معهد
الجزيرة للإعلام

مراجعات

واقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر

دراسة وصفية

سمية باشا

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة وهران 1. أحمد بن بلة

كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية

قسم علوم الإعلام الاتصال

مذكرة مقدمة استكمالا لنيل شهادة ماستر أكاديمي في علوم الإعلام والاتصال

تخصص سمعي بصري الموسومة بعنوان:

واقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر

- دراسة وصفية –

إعداد الطالبة: باشا سمية

إشراف الأستاذة: حمروش دليلة

لجنة المناقشة

أ.غوثي عطا الله..... رئيسا

أ.جميل نسيمة..... مناقشا

أ.حمروش دليلة..... .مشرفا ومقررا

السنة الجامعية: 2018–2019

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة واقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر وإلى أي مرحلة وصلت المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي من خلال هذا التحول بالإضافة إلى التطرق لأبجديات هذا النوع من البث بما في ذلك مكوناته ومعاييره وخصائصه، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي مستخدمة في ذلك أداة المقابلة حيث تم إجراء 13 مقابلة علمية 2 منها كانت مع موظفان من المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي و 11 الأخرى كانت مع عمال الإذاعة الجزائرية كل من محطة سعيدة، وهران، البيض، سيدي بلعباس، بليدة وإليزي وكذلك إذاعة الجزائر الدولية ولقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج تخص مختلف محاورها وكان أبرزها:

-البث الإذاعي الرقمي تقنية حديثة تخلف البث الإذاعي التماثلي، إذ تقوم هذه التقنية على مبدأ تطوير البث الإذاعي حيث يكسب الصوت جودة عالية توازي جودة الأقراص المضغوطة بالإضافة إلى أنه يؤمن الصوت من أي تشويش أو تداخل كما يسمح بتقديم وظائف إذاعية أخرى لم تكن توظف سابقا في الإذاعة.

-تختلف تجارب دول العالم في التحول إلى البث الإذاعي الرقمي فهناك من شرعت رسميا في بث محطاته الإذاعية بهذه النظام مثل الولايات المتحدة الأمريكية والنرويج، وهناك من تزال في مرحلة التجربة مثل بريطانيا فرنسا تونس جنوب إفريقيا والجزائر...إلخ غير أن هناك تفاوت بينهم في نسبة تقدمهم في البث التجريبي بينما هناك دول لم تخطوا بعد أي خطوة نحو هذا المجال.

-التحول إلى البث الإذاعي الرقمي يقتضي تغيير شامل لشبكة البث من محطات وهوائيات وأجهزة بث بالإضافة إلى أجهزة الاستقبال.

-المؤسسة العمومية الجزائرية للبث الإذاعي والتلفزي في استعداد لهذا التحول إذ أنها مرت بخطوات ومراحل آخرها كان إطلاق محطة نموذجية للبث الإذاعي الرقمي شملت القنوات الإذاعية الأربع، الوطنية الأولى والثانية والثالثة وجيل أف أم كما ان تاريخ التحول للبث الرقمي لم يحدد رسميا لكن سيعقب إلغاء البث التلفزيوني التماثلي والذي سيكون بعدة سنة من الآن.

-غياب التنسيق بين المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي ومحطات الإذاعة الجزائرية خلق فجوة ما جعل أغلب عمال الإذاعة الجزائرية على غير دراية نهائيا بهذا التحول الرقمي الذي يشهده الإعلام السمعي الجزائري.

الكلمات المفتاحية: نظام البث- الرقمنة- الإذاعة الجزائرية- البث الإذاعي الرقمي.

The Reality of Digital Radio Broadcasting in Algeria

– A Descriptive Study–

Abstract

The aim of this study is to determine the reality of digital broadcasting in Algeria, and to identify the stage the Public Institution of Radio and Television Broadcasting has reached in the transition to the digital radio broadcasting. In addition to this, it also explores the basics of this type of broadcasting, including its components, standards and characteristics. The study utilisedthe descriptive analytical method, using the interview as a tool of data collection, where 13 scientific interviews were conducted, 2 of which were with two employees of the Public Establishment for Broadcasting and Television, and the remaining 11 interviews were conducted with employees of the Algerian Radio from the following stations: Saida, Oran, El-bayadh, Sidi Bel Abbes, Blida and Illizi as well as from the InternationalAlgerian Radio. The study has reached several results from its different chapters, which are as follows:

Digital broadcasting is a modern technology that succeeds analogue radio broadcasting. The technique is based on the principle of developing radio broadcasting, where the sound achieves high quality that is equivalent to the quality of the CD-ROM, and becomes resistant to any interference. It also allows the provision of other radio functions and services that were not previously available on radio.

The experiences of the different countriesdiffer in terms of the transition to digital broadcasting. There are those that have officially started the digital radio broadcasting such as the United States of America and Norway, and there are others that are still in the experimental phase such as Britain, France, Tunisia, South Africa and Algeria, however there is a difference in the progress of their pilot broadcasting. Finally, there are some countries that have not yet taken any step towards this field.

Switching to digital broadcasting requires an overall change in the broadcasting network including stations, antennas and transmitters as well as changing receivers.

The Algerian Public Institution of Radio and Television Broadcasting is ready for this transition as it has gone through most of its steps and stages. The most recent step was the launch of a digital radio broadcasting station that included the three radio stations, and GIL FM radio. However, the exact date of the transition to the digital broadcasting is yet to be announced, most likely, a year after the termination of the Analog TV broadcasting.

The lack of coordination between the Public Institution of Radio and Television Broadcasting and the Algerian Radio Stations created a gap between the two, which made most Algerian radio workers completely unaware of this digital transition witnessed by the Algerian Audio-visual Media.

Keywords: broadcasting system - digitization - Algerian radio - digital broadcasting.

إهداء

إلى ملهمتي في الإعلام الأستاذة القديرة **خديجة بن قنة** التي جعلتني أحب هذه المهنة وأنا في الخامسة من عمري.

إلى والداي العزيزان الكريمان **أبي وأمي** حفظهما الله وأطال في عمرهما وأدامهما تاجا فوق رأسي، إلى سندي في الحياة أخي **أمين**، إلى بهجة الدار أخي **خليل**، إلى غاليتي في الغربة أختي**فاطمة**، إلى بنت الخال **فاطمة**, إلى رفيقات دربي **فاطمة ، نسرين، حليمة، نبال، حنان، إيمان**، إلى كل من يطلب العلم بالاجتهاد والمثابرة، إلى كل **الأحبة**.....أهديكم جميعا عصارة مشواري العلمي.

الطالبة سمية باشا

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.....وبعد،

أشكر أولا وأخيرا الله سبحانه وتعالى على نعمته وفضله العظيم علي بإتمام هذا العمل المتواضع راجيتا منه أن ينفع به كل من يطلع عليه.

أتوجه بجميل الشكر وخالص المودة لعائلتي وأصدقائي وصديقاتي على دعمهم المعنوي لي طيلة فترة الدراسة.

كما يسرني أن أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى الاستاذة المشرفة **حمروش دليلة** التي تابعت هذه الدراسة منذ بدايتها وإلى غاية إتمامها ولم تبخل علي أبدا بتوجيهاتها ونصائحها القيمة.

أتقدم كذلك بأبلغ عبارات ومعاني الشكر لعمال المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي كل بإسمه على حجم المساعدة التي قدموها لي و لولاهم لما تمكنت من اتمام موضوع المذكرة، دون أن أنسى كذلك مدير المديرية الجهوية للمؤسسة بسيدي بلعباس على رحابة صدره ومساعدته الكبيرة لي فكل الشكر والعرفان والامتنان له.

الشكر موصول كذلك لكل عمال الإذاعة الجزائرية بمختلف قنواتها ومحطاتها الذين ساهموا بإجاباتهم في إتمام هذه الدراسة .

ووافر الشكر والامتنان لأعضاء لجنة المناقشة كل من الأستاذة **جميل نسيمة** والأستاذ **غوثي عطا الله** على قبولهما مناقشة المذكرة فكل الثناء والتقدير لكم.

الطالبة سمية باشا

فهرس المحتويات

قرار لجنة المناقشة..... أ
ملخص الدراسة باللغة العربية..... ب
ملخص الدراسة باللغة الانجليزية **Abstract** ..... ت
إهداء..... ث
شكر وتقدير..... ج
فهرس المحتويات..... ح
مقدمة..... ر

الإطار العام للدراسة

1-إشكالية الدراسة..... 12
2-تساؤلات الدراسة..... 13
3-أهداف الدراسة..... 14
4-أهمية الدراسة..... 14
5-مفاهيم الدراسة..... 14
6-المنهج المستخدم في الدراسة..... 17
7-مجال الدراسة..... 17
8-الدراسات السابقة..... 18

الإطار النظري للدراسة

المحور I: تطور الإذاعة في العالم

1.I -الظهور والنشأة والتطور..... 22
1.1.I -الاستخدامات الأولى للإذاعة..... 22
2.1.I -بداية الإذاعة المسموعة وتطورها في العالم الغربي..... 22
3.1.I -بداية الإذاعة المسموعة في العالم العربي وتطورها..... 23
1.3.1.I -ظهور الإذاعة في الجزائر..... 23
2.3.1.I -ظهور الإذاعة في مصر 23
3.3.1.I -الإذاعات بالدول العربية الأخرى 24

4.1.I -تطور الإذاعة تكنولوجيا..... 24
2.I –ظهور البث الإذاعي الرقمي في العالم 25
1.2.I -تجربة قارة أوروبا..... 25
1.1.2.I -المملكة المتحدة..... 25
2.1.2.I –النرويج..... 26
3.1.2.I –سويسرا..... 26
4.1.2.I –رومانيا..... 27
2.2.I -تجربة الولايات المتحدة الأمريكية..... 27
3.2.I -تجربة قارة آسيا..... 28
1.3.2.I –تركيا..... 28
2.3.2.I –ماليزيا..... 28
3.3.2.I –الكويت..... 29
4.3.2.I –إندونيسيا..... 29
5.3.2.I -الإمارات العربية المتحدة 29
4.2.I -تجربة قارة إفريقيا..... 30
1.4.2.I –تونس..... 30
2.4.2.I -جنوب إفريقيا 30

المحورII: مدخل عام للبث الإذاعي الرقمي

1.II –ماهية البث الإذاعي الرقمي..... 33
1.1.II -مفهوم التحول الرقمي..... 33
2.1.II -الفرق بين البث الإذاعي التماثلي والبث الإذاعي الرقمي..... 34
1.2.1.II -البث الإذاعي التماثلي..... 34
2.2.1.II -عيوب البث الإذاعي التماثلي..... 35
3.2.1.II -البث الإذاعي الرقمي 35
4.2.1.II -الممارسة الرقمية للإذاعة..... 36
3.1.II -مميزات وعيوب البث الإذاعي الرقمي..... 36
1.3.1.II -مزايا نظام الاتصال الرقمي..... 36
2.3.1.II -مزايا تقنية البث الإذاعي الرقمي..... 37
3.3.1.II -عيوب البث الإذاعي الرقمي..... 38
4.1.II -أنواع البث الإذاعي الرقمي 38

II.1.4.1 -البث الإذاعي الرقمي الأرضي..... 38
II.1.1.4.1 -مزايا البث الإذاعي الرقمي للأرض 39
II.2.4.1 -البث الإذاعي الرقمي الفضائي 39
II.1.2.4.1 –أهداف البث الفضائي الرقمي..... 40
II.2.2.4.1 -مميزات البث الإذاعي الفضائي الرقمي..... 40
II.2 –مكونات نظام البث الإذاعي الرقمي..... **41**
II.1.2 -فهم النظام الرقمي 41
II.2.2 -وصف أنظمة البث الإذاعي الرقمي..... 41
II.1.2.2 -النظام الأوروبي147 Eureka "DAB" 42
II.2.2.2 -النظام الامريكيIBOC 42
II.3.2.2 -النظام الياباني ISDB-TM 43
II.4.2.2 -النظام العالمي DRM 43
II.3.2.2 -أجهزة الاستقبال الخاصة بالإذاعة الرقمية..... 44
II.1.3.2 -الخاصة بالمنزل 44
II.2.3.2 -الخاصة بالسيارات 45
II.3.3.2 الأجهزة الخاصة بالحاسوب..... 46
II.4.3.2 -أجهزة DAB par tout 47

الإطار التحليلي للدراسة

I–الإجراءات المنهجية للدراسة

I. 1 -مجتمع الدراسة وعينته..... 48
I. 2 - أداة الدراسة 48
I. 1.2 - تصميم وتحكيم دليل المقابلة 49
I. 3 - بطاقة فنية لمؤسسة البث الاذاعي والتلفزي الجزائري« TDA »..... 49

II.تحليل ومناقشة البيانات

II. 1- جدول المقابلات..... 53
II. 2- قراءة وتحليل المعطيات..... 55
II.1.2 – التحول إلى البث الإذاعي الرقمي في الجزائر..... 55
II.2.2 –خصوصيات البث الإذاعي الرقمي..... 58
II.3.2 –واقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر..... 60

4.2.II –مستقبل البث الإذاعي الرقمي في الجزائر..... 62

5.2.II –رؤى عمال الإذاعة الجزائرية حول البث الإذاعي الرقمي..... 63

–النتائج العامة للدراسة..... 68

–اقتراحات..... 71

خلاصة..... 72

قائمة المراجع..... 73

الملاحق..... 76

مقدمة

إن الإذاعة صديق قديم رافق الكثير منا، فمنذ أن بدأت الهيئات الإذاعية بثها الشامل من 1910 و1920، فتحت الإذاعة أبواب الترفيه والإعلام لمليارات الأشخاص حول العالم.

ومنذ ظهور الأشكال الجديدة للإعلام الإذاعة والسينما والتلفزيون والأنترنت لم يغرق أي منهم في النسيان بل أضاف كل منهم بعدا جديدا للتجربة الإعلامية، وتواكب الإذاعة على غرار وسائل الإعلام الأخرى تطور التكنولوجيا الذي ستتيح تطورها في المستقبل لاسيما النقلات التي عرفتها على مر الزمن.

وبلا شك استطاعت الإذاعة أن تصمد أمام هذا التطور التكنولوجي الهائل لوسائل الإعلام والاتصال لما تتمتع به من خصائص عن غيرها، فالحميمية وإتاحة المجال الواسع لملكة التخيل لدى المستمع خاصيتان لم تضاهيها فيهما أي وسيلة إعلامية أخرى دون أن ننسى أن هذا القرن يعيش حركة سريعة ومتلاحقة من التغيرات التكنولوجية جعلت الإذاعة تعمل على مواكبة التطورات التي تشهدها كافة وسائل الإعلام والاتصال ،كما أنها قد مرت بعدة مراحل ومحطات من حيث النشأة والتطور بداية من الإذاعة التقليدية أو مرحلة ظهور الترانزستور حيث كانت تستخدم الموجات الطويلة في الإرسال ثم بعد ذلك الموجات المتوسطة ثم ظهور قنوات الإذاعة عبر الفضائيات التلفزيونية ثم راديو الوب وصولا إلى الإذاعة الرقمية، وتعرف هذه الأخيرة على أنها تكنولوجيا حديثة ترجع إلى منتصف الثمانينات تعمل بنظام من البث والذي يعرف بالبث الرقمي والذي جاء كبديل للنظام التماثلي من البث إذ يسمح بتوسيع إمكانيات إنتاج البرامج هذا ما أدى إلى تضاعف الإذاعات المتخصصة وساهم في انتشار الإذاعات المحلية.

هذه التقنية الجديدة من البث الإذاعي تعرف اليوم انتشارا كبيرا في دول العالم خاصة المتطور منه إذ أن هناك من الدول الأوروبية من أصبحت تعتمدها بشكل رسمي في كل محطاتها فيما هناك الكثير من البلدان من تمر في تجارب من أجل التحول إلى هذا النظام الجديد من البث الإذاعي والذي اسمي بالبث الرقمي، والجزائر هي الأخرى تسعى للالتحاق بهذه التكنولوجية الجديدة والقيام بتطوير بثها.

وبناء على ما سبق ذكره حولنا من خلال هذه الدراسة التعريف بهذه التكنولوجيا الجديدة التي مست الإذاعة وإبراز مكوناتها وما لها وما عليها بالإضافة إلى الوقوف عند تجارب بعض دول العالم في هذه النقلة التي يشهدها بما في ذلك الجزائر التي تعمل على إطلاق البث الرقمي بمختلف محطاتها الإذاعية وإلغاء نظريه التماثلي، وعليه قسمت هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول تناولنا في الفصل الأول الإطار العام للدراسة وقمنا فيه بالتعريف بموضوع الدراسة من حيث تحديد إشكالية الدراسة وطرح تساؤلاتها، وأهدافها، ، وعرض الدراسات السابقة ، وكذا تحديد المفاهيم والمصطلحات، منهج الدراسة وحدودها وتطرقنا في الفصل الثاني إلى الإطار النظري للدراسة حيث تضمن هذا الفصل محورين، المحور الأول جرى فيه الوقوف عند الاستخدامات الأولى للإذاعة في العالم ثم التطور التكنولوجي لهذه الوسيلة ثم ظهور البث الإذاعي الرقمي في العالم وتجارب مختلف البلدان في ذلك ، أما المحور الثاني فحاولنا من خلاله التعريف

بالتحول الرقمي وإبراز الفرق بينه وبين نظيره التماثلي، وعرض أنواع البث الإذاعي الرقمي ومكوناته وتسميات أجهزة الاستقبال الخاصة به، أما الفصل الثالث والأخير فتضمن الإطار التحليلي للدراسة بدئا بالإجراءات المنهجية للدراسة، أدوات جمع البيانات ومجتمع الدراسة ثم تحليل ومناقشة البيانات بداية بقراءة المعطيات ثم تحليلها ثم الخروج بنتائج أولية للدراسة ثم النتائج العامة للدراسة و بعد ذلك اقتراحات الدراسة وأخيرا خلاصة عامة للموضوع، كما أرفقنا هذه الدراسة ببعض الملاحق التي من شئنها تدعيم الدراسة أكثر.

1- إشكالية الدراسة:

عملت الإذاعة على مواكبة التطورات التي شهدتها مختلف وسائل الإعلام والاتصال في ظل ما يعرف بمجتمع المعلومات حيث مرت بعدة مراحل بداية باستخدام الموجات الطويلة في البث وصولا إلى التحول إلى النظام الرقمي في البث والذي جاء كبديل تكنولوجي للنظام التماثلي ليصبح لنا بذلك ما يسمى بالإذاعة الرقمية .

وقد جاء استخدام أسلوب هذا البث في الإرسال الإذاعي استجابة لطلب الاتحاد الدولي للاتصالات الذي طالب بضرورة استخدام هذا النظام على المستوى العالمي في مجال الإذاعة الصوتية وعلى النطاقات الترددية أقل من 30 ميجا، ثم جاء مونديال الراديو الرقمي DRM عام 1998 تجسيدا لمطلب الاتحاد الدولي للاتصالات، وأكد المونديال حتمية التحول إلى البث الصوتي الرقمي على النطاقات الترددية أقل من 30 ميجا.

كما قامت شركة أي بيكيوتي ديجتال DigitalUbiquity في أواخر التسعينات بتطوير طريقتها للراديو الرقمي وهو نظام هجين يقوم بإرسال الإشارات الرقمية والتناظرية في حزمة واحدة وقامت كذلك بإطلاق رمز HD على طريقتها هذه في البث.

وظلت هذه التقنية الجديدة قيد التطور لقرابة عقد من الزمن ولكن ليس تحت أنظار العامة من الناس، ومنذ أن قامت لجنة الاتصالات الاتحادية FCC في الولايات المتحدة الأمريكية استخدامها عام 2002 شرعت مثل هذه المحطات بالانتشار منذ عام 2003، ورغم البداية البطيئة لها إلا أنه حان الوقت للمستوى الجديد منها لكي تحتل المسرح كما يقول المتحمسون لمثل هذه المحطات.[1]

وفي الوقت الذي يكتسح فيه البث الرقمي أوروبا إذ أن البعض ألغى البث التناظري واعتمد على نظيره الرقمي، لا يزال العرب مرتابون منه ويخطون خطاهم الأولى نحو هذا المجال، والجزائر إحدى الدول التي تسعى لتطوير بثها والانتقال من البث التماثلي إلى البث الرقمي، و على ضوء ما طرحناه فإن إشكالية دراستنا تتمحور حول التساؤل التالي:

ما واقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر ؟ وماهي متطلبات ومكاسب هذا التحول من النظام التماثلي إلى النظام الرقمي؟

[1] الراديو الرقمي تقنية واعدة، مقال منشور على الموقع الرسمي لجريدة الشرق الأوسط، أطلع عليه بتاريخ 2018/12/31،
https://archive.aawsat.com/details.asp?article=423196&issueno=10423#.XQlLRa8X3IU

2- تساؤلات الدراسة:

وعلى ضوء الإشكال المطروح، ولكي نتوسع أكثر في هذه الدراسة سنحاول الإجابة على جملة من التساؤلات الفرعية حيث تم تقسيمها إلى ما يلي:

تساؤلات خاصة بالإطار النظري:

1. ماهي مبادئ البث الإذاعي الرقمي؟
2. ماهي مراحل التحول من نظام البث الإذاعي التماثلي إلى نظام البث الإذاعي الرقمي؟
3. ما واقع البث الإذاعي الرقمي في العالم؟

تساؤلات خاصة بالإطار التطبيقي:

1. ما مدى استعداد المؤسسة الوطنية للبث الإذاعي والتلفزي الجزائري لمرحلة التحول إلى البث الإذاعي الرقمي؟.
2. فيما تتمثل ضروريات هذا التحول في نظام البث ؟
3. ماهي مسميات أنظمة البث الإذاعي الرقمي التي تستخدمها الجزائر؟
4. ماهي مزايا وعيوب نظام البث الإذاعي الرقمي؟
5. ماهي الصعوبات التي تجابه المؤسسة الوطنية للبث الإذاعي والتلفزي الجزائري خلال هذا التحول ؟

3- أهداف الدراسة: تتلخص الأهداف التي نسعى للوصول إليها من خلال هذه الدراسة في النقاط التالية :

- معرفة واقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر وإلى أي مرحلة وصلت المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي خلال هذا التحول الرقمي.

- الوقوف عند الأسباب التي دفعت مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي للانتقال إلى البث الإذاعي الرقمي.

- التعرف على تحضيرات المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي للانتقال للبث الإذاعي الرقمي.

- معرفة الصعوبات التي تواجه البث الإذاعي الرقمي بالجزائر .

4- أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في محاولة التعرف على أبجديات البث الإذاعي الرقمي بما في ذلك مكوناته ومعاييره وخصائصه ،محاولة الوصول بنتائج هذه الدراسة إلى قيمة علمية مضافة في مجال البحث العلمي بصفة عامة و تخصص الاعلام بصفة خاصة، الكشف عن انعكاسات البث الإذاعي الرقمي وما سيحدثه في بيئة العمل بالإذاعة الجزائرية، الاطلاع على تجارب مختلف دول العالم في التحول إلى البث الإذاعي الرقمي ، كما نحاول من خلالها أيضا معرفة رؤى عمال الإذاعة الجزائرية حول هذه النقلة التي يشهدها الإعلام السمعي في الجزائر.

5- مفاهيم الدراسة:

ورد في عنوان الدراسة وثناياها بعض المصطلحات والمفاهيم تحتاج إلى توضيح وهي :

- البث:

لغة: بثَّ، بُثَّ، مَبْثوث، يقال بث الخبر ونحوه أي أذاعه وأشاعه، والبث هو إرسال إذاعي بواسطة الراديو والتلفزيون وهو نقل المصنف إلى الجمهور عن طريق الإرسال اللاسلكي بما في ذلك الإرسال عبر الأقمار الصناعية.[1]

اصطلاحا: يقصد به كل إرسال أو إتاحة مشفرة أو غير مشفرة لأصوات أو صور أو صور وأصوات معا أو أي تمثيل آخر لها أو لإشارات أو لكتابات من أي نوع كانت لا تتصف بطابع المراسلات الخاصة بما يسمح بأن يستقبلها أو يتفاعل معها الجمهور أو فئات أو أفراد معينة من، ويتم ذلك عن طريق وسائل سلكية أو غير سلكية أو عن طريق الكابلات والأقمار الصناعية أو عبر

[1] تعريف ومعنى البث، منشور على موقع معجم المعاني الجامع، أطلع عليه بتاريخ 2019/01/02،
/https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AB

الشبكات الحاسوبية والوسائط الرقمية أو غير ذلك من وسائل وأساليب البث أو النقل أو الإرسال أو الإتاحة، و استخدم كوسيلة لتبادل الرسائل المهمّة بين الدول ويعد حاليا من وسائل الحصول على المعلومات، والأخبار المحلية، والعالمية[1].

إجرائيا: هو عملية نقل الصوت من المحطات الإذاعية إلى مراكز البث المسؤولة عن ذلك ومن ثم إعادة إرساله للجمهور المستمع سواء كان ذاك الصوت برنامج أو نشرة أو موسيقى...إلخ.

– الإذاعة:

لغة: من ذاع، ذيعا ،ذيوعا أي ظهر وانتشر أو هي انتشار الخبر عبر اللاسلكي كما ترمز كلمة" أذاع" إلى الإشاعة ويوصف الرجل الذي لا يكتم السر بأنه مذياع .

اصطلاحا: يعرفها "عبد الحافظ سلامة" بأنها الانتشار المنظم المقصود بواسطة المذياع لمواد إخبارية، ويؤكد على أ ن المادة المذاعة تكون من نفس مجتمع الإذاعة بمختلف النظم الاجتماعية والثقافية والدينية والنشرات الإخبارية الخاصة بذلك المجتمع بحيث يكون هناك تأثير وتأثر بين أفراد المجتمع والبرامج المذاعة، والتي تبث في آن واحد وتلتقط من طرف المستمعين.[2]

إجرائيا: هي محطة إعلامية تتكون من فريق متكون من (مذيعين، صحفيين، تقنيين، مخرجين، إداريين) يعملون على نقل الأخبار للمواطنين ومختلف المعلومات المحلية كانت والوطنية بالإضافة إلى بث ببرامج ترفيهية ومسلية وهدفها الرئيسي هو تحقيق الاتصال الجواري.

– الرقمنة:

لغة:اسم مؤنث منسوب إلى رَقْم يحمل الرقم الثنائي 1 و0 وتعد طبقا لقواعد معينة لتستخدم في الحاسبات الإلكترونية كوسيلة للعمل بها.[3]

اصطلاحا: تتعدد المفاهيم المتعلقة بمصطلح "الرقمنة"، وذلك وفقا للسياق الذي يستخدم فيه، فينظر "تيري كاني" "Terry Kuny" إلى الرقمنة على أنها عملية تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها من (الكتب، والدوريات، والتسجيلات الصوتية، والصور، والصور المتحركة....) إلى شكل مقروء بواسطة تقنيات الحاسبات الآلية عبر النظام الثنائي البيتات (Bits)،

---

[1] نجلاء محمد جابر، الإعلام السياسي،(عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع، 2015) ص ص. 233،234.

[2] طه عبد العاطي نجم، الاتصال الجماهيري في المجتمع العربي الحديث،(الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية ، 2009) ص.21، نقلا عن نسيمة أوكادي،ليندا زموري، الإذاعة ودورها في التنمية المحلية، مذكرة لنيل شهادة ليسانس في العلوم السياسية تخصص تنظيمات سياسية وإدارية 2013/2012 جامعة قاصدي مرباح ورقلة ص 14.

[3] تعريف ومعنى البث الرقمي، منشور على موقع معجم المعاني الجامع أطلع عليه بتاريخ 2019/01/02، https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AB-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A

والذي يعتبر وحدة المعلومات الأساسية لنظام معلومات يستند إلى الحاسبات الآلية، وتحويل المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية، يمكن أن يطلق عليها "الرقمنة"، ويتم القيام بهذه العملية بفضل الاستناد إلى مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة.

وتشير "شارلوت بيرسي" "Charlette Buresi" إلى الرقمنة على أنها منهج يسمح بتحويل البيانات والمعلومات من النظام التناظري إلى النظام الرقمي.

ويقدم "دوج هودجز" "Doug Hodges" مفهومًا أخرًا تم تبنيه المكتبة في الوطنية الكندية، ويعتبر فيه الرقمنة عملية أو إجراء لتحويل المحتوى الفكري المتاح على وسيط تخزين فيزيائي تقليدي، مثل (مقالات الدوريات، والكتب، والمخطوطات، والخرائط....) إلى شكل رقمي.[1]

إجرائيا: يقصد بها العمل على تحويل البث الإذاعي إلى بث رقمي ليصبح بثا نقيا عالي الجودة خاليا من التشويش ومقاوما للتداخل بين القنوات الإذاعية.

– الواقع:

لغة: يفيد الفعل الثلاثي وقع، واشتقاقاته يقع وقعا وقوع السقوط وانزال الشيء على الشيء وهذا ما يفيد في الكلام حقيقة، كأن تقول: وقع الطير على أرض أو شجر، أو وقع المطر على الأرض، أو وقعت الدواب أي: ربضت على الأرض... إلخ[2]

اصطلاحا: ما يحيط بالإنسان والجماعة من حال ومجال وعصر، ويؤثر فيهما على سبيل التشكيل الراهن ضمن زمن متحرك والواقع بذلك هو حال الإنسان والجماعة بما يحملانه من قيم وأفكار، وطبائع وخصائص وسمات، ضمن مجالات يحياها كل منهما ويعيشانها، من اقتصادية، سياسية، اجتماعية وثقافية، وفق المرحلة التاريخية التي تمر بها المجتمعات بسماتها المختلفة، وهو ما نطلق عليه العصر، والحال والمجال والعصر معيش من قبل الإنسان والجماعة في زمن ممتد متحول، والواقع بذلك ما هو إلا معاصرة الحال والمجال، وتشكلهما في سيرورة الزمن المعاش[3].

إجرائيا: يقصد به وضع الراهن أو الحالة التي تمر بها الإذاعة الجزائرية من ناحية البث ومعرفة أهم التغيرات والتطورات التي تشهدها.

---

[1] تعريف الواقع لغة، منشور على الموقع الإلكتروني، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2019/01/07،
http://numerisations.blogspot.com/2012/05/blog-post_9642.html

[2] علي بن جعفر بن علي السعدي، أبو القاسم، كتاب الأفعال،(القاهرة: عالم الكتب 1983) ص. 80.

[3] الواقعية نظرا عن قرب، منشور على شبكة الوب تم الاطلاع عليه بتاريخ 2019/01/07،
http://www.alukah.net/literature_language/0/5427/#ixzz2un0Nod00

6- المنهج المستخدم في الدراسة:

كل دراسة تحتاج إلى منهج يرشدها ويسيرها حتى تتم على الوجه الصحيح و الاختيار السليم للمنهج من الأساليب الناجحة للوصول إلى الأهداف المحددة حول موضوع الدراسة فالمنهج يقصد به الطريقة المؤدية إلى الكشف عن الحقيقة بواسطة القاعدة العقلية حتى نصل الى نتيجة معلومة وعليه فالمنهج المناسب لدراستنا هو المنهج الوصفي والذي هو تصوير ما هو كائن أي الوضع الراهن او الحادثة فهو يصف خصائصها ومركباتها والعوامل التي تؤثر فيه والظروف التي تحيط بها ويحدد العلاقات الارتباطية بين المتغيرات التي تؤثر على تلك الظاهرة ومن تم التنبؤ والاستنتاج بالأوضاع المستقبلية التي ستؤول إليها هذه الظاهرة[1].

والمنهج الوصفي يعتبر أكثر المناهج استخداما في الدراسات الإنسانية، حيث أن البحوث الوصفية تلائم العديد من المشكلات الإعلامية أكثر من غيرها لكونها وصفية في طبيعتها إذ يرتقي هذا المنهج لمرتبة الأسلوب العلمي لأن فيه تفسير للظاهرة ويتيح استخدام أساليب عديدة من كمية وكيفية للفهم وتحليل الظاهرة المبحوثة[2]

وموضوع دراستنا **" واقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر "** جعلنا نعتمد على المنهج الوصفي لعدة أسباب من بينها:

- أن هذه الدراسة تتلاءم مع المنهج الوصفي لأنها تريد وصف واقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر والوقوف عند متطلباته ومكاسبه.

-يتيح هذا المنهج المستخدم العديد من أدوات جمع البيانات مثل الاستمارة المقابلة الملاحظة ...إلخ والتي من خلالها نتمنى الوصول إلى إجابات للأسئلة المطروحة.

وعليه اعتمدنا على المنهج الوصفي بهدف الوصول إلى وصف كامل ودقيق لموضوع البحث وجمع البيانات الضرورية المتعلقة بها.

7- مجال الدراسة:

يعتبر مجال الدراسة خطوة أساسية في البناء المنهجي لأي دراسة علمية كونه يساعد على قياس وتحقيق المعارف النظرية في الميدان وقد اتفق العديد من مستعملي مناهج البحث الاجتماعي أن لكل دراسة ثلاثة حدود رئيسية وهي المجال الجغرافي والمجال البشري والمجال الزمني.[3]

المجال الزمني: استغرقت هذه الدراسة مدة زمنية دامت سبعة أشهر بداية من شهر ديسمبر 2018 إلى غاية نهاية شهر جوان 2019 حيث أبتدئ بإعداد الجانب النظري أولا والذي استغرق هو الآخر مدة ثلاثة أشهر من الدراسة ثم تلاه الجانب

[1] محمد عبد الحميد، البحث في الدراسات الإعلامية، (القاهرة: عالم الكتب، القاهرة 2000) ص. 2.

[2] منال هلال زهرة، الدعاية أساليبها ومدارسها، (عمان: المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة 2012) ص.2، نقلا عن مليكة علي موسى الدعاية النازية في الفيلم الوثائقي دراسة تحليلية للفيلم الوثائقي اليهودي الأبدي ص 55.

[3] المرجع السابق، علي موسى، ص.56.

التطبيقي حيث أجريت المقابلات مع المبحوثين ثم بعد ذلك بدانا في تحليل المعطيات وبالتالي إستنباط النتائج مع بداية شهر جوان.

المجال البشري: فتمثل في مبحوثين من المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي بالإضافة إلى 11 مبحوثين من مختلف المحطات الجهوية الإذاعية الجزائرية.

المجال المكاني: أما المجال المكاني لدراستنا فكان في المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي.

8- الدراسات السابقة:

أ. مرحلة العرض :

للدراسات السابقة أهمية بالغة لأي بحث علمي من خلالها يدرك الباحث أساس استمراره في دراسته أم التوقف عن ذلك كما أنها تسهل عليه عملية البحث وهذا من خلال النتائج المتوصل لها وعلى غرار هذا فهي توفر للباحث كم هائل من المعلومات النظرية وتقوده إلى تحديد المصادر والمراجع التي سيتبناها في دراسته.

و بعد الاطلاع على الدراسات السابقة حول موضوع الدراسة و جدت الطالبة **_على حد علمها_** دراستين لها علاقة وتناولت بشكل مباشر موضوع الدراسة.

الدراسة الأولى: مأمون مطر. تأثير التحول الرقمي على المحطات الإذاعية والتلفزيونية الفلسطينية ، سلسلة بحوث وسياسات الإعلام–مركز تطوير الإعلام ، جامعة بيرزيت ، فلسطين .2015.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى الاستعداد الفلسطيني المحلي لهذا التحول من حيث المحتوى والتقنيات والمتطلبات المالية لذلك واحتمالات نشوء إعلام جديد ليملئ الفراغ في حالة عدم قدرة القنوات المحلية على تلبية متطلبات هذا التحول، وتمحورت إشكالية هذه الدراسة حول معرفة تأثير التحول الرقمي على الإعلام في مجالاته المختلفة وما يتيحه من إمكانية لتقديم محتوى رقمي جديد، والأدوات والآليات التي تستخدم فيه مع التركيز على الإعلام الفلسطيني، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج المسحي المدرج ضمن البحوث الوصفية مستخدما في ذلك كل من المنهجين الكمي والكيفي لإتمام أغراض الدراسة، ولجمع المعلومات استخدم أداتهما الاستمارة والمقابلة بغية الوصول إلى إجابات لتساؤلات الدراسة، وحددت عينة الدراسة في المحطات الإذاعية والتلفزيونية المحلية وأهم النتائج التي توصل إليها الباحث هي:

–فلسطين جزء من هذا العالم، وقد واكبت وما زالت تواكب التطورات التكنولوجيا والنقلات النوعية في المجالات كافة، ودخولها كدولة عضو كامل العضوية في الاتحاد الدولي للاتصالات يحتم عليها الالتزام بالمقررات الدولية وكذلك الاستفادة منها سياديا على مواردها واستغلالها بالشكل الأمثل لمصلحة المجتمع الفلسطيني .

-العمل مع الوزارات المعنية وجهات الاختصاص على إدخال المعدات والتكنولوجيا الضرورية لمواكبة التطورات الحاصلة في المجالات المختلفة في البث الرقمي بكافة أشكاله وأنظمته.

- التغيرات التي أحدثتها التغيرات التكنولوجية والاندماج الرقمي (التقارب الرقمي) أنتجت أشكالا جديدة من الإعلام والبث ونظم ونظريات الاتصال الذي يلزمنا بإعادة النظر في مناهج تدريس وبرامج الاعلام في كليات الإعلام الفلسطينية وضرورة إدخال كل ما هو حديث ومفيد، وتطوير ما لدينا لإنتاج إعلاميين قادرين على التعامل مع أدوات العصر الرقمي بكافة ادواته.

- يجب ان تركز المحطات المحلية والخاصة على إنتاج محتوى إعلامي إبداعي، يخاطب جمهورها ويركز على قضاياه، حيث أن البث أصبح يحتاج إلى تقنيات وتكاليف عالية. وترخص شبكات البث للجهات التي تستطيع تحمل هذا العبء المالي واحتياجاته من البنية التحتية والمعدات .

الدراسة الثانية : تسعديت قدوار، أثر تكنولوجيات الاتصال على الإذاعة وجمهورها، دراسة مسحية في الاستخدامات و الاشباعات لدى الشباب، مذكرة لنيل شهادة ماجستير –كلية والعلوم السياسية والإعلام– جامعة الجزائر3. 2011.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن التحولات التي طالت الإذاعة والتي ساهمت في تطوير عملية الإنتاج والإرسال واتساع نطاق الترددات الإذاعية كما هدفت لمعرفة مدى تعرض الشباب الجزائري للإذاعة وخاصة مع العدد الهائل من التكنولوجيات الاتصالية التي يحوز عليها الشباب ويستخدمها، وفيما يخص إشكالية البحث فقد تمحورت في سؤال مفاده: ما هو أثر استخدام الشباب لتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومدى إقبالهم على الاستماع للإذاعة المسموعة؟ وقد استعان الباحث في دراسته بالمنهج المسحي والذي يندرج ضمن الدراسات الاستطلاعية الكشفية كما أنه يبحث في اتجاهات الجمهور وخصائصه وكذا احتياجاته في بحوث الإعلام، كما طبق الباحث استمارة الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات والمعلومات المستخدمة في البحث مع تدعيمهما بأداتين الملاحظة والمقابلة ، وكانت عينة البحث الشباب المتعرض للإذاعة الوطنية القناة الثانية القاطنين في ولاية تيزي وزو، وقد توصل الباحث بعد دراسته إلى مجموعة من النتائج نختصرها فيما يلي:

- الإذاعة لم تقف على هامش التطور التكنولوجي، فقد استفادت هي الأخرى من الثورة التكنولوجية حيث أصبحت مغايرة تماما لما كانت عليه في الماضي، والتي تقدم وفق أشكال متنوعة كالإذاعة الرقمية و إذاعة الساتل و الكابل وإذاعة الإنترنيت، واتساع نطاق الترددات الإذاعية و بالتالي ظهرت أشكال جديدة للإذاعة جددت أنماط البرامج واستخدامات الراديو و أساليب الاستماع فوجد المستمع فرصا للاختيار لم يعدها من قبل.

-إن الاستخدام المتقاطع للوسائل الإعلام أضحى إحدى الخصائص البارزة بالنسبة لاستخدامات الشباب لوسائل الإعلام و الاتصال، فهو مستخدم و قارئ و مستمع و مشاهد في آن واحد وذلك بحثا عن التنويع التجديد و المغاير، فالشباب بطبعه

عنصر تجديد و تغيير و مع تنامي عدد التقنيات الاتصالية التي يمتلكها الشباب يرشح هذا التقاطع في استخدام وسائل الإعلام للارتفاع و هو ما ذهبت إليه و أكدته العديد من التقارير و الدراسات

-لقد قدمت التكنولوجيات الحديثة للإعلام و الاتصال وسائل عديدة للجمهور من أجل التواصل مع المرسل، مما أتاح للمستمع إمكانيات عديدة للمشاركة و التفاعل و الحوار بأشكال و أزمنة لم تسبق معرفتها لكنها بالنسبة لعينة الدراسة تبقى متدنية و محصورة في تقنية الهاتف.

-كشفت الدراسة أن استخدام التكنولوجيات الحديثة للإعلام و الاتصال يحتل حيزا هاما في النشاطات اليومية للشباب، فهم عادة أول من يتبنى التكنولوجيات الحديثة للإعلام و الاتصال و أسرع تقبلا للجديد و أكثر تأثرا و تأثيرا من الآخرين و هو ما أشارت إليه العديد من الدراسات الأخرى.

ب. الاستفادة من الدراسات السابقة:

تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها ستتحدث عن واقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر على وجه الخصوص والتطرق لمتطلباته ومكاسبه ورؤى العاملين بقطاع الإذاعة العمومية حول هذا التحول وهذا من خلال استجواب القائمين على هذا التحول بالمؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي و عمال الإذاعة الجزائرية ، وعليه فالدراسة التي وقع عليها اختيارنا لم يتم تناولها من قبل– **على حد علم الطالبة** – والتوافق الذي وجدناه بينها وبين الدراسات السابقة يكمن في الموضوع المعالج بشكل عام والذي هو البث الرقمي، ويختلفون من ناحية الزاوية المدروسة والإشكالية كذلك وحتى المنهج المستخدم إذ ان الدراسة السابقة الأولى اعتمدت على المنهج المسحي مستعملة في ذلك استمارة الاستبيان، و الدراسة السابقة الثانية هي الأخرى استخدمت المنهج المسحي وكذا استمارة الاستبيان وبهذا نجد بأن الاستفادة من الدراسة السابقة ظهر جليا في ضبط الإطار النظري للدراسة.

تمهيد

تعد الإذاعة من أهم وأقدم وسائل الاتصال إذ أنها مكنت المجتمعات الإنسانية من إرسال الصوت الإنساني، والموسيقى والإشارات بأنواعها المختلفة إلى أرجاء متعددة من العالم، كما أنها تعد من أقوى الوسائل التي يمكن أن تؤثر في مختلف شرائح المجتمع حيث استطاعت منذ البث الأول قبل ما يزيد على مائة عام، أن تكون مصدر معلومات قوية لتعبئة التغيير الاجتماعي ونقطة مركزية لحياة المجتمع، والبث الإذاعي لم يظل كما بدأ أول يوم وإنما هو في تطور مستمر على مر الزمن إلى أن وصل اليوم إلى البث الرقمي، ولاشك في ان أغلب البلدان واكبت هذا التطور وعليه سنعرج من خلال هذا الفصل على تطور الإذاعة في العالم وتطورها، ثم التعرض لتجارب بعض الدول في هذه النقلة الجديدة التي تشهدها الإذاعة وهي التحول إلى نظام البث الإذاعي الرقمي.

المحور I: تطور الإذاعة في العالم.

1.I –الظهور والنشأة والتطور.

1.1.I –الاستخدامات الأولى للإذاعة :

اتفق أغلب الباحثين والعلماء على أن اختراع الراديو يعود إلى "جوجليمو ماركوني" وهذا لكونه مكتشف نظام إرسال استقبال الإشارات الكهرومغناطيسية والذي كان سنة 1849 حيث استطاع إرسال أول إشارة إلى مسافة أربع أمتار، وبفضل تجاربه وجهوده المتواصلة تمكن في 12 سبتمبر 1901 من التقاط الإشارة اللاسلكية عبر المحيط إذ استمر ذلك حوالي سبع سنوات.[1]باتت الجهود تتوالى وتتواصل من قبل الباحثين من أجل تطوير وسائل الاتصال اللاسلكية إلا أن بعض الحكومات عارضت ذلك مثل روسيا، فيما سنت دول أخرى شروطا أمام هذا التطور مثل فرنسا والولايات المتحدة الأمريكية.

وقد حققت وسائل الاتصال اللاسلكية نجاح كبير بتلك السنوات فخلال سنة 1899 تم إنقاذ بحارة سفينة تجارية من موت محقق وهذا بعد أن قاموا بإرسال إشارات الاستغاثة لاسلكيا، كما تم إنقاذ 1180 شخص من ركاب سفينة تيتانيك العملاقة عام 1912 كما استخدمت الإشارات في نقل الأخبار لاسيما إرسال المحادثات والموسيقى لا سلكيا.[2]

2.1.I –بداية الإذاعة المسموعة وتطورها في العالم الغربي :

في البداية كان استخدامها لأغراض شعبية خلال الحرب العالمية الأولى 1914-1918 وقد أدى الاستخدام العسكري للإذاعة اللاسلكية إلى تحسين معدات الأجهزة.

سرعان ما انتهت الحرب العالمية الأولى ظهرت نوادي تهتم بالخدمات الإذاعية كما سعى العلماء والباحثين إلى تطويرها ويعد الألمان والكنديون من الأوائل في العالم الذين قاموا باستعمال الإذاعة كوسيلة اتصال شعبية وكان ذلك عام 1919 لتلحقهم بعد ذلك الولايات المتحدة الأمريكية بافتتاح أول محطة إذاعية منتظمة سنة 1920 باسم K D K Aثم تليهم روسيا سنة 1922 أما في الدول الأوروبية فكانت بريطانيا من الأوائل في ذلك سنة 1920 لتنشئ بعد ذلك هيئة الإذاعة البريطانية BBCسنة 1922.

---

[1] إبراهيم إمام، الإعلام الإذاعي و التلفزيوني، (القاهرة: دار الفكر العربي، 1979) ص.13، نقلا عن الباحث فؤاد بداني، سوسيولوجية القيم الإخبارية بالإذاعة الجزائرية، أطروحة دكتوراه منشورة (جامعة وهران2: كلية العلوم الاجتماعية ، 2015-2016) ص. 152.

[2] مصطفى محمد عيسى، الإذاعة السمعية وسيلة اتصال وتعليم، (الرياض: النشر العلمي جامعة الملك سعود 1991) ص.14، نقلا عن الباحثةفائزة بكار، إذاعة الجزائر الحرة المكافحة، رسالة ماجيستر منشورة ،(جامعة الجزائر3 : كلية العلوم السياسية والإعلام، 2009-2010) ص.26.

خلال العشرينيات ارتفع عدد الدول المستخدمة للإذاعة المنتظمة إذ بلغ حوالي أربعين إذاعة كما أنه لم تكن جميعها من الدول الصناعية، وبعد انتهاء سنة 1924 ازداد عدد الإذاعات حيث كانت هناك على الأقل محطة واحدة في كل دولة من دول العالم المتقدم إذ بلغ عددها حوالي 600 محطة إذاعية ليتضاعف العدد سنة 1935إلى 1200 محطة، ثم وصل سنة 1960 إلى 7500 محطة إذاعية.[1]

I.1.3 –بداية الإذاعة المسموعة في العالم العربي وتطورها :

كان الظهور على شكل اختلاف، وتباين ظهور الإذاعة بالوطن العربي من مبادرات فردية لبعض المهتمين بهندسة الراديو، وظهور على يد القوات المحتلة لتحقيق أهداف استراتيجية فيما لم تشهد بعض الدول ميلاد الإذاعة إلا بعد استقلالها من المحتل، وتعد الجزائر ومصر من أوائل الدول العربية التي عرفت الإذاعة المسموعة وكان ذلك سنة 1925 وفي كلتا الحالتين ظهرت على يد أفراد.

I.1.3.1 –ظهور الإذاعة في الجزائر :

قام أحد المستوطنين سنة 1925 بإنشاء محطة إرسال على الموجة المتوسطة إذ لم تتعدى قوتها 100 كيلو واط وفي سنة 1928 أقام محطتان جديدتان للإرسال بقسنطينة إحداهما بقوة 600 كيلو واط وتذيع باللغة الفرنسية والأخرى بقوة 200 كيلو واط تذيع باللغة العربية، ثم تتابع قيام المحطات في كل من وهران والعاصمة وفي سنة 1962 أصبحت الإذاعة تابعة للحكومة الجزائرية وتبث بثلاثة لغات العربية، الفرنسية والأمازيغية.[2]

I.1.3.2 –ظهور الإذاعة في مصر :

ظهرت الإذاعة في مصر سنة 1925 وهذا بعدما قدمت وزارة المواصلات رخصا لهواة اللاسلكي من أجل إنشاء محطات إذاعية أهلية منها راديو القاهرة، الجيش، راديو مصر الجديدة وغيرها...البعض منها كان يذيع برامجه باللغة العربية والبعض الآخر باللغة الأجنبية غير أن هذه الإذاعات لم تدم لفترة طويلة ففي سنة 1932 تم إلغائها جميعا وتم فصح المجال للمحطة الحكومية التي باشرت الإرسال سنة 1934.

[1] حسن عماد مكاوي، الإذاعة في القرن21(القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2015)، ص ص. 24-26.

[2] سعد سلمان عبد الله، محاضرة منشورة بعنوان: الإذاعة في الوطن العربي، جامعة تكريت، كلية الآداب قسم الإعلام، العراق، 2014، ص.2.

I.1.3.3 –الإذاعات بالدول العربية الأخرى :

ظهرت الإذاعة في المغرب على يد الاحتلال الفرنسي سنة 1927 ثم توالى ذلك بباقي الدول العربية فظهرت في تونس سنة 1935، العراق سنة 1936، لبنان سنة 1938، ليبيا سنة 1939،السودان سنة 1940، سوريا سنة1941، الصومال سنة 1943، اليمن سنة 1947، السعودية سنة 1949، الكويت سنة 1951، قطر سنة 1968، الإمارات العربية المتحدة سنة 1969، موريتانيا سنة 1970،سلطنة عمان سنة 1980 أما فلسطين فقد كانت انطلاقتها من القاهرة سنة 1955 كبرنامج يذاع من إذاعة صوت العرب.

ومع تزايد الاهتمام بالإذاعات تم إقامة نظام تبادل إذاعي يقوم على استخدام حيز ترددي صغير من السعة القمري المتوفرة على القناة التي يستأجرها اتحاد الإذاعات الدول العربية على القمر الصناعي عربسات وتم استخدام التبادل الإذاعي الجديد عبر الساتل يوم 09- 02- 2000 وتشمل الخدمات الإذاعية الحالية التي تبث على النطاقات الترددية تحت 30 ميجا هيرتز خدمات البث الصوتي الأرضي على كل من الموجة الطويلة والمتوسطة والقصيرة في استخدام الأنظمة.[1]

I.1.4 –تطور الإذاعة تكنولوجيا :

عرفت الإذاعة تطورات تكنولوجية متتالية منذ بداياتها من خلالاستخدام الموجات الطويلة في الإرسال الإذاعي، غير أنه نتج عن هذا الاستخدام عدم القدرة على نقل الرسالة الإذاعية إلى مسافات طويلة وضيق نطاق المساحات الجغرافية التي يغطيها الإرسال الإذاعي، مرورا باستخدام الموجات المتوسطة التي تغطي مساحات جغرافية أكبر، ثم تطورت بعد ذلك خلال الحرب العالمية الثانية خطوط الميكروويف من خلال استخدامات الرادار، وكانت هذه التكنولوجيا من الأسرار الخطيرة أثناء الحرب العالمية الثانية، وبعدما انتهت الحرب أصبحت بعض الأجزاء التي صممت لتطوير أجهزة الرادار متاحة للاستخدامات التجارية، إذ تعمل محطات الراديو التي تستخدم تكنولوجيا الميكروويف على تردد يصل إلى نحو 4 ميجاهرتز، ويمكن تشغيل العديد من محطات الراديو على ترددات مختلفة القوة مما يسمح بوجود عدد ضخم من القنوات الإذاعية في منطقة جغرافية واحدة وبدون تداخل بين الموجات.[2]

الكثير من المشكلات الناجمة عن استخدام الاتصال السلكي والكابلات المركزية والميكروويف، ونظم الاتصال التي تشع بالهوائيات، حلت بعد ظهور الألياف الضوئية، كما توفر هذه الأخيرة العزل الكهربائي من نقطة إلى نقطة لكونها محصنة ضد تفريغ البرق، والتداخل الكهرومغناطيسي، وغير معرضة للتشويش، وتوفر قدرا عاليا من الأمان عند استخدامها، ويعتبر استخدام

[1] المرجع نفسه. ص. 2، 3.

[2] فاطمة تيميزار، " الإذاعة في عصر المعلومات... التكنولوجيات والبدائل الجديدة "، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، ع.16، جوان 2016، ص ص. 103-112.

الأقمار الصناعية قفزة نوعية في تاريخ الإذاعة، وهذا لما توفره من امتيازات كالنقل الحي أو المباشر للأحداث المهمة ومشاركة المستمعين.[1]

2.I –ظهور البث الإذاعي الرقمي في العالم :

اختلفت تجارب دول العالم في التحول إلى البث الإذاعي الرقمي فهناك من شرعت رسميا في البث رقميا بمختلف إذاعاتها وهناك من اقتربت من هذه الخطوة وهناك كذلك من هي في مرحلة تجربة، فيما هناك من لا تزال تفكر في الشروع في تجربة بث إذاعي رقمي وسنحاول من خلال هذا المحور التعرف على تجارب بعض دول العالم في البث الإذاعي الرقمي.

1.2.I –تجربة قارة أوروبا :

تعددت تجارب البث الإذاعي الرقمي في قارة أوروبا واختلفت بين دول باشرت في انطلاق البث الرقمي ودول في مرحلة تجربة ودول لم تبدي أي اهتمام بهذه التكنولوجية الجديدة وفيما يلي أهم التجارب التي عرفتها قارة أوروبا.

1.1.2.I –المملكة المتحدة :

طلبا من الحكومة البريطانية قام موقع "اوف كوم" بمتابعة ومراجعة مستجدات التحول في البث الإذاعي الرقمي ببريطانيا إذ نشر مؤخرا التقرير السنوي الثامن عن ذلك إذ يقدم التقرير تحديثا عن التوفر والاستقبال وأنماط الاستماع والمواقف من الراديو الرقمي، كما طلبته الحكومة في عام 2010 كجزء من خطة عمل الراديو الرقمي، و التقرير أبرز تقدم المملكة المتحدة في التحول للبث الإذاعي الرقمي إذ أن هناك 337 خدمة بنظام DAB في المملكة المتحدة وقد نشر هذا التقرير على موقع تويتر تحت عنوان "الإذاعة الرقمية تزداد شعبية في المملكة المتحدة".

يلتزم قطاع الراديو بالمملكة المتحدة بمستقبل رقمي للإذاعة ويعمل على التحول إلى البث الإذاعي الرقمي حيث في ذلك معايير حكومية لتحديد موعد إلغاء البث الإذاعي الرقمي أهمها وصول نسبة الاستماع للإذاعة الرقمية إلى خمسين بالمئة من نسبة الاستماع الإجمالية بالإضافة إلى معادلة تغطية نظام DABمع النظام التماثلي في الإعلانات المحلية والوطنية.ولقد صلت نسبة الاستماع الرقمي في المملكة المتحدة إلى رقم قياسي جديد بلغ 56.4 بالمئة في الربع الأول من عام 2019، ارتفاعا من 50.9٪ في الربع الأول من عام 2018، وهذا وفقا لبيانات RAJAR Q1 2019 الصادرة في مايو 2019،حيث يمثل هذا النمو السنوي البالغ 5.5 نقطة مئوية إلى 56.4 بالمئة من 50.9 بالمئة أقوى نمو على الإطلاق في حصة منصة الاستماع الرقمية منذ بدء التسجيلات كما زاد الوصول الرقمي بأكثر من مليوني مستمع إلى 36.3 مليون، ونما إجمالي الاستماع الرقمي إلى 55.9 مليون ساعة أو بنسبة 10.7 بالمئة.

[1] المرجع نفسه. ص، 103-112.

تعد نسبة المستمعين للإذاعة الرقمية عبر السيارات جد مرتفعة حيث وصلت إلى 93 بالمئة حيث أن الاستماع الرقمي في السيارة بمقدار 20 مليون ساعة كما أن عدد مبيعات أجهزة الاستقبال الرقمية الخاصة بالسيارات وصل إلى 11 مليون جهاز، إذ أن العديد من شركات السيارات تزود سياراتها بأجهزة استقبال رقمية تعمل بنظام DABوصلت نسبتها إلى 93.1 بالمئة[1].

I.2.1.2 –النرويج :

أصبحت النرويج أول بلد يقوم بإيقاف خدمات البث التماثلي الوطنية تماما في ديسمبر 2017 حيث انهى عملية التحول التي دامت سنة كاملة غير أن ذلك لم يكن دفعة واحدة وإنما منطقة بمنطقة حيث أن99.7 بالمئة من السكان بإمكانهم استخدام تقنية DAB إذ أن عدد مبيعات أجهزة الاستقبال وصل إلى 6 ملايين جهاز كما أن نسبة السيارات المزودة بنظام البث DAB وصلت إلى98بالمئة، ولقد بدأت عملية التحول في يناير 2017 وشمل ذلك جميع محطات الإذاعة الوطنية وكذا الإذاعات المحلية التجارية التي تبث في المدن الكبرى، فيما أن الإذاعات الجوارية ستستمر والمحطات الإذاعية الصغرى في البث على اف ام بعد إيقاف التشغيل الوطني لخدمات أف ام وعندها ستتم مراجعة الرخصات، والسبب الرئيسي الذي جعل النرويج تتخلى نهائيا عن البث الإذاعي التماثلي هو طبيعتها الجغرافية.[2]

I.2.1.3 –سويسرا :

تعد واحدة من الدول الرائدة في أوروبا في هذا المجال حيث يتم بث أكثر من 100 محطة إذاعية على + DAB ،و العديد منها ليس فقط في منطقة واحدة وإنما في جميع أنحاء سويسرا حيث أن هي الأخرى على وشك التحول بشكل نهائي إلى البث الإذاعي الرقمي بحلول عام 2024 وهذا على أبعد تقدير، كما أنه من المتوقع الإعلان عن موعد التحول في 29 من شهر أغسطس من السنة الجارية كما تم إنشاء مجموعة عمل حول الهجرة الرقمية مع ممثلين من الجمعية السويسرية لأجهزة الراديو الخاصة واتحاد أجهزة الراديو المحلية غير التجارية وصناعة السيارات وغيرها من دوائر الصناعة.

وأطلقت "اوف كوم "السويسرية حملة إعلامية في عام 2017 لدعم التحول، إذ كانت هناك مجموعة من الحملات الإعلامية تحت شعار "الراديو يتغير" تعمل على الراديو والتلفزيون والوسائط المطبوعة واللوحات الإعلانية، وفي 13 مايو 2019، منحت هيئة "كوم كوم " التنظيمية والتراخيص السويسرية "كوم كوم " ترخيصًا آخر لبث خدمات[3]+DAB

[1]تجربة المملكة المتحدة في البث الإذاعي الرقمي، منشورة على الموقع الرسمي لنظام البثDAB ، أطلع عليه بتاريخ 2019/06/02، https://www.worlddab.org/countries/united-kingdom

[2]تجربة النرويج في البث الإذاعي الرقمي، منشورة على الموقع الرسمي لنظام البثDAB، أطلع عليه بتاريخ 2019/06/02، https://www.worlddab.org/countries/norway

[3]تجربة سويسرا في البث الإذاعي الرقمي، منشورة على الموقع الرسمي لنظام البث DAB، أطلع عليه بتاريخ 2019/06/02، https://www.worlddab.org/countries/switzerland

I.1.2.4 –رومانيا :

في 20 يناير 2016، أطلقت الهيئة الوطنية للإدارة والتنظيم في الاتصالات "ان كوم" مشاورة عامة بشأن توزيع الإرسال المتعدد للإرسال الرقمي للأرض T-DAB في النطاق 216-230MHz، وقد خططت رومانيا لطبقتين من طيف T-DAB تشغلهما حاليا القنوات التلفزيونية التماثلية 11 و12 (النطاق 216-230 MHz)، والتي يمكنها من خلالها إرسال 12 برنامجا إذاعيا حيث أعدت الهيئة استبيانا موجها إلى جميع الموردين الذين يحتمل أن يهتموا باكتساب حقوق استخدام تعدد الإرسال لمعرفة رأيهم بشأن طريقة وشروط منح تكرارات ونوايا شاغلي الوظائف أو الوافدين الجدد المحتملين فيما يتعلق بمشاركتهم في أي إجراء اختيار تنافسي لتخصيص الطيف المتاح.

كما نشرت في سبتمبر 2018 الهيئة الوطنية الرومانية للإدارة والتنظيم في الاتصالات "ان كوم" وثيقة مناقصة للمشاورة العامة التي ستشرف على إدخال مضاعفات DAB + في البلاد، وبعد ذلك ستقوم "ان كوم" بإجراء التعديلات الموصى بها على الاقتراح الأولي وإنشاء تقويم لاتخاذ إجراء لاحق. وفي نفس السنة 2018 ، نشرت وزارة الاتصالات مشروع استراتيجية للإذاعة الرقمية للأرض. الوثيقة المعنونة "مشروع القرار الحكومي الذي يوافق على استراتيجية تنفيذ الإذاعة الرقمية للأرض والخدمات المرتبطة بالوسائط المتعددة على المستوى الوطني" كما أطلقت إذاعة رومانيا العامة في بوخارست بث DABلستة خدمات إذاعية.[1]

I.2.2 –تجربة الولايات المتحدة الأمريكية :

اختلفت تجربة الولايات المتحدة الأمريكية عن البلدان الأوروبية خلال التحول إلى البث الإذاعي الرقمي إذ أنها اختارت نظاما خاصا بها ومغاير تماما عن الأنظمة المستعملة في الدول الأوروبية.

تبث هيئات البث الإذاعي في الولايات المتحدة الآن في الوقت نفسه إشارات تناظرية تقليدية وإشارات رقمية يمكن التقاطها باستخدام مستقبل راديو رقمي إذ توفر الإشارات الرقمية جودة صوت أفضل من التناظرية، وبخلاف خدمات راديو الأقمار الصناعية فهي مجانية حيث أقرت لجنة الاتصالات الاتحادية FCC في الولايات المتحدة بإقرار استخدامها في عام 2002 شرعت مثل هذه المحطات بالانتشار منذ عام 2003 .

يتم بث الراديو الرقمي في الولايات المتحدة باستخدام تقنية البث داخل القناة. يمكن هذا المحطات الإذاعية من بث إشارة FM أو AM العادية وإشاراتها الرقمية بنفس التردد. بمعنى آخر وعلى سبيل المثال سيكون لمحطة 88.7 FM إشارة رقمية عند 88.7 FM على راديو رقمي.

[1] تجربة رومانيا في البث الإذاعي الرقمي، منشورة على الموقع الرسمي لنظام البث DAB، أطلع عليه بتاريخ 2019/06/02، https://www.worlddab.org/countries/romania

يبيع الكثير من تجار التجزئة في مجال الإلكترونيات مستقبلات الراديو الرقمية، ويقدم العديد من شركات صناعة السيارات مستقبلات الراديو الرقمية في سياراتهم وشاحناتهم الجديدة كما ان الأجهزة التي صممتها الولايات المتحدة الأمريكية لها القدرة كذلك على استقبال البث التناظري[1]

I.3.2 –تجربة قارة آسيا :

تتفاوت تجارب دول قارة آسيا بين دول متقدمة في هذه التجربة ودول مبتدئة إذ أن الكويت من الدول الرائدة في ذلك وتليها دول أخرى فيما هناك دول لم تلتحق بعد بهذه التكنولوجية.

I.3.2.1 –تركيا:

أطلقت هيئة الإذاعة التركية TRTعمليات بث تجريبي +DABفي نطاق الحزمة الترددية 3 مع أربعة أجهزة إرسال في كل من اسطنبول وأنقرة وبورصة وكجالي منذ ماي 2017، وتقوم هيئة الإذاعة التركية ببث عمليات الإرسال التجريبي حيث تبث ثماني خدمات متزامنة في النطاق.III وعبر جهاز إرسال واحد في وقت واحد مع بثFM ، ومن أجل دعم الانتقال إلى الإذاعة الرقمية للأرض في تركيا، ترغب TRT في توسيع شبكة البث التجريبي + DAB بإضافة مدن رئيسية أخرى إلى الشبكة في الخطوة التالية.

كما أنه من المتوقع طرح مناقصة جديدة للترددات في عام 2019،للإذاعة التماثلية والرقمي لكن لم يتم الإعلان عن تفاصيل المناقصة، على الرغم من أن RTÜK أصدرت لائحة تصف الموضوع في 23 ديسمبر 2018[2].

I.3.2.2 –ماليزيا :

تم تنظيم ورشة وحلقة عمل +DAB من قبل إذاعة وتلفزيون ماليزيا واتحاد إذاعة آسيا والمحيط الهادئ في كوالا لامبور في فبراير 2014 ، وهو يوم من القياسات الميدانيةحيث تم إعداد معدات قياس الاختبار الميداني لإظهار آثار البيئة المتنقلة. تم عرض أنواع مختلفة من مستقبلات الراديو +DAB للمشاركين أثناء الرحلة إلى أداء جهاز الاستقبال وقدرته على تشغيل النصوص والصور، كما تقوم RTM الآن بإعداد ورقة اقتراح ومقترح لتقديمها إلى وزارة الاتصالات والوسائط المتعددة للنظر في DAB + كنظام للإذاعة الصوتية الرقمية لماليزيا.[3]

---

[1] تجربة الولايات المتحدة الأمريكية في البث الإذاعي الرقمي، منشورة على الموقع الرسمي، أطلع عليه بتاريخ 2019/06/01، https://www.fcc.gov/consumers/guides/digital-radio

[2] تجربة تركيا في البث الإذاعي الرقمي، منشورة على الموقع الرسمي لنظام البث DAB، أطلع عليه بتاريخ 2019/06/02، https://www.worlddab.org/countries/turkey

[3] تجربة ماليزيا في البث الإذاعي الرقمي، منشورة على الموقع الرسمي لنظام البث DAB، أطلع عليه بتاريخ 2019/06/02، https://www.worlddab.org/countries/malaysia

I.3.2.3 –الكويت :

تم إطلاق راديو DAB + العادي في دولة الكويت في 13 أكتوبر 2014ليتم تشغيل خدمات البث الصوتي الرقمي DAB + في الكويت عبر منصة شبكة واحدة للترددات بين جنوب السواحية وسوبيامع ناقل حركة بقوة 4.5 كيلو واط وبرج التحرير ناقل حركة بقوة 2 كيلو واط، تغطي هذه الشبكة التي تحتوي على 15 برنامجا 100٪ من مساحة السكان في دولة الكويت، كما تم انضمت محطتان إلى هذه الشبكة في أكتوبر 2017، لتضاف محطات أخرى سنة 2018.[1]

I.3.2.4 –إندونيسيا :

في أبريل 2016، أطلقت إذاعة الجمهور راديو جمهورية إندونيسيا (RRI) خدمات الراديو الرقمية التجريبية DAB + في جاكرتا، إذ ينص مرسوم صادر عن وزارة الاتصالات والمعلومات في جمهورية إندونيسيا (MCIT) على أن إندونيسيا ستستخدم DAB + كمنصة رقمية رسمية على النطاق الثالث.

حيث تعمل إذاعة RRI، وهي محطة إذاعية للخدمة العامة، على تجربة DAB + منذ أغسطس 2013، ويتم تشغيلها بواسطة جهاز إرسال وهوائي 2.5 كيلو واط يقعان في الجزء العلوي من مقر RRI في جاكرتا، إندونيسيا، باستخدام القناة D VHF12 على النطاق IIIإذ ستغطي المرحلة الأولى من تجربة DAB + منطقة جاكرتا وفي المستقبل خطط لتطوير التغطية وعدد البرامج التي تغطيها التجربة.

كما ستطلق محطتان إذاعيتان بخدمات DAB، إحداهما في أنتيكونغ ، وهي مدينة صغيرة والأخرى في مدينة باتام وهي جزيرة قريبة من حدود سنغافورة. تتماشى هذه الخدمات مع السياسة الرئاسية لخدمة المواطنين الإندونيسيين في المناطق الحدودية والمناطق النائية. سيكون المحتوى برامج محلية وإقليمية ووطنية.[2]

I.3.2.5 –الإمارات العربية المتحدة :

قامت هيئة تنظيم الاتصالات (TRA) بالشراكة مع أصحاب المصلحة الآخرين لاختيار مشغل + DAB في أبريل 2018 حيث نشرت الهيئة المواصفات القياسية لأجهزة الاستقبال+ AM / FM / DAB كما عملت هيئة الاتصالات على تقديم تعدد إرسال رقمي للراديو الرقمي + DAB في الإمارات العربية المتحدة وتحسين تجربة الاستماع إلى الراديو بشكل عام في أقرب وقت ممكن و كجزء من هذه الجهود ، أعدت الهيئة مواصفات جهاز الاستقبال لتغطية جميع أجهزة الاستقبال اللاسلكية بما في ذلك .+ AM / FM / DAB و تم توزيع مسودة هذه المواصفات على الصناعة وأصحاب

[1] تجربة الكويت في البث الإذاعي الرقمي، منشورة على الموقع الرسمي لنظام البث DAB، أطلع عليه بتاريخ 2019/06/02، https://www.worlddab.org/countries/kuwait

[2] تجربة الكويت في البث الإذاعي الرقمي، منشورة على الموقع الرسمي لنظام البث DAB، أطلع عليه بتاريخ 2019/06/02، https://www.worlddab.org/countries/indonesia

المصلحة الآخرين للتشاو، كما تم بث أربع قنوات + DAB عبر أبو ظبي كجزء من التجارب التي أجرتها GatesAir مع أبوظبي للإعلام. كان تاريخ البدء الرسمي لتجربة + DAB في أبو ظبي هو 1 يوليو 2015. كانت فترة التجربة لمدة 90 يوما لبدء التشغيل وكان من المتوقع تمديدها إلى مدة تصل إلى 180 يوم وهذا وفقا للوائح هيئة تنظيم الاتصالات، إذ أن التجربة غطت جميع سكان أبو ظبي، 1.8 مليون شخص وكان الغرض الرئيسي هو اختبار التكنولوجيا لتغطية ونوعية الاستقبال[1].

I.2.4 –تجربة قارة إفريقيا :

من خلال الاطلاع على تجارب الفارة الأوروبية والامريكية والآسيوية نجد أن إفريقيا جد متأخرة عن هذا التطور الذي يشهده الإعلام السمعي إذ أن الدول التي خاضت هذه التجربة تنحصر في ثلاث أسماء تونس والجزائر وجنوب إفريقيا.

I.2.4.1 –تونس :

في مارس 2013، عقد اتحاد إذاعات الدول العربية ورشة عمل للراديو الرقمي +DAB في تونس بدعم من هيئة الإذاعة العامة الإيطالية RAI. بعد ورشة العمل هذه وبمساعدة RAI، قام ONT بإعداد تجربة +DAB باستخدام جهاز إرسال 500 واط من شركة تصنيع إيطالية إذ أن هذه تجربة لا تزال قيد التشغيل ولكن لم تعد مدعومة من قبل RAI.

إذ أن معلمات الإصدار DAB + الحالي هي كما يلي:

تم تعيين تخصيصات DAB في القناتين 10 و12وكذلك اختيار شدة المجال dbmikroV / m68 للاستقبال الداخلي المحمول، كما استثمر المكتب الوطني للإذاعة (ONT)، في التجربة من 2008 – 2010 حيث غطت التجربة مناطق تونس الكبرى والغطاء الجيد والمناطق القريبة من ولاية بيزرت، ولقد وصلت نسبة التغطية في البلد تونس إلى 51 بالمئة.[2]

I.2.4.2 –جنوب إفريقيا :

نشرت CASA في أبريل 2019 نتائج تحقيقها في نشر الراديو الرقمي في جنوب إفريقيا، مشيرة إلى أن ندرة الطيف وتكاليف الإرسال المرتفعة تتطلب النظر في الراديو الرقمي كما ستقومICASA بوضع مسودة لائحة التنفيذ خلال السنة المالية الحالية (20/2019).

[1] تجربة للإمارات العربية المتحدة في البث الإذاعي الرقمي، منشورة على الموقع الرسمي لنظام البث DAB، أطلع عليه بتاريخ 2019/06/02، https://www.worlddab.org/countries/united-arab-emirates

[2] تجربة الكويت في البث الإذاعي الرقمي، منشورة على الموقع الرسمي لنظام البث DAB، أطلع عليه بتاريخ 2019/06/02، https://www.worlddab.org/countries/tunisia

في عام 2018، تم تشكيل لجنة مجلس الإذاعة الصوتية الرقمية (DSB)، والغرض منها هو إحراز تقدم نحو توسيع النطاق التنظيمي لتكنولوجيات الإذاعة الصوتية الرقمية، واستيعاب مذيعين صوتيين إضافيين في نطاقات التردد التقليدية وغيرها وكجزء من التحقيق أجرت لجنة DSB زيارات دراسية دولية إلى أستراليا وألمانيا والنرويج والولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة، كما تشارك الرابطة الوطنية للمذيعين (NAB) ورابطة جنوب إفريقيا للإذاعة الرقمية (SADIBA) حاليا في تجربة DAB + في مقاطعة غوتنغ (جوهانسبرغ وبريتوريا). وفي كانون الثاني (يناير) 2019 أعلن أن محاكمة DAB + في جوهانسبرج / بريتوريا حصلت على ترخيص جديد. هذا الترخيص، الذي تم تجديده اعتبارا من 30 يناير 2019 صالح لمدة ثمانية أشهر مع إمكانية تمديده لستة أشهر.

كما تم إيقاف تشغيل الإصدار التجريبي من +DABمؤقتا بينما عملية التقدم للحصول على ترخيص تجريبي جديد لا تزال جارية. ستتألف النسخة التجريبية من +DAB من 20قناة باستخدام معدلات بت مختلفة يستخدم جميع المشاركين عروض الشرائح وخدمات PAD الأخرى مثل SLSويتم إنشاء خمسة عروض شرائح بشكل ديناميكي كما أن المشاركة لا تقتصر على المذيعين الموجودين في غوتنغ، وبالتالي سيكون هناك 20 خدمة DAB + على الهواء وسيتم تشغيل 19 برنامج DAB + في وقت واحد على AM / FM واحد سيكون حصريًا على الرقمية.[1]

خلاصة المحور:

من خلال هذا المحور توصلنا إلى أن بداية الحقيقية للإذاعة كانت سنة 1849 ومنذ ذلك الحين وهي مواكبة لكل التطورات التكنولوجية إلى أن وصلت لما يسمى بالإذاعة الرقمية ، ومثلما اختلف ظهورها في البدايات من بلد لآخر كذلك كذلك تجارب الانتقال إلى البث الإذاعي الرقمي حيث أن النرويج والولايات المتحدة الأمريكية تعد رائدتان في هذا المجال إذ أن النرويج انتقلت كليا إلى البث الإذاعي الرقمي اما أمريكا فهي تعمل بنظام بث ثنائي يتيح البث الرقمي والتماثلي في نفس الوقت، والكثير من الدول اقتربت من الالتحاق بالنرويج وأمريكا كبريطانيا وسويسرا وتركيا.

أما البلدان العربية فالكويت هي الرائدة في هذا المجال بحيث أنها أصبحت تبث رقميا بمناطق كثيرة من البلد واقتربت من نسبة تغطية تساوي المئة ،وتليها في ذلك تونس ثم الجزائر والغمارات العربية المتحدة

[1] تجربة جنوب إفريقيا في البث الإذاعي الرقمي، منشورة على الموقع الرسمي لنظام البث DAB، أطلع عليه بتاريخ 2019/06/02، https://www.worlddab.org/countries/south-africa

تمهيد:

إن البث الإذاعي الرقمي يعتبر تقنية حديثة من التقنيات التي عرفها التطور التكنولوجي مؤخرا، إذ أنه يتجه إلى إزالة نظيره من البث "التماثلي"، كما أن هذا النظام من البث يبث بجودة صوت تضاهي جودة الأقراص الليزرية، ويعد البث الإذاعي الرقمي نظاما قائما بحد ذاته له معاييره ومبادئه وخصائصه وعليه سنقف خلال هذا المحور عند مفهوم هذا النظام ومميزاته وعيوبه ولاسيما أنواعه وفيما يفرق عن نظيره التماثلي

المحورII: مدخل عام للبث الإذاعي الرقمي.

1.II –ماهية البث الإذاعي الرقمي

1.1.I –مفهوم التحول الرقمي :

إن الانتقال من البث التماثلي إلى البث الرقمي يطلق عليه عادة بالتحول الرقمي ونقصد به انتقال البث سواء كان إذاعيا أو تلفزيونيا من نظام الإشارات التماثلية إلى نطام الإشارات الرقمية إذ أن هذه الاخيرة تأخذ حيزا أقل في الفضاء مقارنة مع الأولى وبهذا ستسمح بتوفير مساحة أكبر على الطيف [1] مما يتيح الفرصة لقنوات أخرى للعمل وبالتالي يخلق تنوع كبير في المشهد الإعلامي.[2]

ويعود أصل هذا التحول الرقمي إلى الدراسات التي نفذها الاتحاد الدولي للاتصالات وأطلق عليها خطة اتفاقية جنيف لعام 2006 التي تعرف بالخطة (G E O 6)إذ أن هذا التحول يخص الجهات المستفيدة والمستخدمة للبث التماثلي، ولقد أوصى الاتحاد بوقف البث التماثلي قبل عام 2012، كما أعطى مهلة إضافية للدول النامية بأن يكون التاريخ النهائي للتحول الرقمي هو 17-06-2015 كما تم الاتفاق على خطة للبث الرقمي تغطي 116 بلد أغلبهم في افريقيا وأوروبا باستثناء بعض البلدان في بعض النطاقات الترددية حيث قرر آخر أجل لها في 07 جوان 2020 وعلى أساس ذلك تم إصدار إعلان مشترك بين الأمم المتحدة ومنظمات أوروبية وأمريكية وإفريقية يحمل وثيقة للمبادئ العامة وهذا للتحضير والتخطيط ورسم سياسات تنفيذ عملية التحول الرقمي وأهم ما جاء فيها ما يلي:

- على الدول أن تضمن احترام حرية التعبير بما في ذلك التنوع في الموجات[3]
- أن يتم ضمان ذلك في عملية التحول الرقمي الأرضي.
- أن تتم عملية صنع القرار المتعلقة بالتحول الرقمي الأرضي بطريقة تشاورية بالكامل.
- على الدول أن تضمن عملية التحول الرقمي بطريقة مخططة واستراتيجية بما يعظم من المصلحة العامة إجمالا وبما يأخذ في الحسبان الظروف المحلية.

---

[1] الطيف: وصف النطاق الكامل للضوء الموجود بدءا من الأمواج الراديوية وانتهاء بأشعة غاما

[2] مؤمون مطر، تأثير التحولات الرقمية على المحطات الإذاعية والتلفزيونية الفلسطينية، سلسلة بحوث وسياسات إعلامية منشورة (جامعة برزيت: مركز تطوير الإعلام، 2014-2015)ص.17.

[3] الموجات: هو معدل التذبذب في النطاق الواقع بين 3 كيلو هرتز و 300 جيجا هرتز والتي تتطابق مع تردد موجات الراديو و التيارات المتناوبة و التي تحمل إشارات الراديو و موجات الراديو, هاذي هي أساس تقنية الراديو.

- وضع إجراءات لتقليل التكاليف على المستخدمين النهائيين للتحول الرقمي الأرضي خاصة الغير قادرين على تحمل تكاليف ذلك وألا تؤدي هذه التكاليف إلى إحداث فجوة علمية بين أولئك الذين يستطيعون تحمل تكاليف الوصول إلى الخدمات الجديدة وبين الذين لا يستطيعون ذلك، وقد اقترحت في ذلك اجراءات لضمان قابلية التشغيل المشترك والتوافق في أجهزة الاستقبال وفك التشفير والترميز.
- حماية الحقوق من الدول أو هيئات البث مثل تشفير البرامج والمحتوى وحقوق النشر وملكية المحتوى.[1]

II.1.2 –الفرق بين البث الإذاعي التماثلي والبث الإذاعي الرقمي

يختلف البث الإذاعي الرقمي عن البث الإذاعي التماثلي اختلاف تام من حيث المبدأ والمكونات ولا سيما الوظائف فلكل منهما خصائصه وأسسه وعيوب في نفس الوقت ،كما يتميز الرقمي عن نظيره التماثلي بمميزات عديدة تجعله ينافسه منافسة شديدة ولربما سيلغيه بالكثير من الدول مستقبلا.

II.1.2.1 –البث الإذاعي التماثلي :

البث التماثلي (التناظري) هو إرسال كهرومغناطيسي يحمل بين طياته صورة و صوت أو صورة فقط أو صوت فقط، بحيث أنه في البث التناظري التردد الواحد لا يحمل إلا قناة واحدة لا أكثر سواء في التلفاز أو الإذاعة أوفي أجهزة الاستقبال البث الفضائي.[2]

تستخدم الإشارة التماثلية بعض خصائص الوسط الناقل لتحمل معلومات الإشارة، فمثلا كهربائيا فإن هذه الخصائص تكون عادة الفولتية ويمكن استخدام الإشارة التماثلية لنقل أي نوع من المعلومات، إذ غالبا ما تنتج الإشارة عن طريق التغيرات في الظواهر الفيزيائية كالصوت والإضاءة والحرارة والموقع، والضغط يحدث هذه التغيرات باستعمال أي نوع من أنواع المحولات أو مولدات الإشارة ومثال عليها الميكروفون والسماعة، فمثلا في عملية تسجيل صوت تماثلي فإن التغير في شدة ضغط الصوت الواقع على الميكروفون يخلق تغيرا في اتساع فولتية التيار المارّ فيه ومن ثم فإن الارتفاع في درجة الصوت تجعل التغيرات في اتساع الفولتية تزداد مع الحفاظ على التواتر، ولتوليد الصوت التماثلي يتم تحميل الإشارة التماثلية عبر إشارة أخرى لكي تنقل ويتم تسجيلها عبر الوسط الفيزيائي وتستخدم للتعديل طرق منها تعديل الاتساع (AM) وتعديل الذبذبات (FM).[3]

---

[1] المرجع نفسه. ص. 18،19.

[2] الفرق بين البث الرقمي والبث التناظري مقال منشور أطلع عليه بتاريخ 2019/03/1،
https://www.tunisia-dreamsat.com/forums/threads/14293

[3] مفهوم هندسة الاتصالات و التناظرية الاتصالات الرقمية منظومة الاتصال مقال منشور على شبكة الوب أطلع عليه بتاريخ 2019/03/01،
http://ok20.yoo7.com/t32-topic

II.2.1.2 –عيوب البث الإذاعي التماثلي :

يعاب على نظام البث الإذاعي التماثلي في أمور عديدة ويمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- عدم حصانته ضد الضوضاء والتداخل مما يؤثر على جودة الإشارة المستقبلة.
- سهولة التنصت على هذه الأنظمة مما يقلل من سرية المعلومات المتبادلة، فبمجرد معرفة نوع التضمين يمكن استخلاص إشارة المعلومات المرسلة.
- عدم دقة العناصر الكهربائية المستخدمة فعلى سبيل المثال الترانزستور[1] التي من ضمن تركيب المضخم[2] ليس لها استجابة خطية عند جميع الترددات وكذلك سعة المكثفات[3] غير دقيقة فعليا.[4]

II.2.1.3 –البث الإذاعي الرقمي :

هو نظام بث جاء كبديل لنظام البث التماثلي حيث يتميز بتقنيات مختلفة كانت سببا في ظهور الوسائل الإعلامية الحديثة التي تتمتع بسرعة في نقل البيانات لا سيما ما توفره من وسائل تخزين البيانات وهي ذات سعة هائلة، وقد كانت بداية استخدامه في منتصف ثمانينات القرن الماضي.[5]

كان يوصف البث الرقمي للتعبير عن تكنولوجيا البث الإذاعي الرقمي وخصائصه ومعاييره وبالتحديد معيار EUREKA 147 والذي هو عبارة عن المشروع الأوروبي للرقمنة ويهدف هذا النوع من البث إلى تحقيق مجموعة من الخدمات الجديدة أولا، وتحقيق خدمة صوتية عالية الجودة خالية من التشويش إضافة إلى امتيازات أخرى كإتاحة خدمات إذاعية كثيرة من خلال قدرة القنوات القمرية على حمل عدد كبير من القنوات الإذاعية التي تتيح بدورها للجمهور اختيار ما يناسبه من بدائل عديدة.[6]

ويقوم البث الإذاعي الرقمي على مبدأ التشفير إذ يتحول الصوت إلى طاقة في شكل معطيات معلوماتية مستغنية بذلك عن الدعامة المغناطيسية وهو ما يعني تحرر الصوت ومعه الإذاعة من إكراهات عديدة مرتبطة باختزال المعطيات الصوتية وتخزينها وبثها[7]

---

[1] الترانزستور: أي مقاوم النقل يعتبر أحد أهم مكونات الأدوات الإلكترونية الحديثة وله قدرة كبيرة على تكبير الإشارات الإلكترونية.

[2] المضخم: هو دائرة الكترونية تقوم بتكبير أو توتر إشارة المدخل، فنحصل عند مخرج المضخم على إشارة شبيهة بالإشارة الداخلة، ولكن بأضعاف قيمتها.

[3] المكثفات: هو أحد مكونات الدوائر الكهربائية، وهو أداة تقوم بتخزين الطاقة الكهربائية أو الشحنة الكهربائية لفترة من الزمن على شكل مجال كهربائي.

[4] – اسماعيل أحطيبة، محاضرة منشورة بعنوان: الراديو المعرف برمجيا، مكتب البحث والتطوير، 2016، ص.8.

[5] محمد لعقاب، وسائل الإعلان والاتصال الرقمية ، (الجزائر: دار هومة للنشر والتوزيع، 2007)، ص.132.

[6] عباس مصطفى صادق، الإعلام الجديد المفاهيم والتطبيقات (الأردن: دارالشروق، 2008)، ص. 238.

[7] عبد اللطيف بن صفية ،" الإذاعة الرقمية ورهان القرب "، " مجلة الإذاعات العربية" ، ع 4، 2010 ، ص ص. 132-144.

II.1.2.4 –الممارسة الرقمية للإذاعة :

تمارس الإذاعة الرقمية حاليا على عدة واجهات وهي كالآتي:

رقمنة الإنتاج: "La production" إذ يسمح ذلك بتنظيم المادة الإعلامية مثل إعادة البث وتصنيف البرامج حسب المواضيع والأنواع والمراجعة في كل لحظة، كما يساعد في العودة بسرعة للأرشيف وهذا ما يساعد في تمديد فترات بث المادة المخزونة والمتوفرة.

رقمنة البث: "La diffusion" وهو رهين بعدد أجهزة الاستقبال المتاحة حيث يتسع أكثر جمهور المستمعين للإذاعات التي تستخدم أنظمة التلفزيوني الفضائي مقارنة بالتي تستخدم أنظمة البث الخاص بالإذاعة (الأرضيDAB، الفضائي Word space، والعالمي DRM)[1]

II.1.3 –مميزات وعيوب البث الإذاعي الرقمي

II.1.3.1 –مزايا نظام الاتصال الرقمي :

يتميز نظام الاتصال الرقمي بالعديد من المميزات التي تجعله يفوق نظيره المعروف بالاتصال التماثليAnalogique ويمكن تحديدها في النقاط التالية:

- في الاتصال التماثلي نجد أن نظام الإرسال يعمل بشكل مستقل عن نظام الاستقبال وهذا ما يتسبب في حدوث تشويش وغالبا ما يكون ذلك راجع لتأثير أحوال الطقس والظروف البيئية على الإشارات التماثلية أثناء إرسالها، أما في الاتصال الرقمي فيكون عبر الشبكة الرقمية بحيث أن العملية تكون واحدة ومتكاملة بداية من الإرسال وصولا إلى منفذ الاستقبال كما أنها تقاوم التشويش أو التداخل في جميع مراحلها.
- في الاتصال الرقمي نجد أن الشبكة الرقمية تتمتع بقدر عالي من الذكاء إذ تستطيع أن تراقب أوضاع القناة وتصحيح مسارها بينما يتعذر ذلك في الاتصال التماثلي.[2]
- تتسم الشبكة الرقمية بالمرونة حيث تخضع النظم عادة للتحكم من خلال برامج فكرية بالحاسب الإلكتروني مما يسمح بتحقيق قدر عالي من جودة الاستخدام.
- يتسم الاتصال الرقمي بالشمول إذ يستطيع نقل البيانات في شكل نصوص وصوت وصورة بدقة عالية.

[1] بن صفية، مرجع سابق، ص.137.

[2] حسن عماد مكاوي، تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في عصر المعلومات، (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ط2، 1997)، ص.151.

- يتميز كذلك بالأمان إذ كان يستخدم للأغراض العسكرية وفي شبكات البنوك وكذلك لنقل المعلومات السرية خاصة التي تتعلق بالحكومات قبل أن يتاح على المستوى التجاري.[1]

II.2.3.1 –مزايا تقنية البث الإذاعي الرقمي.

يقدم البث الإذاعي الرقمي العديد من المزايا للمستمعين ويمكن ذكرها في النقاط التالية:

- القدرة على الوصول إلى مناطق جغرافية شاسعة حتى المناطق النائية، إذ يتم التغلب على العوائق الطبوغرافية.
- التمتع بمواد وخدمات عالية الجودة سواء في المنازل أو السيارات.
- قدرة القنوات على حمل عدد كبير من القنوات الإذاعية ما يجعل الجمهور يختار ما يناسبه وذلك بتوفر بدائل عديدة.
- فتح الأفاق للتجديد وخلق خدمات إذاعية جديدة خاصة التي تراعي المتطلبات الجماهير.[2]
- يتيح نظام البث الإذاعي الرقمي عرض معلومات مرتبطة بالمضمون الإذاعي على شاشة جهاز الراديو مثل أحوال الطقس، عناوين الأخبار، نتائج المباريات، أسعار الوقود وغيرها من البيانات.
- تتيح أجهزة الاستقبال الرقمية للمستمع إمكانية التوقف عند برنامج ما مع القدرة على استئنافه لاحقا.
- تتميز أجهزة الالتقاط الرقمية بالقدرة على التعرف لوحدها على المحطات الجديدة عند الانتقال من منطقة إلى أخرى.
- تقتصد أجهزة الإرسال الرقمية في الطاقة كما أنها أقل تلويثا للمحيط خاصة في انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون والذي يعتبرعامل رئيسي لمشكلة الاحتباس الحراري.[3]

[1] George Calhoun, Digital Cellular Radio, (Norwood, MA: Artech House, 1988), p p.159,192

[2] مكاوي، الإذاعة، مرجع سابق، ص. 122.

[3] محمد الفهري الشلبي، "مستقبل الإذاعة على شاشة الراديو"، "مجلة الإذاعات العربية"، ع2، 2009 ، ص ص57-72.

II.3.3.1 –عيوب البث الإذاعي الرقمي :

بالرغم مما يحققه البث الإذاعي الرقمي من مزايا للمستمعين إلا أنه توجد عدة تحديات تعيق الانتشار السريع لهذه التقنية ونذكر فيما يلي أهمها:

- ارتفاع تكلفة أجهزة الإرسال الإذاعي ذات الطابع الرقمي.
- ارتفاع كلفة أجهزة الاستقبال الإذاعي الخاصة باستقبال تقنية البث الإذاعي الرقمي خاصة بالنسبة للدول النامية.[1]
- بالنسبة إلى المحطات الإذاعية خاصة ذات البنيات الصغيرة فإن البث الرقمي يشكل تكلفة عالية قد تضر بتوازنها الاقتصادي.
- بما أن البث الإذاعي الرقمي يتم في شكل باقات multiplexوهو نظام يوصف بكونه متمركزا من شأنه أن يحد من استقلالية بعض المحطات التي تجد نفسها مجبرة على الاشتراك مع متعهدين إذاعيين آخرين في استعمال نفس الطيف الترددي ونفس جهاز الإرسال وذلك لتخفيض التكلفة والنفقات.
- غياب الشفافية فيما يتعلق بتسعيرة البث الإذاعي الرقمي من قبل الشركات التي يعهد إليها بالإشراف التقني على الإرسال وتدبير البث.[2]

II.4.1.1 –أنواع البث الإذاعي الرقمي :

البث الإذاعي الرقمي ينحصر في نوعان ولكل منها خصائصه ومبادئه ومميزاته كما أن كل بلد من بلدان العالم إختار نظاما يعمل به.

II.1.4.1 –البث الإذاعي الرقمي الأرضي :

يقوم هذا النهج أساسا على افتراض مفاده أن الإذاعة الراديوية الرقمية هي تكنولوجيا بديلة للإذاعة التماثلية (التناظرية) وقد أستحدث في منتصف الثمانينات من القرن الماضي من قبل المركز المشترك لدراسات البث التليفزيوني والاتصال اللاسلكي والمعهد الألماني IRT وشركة فيليبس وطومسون وتليفانكن تقنية TDABوالتي تعني Tresstreial digital audio broadtcastin أي البث الإذاعي الرقمي الأرضي إذ يعتبر هذا النوع من نظام البث مطبق في عدد كبير من بلدان العالم باستثناء الولايات المتحدة الأمريكية والتي تستعمل نظام IBOX.

[1]Jock Given, Turning off the Television: Broadcasting's Uncertain Future, (Sydeney: University of New South Wales Press (UNSW), 1st ed 2003), p. 155

[2]بن صفية،مرجعسابق،ص140.

II.1.4.1 –مزايا البث الإذاعي الرقمي للأرض :

تتمثل الميزة الأساسية للإذاعة السمعية الرقمية للأرض TDABالتي تتفوق بها على الإذاعة التماثلية في قدرتها على البث بجودة عالية بالإضافة إلى قدرتها على إيصال خدمات تتعلق بالبيانات ونذكر منها ما يلي:

- تقديم معلومات إخبارية.
- تقديم معلومات حول أحوال الطقس.
- تقديم معلومات متعلقة بحركة السير.
- تقديم أحدث المستجدات المتعلق بالسوق.
- تقديم مساعدات في مجال التوظيف.
- تقديم معلومات محلية.
- تقديم مختلف أنواع خدمات البيانات المتعلقة بالاشتراكات.[1]

II.2.4.1 –البث الإذاعي الرقمي الفضائي :

يعد الجيل الثالث للتطور التكنولوجي الإذاعي إذ أنه يقوم على أساس استخدام نظام الأقمار الصناعية وذلك لبث الصوت الإذاعي بطريقة مختلفة تماما عن الإذاعات التي نجدها في القنوات التلفزيونية وتكون هذه العملية باستخدام تكنولوجيا بث رقمية تضمن جودة الصوت ونقائه والاستقبال يكون عن طريق أجهزة راديو فضائية ومتنقلة.

ولقد ظهرت هذه المنظومة الجديدة عن طريق الشركة الأمريكية worldspace والتي تم تأسيسها سنة 1995 على يد الدكتور "نوح عزمي سمارة" وكان الهدف من ذلك إنشاء شبكة فضائية عربية تغطي إفريقيا والشرق الأوسط وآسيا وأمريكا الجنوبية والوسطى وذلك لاستخدام البث الرقمي.[2]

يكمن جوهر الاختلاف بين الراديو الفضائي الرقمي عن الإرسال عبر القنوات التلفزيونية الفضائية في أن في التقنية الثانية يتم الاعتماد على تكنولوجيا تلفزيونية في الأساس، بينما في الراديو الفضائي الرقمي فهناك شبكة فضائية مخصصة للإرسال الإذاعي.[3]

---

[1] فحص تكنولوجيات الإذاعة الصوتية والتلفزيونية للأرض وأنظمتها، دراسة منشورة على الواب، (الاتحاد الدولي للاتصالات: قطاع تنمية الاتصالات، 2006-2010)، ص.46.

[2] علي محمد شمو، الاتصال الدولي والتكنولوجيا الحديثة،(الإسكندرية: مكتبة الإشعاع الفني، ط2 2002)، ص ص. 258،259.

[3] مكاوي ،الإذاعة، مرجع سابق، ص 125.

II.1.2.4.1 –أهداف البث الفضائي الرقمي :

تهدف شبكة WORDSPACEالفضائية الإذاعية إلى تقديم خدمات للدول النامية وتتمثل أهمها فيما يلي:

- تقديم الأخبار والمعلومات إلى الجماهير التي تفتقر إليها.
- إمداد الجمهور بفيض من المعلومات التي يحتاجونها في كل المجالات من (إعلام وتربية وثقافة وترفيه وبأقل تكلفة).
- استخدام الراديو الفضائي الرقمي في التوعية الصحية خاصة تلك الأمراض المنتشرة في الدول النامية مثل الإيدز في افريقيا.
- تخصيص قنوات إذاعية خاصة بالإغاثة وقت الكوارث.
- تخصيص برامج لتنمية المرأة والطفل والاهتمام بالبيئة والتراث الحضاري والتدريب المهني والتنمية الاجتماعية.
- الوصول إلى 80 بالمئة من سكان العالم.
- ارتباط سكان العالم النامي مع بعضهم البعض من خلال الأقمار الصناعية وتمكنهم من الاستماع إلى مئات القنوات الإذاعية المحلية والإقليمية والدولية الحكومية منها والتجارية.
- التمتع بجودة الصوت والتخلص من التشويش دون اللجوء إلى محطات تقوية باهظة التكليف.[1]

II.2.2.4.1 –مميزات البث الإذاعي الفضائي الرقمي:

يتميز هذا النوع من البث بعدة مميزات نذكر فيما يلي أهمها:

- مؤمن للتداخل والتشويش.
- اختيار المحطة المراد الاستماع لها لا يكون بتحريك المؤشر وإنما فقط بتحديد رقم المحطة المعنية.
- يوفر مزايا إنسانية منها تحقيق التنمية في البلدان الفقيرة عن طريق التعليم ونشر التوعية الصحية.
- يعزز مفهوم السيادة الوطنية للدول النامية التي تعاني عدم توفر قدرات إذاعية كافية لتغطية أراضيها وهذا عن طريق الاشتراك في النظام لبث قنواتها الإذاعية على أقمار وورلد سبيس.
- يمكن التغلب على مشكلة عدم وجود الكهرباء من خلال استخدام أجهزة استقبال إذاعية تعمل بالطاقة الشمسية أو البطارية.
- الوصول إلى كافة الجول وبصوت نقي وواضح.[2]

[1] صابر سليمان عسران،" الاتجاهات العالمية الحديثة في استخدام الإذاعة الصوتية في التوعية الريفية"، "المجلة المصرية لبحوث الإعلام"، ع7، 2000، صص-267. 307 .

[2] مكاوي، الاتصال، مرجع سابق، ص. 263.

II.2 –مكونات نظام البث الإذاعي الرقمي :

البث الإذاعي الرقمي هو نظام قائم بحد ذاته ويعمل بصفة مغايرة تماما لنظيره التماثلي كما أن له مكوناته وأسسه ومعاييره الخاصة به والتي سنبرزها في ما يلي:

II.2.1 –فهم النظام الرقمي :

النظام الرقمي هو نظام ثنائي يستخدم الأعداد المنفصلة مثل الأعداد الثنائية أو الرموز غير العددية كالحروف أو الأشكال الأيقونة للعمليات التي تقوم بها الأجهزة الإلكترونية بما في ذلك الكمبيوتر حيث يتم تمثيل جميع مراحل العمل رقميا وهي:

- عملية الإدخال وفيها تدخل المعلومات إلى النظام في شكل إشارات رقمية.
- عملية الإرسال حيث يتم نقل الإشارات رقميا.
- عملية التخزين وهي أيضا تتم رقميا.
- عملية المعالجة وفيها تعالج الإشارات بطريقة رقمية.
- عملية العرض وفيها تتغير الإشارات المعالجة إلى شكل يفهمه المستخدم.

وتتم العمليات كبديل تكنولوجي للنظام التماثلي ومصطلح رقمي جاء من نفس مصدر كلمة رقم digit وهي من كلمة digit us اللاتينية بمعنى الإصبع إذا كانت عملية العد تتم اعتمادا على الأصابع ثم أصبحت تشير إلى الرقم، ولكي تفهم رقمنة المعلومات بشكل واضح يجب فهم الإشارة التي تمثل ذلك مثل الصوت والصور والحروف والنوع الرقمي من الاشارات التي تنقل البيانات تحمل رمزان إلكترونيان هما 1 أو 0، وعليه فإن فالتكنولوجيا الرقمية هي عبارة عن اختزال المعلومات الخاصة إلى رموز ثنائية ولأن المعلومات الرقمية تتكون من رقمي 1 و 0 كما ذكر سابقا فإنه من السهل المحافظة على المعلومات كما هي في حالتها الأصلية .[1]

II.2.2 –وصف أنظمة البث الإذاعي الرقمي :

تنوعت أنظمة البث الإذاعي الرقمي في العالم وعرفت تطورا كبيرا، وتحدد انطلاقتها في الثمانينات عندما تم رقمنة البث الصوتي بنظام RDS (radio data system)وتعدد حاليا أنظمة البث الإذاعي الرقمي المستخدمة في العالم ونحصر أهمها فيما يلي:

[1] صادق،مرجع سابق، ص 119،120.

1.2.2.II –النظام الأوروبي147 Eureka "DAB" :

هو مشروع أوروبي يهدف إلى خدمة المستمعين داخل منطقة تغطية محلية أو وطنية.[1]وهو نظام إذاعة رقمية ذات خدمات متعددة وجودة عالية موجهة إلى مستقبلات مركبة على متن مركبات، محمولة أو ثابتة وذلك باستعمال هوائيات استقبال شاملة الاتجاهات قليلة الكسب تعلو بمقدار 1.5 على سطح الأرض ويعمل في أي تردد لغايةmh 3000لأغراض الإرسال الإذاعي الأرضي وهو نظام مرن يوفر العديد من الخيارات لتشفير المصادر والقنوات وكذلك لإرسال البيانات المصاحبة للبرامج.[2]

تطور هذا النظام على مدار السنين من قبل اتحاد ايريكا147 للإذاعات الصوتية الرقمية DAB ولقى نجاحا كبيرا في الدول الأوروبية حيث تقرر القيام بانتقال إذاعي رقمي سنة في النرويج سنة 2017 وفي سويسرا كذلك في الفترة الزمنية المحددة ما بين 2020-2024 وهذا باستعمال هذا النظام من البث.[3]

ومن مزايا هذا النظام ما يلي:

- تعدد إرسال البيانات الرقمية وبذلك تنقل عدة برامج في نفس الوقت.
- عرض معلومات قد تكون متصلة بالبرنامج المنتقى أو برامج أخرى مقترحة.
- يقدم جودة سمعية عالية.
- يقدم اختيارات أخرى تسمح باختيار برامج أخرى ووظائف أخرى ومعلومات أخرى عن الخدمة.
- يؤمن النظام استقبال جودة منتظمة في حدود تغطية المرسل.
- تقديم معلومات خدماتية مثل اسم البرنامج اسم الأغنية نوع البرنامج (رياضي سياسي إخباري فني ترفيهي).[4]

في سنة 2007 تم تطوير هذا النظام من البث الإذاعي الرقمي وأصبح معروف حاليا بـ .+DAB[5]

2.2.2.II –النظام الامريكيIBOC:(IN BAND ON CHANEL)

هو نظام كامل التطوير وقد صمم لأغراض المستقبلات الثابتة والمحمولة والمركبة على متن مركبات، كما له القدرة على توفير إذاعة بإشارات تماثلية ورقمية في نفس الوقت في النطاق الموزع حاليا على الإذاعة FM،إذ يتيح هذا النظام الانتقال من إذاعة تماثلية إلى إذاعة رقمية إن رغبت في ذلك بالإضافة إلى خدمات أخرى منها السمعية والبيانية.[6]

---

[1] أحمد حيداس، رقية مصطفى كامل، استخدامات الأنترنت في مجال البث الإذاعي والتلفزيوني، سلسلة بحوث ودراسات إذاعية (68) منشورة، (اتحاد إذاعات الدول العربية، 2008-2009) ص. 51 .

[2] الاتحاد الدولي، مرجع سابق، ص 12.

[3] المرجع نفسه، ص. 13.

[4] المرجع نفسه، ص. 14.

[5] المرجع نفسه، ص. 15.

[6] المرجع نفسه،ص. 41.

يصون نظام Iboc الإشارات التماثلية ويضيف في نفس الوقت نطاقات إشارات رقمية متدنية المستوى وتبقى مجاورة للإشارة التماثلية مباشرة كما يمكن أن يقترن تشغيل الإشارات الرقمية بأسلوبين الأسلوب الهجين والأسلوب الرقمي الكامل فإذا تم تشغيل النطاق الرقمي بوجود الإشارات التماثلية السابقة فإن الإشارة الرقمية هنا تعتبر تشكيلا هجينا لتكنلوجيا إيبوك أما إذا تم تشغيل النطاق الرقمي وألغيت الإشارة التماثلية فإن الإشارة الرقمية هنا تعتبر بمثابة تشكيلة رقمية بالكامل لنظام ايبوك.[1]

ومن مميزات هذا النظام ما يلي:

- قدرة القناة التماثلية FMاستضافة القناة الرقمية وبثهما معا.
- قدرة جهاز الاستقبال بالتحول إلى النظام التماثلي في حالة فقدان الإشارة الرقمية عند حافة التغطية.
- يوفر نمطين جديدين لتشكيل الموجات وهما النمط الهجين والنمط الرقمي بالكامل.
- يقدم جودة استماع عالية.[2]

II.2.2.3-النظام الياباني ISDB-TM: « INTEGRATED SERVICE DIGITAL BROADCASTING TERRESTRIAL MARROW »

يقدم هذا النظام خدمة صوتية رقمية باستخدام تكنولوجيا cofdm ولكن باستخدام الحيز الترددي المخصص لأحد القنوات التلفزيونية والذي يساوي 6 ميجا هرتز في النظام الياباني حيث يقسم هذا الحيز إلى3 شرائح كل شريحة تتضمن قنات واحدة بجودة صوتية .cd qualité[3]

II.2.2.4 -النظام العالمي DRM Digital Radio Mondial :

هي منظمة دولية غير ربحية تتألف من هيئات البث ومقدمي الشبكات ومصنعي أجهزة الإرسال والاستقبال والجامعات واتحادات البث ومعاهد البحوث، والغرض منه هو دعم وبث نظام إذاعي رقمي مناسب للإستخدام في جميع نطاقات التردد، يضم حاليًا أكثر من 100 عضو ومؤيد من 39 دولة.

تأسست إدارة الحقوق الرقمية DRM في قوانغتشو، الصين، في عام 1997، بهدف " رقمنة" نطاقات بث AM تحت 30 MHz (موجات طويلة ومتوسطة وقصيرة)، وتم نشر مواصفات نظام DRM للبث لأول مرة بواسطة ETSI (المدرسة التقنية العليا للمختبر)في عام 2001.

بعد ذلك، تم نشر عدد من المعايير المساعدة، بما في ذلك بروتوكول التوزيع والاتصال. وفي عام 2005، تقرر توسيع نظام إدارة الحقوق الرقمية (DRM) ليشمل وسائط مصممة للعمل في نطاقات الإذاعة بالموجات المترية (VHF).[1]

---

[1] الاتحاد الدولي، مرجع سابق، ص. 42،41.

[2] رقية مصطفى كامل،" التكنولوجيات الحديثة"، "مجلة الإذاعات العربية"، ع4، 2006 ، ص ص 164 -167.

[3] الاتحاد الدولي، مرجع سابق، ص. 165.

ويتميز هذا النظام بمميزات نذكرها فيما يلي:

- يدمج معدد الإرسال لحماية جميع البيانات والخدمات الصوتية.
- معد ليكون حصرا نظاما رقميا.
- يقدم جودة صوتية مماثلة لتلك التي يحصل عليها من وسائط التسجيلات الرقمية الموجهة للمستهلك.
- يقدم العديد من الخدمات البيانية مثل الصور وأدلة البرنامج الإلكتروني.
- يؤمن القدرة على إعادة ترتيب مختلف الخدمات الواردة في تعدد الارسال دون خسران الصوت.[2]

II.3.2 –أجهزة الاستقبال الخاصة بالإذاعة الرقمية :

لقد بلغ عدد أنواع أجهزة استقبال البث الإذاعي الرقمي الأرضي وعبر الكابل وعبر الأقمار الصناعية عام 2006 نحو ألف نوع بمواصفات وأسعار مختلفة غير أن الأجهزة التي يمكنها أن تستقبل مختلف أنواع البث الرقمي هي قليلة العدد بغض النظر عن تكنولوجيا البث الرقمي المعتمدة فإن أجهزة الاستقبال الرقمي يشترك معظمها في أنها ذات شاشة وقد تصغر وتكبر حسب النمط المصنع والسعر.[3]

أجهزة الاستقبال الخاصة بالإذاعة الرقمية تتراوح أسعارها الآن في أوروبا ما بين 50و250 يورو حسب التكنولوجيات المستخدمة في حين أن المشكل مازال قائما في سلوك المستمعين الذين مازالوا غير مقتنعين باستبدال أجهزتهم التناظرية بأجهزة رقمية وهذا راجع لكون تصنيع أجهزة الاستقبال الرقمية لا تزال متعددة وغير مستقرة من بلد لآخر في أوروبا وأحيانا في البلد الواحد إضافة إلى الفارق الكبير في السعر.[4]وتتنوع أنواع وأسماء وأسعار أجهزة الاستقبال الرقمية ونذكر أهمها في النقاط التالية:

II.3.2.1 –الخاصة بالمنزل :

أجهزة الاستقبال "الخاصة بالمنازل " الموجودة حاليا في السوق هي إما عناصر منفصلة تندمج في قناة ‘‘دقة عالية" ، أو معدات مستقلة في حين طورت بعض الشركات المصنعة منتجات DAB في حين فضل آخرون أجهزة الاستقبال المدمجة DAB / FM / AM، وغالبا ما يفضل المصنعين تلقي المعلومات في شكل نصوص على أن تكون شاشات العرض ذات حجم كاف لاستغلال البيانات المنقولة بالإضافة إلى البرامج الصوتية.

---

[1]مفهوم النظام العالمي الرقمي DRM، منشور على الموقع الرسمي لهذا النظام اطلع عليه بتاريخ 2019/05/29، /https://www.drm.org/what-is-drm-digital-radio/summary

[2]الاتحاد الدولي، مرجع سابق، ص. 12.

[3]قدوار، مرجع سابق، ص. 118

[4]الشلبي، مرجع سابق، ص 71.

- **PURE– Evoke**

هو راديو رقمي محمول ورخيص لديه أحدث تكنولوجيا DAB للجيل الثالث ويعد أول جهاز استقبال رقمي محمول ذو سعة كبيرة في السوق كما أنه من أكثر الأجهزة انتشارا وحدد سعره بـ 160يورو.

- **TAGMcLaren – Avantgarde T32R**

راديو رقمي متطور، يتم التحكم فيه عن بُعد بالكامل، متوافق مع FMوAMوDAB سهل الاستخدام، مع عرض واضح يقبل تمرير النص،وجاهز لقبول جميع التطورات في خدمات البيانات، وحدد سعره بـ 3675 يورو

- **Arcam – FMJ DT–26**

سهل الاستخدام يتم اختيار المحطات بواسطة أزرار الدوران وحدد سعره بـ 1585 يورو.

- **Technics – ST–GT 1000**

هو راديو رقمي يستقبل DABوFMوAM سهل الاستخدام مع مقابض دوارة لاختيار محطات، وشاشة أبجدية رقمية كبيرة، تم تطويره لوظائف أخرى من بينها تخزين التسجيلات وبرمجتها بصفة متطورة حدد سعره بـ 761 يورو.

- **PURE – DRX–602ES**

يقبل DRX–602ES النطاق IIIوL Bandوهي تعمل باللغات الإنجليزية والفرنسية والألمانية والإيطالية والإسبانية والسويدية والهولندية والبرتغالية[1]

II.2.3.2 –الخاصة بالسيارات :

تتكون معظم أجهزة راديو السيارة DAB من 3 عناصر: الصندوق الأسود المسؤول عن استقبال DAB (مثبت في صندوق السيارة أو أسفل المقعد أو في لوحة القيادة) وراديو السيارة المتوافقة مع DAB وهوائي معين.جميع أجهزة راديو السيارة هذه متعددة المعايير: FMوAMوDAB. وكل تقترح الشركات المصنعة راديو DAB للسيارة مدمج بدون الصندوق الأسود البعيد وفقًا لمعايير الحجم القياسية.

[1] أجهزة الاستقبال الرقمية الخاصة بالمنازل، منشورة على شبكة الو ب، أطلع عليها بتاريخ 2019/05/30، http://archive.dgmic.culture.gouv.fr/IMG/pdf/vdl3.pdf

- **Blaupunkt – Woodstock DAB52**

عرض سنة 2001 لدىL'IFAويعد من أحدث الابتكارات كما يعتبرأول راديو سيارة في العالم للجمع بين DABوMP3 بتنسيق أحادي DIN.

- **Clarion DAH 913**

يتوافق الصندوق الأسود DAB لهذا الجهاز مع مجموعة مختارة من أجهزة راديو السيارة من العلامة التجارية و من بين المزايا الأخرى، يسمح هذا المنتج باختيار لغة العرض وحدد سعره بـ 765يورو.[1]

II.3.2.3 الأجهزة الخاصة بالحاسوب :

تتصل أجهزة الاستقبال DAB للكمبيوتر الشخصي بالكمبيوتر وتتيح لك الاستماع إلى برامج الراديو الرقمية المفضلة لديك والوصول إلى خدمات البيانات وكذا وظائف المتلقي أثناء العمل على الكمبيوتر مباشرة من شاشة الكمبيوتر.

- **Terratec – DRBox1M**

على كمبيوتر شخصي عبر منفذ USB ويسمح لك بالحفظ والتخزين الملفات WAV أو MP2 أو MP3 في الوقت الفعلي على محرك الأقراص الثابتة الخاص بك كما تيح لك على سبيل المثال تسجيل برنامج موسيقي مباشرأثناء الاستماع إلى المعلومات على محطة أخرى ويحدد سعره بـ 493.

- **ModularTechnology**

يتم توصيل هذه البطاقة بجهاز الكمبيوتر الشخصي إذ توفر واجهة المستخدم تجربة فريدة عن الراديو الرقمي، واستغلال إمكانيات DAB من حيث جودة الصوت وقدرات نقل البيانات كما حدد سعره بـ 99 يورو.[2]

[1] أجهزة الاستقبال الرقمية الخاصة بالسيارات، منشورة على شبكة الوب، أطلع عليها بتاريخ 2019/05/30 ، http://archive.dgmic.culture.gouv.fr/IMG/pdf/vdl3.pdf

[2] أجهزة الاستقبال الرقمية الخاصة بالحاسوب، منشورة على شبكة الوب، أطلع عليها بتاريخ 2019/05/30 ، http://archive.dgmic.culture.gouv.fr/IMG/pdf/vdl3.pdf

II.4.3.2– أجهزةDAB par tout:

أصبحتاليوم أجهزة الاستقبال الجيب DAB حقيقة واقعة بما أن العديد من الشركاتطورت شرائح DAB إذ جعلتها أصغر حجماً وأقل استهلاك في الطاقة وقد وضع أول جهاز استقبال وظيفي محمول DAB وبقي هذا المنتج نموذجا مستعملا لحد الآن.

- **Zoopad – AnimA**

هو جهاز استقبال جيب يعمل بالبطارية ويشتمل على تقنية "Squish" لتخزين البيانات بلمسة زر واحدة ولديه شاشة متعددة الخطوط لعرض عناوين الأغاني وغيرها ومزود بمحطة استقبال تسمح بربطه بجهاز الكمبيوتر وحدد سعره بـ 320 يورو.[1]

خلاصة المحور: من خلال هذا الفصل توصلنا إلى أن البث الإذاعي الرقمي هو تكنولوجية حديثة بنظام البيانات تعمل على بث الصوت بجودة عالية خالية من التشويش والتداخل، وهو نوعان بث رقمي أرضي وبث رقمي فضائي وهظا النظام من البث له مكوناته الخاصة به من هوائيات ومحطات و أجهزة بث وأهم أجهزة البث هي نظام DAB و نظام DRM وهذا البث لا يمكننا استقباله بأجهزة العادية المتواجدة حاليا لدى كل متلقي وإنما له أجهزة الاستقبال الخاصة به والتي تتعدد من أجهزة منازل وأجهزة سيارات وأجهزة محمولة وأجهزة حواسيب بحيث أنها تتميز بخفة الوزن ويعاب عليها بغلاء أسعارها.

[1] أجهزة الاستقبال الرقمية المحمولة، منشورة على شبكة الواب، أطلع عليها بتاريخ 2019/05/30 ،
http://archive.dgmic.culture.gouv.fr/IMG/pdf/vdl3.pdf

I–الإجراءات المنهجية للدراسة:

I. 1 – مجتمع الدراسة وعينته:

يعرف مجتمع البحث حسب "مادلين قرافيت" أنه مجموعة عناصر له خاصية أو عدة خصائص مشتركة تميزها عن غيرها من العناصر الأخرى والتي يجرى عليها البحث[1] وعليه حدد مجتمع دراستنا في المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي " TDA " بالإضافة إلى الإذاعة الجزائرية بالتحديد محطة سعيدة، وهران، البيض، سيدي بلعباس، بليدة، إليزي، والقناة الدولية.

تتمتع العينة بأهمية بالغة في إجراء البحوث ويكون اختيارها بعناية فائقة، فهي أداة انتقاء مجموعة محدودة نسبيا من مجموع أفراد العينة وبالتالي اعتمدنا في دراستنا على العينة القصدية فيما له علاقة بموظفي المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي ويعود سبب الاختيار هنا لكون المبحوثان بمؤسسة البث هما المسؤولان الوحيدان عن التحول للبث الإذاعي الرقمي بشقيه الإذاعي والتلفزي وبهذا جاء اختيارنا على كل من رئيس دائرة الإذاعة بمؤسسة البث و رئيس دائرة التلفزيون بالمؤسسة ذاتها واعتمدنا كذلك على العينة العشوائية فيما يخص عمال الإذاعة الجزائرية ويعود سبب ذلك لعدة أمور أولها صعوبة التنقل لكل محطات الإذاعة الجزائرية والتي يصل عددها إلى 55 كما ان هناك بعض عمال بالإذاعة لا يسعهم الوقت لإجراء مقابلات، لذلك اختيارنا للعينة هنا كان عشوائيا.

I. 2 – أداة الدراسة:

يعتمد المنهج الوصفي على عدة أدوات بغية الحصول على البيانات لضمان أكثر وأكبر قدر من المعلومات ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها المطروحة اعتمدنا على الملاحظة وهي من بين أهم وسائل جمع البيانات التي يعتمدها الباحث في دراسته من أجل تحليل وتفسير الظواهر المراد دراستها فهي تعرف على أنها مشاهدة الظاهرة محل الدراسة في إطارها المتميز وفق ظروفها الطبيعية حيث يتمكن الباحث من تصرفات وتفاعلات المبحوثين وهي مصير اساسي للحصول على المعلومات اللازمة لموضوع الدراسة[2] كما يعرفها الدكتور محمد طلعت بأنها النواة التي يمكن أن يعتمد عليها للوصول إلى المعرفة العلمية، وفي أبسط صورها هي النظر إلى أبسط الأشياء وإدلاء الحاجة التي هي عليها.[3]

واعتمدنا كذلك على المقابلة، وهي من الوسائل الشائعة في البحوث لأنها تحقق أكثر من غرض في نفس البحث وعرفها موريس أنجرس Angers Maurice بأنها أداة تستخدم في مساءلة الأشخاص المبحوثين فرديا أو جماعيا، قصد الحصول على معلومات

[1] موريس أنجرس، منهجية البحث العلمي في العلوم. الإنسانية، ترجمة بوزيد صحراوي وآخرون، (الجزائر: دار القصبة، ط2، 2006) ص. 62.
[2] المرجع السابق، عبد الحميد، ص. 132.
[3] عبد الله محمد عبد الرحمن، مناهج وطرق البحث الاجتماعي(مصر: دار المعرفة الجامعية2002) ص. 382.

كيفية ذات علاقة باستكشاف العلل العميقة لدى الأفراد، كما تعرف المقابلة على أنها تفاعل لفظي بين فردين في موقف المواجهة، ويحاول أحدهما أن يستشير بعض المعلومات لدى الآخر حول آرائه ومعتقداته.[1]

I. 1.2 – تصميم وتحكيم دليل المقابلة :

بعد تصميم دليل المقابلة طبقا لأهداف وإشكالية وتساؤلات الدراسة والذي تضمن على **بيانات شخصية حول السيرة الذاتية للمبحوثين** : المستوى التعليمي، التخصص، المسمى الوظيفي، الخبرة المهنية **ومجموعة من الأسئلة** وصل عددها إلى 26 سؤال موزعون على خمسة محاور الأربعة الأولى منها خصصت **لمبحوثين بالمؤسسة العمومية للبث الإذاعي و التلفزي** والأخير منها خصص **لمذيعي وتقنيي الإذاعة الجزائرية** وكانت المحاور كالآتي:

المحور الأول: التحول إلى البث الإذاعي الرقمي في الجزائر

وتضمن الاسئلة من 1 الى 4

المحور الثاني: خصوصيات البث الإذاعي الرقمي

وتضمن الاسئلة من 5 الى 8

المحور الثالث واقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر

وتضمن الاسئلة من9 الى 12

المحور الرابع: بمستقبل البث الإذاعي الرقمي في الجزائر

وتضمن الاسئلة من 13 الى 16

أما **لمحور الخامس** والأخير فعنون **برؤى عمال الإذاعة الجزائرية حول البث الإذاعي الرقمي في الجزائر**

وتضمن الاسئلة من 17 الى 26

بعد الانتهاء من تصميم دليل المقابلة وعرضه على الاستاذة المشرفة تم عرضه على أعضاء التحكيم *

[1] محمد عبيدات وآخرون، منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل التطبيقي(الأردن: دار وائل للنشر، ط2، 1999) ص. 6.

*كمال يعقيل، استاذ بكلية العلوم الانسانية والاجتماعية، قسم العلوم الإنسانية شعبة الاتصال بجامعة مولاي الطاهر سعيدة.

*خديجة زاوي، استاذة بكلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، قسم علوم الإعلام والاتصال، جامعة وهران1 أحمد بن بلة.

I. 3 – بطاقة فنية لمؤسسة البث الاذاعي والتلفزي الجزائري« TDA » :

هي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري تحت وصاية وزارة الاتصال، تتمثل مهمتها الرئيسية في بث البرامج الإذاعية والتلفزية، إذ تضمن مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي الجزائري حصريا، استغلال أجهزة إرسال وبث برامج 57 قناة إذاعية و5 قنوات تلفزية عمومية في الوطن والخارج، كما تتكون المؤسسة من 6مديريات جهوية في كل من وسط الجزائر ببرج البحري، الشرق بقسنطينة، الغرب بسيدي بلعباس، الجنوب الشرقي بورقلة، الجنوب الغربي ببشار والجنوب الكبير بتمنراست.، كما يبلغ عدد مستخدمي المؤسسة 1714مستخدم

I. 1.3 – تاريخ المؤسسة:

- 28أكتوبر 1962 نشأة مؤسسة الإذاعة والتلفزة الوطنية.
- 1986نشأة المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي .
- 1991تغيير التسمية والصيغة القانونية إلى مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري .
- 2012 صدور القانون الأساسي المحدد لبث القنوات الخاصة.[1]

وقد بدأ استغلال النظام الرقمي في البث الإذاعي والتلفزي سنة 2010، حيث بلغت نسبة التغطية اليوم 85 من مجموع السكان.

تعد مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي الجزائري عضوا نشطا في العديد من المنظمات على الصعيد العربي، الإفريقي وكذا الدولي وتتمثل هذه المنظمات في:

- الاتحاد الدولي للاتصالات.
- اتحاد الإذاعات الأوروبية.
- اتحاذ الإذاعات العربية.
- اتحاد الإذاعات الإفريقية.
- اتحاد الإذاعات الإسلامية

[1] لمحة عن المؤسسة، بيانات منشورة على الموقع الرسمي للمؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي، أطلع عليه بتاريخ 2019/02/24، https://www.tda.dz/ar/node/3833

- المديرية المركزية ببوزريعة الجزائر.

I. 2.3- خدمات المؤسسة:

تقوم مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي بتسويق عدة خدمات هي:

- التدفق العالي للأنترانت
- استضافة المواقع على شبكة الأنترنت
- إيجار معدات البيانات لمتعاملي النت
- الاشتراك في مواقع التجهيزات التقنية وخدمات البث عبر الساتل أو البث الفضائي[1]

I. 3.3 – مؤهلات المؤسسة:

تتميز مؤسسة البث الإذاعي و التلفزي بمساحتها الشاسعة على غرار مساحة الجزائر، حيث تسخر 7 أقمار صناعية و 2000 كيلومتر من شبكات الإرسال عبر الطيف الهرتز الرقمي و ما يزيد عن 500 موقع عبر كامل التراب الوطني و أكثر من 1000 محطة إرسال و إعادة إرسال تلفزي و إذاعي.

- 7 سواتل.
- 2000 كلم بشبكة FHN بـ PDH.
- 133 جهاز إرسال التلفزة الرقمية الأرضية TNT.
- 344 محطة إرسال و إعادة إرسال FM.
- 596 جهاز إرسال و إعادة إرسال بالتضمين الترددي FM.
- 23 محطة للموجات الطويلة و الموجات المتوسطة و إمكانية البث بتقنية DRM.

[1] نفس المرجع،أطلع عليه بتاريخ 2019/02/24، https://www.tda.dz/ar/node/3833

تضم مؤسسة البث الإذاعي و التلفزي في الجزائر TDA أزيد من 1800 موظف/موظفة مخلصين لمؤسستهم، شاءت طبيعة نشاط المؤسسة أن يكون العنصر البشري حاضراً دائماً في قلب الحدث حيث تشكل الموارد البشرية قوة دفع للمؤسة، الرجال والنساء على حد سواء و جنباً إلى جنب، يعملون جاهدين، ليلاً ونهاراً و دون هوادة فقط من أجل تأدية مهامهم على أكمل وجه.

I. 3. 4 – مهام المؤسسة:

ضمان البث المستمر للبرامج و الدخول في صميم العالم الرقمي.

نظرا لحجمها و معداتها القاعدية تعتبر مؤسسة البث الإذاعي و التلفزي في الجزائر TDA من بين متعاملي البث الأكثر أهمية على مستوى القارة الإفريقية تشهد مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي الجزائري عدة تحولات، أهمها الانتقال من البث التماثلي إلى البث الرقمي الأرض، وكذا البث الإذاعي والاستعداد لبزوغ وسائل إعلام جديدة في الأفق.

من أجل تأدية مهامها، تعمل المؤسسة على بناء استراتيجية ذات مصداقية قصد ضمان جودة بث برامج القنوات العمومية التلفزيونية بالإضافة إلى القنوات المستقبلية المعتمدة .

شهد الانتقال إلى التلفزة الرقمية الأرضية (TNT) تقدماً ملحوظاً بلغ نسبة 85% و تعتبر هذه النسبة أكبر بكثير في المناطق العمرانية و الهدف هو بلوغ نسبة95 % من التغطية السكانية على المدى القريب و المتوسط بفضل هذه التكنولوجية الجديدة. بالتالي أصبح من الضروري التأقلم مع النظام البيئي الجديد للسمعي البصري بالتعاون مع جميع متفاعلي المشهد السمعي البصري و متعدد الوسائط و تندرج هذه الأهداف ضمن ديناميكية جديدة للتقدم الاقتصادي المسطر من قبل السلطات العمومية الذين صادقو منذ عدة سنوات مع مؤسستنا على برنامج استثمار مهم[1] .

سيتم رفع هذه التحديات بفضل التحكم التقني و التكنولوجي و الإخلاص و التفاني في العمل الذي تتميز به الفرقة التقنية بالمؤسسة.

[1] المرجع السابق، أطلع عليه بتاريخ 2019/02/24، https://www.tda.dz/ar/node/3833

II.تحليل ومناقشة البيانات:

II. 1- جدول المقابلات:

الاسم واللقب	الوظيفة	الخبرة في مجال العمل	تاريخ المقابلة	الساعة
تحفظ عن ذكر اسمه	رئيس دائرة الإذاعة بمؤسسة البث	15سنة	24 فبراير 2019	على الساعة الثانية بعد الزوال
تحفظ عن ذكر اسمه	رئيس دائرة التلفزيون بمؤسسة البث	16 سنة	25 فبراير2019	على الساعة الثانية بعد الزوال
تحفظ عن ذكر اسمه	مهندس صوت بإذاعة سعيدة	13 سنة	20ماي 2019	على الساعة 11 ليلا
تحفظ عن ذكر اسمه	صحفي بإذاعة البليدة	12 سنوات	22ماي 2019	على الساعة الرابعة مساءا
حسني عبد الكريم	مذيع بإذاعة إليزي	4سنوت	24 ماي 2019	على الساعة الرابعة مساءا
أحمد شنقيطي	مهندس صوت بإذاعة إليزي	20سنة	25 ماي 2019	على الساعة 11 ليلا
تحفظ عن اسمه	مذيع بإذاعة سيدي بلعباس	11 سنوات	22 ماي 2019	على الساعة التاسعة ليلا

أيوب عمار	**رئيس القسم التقني بإذاعة سيدي بلعباس**	**15 سنة**	**24 ماي 2019**	**على الساعة العاشرة ليلا**
إلياس أري	**رئيس القسم التقني بإذاعة وهران**	**14 سنة**	**26 ماي 2019**	**على الساعة الخامسة مساءا**
سليمان جمال	**مهندس صوت بإذاعة البيض**	**15 سنة**	**24 ماي 2019**	**على الساعة الخامسة مساءا**
محمد مزيد	**صحفي بالإذاعة الدولية**	**لم يذكر**	**29 ماي 2019**	**على الساعة الثانية بعد الزوال**

II. 2- قراءة وتحليل المعطيات:

المحور الأول:

التحول إلى البث الإذاعي الرقمي في الجزائر:

قراءة في معطيات المحور الأول:

أجمع المبحوثون على أن الضرورة هي السبب الرئيسي الذي دفع بالمؤسسة العمومية الجزائرية للبث الإذاعي والتلفزي إلى التحول من نظام البث الإذاعي التماثلي إلى نظام البث الإذاعي الرقمي، فيما أشار مبحوث آخر بأن الجزائر كانت ملزمة ومخيرة في نفس الوقت من أجل الانتقال إلى البث الإذاعي الرقمي، كما اتفق المبحوثون على أن التحكم في التكنولوجيات الحديثة ومواكبة تطوراتها ولاسيما الالتحاق بركض الدول الأوروبية هي أيضا من بين الأسباب التي دفعت بالمؤسسة الجزائرية للبث الإذاعي والتلفزي إلى هذا التحول في نظام البث الإذاعي.

و اتفق المبحوثين على أن فكرة التحول إلى البث الإذاعي الرقمي كانت بداية من سنة 2009 ثم بعد ذلك بدأت تتجسد الفكرة على أرض الواقع، إذ أقيم في 26 من شهر مارس سنة 2017 يوما دراسيا حول الرقمنة وتم من خلاله إقامة أول بث تجريبي رقمي وكان ذلك بنظام DRM.

فيما أكد المبحوثين أن الجزائر استفادت من تجارب عدة بلدان خلال هذه النقلة وكانت فرنسا هي المستفاد منها بالدرجة الأولى خاصة فيما يتعلق بأجهزة البث الخاصة بنظام DAB بالإضافة إلى كل من سويسرا وألمانيا إذ أن الأخيرة قدمت لها أجهزة الث المتعلقة بنظام DRM.

كما أكد جل المبحوثين على أنه تمت تجربتان لحد الساعة للبث الإذاعي الرقمي الأولى كانت في السادس والعشرين من شهر مارس سنة 2017 حيث تم إطلاق أول بث إذاعي رقمي تجريبي عن طريق نظام DRM وجهاز البث AM وكان ذلك بأولاد فايت تزامنا مع اليوم الدراسي حول الرقمنة الذي نظمته وزارة الاتصال بالتشارك مع المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي، أما قاني تجربة فهي الأخرى أكد المبحوثين أنها أجريت في الثالث عشر من شهر فبراير سنة 2018 تزامنا مع اليوم العالمي للإذاعة وكانت بشرق العاصمة كما أستخدم فيها نظام +DAB والذي يعتبر النسخة الأخيرة للبث الإذاعي" أف أم" وأكد كذلك المبحوثين على أن قيمتها كانت بقوة 600 واط

تحليل معطيات المحور الأول:

إن قرار المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي من أجل التحول من البث الإذاعي التماثلي إلى نظيره الرقمي يعود لأسباب كثيرة إلا أن المبحوثين اتفقوا على أن الضرورة من أهم أسباب ذلك، إذ تتجسد هذه الضرورة في امران الأول فيما له علاقة باتفاقية جنيف لعام 2020 والتي تنص على إلغاء البث التماثلي نهائيا من 116 بلد بما فيه الإذاعي والتلفزي والأمر الثاني هو غياب أو قلة العتاد الخاص بأجهزة النظام التماثلي ما اضطر الجزائر الموافقة على هذا القرار وفي نفس الوقت حتى يتسنى لها كذلك الالتحاق بركض الدول الأوروبية في هذا المجال والتحكم في التكنولوجيات الحديثة وتطوراتها أما فيما يخص إجابات أحد المبحوثين على أن الجزائر مخيرة في نفس الوقت فهذا يعود لكونها دولة ذات سيادة وطنية.

والتحول إلى البث لم يكن قرارا حديثا وإنما تعود في فكرته إلى سنة 2009 حيث بدأ التحضير له منذ ذلك اليوم ولا يزال مستمر إلى غاية يومنا هذا إذ تم في بداية الأمر برمجة دورات تكوينية وملتقيات وأيام دراسية منها من كانت محضرة من قبلة المؤسسة ومنها من كانت لآخرون ، كما تعد تجربة 26 من شهر مارس 2017 والتي كانت بنظام DRM أول خطوة خطتها الجزائر في هذا المجال .

كما أكد المبحوثين أن مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي استعانت واستفادة من خبرات وتجارب الدول الأوروبية التي سبقتها في هذه النقلة إذ أنها استعانت بكل من تجربة فرنسا فيما يخص أو له علاقة بأجهزة نظام DAB وهذا لكون هذه الأخيرة اعتمدت على هذا النظام في تجربتها ما يجعلها متمكنة منه وتستطيع الوقوف على عيوبه ومميزاته، فيما قدمت لها ألمانيا أجهزة البث المتعلقة بنظام DRM بالإضافة إلى الفضل الكبير الذي يعود للاتحاد العربي للإذاعات بماليزيا والذي كان ينزم ملتقيات وأيام دراسية حول رقمنة البث.

هذا وقد أقامت المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي تجربتان لغاية اليوم الأولى تزامنت مع اليوم الدراسي للرقمنة والذي أقيم في 27 من شهر مارس سنة 2017 وكانت بأولاد فايت بنظام DRM أما التجربة الثانية فكانت أكبر من الأولى إذ تم إطلاق محطة نموذجية للبث الإذاعي الرقمي بنظام +DAB بتامنفوست في 18 من شهر فبراير سنة 2018، والتي تضم باقة من القنوات وهي القناة الأولى والثانية والثالثة وجيل أف أم وهذا لتغطية وسط وشرق العاصمة.

نتائج المحور الأول:

الضرورة التكنولوجية هي التي حتمت على مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي اتخاذ قرار التحول من نظام البث الإذاعي التماثلي إلى نظام البث الرقمي.

التحول إلى البث الإذاعي الرقمي في الجزائر عمره عقد من الزمن ولا يزال التحضير له قائما إلى يومنا هذا.

الجزائر فضلت الاستفادة من الدول الأوروبية عم الولايات المتحدة الأمريكية خلال هذه النقلة.

إلى حد اللحظة المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي قامت بتجربتان الأولى منذ سنتان واستعملت في ذلك نظام DRM والثانية تعود للسنة الماضية وكانت أوسع وأشمل من الأولى إذ أنها أطلقت محطة نموذجية للبث الإذاعي الرقمي وهذا بنظام DAB+ وكانت للقنوات الأربع (الأولى والثانية والثالثة وجيل أف أم.

المحور الثاني:

خصوصيات البث الإذاعي الرقمي:

قراءة في معطيات المحور الثاني:

أجمع المبحوثين على أن البث الإذاعي الرقمي بحاجة إلى تغيير شامل للشبكة ويشمل هذا التغيير المحطات الجديدة والهوائيات وكذلك أجهزة نظام البث بالإضافة أجهزة الاستقبال، كما اتفق المبحوثين على أن أجهزة AM المتوفرة حاليا هي مؤهلة ومجهزة للبث بالنظام الرقمي DAB، فيما أشار مبحوث بأن التقنيين في حاجة دائمة للدورات الإلكترونية من أجل التعامل مع هذه التقنية التي تعتبر جديدة عليهم.

و اتفق المبحوثين على أن البث الإذاعي الرقمي يتمتع بالعديد من المزايا و التحول إلى البث الإذاعي الرقمي يوفر الكثير من المكاسب

لكل من مؤسسة البث والإذاعة والجمهور المستمع بشكل أكبر.

فيما أشار المبحوثين أن هذا التحول ليس مجرد تحول تقني وإنما يقدم وظائف أخرى وهذا لكون مزاياه ووظائفه لا تقف عند جود الصوت فحسب.

كما أكد المبحوثين أنه لا يتوقع أن تكون هناك عيوب لنظام البث الإذاعي الرقمي فقط يخشون أن تكون له تأثيرات سلبية على الإنسان كما فعلت التكنولوجيات الأخرى كالإدمان مثلا.

تحليل معطيات المحور الثاني:

إن التحول إلى البث الإذاعي الرقمي ليس بالأمر السهل كما يظنه البعض وإنما يتطلب تغيير شامل وجذري لكل شبكة البث وعليه مؤسسة البث هي بحاجة أولا إلى اقتناء محطات جديدة بهوائيات و أجهزة بث خاصة بالنظام الرقمي حيث أن مؤسسة البث أتت بأجهزة AM جديدة مجهزة ومؤهلة للبث بالنظام الرقمي، كما هي بحاجة إلى توفير أجهزة الاستقبال الخاصة بالبث الرقمي فالأجهزة التي نستعملها (المذياع)حاليا غير صالحة لاستقبال هذا النوع من البث، والتحول هذا يستدعي أن تكون هناك دورات تكوينية مكثفة للتقنين من أجل أن يكون هناك استعمال متقن لهذه التقنية الجديدة.

البث الإذاعي الرقمي يتمتع بالعديد من المزايا مقارنة بنظيره التماثلي و التحول إليه يوفر الكثير من المكاسب لكل من مؤسسة البث والإذاعة والجمهور المستمع بشكل أكبر وسنذكر فيما يلي أهم هذه الميزات:

- الجودة في الصوت وخلوه من التشويش أي درجة عالية من النقاء وربما هذا أكثر ما كان يزعج المستمع .
- اقتصاد في إستهلاك الطاقة الكهربائية وتكاليف البث بنحو 60٪.
- اقتصاد في الذبذبات (حزمة البث) وفي الطيف كذلك.
- إمكانية توقيف البرنامج الذي يستمع له المتابع مع إمكانية إستئنافه لاحقا ما يجعل الجمهور حر وغير مقيد بالزمان.
- النظام الرقمي يبث من 9 إلى 15 قناة عبر جهاز واحد وتردد واحد أي أن التردد الواحد يحمل ياقة من القنوات الإذاعية وهذا ما يوفر للمؤسسة مساحة أكبر فبدل استعمال أكثر من جهاز يستعمل جهاز واحد.
- نظام البث الإذاعي الرقمي يتيح للإذاعة أن تبث نصوص كتابية كسم المغني والأغنية وأسعار البترول والبورصة وكذلك التذكير بأحوال الطقس بالإضافة إلى الاشهارت وهذا ما يجعلنا نشير بأن اجهزة الاستقبال الرقمية مزودة بشاشة صغيرة تتيح نشر هذه المعلومات.

التحول إلى البث الإذاعي الرقمي ليس مجرد تحول تقني وهذا لكون مزاياه ووظائفه لا تقف عند جود الصوت فحسب وإنما يقدم وظائف وخدمات إضافية كالمعلومات التي تبث على الشاشة من عنوانين نشرة الأخبار ونتائج المباريات وغيرها ، ما يجعل هناك بقيمة مضافة ترتقي بالإذاعة.

كما أكد المبحوثين أنه لا يتوقع أن تكون هناك عيوب لنظام البث الإذاعي الرقمي فقط يخشون أن تكون له تأثيرات سلبية على الإنسان كما فعلت التكنولوجيات الأخرى كالإدمان مثلا.

بفضل هذا النوع من البث، يمكن لجميع أجهزة إرسال المنطقة الواحدة أن تعمل على نفس التردد مما يسهل التخطيط للترددات.

.ترتيب القنوات أبجديا لتسهيل البحث عنها.

نتائج المحور الثاني:

إن التحول إلى البث الإذاعي الرقمي يتطلب تغيير كامل للشبكة من المحطات الهوائيات أجهزة البث وكذا أجهزة الاستقبال.

البث الإذاعي الرقمي يتمتع بالعديد من المزايا مقارنة بنظيره التماثلي والتي تفيد كل من مؤسسة البث والمؤسسة الإعلامية والجمهور المستمع على وجه الخصوص.

التحول إلى البث الإذاعي الرقمي ليس مجرد تحول تقني وهذا لكون مزاياه لا تقف عند جود الصوت فحسب وإنما تقديم وظائف أخرى ترتقي بالإذاعة.

المحور الثالث: واقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر:

قراءة في معطيات المحور الثالث:

أكد المبحوث أن المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي في استعداد تام للتحول في البث الإذاعي، كما أشار بأنها تمر بثلاث مراحل مرحلة التكوين ثم مرحلة البث التجريبي فم آخر مرحلة وهي مرحلة الشروع في البث عبر التراب الوطني والتي ستعقب إلغاء البث التلفزي التماثلي.

وأوضح المبحوث بأنه لا توجد صعوبات كثيرة تواجه تقنيين مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي خلال هذه النقلة باستثناء قلة ونقص الدورات التكوينية

و وصف المبحوث تجربة البث الرقمي التي أطلقتها المؤسسة بالتجربة الناجحة، حيث أنه بعد سنة من الإنطلاقة تم التوصل إلى خصائص البث، كما أشار المبحوث بأنه تم تخصيص سيارة مزودة بجهاز استقبال رقمي من أجل مراقبة البث بمختلف المناطق من الجزائر العاصمة.

كما أشار المبحوث كذلك إلى أن مؤسسة البث اختارت نظامين رقميين سيتم اعتمادهما خلال التحول الذي سنشهده وهما نظام DAB ونظام DRM.

تحليل معطيات المحور الثالث:

إن المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي تجد بأنها جاهزة وفي أتم الاستعداد للتحول في نظام البث الخاص بالإذاعة وهذا من نظام تماثلي إلى نظام رقمي حيث مرت بمرحلتين وتنتظرها المرحلة الأخيرة وقد تمثلت المرحلة الأولى في التكوين والتأهيل وهذا من خلال الدورات التكوينية التي كانت تقيمها المؤسسة للتقنيين العاملين بها مع مختلق المؤسسات الكبرى بالاضافة إلى الأيام الدراسة التي كانت تقام حول الرقمنة ، وبعد ذلك تلتها المرحلة الثانية وهي مرحلة البث التجريبي والتي تمر بها حاليا، حيت اطلقت تجربتان الأولى بنظام DRM والثانية كانت أكبر وأشمل إذ أطلقت محطة نموذجية للبث الإذاعي الرقمي تضم باقة من القنوات الإذاعية الجزائرية وهي كل من القناة الأولى والثانية والثالثة و جيل أف أم إذ يتم خلال هذه المرحلة مراقبة البث والوقوف عند خصوصياته والمعوقات المؤثرات التي تظهر أما المرحلة الثالثة والأخيرة فهي المرحلة القادمة بحول الله وهي التي سيشرع من خلالها إطلاق البث الإذاعي الرقمي بشكل رسمي وإلغاء نظيره التماثلي بشكل نهائي ويكون هذا بعد توفير أجهزة الاستقبال الرسمية للجمهور المستمع، كما ترى المؤسسة بأنه لم يتبقى الكثير على هذه الخطوة وبأنها اقتربت جدا من الوصول إلى ذلك وأن ذلك سيعقب إلغاء البث التماثلي التلفزي والذي سيكون في شهر جوان من سنة 2020.

عمال مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي ونخص منهم التقنيين لم تجابهم أي صعوبات خلال هذه النقلة أو التجربة التي تمر بها باستثناء نقص الدورات التكوينية والتدريبية والني بلا شك فإن هذه الأخيرة تجعلهم يتمكنون من هذه التقنية بما في ذلك أبجدياتها وخصوصياتها وكفية استعمالها والتعامل معها ومواكبة تطوراتها

البث التجريبي للمحطة النموذجية ناجح لحد الساعة والمؤسسة راضية عن ذلك وتقييم التجربة كان من خلال سيارات مخصصة تتوفر على أجهزة استقبال رقمية تراقب مدى البث وتقيس جودة الصوت ومداه وكذا مراقبة الإشارة إذ تقدر نسبة التغطية لحد اليوم إلى 70 بالمئة

من بين كل الأنظمة الرقمية للبث الإذاعي اختارت المؤسسة العمومية للبث نظامين رقميين سيعتمد عليهما خلال هذا التحول وعليه النظام الأول هو نظام DRM والذي يتماشى مع AM وهذا يرجع للطبيعة الجغرافية للجزائر فنطاق البث لديه واسع جدا ويكون مقتوم اكثر في الأماكن التي بها الجبال والتضاريس والثاني هو و نظام +DABالذي يتماشى مع FM إذ أن أف أم تمتع بجودة الصوت أكثر من أ م.

نتائج معطيات المحور الثالث:

المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي اقتربت جدا من رقمنة بثها بشكل رسمي وذلك سيعقب إلغاء البث التماثلي التلفزي وينتظرها كذلك إحضار أجهزة الاستقبال الرقمية.

تقنيي المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي يعانون من نقص التكوين في مجال الرقمنة ويرون بأنهم بحادة ماسة إلى ذلك.

المحطة النموذجية للبث التجريبي الرقمي للمحطة النموذجية يعتبر ناجحا لحد الحظة من خلال مراقبة مدى البث وجودة الصوت بالجزائر العاصمة.

مؤسسة البث الإذاعي التلفزي اختارت نظامين سيتم اعتمادهما مستقبلا وهما نظام DRM و +DAB.

المحور الرابع:

مستقبل البث الإذاعي الرقمي في الجزائر:

قراءة في معطيات المحور الرابع:

أشار المبحوث بأنه لم يتم بعد تحديد تاريخ إلغاء البث الإذاعي التماثلي بشكل نهائي، و التحول إلى نظيره الرقمي بشكل رسمي كما أكد في نفس الوقت أنه ذلك سيكون بعد إلغاء البث التلفزيوني التماثلي نهائيا والذي سيكون في السابع من شهر جوان من سنة 2020 وهذا حسب قرار جنيف.

وأكد المبحوث بأن التحول للبث الإذاعي الرقمي سينتج عنه انفتاح سمعي وهذا بالسماح للإذاعات الخاصة بالبث عبر المؤسسة العمومية للبث.

كما يتوقع المبحوث ردة فعل الجمهور المستمع عن هذه النقلة في الإذاعة أن تكون إيجابية ومرحب بها وهذا لما ستوفره له من خدمات جديدة .

واشار المبحوث كذلك أن هذا التحول لن يكون دفعة واحدة وإنما سيكون عبر مراحل إذ ان المرحلة الأولى ستخص القنوات الأربع التي خصصت لهم محطة نموذجية ثم بعد ذلك الإذاعات المتواجدة بالمناطق التي بها كثافة سكانية كثيفة ثم بعد ذلك الأقل منها.

تحليل معطيات المحور الرابع:

إن إلغاء البث الإذاعي التماثلي بشكل نهائي والتحول إلى نظيره الرقمي لم يحدد تاريخه الرسمي بعد لكن من المؤكد ان يكون عبر مراحل تدخل في استراتيجية الدولة كما أنه يتطلب أولا إلغاء البث التلفزيوني التماثلي وهذا لكون هذا الأخير له نفس الحزمة الترددية للبث الإذاعي الرقمي وتجد الإشارة بأن البث التلفزيوني التماثلي سيلغى في السابع منة شهر جوان حسب سنة 2020 حسب إتفاقية جنيف.

إن التحول إلى البث الإذاعي الرقمي لا تتوقف مكاسبه عند الجمهور فقط وإنما سيستفيد منه كذلك أصحاب المؤسسات الاعلامية وهذا لكونه سيسمح للإذاعات الخاصة بالبث ضمن طيف التردد الخاص بـ أف أم ما سيشكل إنفتاحا سمعيا رقميا للخواص لم يشهده الإعلام الجزائري من قبل لكن بشرط أ تأتي الإذاعة الراغبة في البث برخصة من وزارة الاتصال.

مبدئيا تتوقع مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي بأن تكون ردة فعل الجمهور المستمع إيجابية وهذا أولا لكون البث سيبقى مجانيا وليس كما فعلت بعض الدول التي تحولت إلى البث الإذاعي الرقمي كما أن الإنساني فضولي ويسعى دائما لمواكبة التكنولوجيات الحديثة كما تتوقع المؤسسة بان الجمهور سيبقى وفيا للإذاعة مادامت البرامج ستبقى نفسها وربما بمستوى أرقى.

من المستحيل أن يتم التحول إلى البث الإذاعي الرقمي دفعة واحدة وإنما ذلك سيكون عبر مراحل، إذ أن البداية ستكون مع المحطة النموذجية التجريبية للقنوات الأربع والتي انطلقت منذ حوالي سنة، مرورا بالمناطق التي بها كثافة سكانية كثيفة، وصولا إلى المناطق الأقل مننها كثافة، وبهذا يتم رقمنة البث الإذاعي الجزائري بكافة التراب الوطني.

نتائج المحور الرابع:

التحول إلى البث الإذاعي الرقمي سيعقب إلغاء البث التلفزيوني التماثلي والذي حدد تاريخه في السابع من شهر جوان من السنة المقبلة حسب قرار جنيف.

للبث الإذاعي الرقمي مكاسب عديدة ومن بينها إعطاء فرصة للخواص من الإذاعات للبث عبر أنظمتها وترددااتها ما سيشكل إنفتاحا سمعيا في الجزائر.

البث الإذاعي رغم تحوله مستقبلا إلى الرقمي إلا أنه سيبقى مجانيا، ومن المتوقع أن يثير الجمهور ولربما بسببه ستكسب الإذاعة جمهورا جديدا من المواكبين للتكنولوجيات الحديثة.

لن يعمم البث الإذاعي الرقمي بجل مناطق البلاد وإنما سيكون ذلك عبر مراحل.

المحور الخامس:

رؤى عمال الإذاعة الجزائرية حول البث الإذاعي الرقمي

قراءة في معطيات المحور الخامس:

اختلفت إجابات المبحوثين حول التساؤل الذي تمثل في متابعتهم لأخبار ومستجدات المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي إذ أن التقنيون بالإذاعة أجمعوا على متابعتهم لها عبر مواقعها بينما أكدوا المذيعون والصحفيون بأنهم نادرا ما يتابعون أخبارها.

كذلك اختلفت إجابات المبحوثين فهناك من أكد على وصول معلومات للإذاعة حول المشاريع والمخططات والتجديدات التي تقوم بها مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي، و أكد البعض الآخر بأنه لا تصلهم أي معلومات عن ذلك، فيما أشار مبحوث آخر بأن لا علاقة لهم بمؤسسة البث الإذاعي والتلفزي.

أجمع المبحوثين عن عدم درايتهم بالتحول الرقمي للبث الإذاعي الذي تحضر له المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي فيما أكد مبحوثان آخران عن علمهم ودرايتهم بذلك، فيما أشار في نفس الوقت مبحوث آخر بأن هذه الأمور لا تهم إذاعتهم.

اتفق المبحوثين بأن الجزائر جد متأخرة على هذه الخطوة التي تمثلت في الانتقال من الإذاعة التماثلية إلى الإذاعة الرقمية وبأن الكثير من البلدان سبقتها في ذلك منها بلدان أوروبية وحتى عربية فيما كان من المفروض أن تكون سباقة في ذلك، وأشار مبحوث بان النظام الذي تبث به الجزائر RDS قد ألغي في الكثير من البلدان المتطورة وتم استبداله بالنظام الرقمي منذ سنين طويلة.

ثمن المبحوثين خطوة المؤسسة في التحول إلى البث الإذاعي الرقمي وكان لهم انطباع إجابي حول خبر إطلاقة المحطة نموذجية للإذاعة الرقمية وبأنه سيكون لذلك أثر إجابي كثير على كل من مؤسسة البث والإذاعة الجزائرية والجمهور المستمع فيما أكدوا بأن هذا التحول ضرورة حتمية لا مفر منها.

أقر أغلبية المبحوثين بعدم تلقيهم أي دعوات لحضور ملتقيات أو دورات تكوينية للتعريف بأبجديات هذا النظام الجديد من البث على الإذاعة الجزائرية أو حتى أجهزة جديدة خاصة بالبث الرقمي فيما أكد مبحوث على استقادته من ذلك ، ووضح مبحوث آخر استفادت المحطة التي يعمل بها بتقنيات جديدة تؤهلهم مستقبلا ليكون من بين الأوائل في البث الإذاعي الرقمي ما أن ينطلق.

أجمع المبحوثين أنه لا يتوقعون أن تكونه هناك تحديات كبيرة ستجابه مؤسسة البث و الإذاعة الجزائرية، و الجمهور خلال التحول من الإذاعة التماثلية إلى الإذاعة الرقمية ما إذا كان هناك تنسيق بين هؤلاء الثلاث.

ذهب أغلبية المبحوثين بأن الانطلاق الرسمي في البث الإذاعي الرقمي سيعقبه خطوات جديدة لمستقبل الإذاعة الجزائرية فيما أشار مبحوث آخر بأن بعد البث الرقمي المسؤولية ستقع على عاتق المذيع

تحليل معطيات المحور الخامس:

طبيعة عمل التقنيين بالإذاعة تحتم عليهم متابعة أخبار ومستجدات المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي سواء في الشق السوسيو مهني أو التجهيز التقني وهذا لكونهم يعملون بالتنسيق معها كما تصلهم أحيانا إرساليات من المؤسسة، فيما أن المذيعين والصحفيين ليس حريصون على متابعة مستجدات مؤسسة البث وإنما يكتفون فقط بما يطلب منهم بثه من أخبار خاصة بها.

تنسيق مؤسسة البث الإذاعي مع محطات الإذاعة الجزائرية غير متوازن فيه خلل نسبي إذ نجد إذاعات يصلها كل ماهو جديد عن المؤسسة ويقابلها في نفس الوقت إذاعات أخرى لا يصلها ذلك.

رغم تحضير المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي للتحول الرقمي للبث الإذاعي إلا أن هناك الكثير من الإذاعات لم تسمع بعد بهذه الخطوة وليس لديهم أي فكرة عن المحطة النموذجية التي تم إطلاقها للإذاعة الرقمية وهذا إن دل فإنه يدل على عدم وجود تنسيق كبير بين مؤسسة البث ومحطات الإذاعة الجزائرية وبأنه لا توجد توعية كبيرة حول هذه النقلة التي يشهدها الإعلام الجزائري فيما كان من المفروض أن يبث خبر انطلاق المحطة النموذجية للبث الإذاعي الرقمي بكل المحطات الجهوية للإذاعة الجزائرية وأن لا يكون حصرا لمحطات دون الأخرى.

يرى عمال الإذاعة الجزائرية بأن الجزائر جد متأخرة في هذا المجال وبأنه رغم حرصهم بالإذاعة على أن يكون الإنتاج رقميا إلا أنه لحد اللحظة لم يحظوا ببث رقمي ما جعلهم يرون هذا إهدار لجهدهم كما يرو بان هذا التأخر يؤثر على المستمع بشكل كبير وهذا لأن قوة وجودة صوت دول المتوسط بات يؤثر على جودة بث الإذاعة الجزائرية بل ويزاحم ترددتها ما يخلق عنه تشويش وتداخل في القنوات وبالتالي يجعل المسمع ينفر أحيانا من متابعتهم.

رغم أن المستفيد الأول من البث الإذاعي الرقمي هو الجمهور وليس المذيع إلا أن عمال الإذاعة الجزائرية أبدوا سعادتهم بهذه الخطوة التي انتظروها طويلا خاصة في ظل هذا التطور التكنولوجي المتلاحق كما يرون بأن بيت القصيد من هذه التقنية هو جودة المعلومة التي يقدمونها للمستمع يرون كذلك بأن هذه الخطوة سينتج عنها تبادل البرامج ما بين الإذاعات العربية وحتى العالمية.

بعض التقنين لم يتم تكوينهم بعد في مجال الرقمنة إلا أن هناك مبحوث استفادة من دورة تكوينية في الصين سنة 2017 حول البث الإذاعي الرقمي وكان هذا موضوع تربصه إذ استطاع من خلال هذه الدورة الإلمام بأبجديات هذا النظام وكيفية تشغيله واستعماله، كما استفادت محطة وهران الجهوية سنة 2016 وبالتحديد عند انتقالها إلى المبنى الجديد بالتقنيات الحديثة التي تمكنها أن تستوعب

بسهولة المرحلة التالية بالإضافة مفتاح التدريب من مؤسسة البث لموظفي التشغيل والصيانة كما هو مرجح أن تكون المحطة الثانية التي ستلي المحطة النموذجية للقنوات الأربع وهذا لتجريب البث.

لا يتوقع أن تكون هناك تحديات كبيرة خلال هذه النقلة خاصة وأن الجانب التقني تم التكلف به فقط يجب أن يرافق هذا التحول تنسيق بين كل من مؤسسة البث والإذاعة الجزائرية والجمهور المستمع إذ تقوم مؤسسة البث بإشعار المحطات الإذاعية بكل المستجدات المتعلقة بهذا الموضوع بالإضافة إلى تكوينهم وبالتالي يقوم عمال الإذاعة بتوعية المواطن أو الجمهور المستمع وهذا بإقامة حملات إعلامية تعرف بالإذاعة الرقمية ليصبح الامر بديهيا بالنسبة له.

البث الإذاعي الرقمي هو نقطة الانطلاقة للنهوض بمستقبل الإذاعة الجزائرية إذ سيحدث عن ذلك تغيير جديد وتنوع على مستوى الإذاعة الجزائرية بمختلف محطاتها.

نتائج المحور الخامس:

غياب التنسيق بين المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي ومحطات الإذاعة الجهوية.

العديد من عمال الإذاعة الجزائرية ليسوا على دراية بالتحول الرقمي للبث الإذاعي الذي تجهز له المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي.

أغلب عمال الإذاعة الجزائرية يرون بأن الجزائر جد متأخرة في مجال الرقمنة.

أغلب تقنيي الإذاعة الجزائرية لم يتلقوا أي دعوات لحضور ملتقيات أو محاضرات أو دورات تكوينية تعرف بهذا المجال.

الشروع في البث الإذاعي الرقمي سيكون عبارة عن نقلة نوعية يشهدها الإعلام السمعي الجزائري لأول مرة منذ الاستقلال.

الفترة القادمة يجب أن تشهد توعية كبيرة على مستوى الوطن حول هذا التحول الرقمي للبث الإذاعي سواء من ناحية التعريف به وكذا التعريف بأجهزة الاستقبال التي يتطلب من الجمهور المستمع اقتناءها حتى يتسنى له الظفر بجودة صوت عالية وخدمات إذاعية أخرى جديدة.

النتائج العامة للدراسة:

تتمثل أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة فيما يلي:

-البث الإذاعي الرقمي تقنية حديثة تخلف البث الإذاعي التماثلي، إذ تقوم هذه التقنية على مبدأ تطوير البث الإذاعي حيث يكسب الصوت جودة عالية توازي جودة الأقراص المضغوطة بالإضافة إلى أنه يؤمن الصوت من أي تشويش أو تداخل كما يسمح بتقديم وظائف إذاعية أخرى لم تكن توظف سابقا في الإذاعة.

-تختلف تجارب دول العالم في التحول إلى البث الإذاعي الرقمي فهناك من شرعت رسميا في بث محطاته الإذاعية بهذه النظام مثل الولايات المتحدة الأمريكية والنرويج، وهناك من لاتزال في مرحلة تجارب مثل بريطانيا فرنسا تونس جنوب إفريقيا والجزائر.....غير ان هناك تفاوت بينهم في نسبة تقدمهم في البث التجريبي فيما هناك دول لم تخطوا بعد أي خطوة نحو هذا المجال.

البث الإذاعي الرقمي أقل كلفة على مؤسسات البث لكنه أكثر كلفة على المستمعين وهذا بسبب غلاء أجهزة الاستقبال الرقمية لكن الجزائر أو المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي تحرص على أن تقتني أجهزة استقبال تكون أسعارها في متناول جميع المواطنين الجزائريين.

البث الإذاعي الرقمي نوعان بث رقمي أرضي وبث رقمي فضائي والتحول الذي تسعى له الجزائر هو تحول إذاعي رقمي أرضي.

الضرورة التكنولوجية هي التي حتمت على المؤسسة الجزائرية للبث الإذاعي والتلفزي إلى التحول من نظام البث الإذاعي التماثلي إلى نظام البث الإذاعي الرقمي ونعني هنا في الضرورة باتفاقية جنيف للاتحاد الدولي للاتصالات والتي نصت على إلغاء البث التماثلي نهائيا في 116 بلد من العالم وهذا قبيل السابع من شهر جوان سنة 2020، وكذاك قلة أو ندرة العتاد الخاص بأجهزة البث الإذاعي التماثلي ، بالإضافة إلى رغبتها في الالتحاق بركض الدول الأوروبية في هذا المجال.

ترى مؤسسة البث بأنها في استعداد لهذا التحول إذ أنها مرت بخطوات ومراحل من أجل ذلك تكمن المرحلة الأولى في مرحلة التكوين والتأهيل بعدها مرحلة البث التجريبي وهي التي تمر بها حاليا إذ أنها أطلقت في شهر فبراير من سنة 2018 محطة نموذجية للبث الإذاعي الرقمي تضم باقة من القنوات الإذاعية الجزائرية وهي كل من القناة الأولى والثانية والثالثة و جيل أف أم ، إذ أنها تتمكن خلال هذه المرحلة من معرفة خصائص هذه التكنولوجيا والوقوف عند المعوقات والعراقيل التي تؤثر عليها، أما المرحلة الثالثة والتي تعد الأخيرة فهي التي سيتم من خلالها الشروع رسميا في البث الإذاعي الرقمي وإلغاء نظيره التماثلي كما ترى المؤسسة بأنها اقتربت جدا من الوصول إلى ذلك لأن هذا سيعقب إلغاء البث التماثلي التلفزي والذي سيكون في 17 من جوان سنة 2020.

إن التحول إلى البث الإذاعي الرقمي يتطلب تغيير كامل لشبكة البث على مستوى المؤسسة مع تغير صغير للأجهزة على مستوى المحطات الإذاعية إذ يتم اقتناء محطات جديدة بهوائيات وكذلك أجهزة النظام الرقمي للبث بالإضافة إلى توفير أجهزة الاستقبال الخاصة بالبث الإذاعي الرقمي وعن مؤسسة البث الجزائرية فإن أجهزة البث AM بالمؤسسة هي مؤهلة وجاهزة للبث الرقمي بنظام DRM فقط تنتظر أجهزة الاستقبال العامة.

يوفر البث الإذاعي الرقمي مكاسب عديدة منها:

* الجودة في الصوت (صوت نقي وخالي من التشويش).

* اقتصاد في الطاقة الكهربائية.

*اقتصاد في الذبذبات (حزمة البث) وفي الطيف كذلك.

*إمكانية توقيف البرنامج الذي يستمع له واستئنافه لاحقا.

*النظام الرقمي يبث من 9 إلى 15 قناة عبر جهاز واحد وتردد واحد ما يوفر للمؤسسة مساحة اكبر فبدل استعمال أكثر من جهاز يستعمل جهاز واحد.

*نظام البث الإذاعي الرقمي يتيح للإذاعة أن تبث نصوص كتابية كاسم المغني والأغنية وأسعار البترول والبورصة وكذلك التذكير بأحوال الطقس.

*عيوب البث الإذاعي الرقمي تتمثل في غلاء أجهزة الاستقبال (المذياع) والتي يصل أدناها إلى مليون سنتيم غير ان المؤسسة تحرص على أن تكون أسعارها معقولة وفي متناول الجميع.

تتعد انظمة البث الرقمي غير أن المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي اختارت نظامين تعمل بهما نظام DAB والذي يتماشى مع FMو نظام DABالذي يتماشى مع AM.

التحول إلى البث الإذاعي الرقمي لن يكون دفعة واحدة وإنما على مراحل المرحلة الأولى ستشمل القنوات الأربع التي خصصت لهم محطة نموذجية ثم بعد ذلك سيكون هناك تقسيم البداية تشمل الإذاعات المتواجدة بالمناطق التي بها كثافة سكانية كثيفة ثم تليها التي الأقل منه.

البث الإذاعي الرقمي سيكون بداية للانفتاح السمعي إذ أن المؤسسة ستتمكن من إدخال الإذاعات الخاصة ضمن البث وهذا بعد تقديم رخصة من وزارة الاتصال.

الصعوبة الوحيدة التي تجابه المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي هي نقص التكوين للتقنيين بالمؤسسة العمومية للبث الإذاعي وكذلك للتقنيين بمحطات الإذاعة الجزائرية.

المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي راضية عن هذا التحضير للتحول الرقمي وتصف تجربة البث التي قامت بها بالناجحة بداية بالانطلاقة مرورا إلى الخصائص التي توصلت إليها عن طريق سيارات المراقبة المزودة بأجهزة استقبال رقمية من قياس لجودة الصوت ومداه وكذا مراقبة الإشارة إذ تقدر نسبة التغطية لحد اليوم إلى 70 بالمئة بالجزائر العاصمة.

غياب التنسيق بين المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي ومحطات الإذاعة الجزائرية خلق فجوة بينهما ما جعل أغلب عمال الإذاعة الجزائرية على غير دراية نهائيا بهذا التحول الرقمي الذي يشهده الإعلام السمعي الجزائري.

الجمهور المستمع هو المستفيد الأول من البث الإذاعي الرقمي.

الجزائر رابع بلد عربي يبث بالنظام الرقمي للإذاعة وعليه لو قارناها بالعالم العربي فهي من الدول المتقدمة في ذلك أما إذا قارنها بالعالم الغربي فهي جد متأخرة عن هذه التكنولوجية

الفترة القادمة يجب أن تشهد توعية كبيرة على مستوى الوطن حول هذا التحول الرقمي للبث الإذاعي سواء من ناحية التعريف به وكذا التعريف بأجهزة الاستقبال التي يتطلب من الجمهور المستمع اقتناءها حتى يتسنى له الظفر بجودة صوت عالية وخدمات إذاعية أخرى جديدة.

سيوفر الإرسال الرقمي فرصا عديدة لتقديم برامج وخدمات جديدة، وقد ينتج عنها فرص أعمال جديدة.

بعض الدول ستحافظ على مجانية البث الإذاعي بعد رقمنته كالجزائر مثلا ، ودول أخرى ستفرض على المستمعين دفع حقوق البث كبريطانيا.

يوفر نظام +DAB للسائقين إعلانات الطوارئ على وجه التحديد في الأنفاق ويجري تطوير هذا الاستخدام في بلدان مثل سويسرا والنرويج.

محطة الباهية وهران ستكون لها فرصة إقامة بث رقمي تجريبي خاصة وأنها تتوفر على أجهزة بث مؤهلة للبث الرقمي حيث زودت بها سنة 2016 عندما تم فصل الاذاعة عن التلفزة وكان الانتقال إلى المبنى الجديد.

اقتراحات

وبناء على ما سبق، وللتوعية أكثر في التحول الرقمي للبث الإذاعي الذي تحضر له الجزائر فإننا نقترح ما يلي:

- أن تعمل المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي على التنسيق مع كافة القنوات والمحطات الإذاعية الجزائرية خلال هذه النقلة، خاصة وأنه من خلال الدراسة توصلنا إلى أن هناك فجوة بين المؤسسة ومحطات الإذاعة الجزائرية جعلت من بعض عمال الإذاعة على غير دراية بواقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر وعليه يستلزم من المؤسسة أن تقوم باطلاعهم على كافة مستجدات المحطة النموذجية للبث الإذاعي الرقمي التي تم إطلاقها منذ أكثر من سنة وكذلك تزويدهم بالتحضيرات والقرارات التي تتخذها المؤسسة خلال المراحل القادمة من هذا التحول.

- يجب أن يكون هناك منذ الآن توعية كبيرة للجمهور المستمع حول التحول للبث الإذاعي الرقمي في الجزائر حتى لا يكون ذلك مفاجئا لهم وهذا عن طريق المواقع الإلكترونية والمدونات وشبكات التواصل الاجتماعي بالإضافة إلى تخصيص برامج حول ذلك، على أن تكون هذه التوعية بطريقة جد مبسطة بعيدة كل البعد عن التعقيدات و المصطلحات التقنية.

- بعد الشروع في البث الإذاعي الرقمي بكافة محطات الإذاعة الجزائرية يجب أن تكون هناك مراقبة لعمال الإذاعة حول تقديم الوظائف الجديدة التي يتميز بها النظام الرقمي كالعناوين والإعلانات حتى لا يفقد الجمهور ميزة البث الإذاعي الرقمي.
- يستحسن أن يخصص مستقبلا بأقسام الإعلام والاتصال في الجامعة الجزائرية مقاييس عن البث الإذاعي الرقمي حتى يتسنى لطالب الإعلام التعرف اكثر عن نظام البث الإذاعي المستقبلي.

- الكثير من الإعلاميين والتقنيين ولا سيما الباحثين في مجال الإعلام مرتابون من هذا التحول وغير مقتنعون به ومتحججون في ذلك بأن هذا التحول سيفقد الإذاعة هويتها، فهل حقا هذا التغيير سيحول الإذاعة إلى ما لا يشبه الإذاعة كما يقول بعضهم؟.

خلاصة

توصلت الدراسة إلى أنه في ظل هذا الصراع المعلوماتي استطاعت الإذاعة أن تفرض وجودها في الساحة الإعلامية إذ انها خطت اليوم خطوات هامة في الرقمنة وبدأت بإزاحة الإشارة التماثلية للبث الإذاعي في الكثير من الدول بما في ذلك الجزائر التي بدأت مؤخرا في التحضير للتحول الرقمي وكانت أكبر خطوة لها في هذا المجال هي انطلاقة المحطة النموذجية للبث الإذاعي الرقمي والتي لا تزال قائمة إلى غاية اللحظة، والبث الإذاعي الرقمي يعد بالنسبة للجزائر وللكثير من الدول إستراتجية للنهوض بقطاع الإعلام السمعي بدءا من تحسين جودة الصوت والتي يعانى منها المستمع لسنوات طوال، وصولا إلى فتح المجال السمعي وبالأخص في الجزائر وبالتالي نشهد ظهور الإذاعات الخاصة التي يفتقر إليها الإعلام السمعي الجزائري وهذا ما سيمكننا من استقبال مئات الإذاعات الصوتية بجودة صوت عالية .

كما أنه من خلال الدراسة توصلنا إلى أن التحول إلى البث الإذاعي الرقمي يعود بالفوائد الجمة على المتلقي بحيث أن تجربة الاستماع لدى الجمهور ستتغير بشكل كبير، كما أن الإذاعة ستنشئ علاقة جديدة بين المذيع والمستمع تقوم هذه العلاقة على ركيزة الحركية والتلاقي والتخصيص فيصبح المستمع يختار ما يريد الإنصات إليه وبالطريقة التي يريدها وفي الوقت الذي يريده والمكان الذي يريده.

قائمة المراجع

أولا: الكتب

الكتب العربية

1-بوحوش عمار، مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية ، 2001 .ط3.

2- جلاء محمد جابر نجلاء، الإعلام السياسي. عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع، 2015.

3- عبد الحميد محمد ،البحث في الدراسات الإعلامية. القاهرة: عالم الكتب، 2000 .

4- عبد الرحمن عبد الله، مناهج وطرق البحث الاجتماع. مصر: دار المعرفة الجامعية 2002.

5-عبيدات محمد وآخرون، منهجية البحث العلمي. الأردن: دار وائل للنشر، 1999 .ط2 .

6-علي بن جعفر بن علي السعدي، أبو القاسم،.كتاب الأفعال، ج 3، عالم الكتب 1983 ص 80

7-عماد مكاوي حسن، الإذاعة في القرن21. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2015.

8- عماد مكاوي حسن، تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في عصر المعلومات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ط2، 1997.

9- لعقاب محمد، وسائل الإعلان والاتصال الرقمية. الجزائر: دار هومة للنشر والتوزيع، 2007.

10- محمد شمو علي، الاتصال الدولي والتكنولوجيا الحديثة. الإسكندرية: مكتبة الإشعاع الفني، ط2 2002.

11-مصطفى صادق عباس، الإعلام الجديد المفاهيم والتطبيقات. الأردن: دار الشروق، 2008.

الكتب الاجنبية

12-Jock Given, Turning off the Television: Broadcasting's Uncertain Future, Sydeney: University of New South Wales Press .UNSW, 1st ed 2003

- George Calhoun, Digital Cellular Radio, Norwood, MA: Artech House, 131988.

الرسائل العلمية

14-أوكادي نسيمة ، زموري ليندا ، الإذاعة ودورها في التنمية المحلية، مذكرة لنيل شهادة ليسانس في العلوم السياسية جامعة قاصدي مرباح: تخصص 15--تنظيمات سياسة وإدارية، 2013/2012.

16-بداني فؤاد، سوسيولوجية القيم الإخبارية بالإذاعة الجزائرية، أطروحة دكتوراه جامعة وهران2: كلية العلوم الاجتماعية، 2015-2016.

17-بكار فائزة، إذاعة الجزائر الحرة المكافحة، رسالة ماجيستر منشورة. جامعة الجزائر3 : كلية العلوم السياسية والإعلام، 2009-2010.

18- حيداس أحمد مصطفى كامل، رقية، استخدامات الأنترنت في مجال البث الإذاعي والتلفزيوني، سلسلة بحوث ودراسات إذاعية (68) منشورة. اتحاد إذاعات الدول العربية، 2008-2009.

19-علي موسى مليكة، الدعاية النازية في الفيلم الوثائقي دراسة تحليلية للفيلم الوثائقي اليهودي الأبدي، مذكرة لنيل شهادة الماستر. جامعة وهران1: كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية،2016-2017.

20-فحص تكنولوجيات الإذاعة الصوتية والتلفزيونية للأرض وأنظمتها، دراسة منشورة على الوب. الاتحاد الدولي للاتصالات: قطاع تنمية الاتصالات، 2006-2010.

21-مطر مؤمون، تأثير التحولات الرقمية على المحطات الإذاعية والتلفزيونية الفلسطينية، سلسلة بحوث وسياسات إعلامية منشورة .جامعة برنزيت: مركز تطوير الإعلام، 2014-2015.

المجلات

22-بن صفية عبد االطيف. " الإذاعة الرقمية ورهان القرب ". " مجلة الإذاعات العربية" ، ع 4، 2010.

23- الشلبي محمد الفهري. "مستقبل الإذاعة على شاشة الراديو". "مجلة الإذاعات العربية"، ع 2، 2009.

24-عسران صابر سليمان ." الاتجاهات العالمية الحديثة في استخدام الإذاعة الصوتية في التوعية الريفية". "المجلة المصرية لبحوث الإعلام"، ع 7، 2000.

25-مصطفى كامل رقية ." التكنولوجيات الحديثة"، "مجلة الإذاعات العربية"، ع 4، 2006.

المحاضرات

26-أحطيبة اسماعيل ، محاضرة منشورة بعنوان: الراديو المعرف برمجيا، مكتب البحث والتطوير، 2016،

27-سعد سلمان عبد الله، محاضرة منشورة بعنوان: الإذاعة في الوطن العربي، جامعة تكريت، كلية الآداب قسم الإعلام، العراق، 2014،

المراجع الالكترونية

28-http://archive.dgmic.culture.gouv.fr/IMG/pdf/vdl3.pdf

29-http://numerisations.blogspot.com/2012/05/blog-post_9642.html

30-http://ok20.yoo7.com/t32-topic

31-http://www.alukah.net/literature_language/0/5427/#ixzz2un0Nod00

32-
https://archive.aawsat.com/details.asp?article=423196&issueno=10423#.XQlLRa8X3IU

33-https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AB/

34-https://www.drm.org/what-is-drm-digital-radio/summary/

35-https://www.fcc.gov/consumers/guides/digital-radio

36-https://www.tunisia-dreamsat.com/forums/threads/14293

37-https://www.worlddab.org/countries

ملحق رقم (01)

جامعة أحمد بن بلة1 وهران

كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية

قسم علوم الإعلام الاتصال

دليل مقابلة الخاصة بالمبحوثين لمذكرة مقدمة استكمالا لنيل شهادة الماستر في علوم الإعلام والاتصال

تخصص سمعي بصري

واقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر

–دراسة وصفية–

إعداد الطالبة:

باشا سمية

إشراف الأستاذة

حمروش دليلة

السنة الجامعية

2019- 2018

1.السمات العامة:

الجنس:

ذكر ☐ أنثى ☐

السن:.....

المسمى الوظيفي:.....

الخبرة في مجال العمل:.....

.....

2.بيانات الدراسة:

المحور الأول: "التحول إلى نظام البث الإذاعي الرقمي في الجزائر".

ماهي الأسباب التي دفعت المؤسسة الوطنية للبث الإذاعي والتلفزي للتحول إلى نظام البث الإذاعي الرقمي؟

متى جاءت فكرة التحول ومتى خطت المؤسسة خطواتها الأولى في ذلك

ماهي الدول التي تم الاستفادة من تجاربها وخبراتها في ذلك؟

ماهي التجارب التي أقيمت في هذه النقلة لحد الساعة؟

المحور الثاني: "خصوصيات البث الإذاعي الرقمي".

ماهي المتطلبات التي يحتاجها البث الإذاعي الرقمي سواء كانت مادية أو بشرية؟

ماهي مزايا البث الإذاعي الرقمي؟

فيما تتمثل عيوب وسلبيات هذا النوع من البث مقارنة مع البث التماثلي؟

هل يعتبر هذا التحول مجرد انتقال تقني أم هناك قيمة مضافة ترتقي بالإذاعة إلى مرحلة جديدة من خلال وظائف تختلف عن الوظائف المعتادة في الإذاعة التقليدية؟ مع التعليل.

1. .السمات العامة:

الجنس:

ذكر ☐ أنثى ☐

السن:.....

المسمى الوظيفي:.....

الخبرة في مجال العمل:.....

.....

2.بيانات الدراسة:

المحور الأول: "واقع البث الإذاعي الرقمي في الجزائر".

ما مدى استعداد المؤسسة الوطنية للبث الإذاعي والتلفزي لمرحلة التحول الرقمي للبث الإذاعي؟

ماهي الصعوبات التي تواجه المؤسسة الوطنية للبث الإذاعي والتلفزي خلال هذه النقلة؟

كيف تصفون تجربة المحطة النموذجية الأولى التي تم إطلاقها يوم 13 فبراير 2018 بتامنتفوست شرق الجزائر العاصمة؟

ماهي أنظمة البث الإذاعي الرقمي التي تستخدمها المؤسسة؟ مع تعليل الاختيار المستخدم؟

المحور الثاني: "مستقبل البث الإذاعي الرقمي في الجزائر".

متى سيلغى البث الإذاعي التماثلي وتصبح الإذاعات المحلية رقمية مئة بالمئة؟

هل ستكون هناك انعكاسات للبث الإذاعي الرقمي على الإذاعة التقليدية؟

كيف تتوقعون مبدئيا ردة فعل الجمهور الإذاعي من هذا التحول؟

بعد البث التجريبي للبث الرقمي هل سيشمل هذا التحول جل الإذاعات دفعة واحدة، أم سيكون ذلك تدريجيا بداية بالمحطات الكبرى ثم تليها المحطات الجهوية بعد ذلك؟

الجنس:

ذكر ☐ أنثى ☐

السن:.....

المسمى الوظيفي:.....

الخبرة في مجال العمل:.....

.....

2.بيانات الدراسة:

المحور الأول: " رؤى عمال الإذاعة الجزائرية حول البث الإذاعي الرقمي".

أنتم كعمال بإذاعة الجزائر هل تتابعون أخبار ومستجدات المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزي، سواء عبر الجرائد أو موقعها الرسمي؟

هل تصلكم معلومات بمحطتكم حول المشاريع والمخططات والتحديدات التي تقوم بها مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي؟

هل لديكم دراية عن التحول الرقمي الإذاعي الذي تشهده مؤسسة البث الإذاعي والتلفزي ؟

إذا كان نعم فكيف تصفون لنا هذه الخطوة؟

هل تعتقدون أن الجزائر متأخرة عن هذه الخطوة؟

هل لديكم معلومات حول متطلبات واحتياجات هذا النوع من البث؟

ما هو رأيكم أو اطباعكم حول البث الإذاعي الرقمي؟

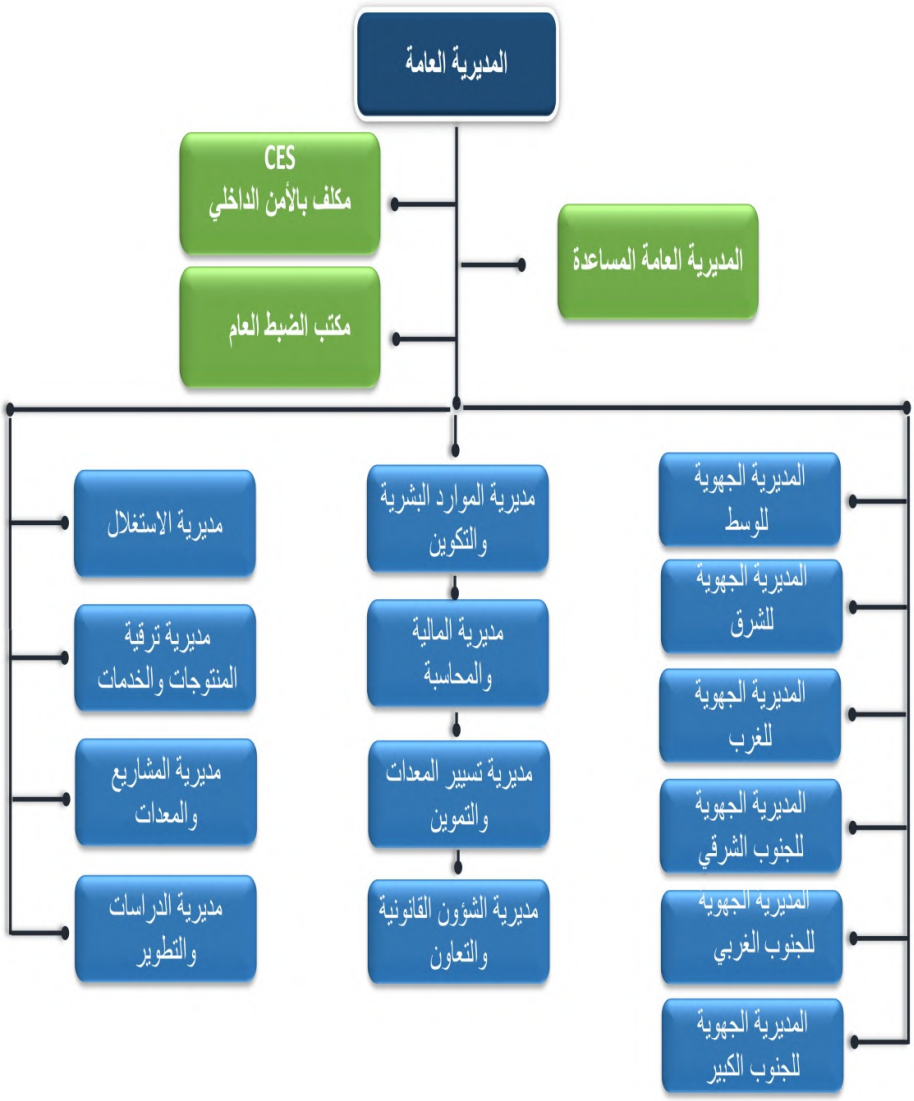
هل تلقيتم دعوات لحضور ملتقيات او محاضرات للتعريف بأبجديات هذا النظام الجديد من البث وكيفية العمل به؟

برأيكم هل هناك تحديات وصعوبات ستجابه الإذاعة الجزائرية ومؤسسة البث أو حتى الجماهير خلال هذه النقلة؟

ماهي توقعاتكم لمستقبل الإذاعة الجزائرية بعد انطلاق البث الإذاعي الرقمي كليا قي الجزائر؟

ملحق رقم (02)

الهيكل التنظيمي



الاتحاد الدولي للاتصالات

مكتب الاتصالات الراديوية
(فاكس مباشر رقم 85 57 730 22 41+)

الرسالة المعممة
CCRR/30

20 سبتمبر 2006

إلى إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد

الموضوع: مشروع القواعد الإجرائية المتعلقة بالاتفاق الإقليمي GE06

إلى المدير العام

حضرات السادة والسيدات،

يسرّني أن أرفق بهذه الرسالة مشروع القواعد الإجرائية المتعلقة بالاتفاق الإقليمي GE06، التي ترمي إلى دعم تطبيق الاتفاق الإقليمي GE06. وجدير بالذكر أن أحكام هذا الاتفاق ستُطبَّق بصفة مؤقتة اعتباراً من 17 يونيو 2006 طبقاً لما قرَّره المؤتمر الإقليمي للاتصالات الراديوية لعام 2006.

وعملاً بأحكام الرقم **17.13** من لوائح الراديو يُعرض مشروع القواعد الإجرائية هذا على الإدارات للتعليق عليه قبل تقديمه إلى لجنة لوائح الراديو عملاً بأحكام الرقم **14.13**. وكما أشير في الرقم **12A.13** *د)* من لوائح الراديو فإن أي تعليقات تودون إبداءها ينبغي أن تصل إلى مكتب الاتصالات الراديوية في موعد أقصاه **10 نوفمبر 2006**، كي ينظر فيها الاجتماع الثاني والأربعين المنتظر أن تنظمه لجنة لوائح الراديو في الفترة من 11 إلى 15 ديسمبر 2006. وتُرسل جميع التعليقات بالبريد الإلكتروني إلى العنوان التالي: brmail@itu.int.

وتفضلوا بقبول فائق التحية والاحترام،

فاليري تيموفيف
مدير مكتب الاتصالات الراديوية

الملحقات: 1

التوزيع:

- إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد
- أعضاء لجنة لوائح الراديو
- مدير مكتب الاتصالات الراديوية ورؤساء الإدارات في المكتب

الجزء 10A

القواعد الإجرائية المتعلقة بالاتفاق الإقليمي المعني بتخطيط خدمة الإذاعة الرقمية للأرض في أجزاء من الإقليمين 1 و3 في نطاقي التردد 174–230 MHz و470–862 MHz (جنيف، 2006) (GE06)

1 قبول بطاقات التبليغ

سيُطبِّق المكتب لدى تنفيذ الاتفاق الإقليمي المعني بتخطيط الخدمة الإذاعية الرقمية للأرض في الإقليم 1 (أجزاء الإقليم 1 الواقعة غرب دائرة الطول 170^{o} شرقاً وشمال دائرة العرض 40^{o} جنوباً باستثناء أراضي منغوليا) وفي جمهورية إيران الإسلامية في نطاقي التردد 174-230 MHz و470-862 MHz (جنيف، 2006)، الإجراءات الواردة في المادتين 4 و5 من الاتفاق والمعايير التقنية المرتبطة بها فيما يتعلق ببطاقات التبليغ الواردة من الإدارات التي لها أراض في منطقة التخطيط – شريطة أن تقع المحطة المعنية (أو منطقة التعيين المعنية) داخل منطقة التخطيط.

السبب: هذه فقرة موحدة ترد في كل قاعدة من القواعد الإجرائية المتعلقة بالاتفاقات الإقليمية وذلك طبقاً للممارسات المتفق عليها لتنفيذ الاتفاقات الإقليمية ريثما تصدّق الدول الأعضاء المتعاقدة على الوثائق الختامية للاتفاق.

المادة 5

التبليغ عن تخصيصات الترددات

2.1.5

1) يتعلق هذا الحكم بفحص المكتب للتخصيص من منظور الرقم 34.11 من لوائح الراديو، أي مطابقته للخطتين والأحكام المرتبطة بهما. وفي حالة التخصيص التلفزيوني التماثلي، تنطبق الفقرة الفرعية (أ)، وهي تتطلب تلبية شروط القسم الثاني من الملحق 4. ومع ذلك فإن القسم الثاني من الملحق 4 يتناول فقط فحص المطابقة مع مُدخل الخطة الرقمية. وخلصت لجنة لوائح الراديو إلى أنه طبقاً للفقرة 2.4 من القسم الثاني من الملحق 4 (التي تتناول مدخل الخطة الرقمية الذي يتضمن تخصيصاً واحداً فقط)، يعتبر تخصيص التردد المبلّغ عنه لتخصيص تلفزيوني تماثلي مطابقاً لخطة التلفزيون التماثلي إذا استوفى الشروط المنصوص عليها في الفقرة 2.4 من القسم الثاني في الملحق 4، كما جرى تطويعها لحالة التخصيص التلفزيوني التماثلي.

السبب: توضيح الحالة فيما يتعلق بفحص التخصيص التماثلي وفقاً للرقم 34.11 من لوائح الراديو.

2) وعلاوة على ذلك، خلصت اللجنة إلى أن تخصيصات التلفزيون التماثلي في نطاقي التردد 174-230 MHz (للمغرب 170-230 MHz) و470-862 MHz التي سجلت في السجل الأساسي الدولي للترددات عند وضع الخطة التماثلية للاتفاق GE06، بنتائج مؤاتية بموجب الرقم 34.11 من لوائح الراديو، ستحتفظ بهذه النتائج المواتية، طالما لم يطرأ تغيير على خصائصها وخصائص المدخل المكافئ في خطة التلفزيون التماثلي في الاتفاق GE06.

السبب: لكي يتسنى استبقاء حالة تخصيصات التلفزيون التماثلي المسجلة في السجل الأساسي بلا تغيير، في النطاقات التي يحكمها من قبل الاتفاق ST61 والاتفاق GE89، والتي نقلت مكافئات خطتيهما من خطة ST61 و/أو GE89 إلى خطة GE06، مع مراعاة الاختلافات في بعض معايير الاتفاقات ST61 وGE89 وGE06، مثل السماح بقدر من التسامح بشأن موقع المرسل الفعلي بالمقارنة بالموقع المحدد للمرسل المبين في الخطة (25 كيلومتراً للنطاق III في الاتفاق ST61، و20 كيلومتراً في الاتفاق GE06).

3.1.5

1) يتناول هذا الحكم التبليغ عن مُدخل للإذاعة الرقمية في الخطة، تختلف خصائصه عن الخصائص المدرجة في الخطة. وتعريف "مدخل الخطة الرقمية" كما ورد في الرقم 18.3.1 من الاتفاق GE06، يشمل التخصيصات والتعيينات على حد سواء. ومع ذلك وبالنظر إلى صياغة الرقم 1.5 من الاتفاق GE06، خلصت اللجنة إلى أنه يمكن للإدارات أن تبلغ عن تخصيصات التردد فقط لدى تطبيق الرقم 3.1.5 من الاتفاق GE06.

السبب: توضيح الحالة الناشئة عن عدم جواز التبليغ عن تعيين التردد بموجب المادة 5 من الاتفاق.

2) إن المكتب بحاجة إلى التيقن من أن تخصيص التردد المبلّغ عنه لا يتجاوز احتمال التداخل لمدخل الإذاعة الرقمية المناظر في الخطة، وذلك عند فحص تطابق تخصيص التردد في الخدمات الأولية الأخرى بموجب الحكم 3.1.5 من الاتفاق GE06. ويبيِّن الحكم 3.1.5 شرطاً واحداً وهو أن كثافة قدرة الذروة لتخصيص التردد المبلّغ عنه، في أي نطاق يبلغ 4 kHz، لا تتجاوز كثافة القدرة الطيفية في نفس النطاق البالغ 4 kHz لمدخل الإذاعة الرقمية في الخطة. ويبيِّن البند 6.5 من الجدول 3.A في الملحق 3 للاتفاق GE06، أن هذه هي كثافة القدرة الطيفية المنقولة إلى خط إرسال الهوائي. وقد فهم المكتب أن هذا هو الفحص الأول الوحيد الذي يتعين على المكتب إجراؤه في الحدود المعينة، وبعد ذلك يتعين على المكتب إجراء فحوص أخرى للتيقن من أن قيمة شدة المجال التي ينتجها تخصيص التردد المبلّغ عنه في الخدمات الأولية الأخرى، في أي اتجاه كان، لا تؤدي إلى إحداث تداخل أكبر مقارنة بالمدخل المناظر في خطة الإذاعة الرقمية. وتحقيقاً لهذا الغرض، سيحتاج المكتب إلى الإحاطة بالخصائص الكاملة لتخصيص التردد المبلّغ عنه، مثل المعلومات الجغرافية (الارتفاعات الفعلية للهوائي في 36 سمتاً) ومعلومات عن الإرسال (الاستقطاب، القدرة المشعة المكافئة، بما في ذلك توهين الهوائي على المستويين الأفقي والرأسي إذا كان لمدخل الخطة الإذاعية الرقمية، على سبيل المثال، مخطط هوائي اتجاهي. وبناءً على ذلك، يتعين على الإدارات عند تبليغ تخصيصات التردد بموجب الرقم 3.1.5 من اتفاق GE06، أن تزود المكتب بجميع الخصائص الضرورية ذات الصلة، لإثبات أن تخصيص التردد المبلّغ عنه إنما يندرج في غلاف مُدخل الخطة الإذاعية الرقمية.

السبب: إيضاح الحالة فيما يتعلق بعناصر البيانات التي يتعين تقديمها، عند التبليغ عن تخصيصات التردد، في غلاف مُدخل الخطة الإذاعية الرقمية.

الملحق 2

العناصر والمعايير التقنية المستخدمة في وضع الخطة وتنفيذ الاتفاق

التذييل 1.3[1]
الجدول -3
1.3A

ينطبق هذا الجدول أيضاً على المنطقتين الجغرافيتين XGZ وXWB.

السبب: عرض الحالة التي طبقت أثناء المؤتمر RRC-06، لوضع الخطة.

التذييل 1.3
الجدول -8
1.3A

ينطبق هذا الجدول أيضاً على المنطقة الجغرافية AOE، باستثناء القناتين 4 و5.

السبب: عرض الحالة التي طبقت أثناء المؤتمر RRC-06، لوضع الخطة.

التذييل 3.3[2]

1) يقدم القسم 3.3.3 من هذا التذييل معلومات عن نسب الحماية للإذاعة السمعية الرقمية للأرض (T-DAB). ومع ذلك لا يقدم هذا القسم معلومات عن نسب الحماية عندما يتعرض نظام T-DAB للتداخل من نظام T-DAB. وستعد الحسابات المطلوبة تطبيقاً للفقرتين 12.4.1.4 و13.4.1.4 من الاتفاق باستخدام نسبة الحماية البالغة 15 dB.

السبب: ارتكزت الخطة التي اعتمدها المؤتمر RRC-06 على استخدام نسبة الحماية البالغة 15 dB، في حالة T-DAB مقابل T-DAB، وفقاً لما أوصى به المؤتمر RRC-04 (انظر الفقرة 2.4.3 من تقرير المؤتمر RRC-04 إلى المؤتمر RRC-06).

2) يقدم القسم 4.3.3 من هذا التذييل معلومات عن نسب الحماية للتلفزيون التماثلي. ومع ذلك فإن هذا القسم لا يقدم أي معلومات عن نسب الحماية في الحالة التي يتعرض فيها التلفزيون التماثلي للتداخل من تخصيصات في الخدمات الأولية الأخرى للأرض. وستعد الحسابات المطلوبة تطبيقاً للفقرتين 11.4.2.4 و12.4.2.4 من الاتفاق، قدر الإمكان، باستخدام أحدث التوصيات الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية.

[1] 1.3، ورد هذا التذييل باعتباره الملحق RRC-06 ملاحظة من المكتب: في النص المؤقت للوثائق الختامية للمؤتمر.

[2] 3.3، ورد هذا التذييل باعتباره الملحق RRC-06 ملاحظة من المكتب: في النص المؤقت للوثائق الختامية للمؤتمر.

السبب: جرى إعداد خطة التلفزيون التماثلي المعتمدة في المؤتمر RRC-06 بالاستعانة بمصادر عدة (خطة ST61، خطة GE89، السجل الأساسي الدولي للترددات، قائمة الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات) بدون أي تقييم للتوافق. ولم يستخدم المؤتمر RRC-06 أي معايير معينة لتقييم التوافق بين خطة التلفزيون التماثلي وتخصيصات الخدمات الأولية الأخرى. ولم ينفذ أي تقييم للتوافق، في فترة ما بين الدورتين، بين التخصيصات في التلفزيون التماثلي والتخصيصات في الخدمات الأولية الأخرى. وبناءً على ذلك، ونظراً لعدم توافر أي معايير محددة، تقرر الاستعانة بأحدث التوصيات الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية.

الملحق 3
الجدول 3.A

البيانات بشأن التخصيصات لمحطات الخدمات الأولية الأخرى للأرض

ينص الرقم 1.7 في هذا الجدول على أنه لكي يتسنى تطبيق المادة 4 من الاتفاق، تعتبر الساعات المعتادة (التوقيت العالمي المنسق) لتشغيل تخصيصات التردد (المشار إليها باعتبارها البند B10 في التذييل 4 من لوائح الراديو)، تعتبر إلزامية في حال استخدامها أساساً للتنسيق مع إدارة أخرى (الحرف "C"). ومن جهة أخرى يشار إلى بند البيانات هذا باعتباره إلزامياً لتطبيق المادة 5 من الاتفاق (الحرف "X"). وبناءً على ذلك يتعين على المكتب في حال إجراء الفحوص بموجب الفقرة 2.2.5 من الاتفاق وحيث تكون الساعات المعتادة للتشغيل إلزامية، أن يتيقن من أن ساعات التشغيل المبلّغ عنها متساوقة مع الساعات الناتجة عن التطبيق الناجح للإجراء الوارد في الفقرة 2.4 من الاتفاق. وبالنظر إلى ما سبق خلصت اللجنة إلى أن البند المعنون "الساعات المعتادة (UTC) لتشغيل تخصيص التردد" لا بد أن ينظر إليه باعتباره إلزامياً بالنسبة إلى جميع الطلبات المقدمة بموجب المادة 4 من الاتفاق من أجل التخصيصات لمحطات الخدمات الأولية الأخرى للأرض.

السبب: توضيح الحالة وتهيئة الشروط اللازمة للتطبيق الصحيح للمادة 5 من الاتفاق.

الملحق 4

الحدود والمنهجية اللازمة لتحديد الحالات التي تستلزم إبرام اتفاق مع إدارة أخرى

1.2

تنص الخطوة 3 في هذا القسم على أن يجري اختيار أي تخصيص في الخدمات الأولية الأخرى إذا كان ينتمي إلى إدارة تقع في نطاق كفاف يبلغ 1 000 كيلومتر، شريطة أن يكون التخصيص مدرجاً في القائمة أو تم تفعيل إجراء التنسيق بموجب المادة 4 من الاتفاق GE06 لإضافته إلى القائمة. وخلُصت اللجنة إلى أن المكتب سيأخذ في الحسبان فقط تخصيصات التردد المؤهلة في الخدمات الأولية الأخرى التي تتراكب مع تردد تخصيص/تعيين الإذاعة المعني (أي التعديل المقترح للخطة).

السبب: توضيح الحالة المطبّقة أثناء المؤتمر RRC-06 من أجل إعداد الخطة.

2.2

يحدد هذا القسم المنهجية العامة لبناء أكفة التنسيق من أجل تطبيق إجراء التنسيق المشار إليه في الفقرة 2.4 من الاتفاق وبالنظر إلى أن تخصيصات التردد في الخدمة الأولية الأخرى تشمل محطات الإرسال والاستقبال، فإن المنهجية تأخذ في الاعتبار تأثير محطة الإرسال في الخدمة الأولية الأخرى على الخدمة الإذاعية، وكذلك التأثير المحتمل للخدمة الإذاعية على محطات الاستقبال في الخدمة الأولية الأخرى. وبناءً على ذلك يحدد هذا القسم الحاجة إلى بناء أكفة تنسيق منفصلة لنفس التخصيص: لمحطات الإرسال ومحطات الاستقبال. كما يبين القسم أيضاً أنه لأغراض تحديد الإدارات المتأثرة، ينبغي أن يؤخذ في الحسبان الكفاف الأوسع نطاقاً من بين الاثنين.

وبالنظر إلى تنوع الحالات التي يمكن أن تغطيها التخصيصات في الخدمة الأولية الأخرى، فقد تكون هناك حالات لا تتراكب فيها أكفة التنسيق المعدة لمحطات الإرسال ولمحطات الاستقبال، أو تتراكب جزئياً. وبناءً على ذلك، قررت اللجنة أنه فيما يتعلق بالحالات التي لا تتراكب فيها أكفة التنسيق لمحطات الإرسال ومحطات الاستقبال أو تتراكب جزئياً، لا بد أن يؤخذ في الحسبان دمج كفافي التنسيق من أجل تحديد الإدارات المتأثرة.

السبب: توضيح المنهجية المتبعة في الحالة التي لا تتراكب فيها أكفة التنسيق لمحطات الإرسال ومحطات الاستقبال أو تتراكب جزئياً.

2.1.5

يتضمن هذا القسم الجداول 2.AP1 إلى 8.AP1 من التذييل 1 لهذا القسم، باعتبارها جداول تتضمن قيم تنسيق شدة مجال الإطلاق لحماية الخدمات الأولية الأخرى للأرض، بتطبيق إجراء المادة 4 من الاتفاق GE06 (بناء أكفة التنسيق). ومع ذلك فإن الفقرات 2.A إلى 4.A في التذييل 1 للقسم 1، التي تضم الجداول 2.AP1 إلى 8.AP1، لا تحتوي معلومات عن قيم الإطلاق التي تستخدم لحماية الخدمات الأولية الأخرى للأرض من تخصيصات التلفزيون التماثلي. ومثل هذه القيم تعتبر ضرورية لتطبيق إجراء المادة 4 من الاتفاق GE06 (انظر الفقرتين 8.2.1.4 أ) و3.2.1.4). وستعد الحسابات المطلوبة تطبيقاً للفقرة 8.2.1.4 أ) من الاتفاق باستخدام أحدث التوصيات الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية والبيانات الواردة فيها. ويمكن أن يستعان في هذا الصدد بالتوصيات ITU-R F.758-4 وITUR F.759 وITU-R SM.851-1 ونظراً إلى أن التوصية ITU-R F.758-4 لا تحتوي على معلومات بشأن الأنظمة التماثلية في الخدمة الثابتة، وبالنظر إلى ما فيها من بيانات، خلصت اللجنة إلى وجوب استخدام النسخة ITU-R F.758-2 في حالة الأنظمة التماثلية في الخدمة الثابتة. أما فيما يتعلق بالحالات التي لا تغطيها أي توصية صادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية، فقد خلصت اللجنة إلى أن الحسابات ستجرى باستخدام قيم الإطلاق للإذاعة الفيديوية الرقمية للأرض بالترافق مع نهج نسب الحماية النسبية للتلفزيون التماثلي كما جاء بيانها في التوصية ITU-R SM.851-1.

وبناءً على ذلك ستحسب قيم الإطلاق المستخدمة لحماية الخدمات الأولية الأخرى للأرض من تخصيصات التلفزيون التماثلي في الحالات التي لا تغطيها أي توصية لقطاع الاتصالات الراديوية، باستخدام الصيغة التالية:

$$F_{trigger\ ATV} = F_{trigger\ DVB\text{-}T} - RPR$$

حيث

$F_{trigger\ ATV}$ = قيمة الإطلاق للتلفزيون التماثلي

$F_{trigger\ DVB\text{-}T}$ = قيمة الإطلاق للتلفزيون الرقمي

RPR = *نسبة الحماية النسبية وفقاً* للتوصية ITU-R SM.851-1

السبب: لم يحدد المؤتمر RRC-06 أي قيم إطلاق لتطبيق الفقرة 8.2.1.4 أ). وبناء على ذلك، وبالنظر إلى عدم توافر أي معايير محددة، يتعين استخدام توصيات قطاع الاتصالات الراديوية الملائمة وكذلك المعلومات المتعلقة بالإذاعة الرقمية.

—

أجهزة الراديو الرقمية – DAB + 2019

الملحق (4)

شاشات الراديو الرقمية

الملحق (5)

أجهزة البث الرقمية

ملحق (6)