



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΜΕ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΡΑΔΙΟΦΩΝΟΥ ΣΤΟ
ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΟΧΗΣ**

ΑΡΛΕΤΗΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΣΩΤΗΡΗΣ

ΠΥΡΓΟΣ, 2018

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Πιστοποιείται ότι η πτυχιακή εργασία με θέμα:

«Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΡΑΔΙΟΦΩΝΟΥ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΟΧΗΣ»

του φοιτητή του Τμήματος ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΜΕ

ΑΡΛΕΤΗ ΔΙΟΝΥΣΗ

παρουσιάστηκε δημόσια και εξετάστηκε στο Τμήμα ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΜΕ στις

29 / 05 / 2018

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΑ

Δρ. ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΥΓΙΑΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Ακόμα δηλώνω ότι αυτή η γραπτή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ειδικά για την συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία και ότι θα αναλάβω πλήρως τις συνέπειες εάν η εργασία αυτή αποδειχθεί ότι δεν μου ανήκει.

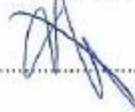
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ 1

ΑΜ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΑΡΜΕΤΗΣ ΔΙΩΜΥΣΙΟΣ.....

777.....

.....

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, Τριανταφύλλου Σωτήρη, τόσο για την ανάθεση του συγκεκριμένου θέματος ως πτυχιακή εργασία, όσο και για την εποπτεία και βοήθειά του κατά την εκτέλεσή της, που ήταν εξίσου χρήσιμες όσο ήταν και απαραίτητες.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το Ραδιόφωνο αποτελεί την πρώτη μορφή ασύρματης μαζικής επικοινωνίας της ανθρωπότητας. Ως τέτοια, αποτελεί ένα φαινόμενο που άπτεται τομέων μελέτης που εκτείνονται πολύ πέρα από την απλή, τεχνική ανάλυσή του. Έχει εμπλακεί σχεδόν σε κάθε πτυχή της καθημερινότητας και της πολιτικής ζωής των χωρών στις οποίες έχει εξαπλωθεί και έχει χρησιμοποιηθεί με τρόπους, που ενδεχομένως ούτε οι δημιουργοί του θα μπορούσαν να φανταστούν.

Στη δημιουργία και στη διαμόρφωσή του, έχουν συνεισφέρει ένας μεγάλος αριθμός ανακαλύψεων και εφευρέσεων, αλλά και κοινωνικών συνθηκών που μαζί σχηματίζουν το κατά τόπους ύφος του, ενώ αποτελούν και τη βάση πάνω στην οποία μπαίνουν τα πλαίσια για τη λειτουργία του.

Μπορεί κανείς να ισχυριστεί, λοιπόν, ότι ενώ οι νέες εφευρέσεις προκύπτουν με βάση την επιστημονική και τεχνολογική πρόοδο, η κινητήριος δύναμη που προκαλεί τη γέννηση, την εξέλιξη και την τροποποίησή του, είναι η εκάστοτε κοινωνική ανάγκη, που στην περίπτωση του Ραδιοφώνου είναι η ανάγκη επικοινωνίας σε μεγάλες αποστάσεις.

Βεβαίως, κάθε τεχνολογία, με το πέρασμα των ετών ξεκινά να καθίσταται απαρχαιωμένη, καθώς νεότερες εφευρέσεις έρχονται να την αντικαταστήσουν. Έτσι, και το Ραδιόφωνο από τα τέλη του προηγούμενου αιώνα έχει αρχίσει να αντιμετωπίζει αυτή την πρόκληση και μάλιστα από παραπάνω από μια, εφευρέσεις.

Η ψηφιακή εποχή έχει πια αγκαλιάσει όλα τα μέσα επικοινωνίας, φέρνοντας τα αντιμέτωπα με ένα νέο περιβάλλον ανταγωνισμού. Σε αυτά τα πλαίσια, το Ραδιόφωνο, έχει καταφέρει να αλλάξει αρκετά στο τεχνικό του κομμάτι, ώστε να παραμένει ανταγωνιστικό, χωρίς να χάνει ταυτόχρονα τη μοναδικότητά του. Η παρέα και η «ζεστασιά» που προσέφερε ανέκαθεν στον ακροατή του, δεν έχουν χαθεί. Αντιθέτως, λόγω της εξέλιξης της τεχνολογίας έχει πλέον τη δυνατότητα να προσφέρει τα ίδια ψυχαγωγικά ή ενημερωτικά αγαθά εξασφαλίζοντας μεγαλύτερη ευελιξία από ποτέ και, κυρίως, διατηρώντας το ίδιο ύφος.

Ως μέσο, έχει ένα μοναδικό χαρακτήρα που, μαζί με την ευκολία χρήσης του, το καθιστούν εξαιρετικά ανθεκτικό και, συνάμα, ευπροσάρμοστο, με το πέρασμα των ετών.

Έτσι λοιπόν, στα πλαίσια μιας εργασίας, όπως η παρούσα, που πραγματεύεται την είσοδο αυτού του μέσου στη ψηφιακή εποχή, τα παραπάνω αποτελούν τους βασικούς άξονες μελέτης που οφείλει κανείς να ακολουθήσει.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος αυτής της εργασίας είναι η μελέτη του Ραδιοφώνου, καθώς, σταδιακά, εισέρχεται στα πλαίσια της ψηφιακής εποχής. Για αυτό το σκοπό, διενεργείται μια ιστορική αναδρομή, τόσο σε παγκόσμιο επίπεδο, όσο και στην Ελλάδα, δείχνοντας τις συνθήκες μέσα στις οποίες εξελίχθηκε και αναπτύχθηκε, από κοινωνικής, οικονομικής και πολιτικής απόψεως, όντας το πρώτο ασύρματο μέσο μαζικής επικοινωνίας. Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στους νέους τύπους ραδιοφώνου που έχουν παρουσιαστεί κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες, και βασίζονται στις ψηφιακές τεχνολογίες. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται εκτενής μελέτη της δημιουργίας και ανάπτυξης του ψηφιακού ραδιοφώνου (DAB) αλλά και του διαδικτυακού ραδιοφώνου. Επιπλέον, εξετάζεται η πρώτη, παγκοσμίως, οριστική μετάβαση από το αναλογικό στο ψηφιακό ραδιόφωνο από τη Νορβηγία, αλλά και η αντίστοιχη σχεδιαζόμενη μετάβαση στη δική μας χώρα. Τέλος, παρουσιάζεται ως δείγμα της αλλαγής που έχει συντελεστεί στη ραδιοφωνική παραγωγή, με την εισαγωγή των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των ψηφιακών δυνατοτήτων που παρέχουν, μια σειρά προγραμμάτων ελληνικής παραγωγής που αυτοματοποιούν τη ραδιοφωνική εκπομπή ενός σταθμού.

ABSTRACT

The main aim of this paper is the study of Radio, as it gradually enters in the digital era. To achieve that, a brief historical review of Radio as the first wireless media is presented, both in terms of its evolution around the world and its evolution in Greece particularly, with regard to its social, economic and political environment. Furthermore, the new types of Radio, that are based on digital technologies and have appeared during the last two decades, are presented. In particular, a detailed study of the creation and development of digital radio (DAB) and Internet radio is performed. Moreover, the first permanent transition from analogue to digital radio that happened in Norway, is being considered, as well as the planned transition that will eventually happen in Greece. Finally, as an example of the change that has happened in radio production with the inclusion of modern computers and their digital capabilities in it, is shown, by presenting a series of Greek radio production programs that automate the operation of a radio station.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Ραδιόφωνο, Ψηφιακές Τεχνολογίες, Διαδίκτυο

Περιεχόμενα

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ	iii
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	vii
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	ix
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	xi
ABSTRACT	xi
ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ	xi
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ	xvi
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ	xviii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	xx
1. ΤΟ ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ ΤΟΥ ΧΘΕΣ	1
1.1 - Τα πρώτα βήματα	1
1.2 - Το ραδιόφωνο μετά τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο	4
1.2.1 - Το ραδιόφωνο ως μέσο μαζικής επικοινωνίας	5
1.3 - Οι ιδιαιτερότητες του ραδιοφώνου	5
1.4 - Είδη ραδιοφώνου μέχρι σήμερα	6
1.4.1 - Αναλογικό ή συμβατικό ραδιόφωνο.....	7
1.4.2 - Η σταδιακή αντικατάσταση του αναλογικού από το ψηφιακό ραδιόφωνο	10
1.4.3 - Δορυφορικό ραδιόφωνο.....	12
1.4.4 - Διαδικτυακό ραδιόφωνο	14
2. ΤΟ ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΑΠΟ ΤΟ 1920 ΚΑΙ ΜΕΤΑ	16
2.1 - Η δημόσια ραδιοφωνία στην Ελλάδα.....	16
2.1.1 - Τα πρώτα βήματα της ΥΡΕ και οι πολιτικές τους προεκτάσεις	17
2.1.2 - Η ΥΡΕ κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο και τη δεκαετία του '50	17
2.1.3 - Το ΕΙΡ και τα ιστορικά γεγονότα της Κύπρου και της δικτατορίας του '67.....	20
2.2 - Το ιδιωτικό ραδιόφωνο της Αθήνας.....	21
2.2.1 - Ιστορική αναδρομή στην πορεία του Ιδιωτικού Ραδιοφώνου	22
2.2.2 - Τα ραδιόφωνα τύπου format.....	25
2.2.3 - Το ραδιόφωνο της περιφέρειας.....	26
2.2.4 - Ραδιοπειρατεία.....	27
2.3 - Νομοθεσία περί Ραδιοφώνου – Οριστική μετάβαση στην ψηφιακή εκπομπή	27
3. ΝΕΕΣ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ – Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ	31
3.1 - Η έλευση του DAB.....	31
3.2 - Λειτουργία και χαρακτηριστικά του DAB	32
3.3 - Πλαίσιο χρήσης και υλοποίηση του DAB.....	34

3.4 - Οι προκλήσεις που αντιμετώπισε το DAB	35
3.5 - Διαδικτυακό Ραδιόφωνο.....	36
3.5.1 - Είδη Διαδικτυακού Ραδιοφώνου	37
3.5.2 - Ραδιόφωνο μέσω δικτύων.....	38
3.5.3 - Streaming.....	39
3.5.4 - Πως λειτουργεί το Streaming	40
3.5.5 - Μοντέλα streaming.....	40
3.5.6 - Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα streaming	41
3.5.7 - Podcasting.....	41
3.5.8 - Τρόπος μετάδοσης podcast.....	43
3.5.9 - Το διαδικτυακό ραδιόφωνο στην Ελλάδα	44
4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ	48
4.1 - Jazler Radio	48
4.2 - Ορολογία που χρησιμοποιεί το πρόγραμμα.....	51
4.3 - Αυτόματο πρόγραμμα.....	52
4.4 - Ζωντανή εκπομπή.....	53
4.5 - Αναμετάδοση.....	54
4.6 - Jazler SpyCorder.....	54
ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	57
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	61
Ελληνική Βιβλιογραφία.....	61
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία.....	61
Ηλεκτρονικές Αναφορές.....	62

Ευρετήριο εικόνων

Εικόνα 1: Η τρίοδος του de Forest.....	3
Εικόνα 2: Το εσωτερικό ενός συμβατικού ραδιοφώνου	9
Εικόνα 3: Διάφορα στατιστικά στοιχεία που αφορούν στο DAB	11
Εικόνα 4: Η εφαρμογή Sirius για παροχή δορυφορικού προγράμματος.....	13
Εικόνα 5: Ο ραδιοθάλαμος του Ζαπείου.....	18
Εικόνα 6: Η κατεστραμμένη από τους Γερμανούς κεραία των Λιοσίων	19
Εικόνα 7: Η λειτουργία αναζήτησης του Jazler RadioStar 2	50
Εικόνα 8: Ο προγραμματισμός του χρονοδιαγράμματος του Jazler RadioStar 2	54
Εικόνα 9: Αναμετάδοση προγράμματος από το Jazler RadioStar 2.....	55
Εικόνα 10: Καταγραφή προγράμματος από το Jazler SpyCorder.....	56

Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας 1: Συνοπτικός πίνακας Codecs	44
Πίνακας 2: Το σύνολο των καταγεγραμμένων σταθμών ανά νομό	45

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ιδέα του να επικοινωνούμε στιγμιαία με άλλους ανθρώπους που βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση έχει γεννηθεί πολύ νωρίς στην ιστορία. Από τις αρχαίες ελληνικές φρυκτωρίες, ως την εφεύρεση του τηλέγραφου, η ανθρωπότητα διήνυσε μια τεράστια απόσταση.

Η ανάπτυξη και η πολυπλοκότητα της κοινωνίας επέβαλαν στον άνθρωπο νέες μορφές επικοινωνίας. Το εμπόριο, και η κρατική και στρατιωτική διοίκηση είχαν, και έχουν, την ανάγκη για νέους τρόπους για τη μεταφορά μηνυμάτων. Ο τηλέγραφος ήταν η πρώτη εφεύρεση που κατέστησε δυνατό να στέλνει κανείς μηνύματα παντού, οποιαδήποτε ώρα της ημέρας, με μοναδική προϋπόθεση την ύπαρξη ενός καλωδίου ανάμεσα στα δύο σημεία. Παράλληλα όμως με τον τηλέγραφο, αναπτυσσόταν και μια άλλη τεχνολογία.

Η αρχή έγινε με τη σύλληψη της ιδέας από τον M. Faraday και τον J. C. Maxwell, ότι το φως δεν αποτελεί παρά μια μεταδιδόμενη ηλεκτρομαγνητική διαταραχή, δηλαδή ένα ηλεκτρομαγνητικό κύμα. Στη συνέχεια ο H. Hertz έδειξε ότι αυτά τα κύματα μπορούσαν να δημιουργηθούν και να ανιχνευθούν με συνέπεια, ενώ ο G. Marconi ήταν ο πρώτος που οραματίστηκε, και μάλιστα κατάφερε, να τα χρησιμοποιήσει συστηματικά.

Με τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο δίνεται μεγάλη ώθηση στην ανάπτυξη των κάθε είδους τηλεπικοινωνιών και αυτό που απέμενε, ήταν να βρεθεί τρόπος να γίνουν προσιτές στο ευρύτερο κοινό. Στις ΗΠΑ επικρατεί το δόγμα της ελευθερίας του ιδιώτη στους αιθέρες και το κράτος δε μονοπωλεί το ραδιόφωνο, αντίθετα με την Ευρώπη, όπου το ραδιόφωνο αναπτύσσεται υπό την αιγίδα του κράτους. Η Ελλάδα, ακολουθεί ως επί το πλείστον την ευρωπαϊκή διαδρομή, μεταξύ άλλων και λόγω των πολύ έντονων στρατιωτικών και πολιτικών εξελίξεων που έλαβαν χώρα σχεδόν καθ' όλη τη διάρκεια του 20ου αιώνα.

Με την καθιέρωση του Ραδιοφώνου ως το πρώτο ηλεκτρονικό μέσο μαζικής επικοινωνίας λοιπόν, δημιουργείται ένας πρωτόγνωρος, για την ανθρωπότητα, τρόπος, να επικοινωνήσει τις ιδέες της με άμεσες κοινωνικές, οικονομικές και βέβαια πολιτικές προεκτάσεις, αρχικά στις δυτικές κοινωνίες και αργότερα σε όλο τον αναπτυσσόμενο κόσμο. Όπως και τα υπόλοιπα ΜΜΕ, το Ραδιόφωνο αποτελεί καθρέφτη της πολιτικής και κοινωνικής κατάστασης ενός τόπου, ενώ, επιπλέον, παράγει και αναπαράγει πολιτιστικά προϊόντα, μόδα και τρόπο ζωής.

Ιδιαίτερα με την εισαγωγή του Ραδιοφώνου εντός του πλαισίου νέων τεχνολογιών (κυρίως του Διαδικτύου), έχει πια σα βασικό χαρακτηριστικό, τη μη ύπαρξη συνόρων, γεωγραφικών ή πολιτισμικών, μέσα στα οποία περιορίζεται. Υπό αυτή την έννοια, έχει πια τη δύναμη να αγγίζει ακόμα περισσότερους ανθρώπους και, παρότι με την πάροδο των ετών, έχει πάψει να αποτελεί το κυρίαρχο μέσο μαζικής ενημέρωσης και επικοινωνίας, συνεχίζει να παίζει κεντρικό ρόλο στις κοινωνίες του σήμερα. Είναι ένα άριστο μέσο για να προσφέρει συντροφιά ακόμα και όταν λειτουργεί στο παρασκήνιο, καθώς δεν είναι σπάνιο το φαινόμενο να χρησιμοποιείται ακόμα και σε χώρους εργασίας, ως ηχητικό υπόβαθρο, που βοηθά στο να καταστεί ένας χώρος εργασίας πιο ευχάριστος.

Επιπρόσθετα, είναι ίσως το πιο απλό μέσο μαζικής επικοινωνίας, καθώς απαιτεί ελάχιστο εξοπλισμό και μόνο έναν άνθρωπο ικανό να δημιουργήσει ένα δικό του προϊόν και να το μοιραστεί με οποιονδήποτε είναι διατεθειμένος να το ακούσει. Το κόστος λειτουργίας και συντήρησής του είναι πολύ χαμηλό, ειδικά σε σχέση με

άλλα μέσα επικοινωνίας, επιτρέποντας σε έναν τεράστιο αριθμό ανθρώπων την πρόσβαση σε αυτό, είτε ως ακροατές, είτε ακόμα και ως ραδιοερασιτέχνες.

Παρόλο που το ραδιόφωνο αποτελεί, λοιπόν, ένα τυφλό μέσο, υπό την έννοια της έλλειψης οπτικής επαφής, σε μια εποχή που η εικόνα κυριαρχεί, εν τούτοις ακριβώς αυτή η ιδιότητα, δημιουργεί στη φαντασία του ακροατή του εικόνες που ενεργοποιούνται από τη φωνή του ραδιοφωνικού παραγωγού και της μουσικής. Είναι ξεκάθαρο ότι, σε αυτό το πλαίσιο, κάθε πληροφορία αποκτά τη δική της προσωπικότητα μέσω του τρόπου με τον οποίο παρουσιάζεται από τον παραγωγό, καθιστώντας γεγονότα και καταστάσεις πολύ πιο ενδιαφέροντα από ό,τι θα παρουσιάζονταν από μια εφημερίδα.

Ταυτόχρονα, όπως θα προσπαθήσουμε να δείξουμε σε διάφορα σημεία αυτής της εργασίας, εκτός από το να απευθύνεται στον ακροατή σαν μονάδα, έχει τόσο τη δυνατότητα, όσο και το καθήκον, να απευθυνθεί σε εκατομμύρια ανθρώπων μαζικά, που έχουν μεγαλώσει σε διαφορετικές συνθήκες και περιβάλλοντα, με την υποχρέωση να τους ενημερώσει και να τους μορφώσει.

Ενώ, λοιπόν, για αρκετές δεκαετίες ήταν το κυρίαρχο μέσο μαζικής επικοινωνίας, ψυχαγωγίας και ενημέρωσης, αλλά και εργαλείο δημόσιου διαλόγου, η κοινωνία και η τεχνολογία εξελίχθηκαν παράλληλα, δημιουργώντας η μία νέες ανάγκες για την άλλη. Η δυναμική είσοδος της Τηλεόρασης στις ζωές των ανθρώπων μετά τα μέσα του 20ου αιώνα τροποποίησε κατά πολύ την επίδραση που είχε το Ραδιόφωνο στις κοινωνίες. Προς την ίδια κατεύθυνση σπρώχνει και η ψηφιοποίηση των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας που αλλάζει ξανά το τοπίο μέσα στο οποίο το Ραδιόφωνο εξελίσσεται, ενώ πλέον, το Διαδίκτυο έχει εισβάλει δυναμικά στην καθημερινότητα των ανθρώπων των ανεπτυγμένων χωρών. Προσδιορίζει έναν νέο τρόπο επικοινωνίας, μόρφωσης αλλά και κοινωνικοπολιτικών ζυμώσεων, λόγω της πρωτόγνωρης δυνατότητας επαφής με διαφορετικές κουλτούρες που προσφέρει, ενώ για πρώτη φορά επιτρέπει στο ραδιοφωνικό προϊόν να μην είναι στιγμιαίο, αλλά προσβάσιμο στον ακροατή του ανά πάσα στιγμή.

Στη χώρα μας, το Ραδιόφωνο ακολούθησε μια ιδιαίτερη πορεία. Το πολυετές μονοπώλιό του από το κράτος και η εκμετάλλευσή του από τις δικτατορίες του προηγούμενου αιώνα και τις δυνάμεις κατοχής του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου, αποδεικνύουν και την άμεση σύνδεσή του με την κοινωνία και την πολιτική γενικότερα. Επιπλέον, στην Ελλάδα παρατηρήθηκε και το φαινόμενο της απότομης μετάβασης από το απολύτως ελεγχόμενο κρατικό ραδιόφωνο μέχρι τη δεκαετία του 1980, στην εποχή του ιδιωτικού ραδιοφώνου που κυριαρχεί τα τελευταία περίπου τριάντα χρόνια. Με την απελευθέρωση του ραδιοφώνου στα τέλη της δεκαετίας του 1980, οι πρώτοι ραδιοφωνικοί παραγωγοί προσπάθησαν να προσφέρουν ένα πολυσυλλεκτικό προϊόν, τόσο ενημερωτικού όσο και ψυχαγωγικού ενδιαφέροντος. Όμως, με την πάροδο των ετών, αυτό το πλαίσιο άλλαξε δραματικά και προσανατολίστηκε περισσότερο προς την προσφορά ενός πιο εμπορικού προϊόντος, βασισμένου στη λογική της προσφοράς ενός όλο και πιο εξειδικευμένου προγράμματος.

Αν, λοιπόν, θέλει κανείς να εξετάσει την ιστορία και τη θέση του Ραδιοφώνου στην κοινωνία, πρέπει να λάβει υπ' όψη τον τρόπο με τον οποίο το Ραδιόφωνο ενσωματώνει τις νέες τεχνολογίες, ή πως ενσωματώνεται σε αυτές και στα νέα οικονομικά και κοινωνικά πρότυπα, ανακαλύπτοντας νέες δυνατότητες, αλλά συνάμα διατηρώντας τον ξεχωριστό του χαρακτήρα. Σκοπός αυτής της εργασίας, είναι να παρουσιάσει την ιστορική διαδρομή αυτού του μέσου, από τις απαρχές του μέχρι και σήμερα, τόσο διεθνώς όσο και στην Ελλάδα. Βασικό εργαλείο θα είναι το να περιγράψει το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον, όχι μόνο των τεχνολογιών γύρω

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

από αυτό, αλλά και την επιρροή που είχε και, πιθανώς, θα έχει, στις πάσης φύσης αλληλεπιδράσεις και αλλαγές που γίνονται σε όλο τον κόσμο σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο.

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

1. ΤΟ ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ ΤΟΥ ΧΘΕΣ

Όπως η μελέτη κάθε κοινωνικού φαινομένου, έτσι και η μελέτη ενός μέσου μαζικής επικοινωνίας, όπως το ραδιόφωνο, είναι απαραίτητο να ξεκινήσει από τα πρώτα βήματά του. Σε αυτό το Κεφάλαιο θα παρουσιαστεί η σειρά των γεγονότων και οι εφευρέτες και επιστήμονες που σχετίζονται με την ίδια την εφεύρεση του ραδιοφώνου. Επιπλέον, είναι σημαντικό να αναφερθούμε και στην ευρύτερη κοινωνική κατάσταση μέσα στην οποία αυτή έλαβε χώρα, αλλά και στις ιδιαιτερότητες του ραδιοφώνου που το κάνουν τόσο ξεχωριστό ως μέσο, ενώ θα παρουσιάσουμε και μια σύνοψη των ειδών ραδιοφώνου που έχουν υπάρξει μέχρι στιγμής και τα οποία θα μελετηθούν εκτενέστερα αργότερα.

1.1 - Τα πρώτα βήματα

Είναι γενικά παραδεκτό στη βιβλιογραφία, ότι η τοποθέτηση της εφεύρεσης του ραδιοφώνου σε μια ακριβή, κοινά αποδεκτή, ημερομηνία, είναι αδύνατη. Εκ πρώτης όψεως, αυτό φαίνεται παράδοξο, όμως οφείλεται στη θεμελιώδη δυσκολία να υπάρξει ακριβής διάκριση μεταξύ των διαφορετικών τεχνολογιών που χρησιμοποιούν τη μετάδοση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, δηλαδή των φωτονίων, ως μέσο μεταφοράς της πληροφορίας. Επομένως, αν θέλει κανείς να εξετάσει ιστορικά αυτά τα πρώτα βήματα της ζωής του ραδιοφώνου, είναι αναγκαίο να ξεκινήσει καταγράφοντας όλες τις σχετιζόμενες ανακαλύψεις και εφευρέσεις που προηγήθηκαν, οδηγώντας τελικά στην εμφάνιση του ραδιοφώνου στην Ευρώπη και στην Αμερική¹. Επιπλέον, αυτή η ιστορική αναδρομή βοηθά στο να γίνει πιο κατανοητό και το ίδιο το κοινωνικό και πολιτικό περιβάλλον μέσα στο οποίο ικανοποιήθηκε, για πρώτη φορά στην ιστορία με τόσο μεγάλη αποτελεσματικότητα, η διαχρονική ανάγκη της άμεσης επικοινωνίας σε μεγάλες αποστάσεις.

Σε αυτό το πλαίσιο, μπορούμε να χωρίσουμε τις ανακαλύψεις των φυσικών επιστημών που συνέδραμαν στην εφεύρεση του μέσου αυτού, σε τρία σημαντικά στάδια²:

- Στην εμπειρική παρατήρηση της μετάδοσης της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας
- Στη θεωρητική θεμελίωση και κατανόηση του φαινομένου
- Στην επαλήθευση του φαινομένου της μετάδοσης της πληροφορίας χωρίς αντιληπτό μέσο μετάδοσης από τον άνθρωπο.

Η πρώτη παρατήρηση του φαινομένου της δράσης της ηλεκτρικής ενέργειας σε απόσταση, έρχεται από τον Luigi Galvani μέσα από πειράματα στατικού ηλεκτρισμού το 1780. Σχεδόν έναν αιώνα αργότερα, στα μέσα της δεκαετίας του 1860, ο James Clerk Maxwell³ διατυπώνει τη Δυναμική Θεωρία του Ηλεκτρομαγνητικού Πεδίου με την οποία υποστηρίζει ότι το ηλεκτρικό ρεύμα μπορεί να ταξιδέψει στο χώρο. Λίγο αργότερα, στις αρχές της δεκαετίας του 1870, οι εφευρέτες William Thomson (που είναι ευρύτερα γνωστός ως βαρόνος Kelvin) και Thomas Edison, αλλά και ο μετεωρολόγος Wilhelm von Bezold, παρατηρούν το ίδιο φαινόμενο, δηλαδή την

¹ Μπαρμπούτης, σελ 34-45 [1], Κουνενάκη, σελ.3 [2], Winston, σελ. 19-29 [12]

² Μπαρμπούτης, σελ. 33 [1]

³ Garratt: Βιογραφικές αναφορές Maxwell, Hertz, Edison, Lodge, Marconi, Faraday [16]

μεταφορά ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας με τη μορφή σπινθήρων σε εναλλασσόμενα ρεύματα υψηλής τάσης.

Αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών και παρατηρήσεων ήταν να δημιουργηθεί ο ασύρματος τηλεγράφος, ο οποίος αποτελεί και την πρώτη συσκευή ασύρματης επικοινωνίας στην ιστορία της ανθρωπότητας. Παρότι, όμως, η τεχνολογία αυτή υπάρχει για αρκετό καιρό, η πρώτη δημόσια επίδειξή της γίνεται το 1894 από τον Oliver Lodge. Ακόμα και αυτή η επίδειξη, όμως, δεν έγινε στα πλαίσια της αναγνώρισης αυτής της συσκευής ως μέσου επικοινωνίας, αλλά με βασικό σκοπό να δειχθεί η πρόοδος στον τομέα ανίχνευσης ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων από τους επιστήμονες της εποχής.

Για όλους τους παραπάνω λόγους, στην πλειονότητα των ιστορικών αναφορών, η εφεύρεση του ραδιοφώνου αποδίδεται στο Guglielmo Marconi, που ήταν ο πρώτος που αντιλήφθηκε τη σημασία των παραπάνω ως μέσων ασύρματης επικοινωνίας, τόσο στην ξηρά όσο και στη θάλασσα. Σε μια εποχή που οι τελευταίες αυτοκρατορίες του κόσμου πάσχιζαν να επιβληθούν η μία στην άλλη, ο ασύρματος τηλεγράφος παρουσιάστηκε ως η αποτελεσματικότερη μέθοδος ανταλλαγής σημάτων για το πολεμικό ναυτικό τους. Άμεσο αποτέλεσμα αυτού, ήταν η οικουμενική υιοθέτηση του ασύρματος τηλεγράφου από τη ναυσιπλοΐα της εποχής, αυξάνοντας σε πολύ μεγάλο βαθμό την ασφάλεια των μετακινήσεων και μεταφορών, τόσο για την εμπορική όσο και για τη στρατιωτική ναυσιπλοΐα.

Όμως, η έλλειψη απορρήτου της ιδιωτικής επικοινωνίας μεταξύ πομπού και δέκτη, λόγω της μετάδοσης της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας προς κάθε κατεύθυνση και η μη κωδικοποίησή της, δεν κατέστησε αμέσως απαρχαιωμένο τον ενσύρματο τηλεγράφο. Από την άλλη πλευρά, αυτή ακριβώς η ιδιότητα που αποτελούσε σοβαρή αδυναμία για τη χρήση του σε στρατιωτικές εφαρμογές, αποτέλεσε και το μεγάλο πλεονέκτημα της τεχνολογίας αυτής για την ανάπτυξη της ραδιοφωνίας⁴.

Το προφανές επόμενο βήμα για την εξέλιξη αυτής της τεχνολογίας ήταν να επιτευχθεί η μετάδοση ανθρώπινου ήχου αντί κωδικοποιημένων σημάτων, όπως γίνεται στην περίπτωση της ασύρματης τηλεγραφίας, σηματοδοτώντας την αρχή της ασύρματης τηλεφωνίας.

Στην περίπτωση της ραδιοφωνίας όμως, παρότι η σχετική τεχνολογία υπάρχει και επιδεικνύεται από την πρώτη δεκαετία του εικοστού αιώνα, η ανάπτυξή της σε μεγάλη κλίμακα, με τη δημιουργία και συνύπαρξη ραδιοφωνικών σταθμών, αλλά και μια μεγάλη, σε συνολική έκταση, γεωγραφική κάλυψη παρατηρείται αρκετά αργότερα, κατά τη δεκαετία του 1920. Τονίζεται, ότι αυτή η χρονική διαφοροποίηση μεταξύ της εφαρμογής της ασύρματης τηλεφωνίας και της ραδιοφωνίας, έγκειται στον τρόπο χρήσης της ίδιας τεχνολογίας⁵. Η χρήση της ραδιοφωνίας προϋποθέτει μια δεδομένη σχέση πομπού και δέκτη, κατά την οποία ο συγκεκριμένος χρήστης του πομπού απευθύνεται σε μια πλειάδα αγνώστων, εν γένει, δεκτών, αντίθετα με την ασύρματη τηλεφωνία όπου η σχέση πομπού και δέκτη είναι ένας προς έναν. Για να διακρίνει λοιπόν κανείς τη ραδιοφωνία από την ασύρματη τηλεφωνία πρέπει να συντρέχουν τα εξής κριτήρια:

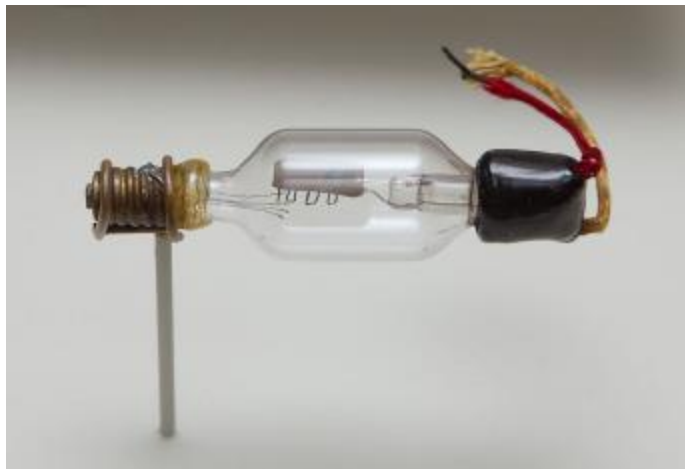
- Ύπαρξη συστήματος ασύρματης επικοινωνίας για τη μετάδοση ήχου που προσφέρει πρόγραμμα ενημέρωσης ή ψυχαγωγίας.
- Λήψη των προγραμμάτων αυτών από ένα ευρύ κοινό.

⁴ **Winston:** σελ. 67-74 [12]

⁵ **Μπαρμπούτης:** σελ. 38-39 [1]

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

- Μετάδοσή τους βάσει ενός τακτικού προγράμματος που είναι γνωστό εκ των προτέρων στο κοινό.



Εικόνα 1: Η τριόδος του de Forest (πηγή φωτογραφίας: [Wikipedia](#))

Η πρώτη δημόσια επίδειξη ανθρώπινης φωνής χρονολογείται από το 1892, από τον Nathan Beverly Stubblefield. Όμως η εφεύρεση που σηματοδοτεί το ξεκίνημα της περιόδου μετάβασης από τη ραδιοτηλεφωνία στη ραδιοφωνία έρχεται το 1906 από τον Αμερικανό ραδιοτεχνίτη Lee de Forest. Πρόκειται για την τριόδο ηλεκτρικής λυχνίας, ένα πολύ σπουδαίο βήμα στην εξέλιξη της λυχνίας του Φλέμινγκ που χρησιμοποιούνταν μέχρι τότε, καθώς είχε την ιδιότητα, όχι μόνο να επιτρέπει τη ροή του ρεύματος μόνο προς τη μια κατεύθυνση, όπως η λυχνία Φλέμινγκ, αλλά και να ενισχύει το εισερχόμενο ηλεκτρικό σήμα.

Η πρώτη δημόσια επίδειξη της δυνατότητας ασύρματης μετάδοσης ήχου, η οποία προαναγγέλλεται στο κοινό, έρχεται στα τέλη της ίδιας χρονιάς, από τον καναδό Reginald Aubrey Fessenden. Ταυτόχρονα ο de Forest, έχοντας ιδρύσει μια δική του εταιρεία ραδιοτηλεφωνίας, επιτυγχάνει την πρώτη μετάδοση προγράμματος ραδιοφωνικής ομιλίας, την πρώτη εξωτερική ραδιοφωνική μετάδοση από το Metropolitan Opera House και την πρώτη μετάδοση μουσικής παράστασης από καλλιτέχνη που βρίσκεται μέσα σε στούντιο. Με τη μεγάλη επιτυχία που παρατηρήθηκε από αυτά τα εγχειρήματα, γίνεται εύκολα αντιληπτό το γιατί, τα αμέσως επόμενα χρόνια, όλο και περισσότεροι άνθρωποι πειραματίζονται με δικές τους εκπομπές στο ραδιόφωνο. Μια ξεχωριστή περίπτωση ανάμεσά τους αποτελεί ο Charles Herrold, που ξεκινά μεταδόσεις δίσκων γραμμοφώνου το 1909 από το κτήριο της Σχολής Ασύρματης Επικοινωνίας της Καλιφόρνια (Herrold College of Wireless and Engineering) που ίδρυσε ο ίδιος. Μάλιστα, το 1912 ο Herrold κατοχυρώνει για το σταθμό του την επίσημη επωνυμία SJN, ενώ 3 χρόνια αργότερα θα τον μετονομάσει σε 6XF. Μέσα στα επόμενα δύο έτη, θα γίνει ο πρώτος σταθμός των ΗΠΑ που εισάγει ημερήσιο πρόγραμμα στη λειτουργία του.

Αντίθετα, στην Ευρώπη η μετάβαση στη ραδιοφωνία, με τη μορφή μετάδοσης προγραμμάτων ασύρματης τηλεφωνίας προς άγνωστο κοινό, εξελίσσεται με πολύ πιο αργούς ρυθμούς. Μεταξύ άλλων, άξια λόγου είναι η μετάδοση προγράμματος ραδιοφωνικού χαρακτήρα από το βελγικό σταθμό OTL, που βρισκόταν στην πόλη Laeken. Εκεί, στον τοπικό βασιλικό πύργο, στήνεται πομπός για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες ασύρματης τηλεφωνικής επικοινωνίας της χώρας με την αποικία του βελγικού Κονγκό.

Λίγο αργότερα, το 1913, μετά από παρακλήσεις ραδιοερασιτεχνών της χώρας, ο OTL θα ξεκινήσει να εκπέμπει και μουσικά προγράμματα. Μάλιστα, η Βασίλισσα Ελισάβετ του Βελγίου θα ζητήσει να προμηθευτεί μια ασύρματη συσκευή, αμέσως μετά την πρώτη επίσημη μετάδοση προγράμματος στις 28 Μαρτίου του 1914, η οποία ήταν αφιερωμένη στην ίδια. Ο σταθμός αυτός θα λειτουργήσει μέχρι τον Αύγουστο του ίδιου έτους, έως ότου τα γερμανικά στρατεύματα μπουν στις Βρυξέλλες μετά την έναρξη του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου.

1.2 - Το ραδιόφωνο μετά τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο

Η εξέλιξη της ασύρματης τεχνολογίας επικοινωνιών, όπως και κάθε νέας τεχνολογίας που αναπτύσσεται χρονικά κοντά σε έναν πόλεμο, βρήκε πρόσφορο έδαφος ανάπτυξης στα χρόνια του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου, λόγω της χρήσης της για στρατιωτικούς και προπαγανδιστικούς σκοπούς. Έτσι, με το τέλος του Πολέμου, ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού που συμμετείχε σε αυτόν, είναι πλέον αρκετά εξοικειωμένο με την ασύρματη τηλεπικοινωνία. Η ιδέα του ραδιοφώνου γίνεται ελκυστική σε ολοένα και ευρύτερο κοινό με αποτέλεσμα ο αριθμός των ραδιοερασιτεχνών σε όλη την Ευρώπη να αυξηθεί σημαντικά⁶.

Από το 1919 ο de Forest επαναλειτουργεί το σταθμό του με την ονομασία 2XG, ο οποίος αποτελεί μια ενδιάμεση μορφή μεταξύ εκπομπών ασυρμάτου, που έχουν πειραματικό χαρακτήρα και ραδιοφωνικής υπηρεσίας που έχει σα σκοπό την ψυχαγωγία των ακροατών της.

Στα 1916, ο David Sarnoff⁷, ένας από τους εργαζόμενους της εταιρείας Marconi συνειδητοποιεί τις τεράστιες οικονομικές δυνατότητες που θα γεννούσε μια απλουστευμένη και ολοκληρωμένη συσκευή ασυρμάτου, που δυνάμει θα απευθύνεται σε κάθε μέλος του πληθυσμού της χώρας⁸. Αυτή του η ιδέα για το εμπορικό ραδιόφωνο θα ξεκινήσει να εφαρμόζεται από την εταιρεία το 1920. Ως πρωτοπόρος της ασύρματης τηλεπικοινωνίας της εποχής του θα ανταμειφθεί από την εταιρεία με πολύ γρήγορη ανέλιξη στις τάξεις της, ενώ αργότερα θα διατελέσει και πρόεδρος του πρώτου ανεξάρτητου εμπορικού ραδιοφωνικού οργανισμού στις ΗΠΑ, του Radio Corporation of America (RCA).

Επιπρόσθετα, το 1920 εγκαινιάζονται δύο σταθμοί ακόμα. Ο πρώτος είναι ο 8MK που λειτουργεί πειραματικά μέσα από τα γραφεία της εφημερίδας Detroit News, ενώ ο δεύτερος είναι ο KDKA. Δημιουργείται από την εταιρεία Westinghouse και είναι αξιοσημείωτο πως θα κερδίσει το δικαίωμα μετάδοσης των εκλογικών αποτελεσμάτων των Προεδρικών εκλογών της 2ας Νοεμβρίου του 1920. Μέχρι το καλοκαίρι του 1923 θα είναι ενεργοί περίπου 500 σταθμοί στις ΗΠΑ ενώ ο συνολικός αριθμός τους μέχρι το τέλος της ίδιας χρονιάς θα αυξηθεί κατά 1850%.

Την ίδια περίοδο στην Ευρώπη στήνεται και λειτουργεί στην Ολλανδία, και συγκεκριμένα στη Χάγη, ο σταθμός PCGG, από τον Hans Idzerda, από τα τέλη του 1919 και εγκαινιάζεται επισήμως στις 5 Νοεμβρίου του ίδιου έτους. Απώτερος σκοπός της λειτουργίας αυτού του σταθμού είναι η προώθηση των πωλήσεων της εταιρείας Nederlandse Radio-Industrie. Ο PCGG θεωρείται ότι είναι ο πρώτος

⁶ Μπαρμπούτης, σελ. 45-49 [1]

⁷ Άξιο αναφοράς είναι το ότι ο Sarnoff, τον Απρίλη του 1912 σαν ερασιτέχνης, «έπιασε» το σήμα κινδύνου που εξέπεμπε ο Τιτανικός και για τις επόμενες 3 ημέρες έμεινε δίπλα στα μηχανήματά του, λαμβάνοντας και ανακοινώνοντας τα μηνύματα που είχαν σχέση με το δυστύχημα.

⁸ <http://www.olderadiorepairs.com>

ευρωπαϊκός σταθμός που διατηρήθηκε σε λειτουργία για σημαντικό διάστημα με σκοπό τη μετάδοση προγράμματος ψυχαγωγίας.

Παράλληλα, στη Μεγάλη Βρετανία λειτουργούν πολλοί σταθμοί του BBCo (μετέπειτα BBC) και καλύπτουν πάνω από τη μισή έκταση του Νησιού, από το Λονδίνο μέχρι τη Γλασκόβη, έως τα τέλη του 1922. Οι πολύ απλοί στη χρήση δέκτες που λειτουργούσαν εκείνη την περίοδο για αυτό το σκοπό, υπολογίζονται σε σχεδόν 800.000.

1.2.1 - Το ραδιόφωνο ως μέσο μαζικής επικοινωνίας

Φαίνεται λοιπόν ξεκάθαρα από όσα έχουν αναφερθεί μέχρι στιγμής, ότι μετά τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο το Ραδιόφωνο αρχίζει να διαδίδεται ραγδαία και να καθιερώνεται ως μέσο μαζικής επικοινωνίας στις δυτικές χώρες. Δεν απαιτεί τη χωρική συνύπαρξη πομπού και δεκτών για τη μετάδοση ενός μηνύματος και αποτελεί την πρώτη μορφή μαζικής επικοινωνίας που απευθύνεται στους δέκτες του μηνύματος με χρήση ανθρώπινου ήχου.

Μέχρι τότε, η μαζική επικοινωνία εν γένει προϋπέθετε ότι ο πομπός απευθύνεται σε μια απρόσωπη μάζα (π.χ. θέατρο). Αυτό με το Ραδιόφωνο καταργείται, καθώς εξατομικεύει το κοινό του, παρά το μαζικό χαρακτήρα της επικοινωνίας που παρέχει, καθώς είναι το πρώτο *οικιακό* μέσο μαζικής επικοινωνίας σε μια σειρά ανεπτυγμένων χωρών σε όλο τον κόσμο, όπως οι ΗΠΑ, η Γερμανία, η Μ. Βρετανία και η Αυστραλία.

Οι άνθρωποι που ασχολούνται ενεργά με το Ραδιόφωνο κατά τη διάρκεια του Μεσοπολέμου, εισάγουν νέες μορφές αμεσότητας, θέτοντας τα θεμέλια αυτού που σήμερα ονομάζουμε ραδιοφωνική παραγωγή, και αναπληρώνουν τη χαμένη αμεσότητα της επικοινωνίας μεταξύ πομπού και δέκτη, στην οποία η ανθρωπότητα ήταν συνηθισμένη μέχρι αυτή την εφεύρεση. Αυτό επιτυγχάνεται με το να δώσει ο παραγωγός ένα συγκεκριμένο χαρακτήρα στο μήνυμα που επικοινωνεί και ταυτόχρονα δίνει τη δυνατότητα ανταπόκρισης από την πλευρά των πολυάριθμων και ετερογενών ακροατών του. Επιπλέον, πέρα από τη συμμετοχή ενός ακροατή στο πρόγραμμα, η αίσθηση αυτή, θα έλεγε κανείς, ότι περισσότερο ενισχύεται παρά αποδυναμώνεται από τη συνειδητοποίηση της ταυτόχρονης παρουσίας των υπολοίπων ακροατών κατά τη στιγμή αυτής της αλληλεπίδρασης, καθώς η μαζικότητα της ακρόασης ενός προγράμματος δεν καταπιέζει τα συναισθήματα και τις αντιδράσεις του ατόμου, όπως συμβαίνει σε άλλες μορφές μαζικής επικοινωνίας.

Έτσι, αυτό το μέσο θα πάρει τη θέση του δίπλα στις άλλες μορφές μαζικής επικοινωνίας της εποχής, όπως ο βουβός κινηματογράφος, το θέατρο και οι εφημερίδες, δημιουργώντας και ταυτόχρονα καλύπτοντας μια νέα ανάγκη στις ανεπτυγμένες κοινωνίες, που θα ανοίξει το δρόμο για κάθε τύπο ασύρματης επικοινωνίας που υπάρχει στις κοινωνίες μας μέχρι σήμερα.

1.3 - Οι ιδιαιτερότητες του ραδιοφώνου

Το ραδιόφωνο είναι ένα από τα τρία δημοσιογραφικά ΜΜΕ, μαζί με τον Τύπο και την Τηλεόραση. Ως μέσο ενημέρωσης, περιγράφει και σχολιάζει τις πληροφορίες του πολιτικού, κοινωνικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος του.

Όμως, το ραδιοφωνικό πρόγραμμα μεταδίδεται σε μεγάλο αριθμό ακροατών. Αυτοί οι ακροατές, εν γένει, σχηματίζουν ένα ετερογενές και ανώνυμο κοινό, που καλύπτει μια πολύ μεγάλη γεωγραφική περιοχή. Αυτό συνεπάγεται διαφορετικές

ιδεολογίες αλλά και διαφορετική αφετηρία στη διάθεση απέναντι στο εισερχόμενο πρόγραμμα. Επομένως, αν θέλει να εξετάσει κανείς σωστά ένα τέτοιο μέσο, πρέπει να λάβει υπ' όψη του το δημόσιο χαρακτήρα του προϊόντος που παράγει, το οποίο απευθύνεται σε οποιονδήποτε διαθέτει μια ραδιοφωνική συσκευή. Είναι, επιπλέον, σημαντικό να θυμάται κανείς ότι το ραδιοφωνικό προϊόν είναι εφήμερο, δηλαδή καταναλώνεται αμέσως τη στιγμή που ακούγεται από τον ακροατή. Αυτά τα χαρακτηριστικά του καθορίζουν τις δυνατότητες και τα όριά του σε σχέση με τα άλλα μέσα⁹.

Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του ραδιοφώνου είναι η ταχύτητά του, σε σχέση με τα υπόλοιπα μέσα. Αντίθετα με τον Τύπο και σε μικρότερο βαθμό με την Τηλεόραση, το Ραδιόφωνο μπορεί, ανά πάσα στιγμή, να διακόψει τη μετάδοση του κανονικού του προγράμματος και να μεταδώσει μια είδηση.

Αυτή η ταχύτητα στη μετάδοση των ειδήσεων, οφείλεται στο μικρό αριθμό τεχνικών μέσων που χρειάζεται για να λάβει και κατόπιν να μεταδώσει την είδηση, καθώς με ένα απλό μαγνητόφωνο ή ένα κινητό τηλέφωνο, μπορεί να καλύψει, δημοσιογραφικά, το οποιοδήποτε γεγονός συμβαίνει αρκεί να έχει έναν ανταποκριτή ή ακόμα και έναν ακροατή στην περιοχή που αυτό συμβαίνει. Την ίδια στιγμή, η τηλεόραση χρειάζεται για το ίδιο γεγονός ένα ολόκληρο συνεργείο. Εξίσου σημαντικό είναι το χαμηλό κόστος στησίματος και λειτουργίας ενός ραδιοφωνικού σταθμού, κάτι που φαίνεται και από το ότι διαχρονικά χρησιμοποιείται από μικρές ομάδες ατόμων σε ερασιτεχνική βάση.

Αυτό το τελευταίο στοιχείο είναι, επιπλέον, χαρακτηριστικό της προσωπικότητας που έχει το ραδιόφωνο σε σχέση με τα άλλα μέσα. Ο ακροατής είναι αναγκασμένος να επικεντρωθεί τόσο στη φωνή, όσο και στο μήνυμα του ραδιοφωνικού παραγωγού, είτε αυτό είναι ενημερωτικής, είτε ψυχαγωγικής φύσης. Γίνεται, λοιπόν, κατανοητό, ότι η προσωπικότητα του παραγωγού, του ραδιοπαρουσιαστή ή του δημοσιογράφου παίζει τον πρωτεύοντα ρόλο στο ραδιόφωνο, αντίθετα με την Τηλεόραση, όπου το κάθε τι μπορεί να εμπλουτιστεί με πάρα πολλά στοιχεία, μειώνοντας τη σημασία του κάθε ενός ξεχωριστά, αλλά ταυτόχρονα καλύπτοντας και τις όποιες αδυναμίες τους.

Όμως, δεν πρέπει να λησμονείται ότι το ραδιόφωνο είναι, όπως είπαμε, ένα μέσο που έχει εφήμερη φύση. Ειδικά η ειδησεογραφική του πλευρά, απαιτεί ιδιαίτερο τρόπο παρουσίασης και χειρισμού της μεταδιδόμενης πληροφορίας, ώστε να διατηρείται το ενδιαφέρον του ακροατή που παρακολουθεί, αλλά και να κεντρίζεται το ενδιαφέρον ενός νέου ακροατή, που συντονίζεται κατά τη διάρκεια και όχι από την αρχή του προγράμματος.

Επιπροσθέτως, το ραδιόφωνο δε μπορεί, όπως ο Τύπος, να δώσει όλα τα περιεχόμενα της ύλης του και να αφήσει τον ακροατή να διαλέξει αυτός τη σειρά με την οποία θα ήθελε να τα ακούσει. Το ραδιόφωνο διαλέγει εκ των προτέρων το τί θέλει το ίδιο να ακούσει ο ακροατής του, κάτι που σημαίνει ότι αν η επιλογή δεν είναι της αρεσκείας του, θα αυξηθούν οι πιθανότητες να αλλάξει σταθμό. Υπό αυτή την έννοια, ο ακροατής αποτελεί το γνώμονα επιλογής του τύπου του προγράμματος και του τρόπου παρουσίασής του από ένα ραδιόφωνο.

1.4 - Είδη ραδιοφώνου μέχρι σήμερα

Όπως έχει αναφερθεί ήδη, το ραδιόφωνο βασίζεται στην εκπομπή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Τα φωτόνια που την αποτελούν, είναι τα

⁹ Δεληγιάννης, Κεφ. 2-3 [5]

θεμελιώδη κβάντα ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας και έχουν *κυματοσωματιδιακή* φύση. Επομένως, το ραδιόφωνο στηρίζεται στη μεταφορά ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας από ένα μέρος (πομπό) σε ένα άλλο (δέκτη), χωρίς τη χρήση σύρματος.

Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που εκπέμπεται από τον πομπό διαδίδεται, εν γένει, προς κάθε κατεύθυνση, ή στη χειρότερη περίπτωση εντός ενός κώνου με κορυφή τον πομπό. Μια κεραία ραδιοφώνου, υψωμένη σε κάποια απόσταση από έναν πομπό, δέχεται ένα μέρος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που εκπέμπει αυτός ο πομπός, αλλά και κάθε άλλος πομπός εντός μιας ακτίνας. Ένα κατάλληλο κύκλωμα μέσα στο ραδιόφωνο λαμβάνει την εισερχόμενη ακτινοβολία και διαλέγει μόνο το κομμάτι των συχνοτήτων που αντιστοιχεί στο σταθμό στον οποίο έχει συντονιστεί ο χρήστης.

Πιο συγκεκριμένα, τα φωτόνια της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας έχουν μια συχνότητα και ένα μήκος κύματος που συνδέονται με την ταχύτητα του φωτός με τον απλό τύπο

$$c = \lambda \cdot f$$

όπου f : η συχνότητα, λ : το μήκος κύματος και c : ταχύτητα του φωτός

Η μονάδα μέτρησης της συχνότητας είναι το *hertz* και αντιστοιχεί στον αριθμό κυμάτων που φτάνουν στην κεραία στη μονάδα του χρόνου. Ένα ηλεκτρομαγνητικό κύμα φέρει ενέργεια, η οποία ουσιαστικά μεταφέρει την πληροφορία σήματος που παράγεται από τον πομπό. Υπάρχουν αρκετοί τύποι ραδιοφώνου, ο καθένας εκ των οποίων λαμβάνει και επεξεργάζεται την πληροφορία αυτή με διαφορετικές μεθόδους, στις οποίες θα αναφερθούμε ξεχωριστά παρακάτω.

1.4.1 - Αναλογικό ή συμβατικό ραδιόφωνο

Το αναλογικό ραδιόφωνο ήταν ουσιαστικά ο πρώτος τύπος ραδιοφώνου. Ένας πομπός εκπέμπει ούτως ή άλλως ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία (φέρουσα ακτινοβολία ή φέρον κύμα), η οποία τροποποιείται κατάλληλα από τον πομπό (*modulation*), ώστε να φέρει την πληροφορία του παραχθέντος προγράμματος¹⁰. Όταν το ραδιοφωνικό πρόγραμμα εμβαπτίζεται στο φέρον ηλεκτρομαγνητικό κύμα έτσι ώστε να τροποποιήσει τη συχνότητά του, έχουμε τη λεγόμενη *τροποποίηση συχνότητας - Frequency Modulation - FM*¹¹. Εναλλακτικά, η τροποποίηση μπορεί να γίνει στο πλάτος του κύματος (ένα μέγεθος που σχετίζεται με την ίδια την ένταση της ακτινοβολίας). Αυτή η μέθοδος λέγεται *τροποποίηση πλάτους Amplitude Modulation - AM*¹².

Και οι δύο αυτές μέθοδοι ουσιαστικά αποστέλλουν την πληροφορία, τροποποιώντας το σχήμα των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων με συνεχή τρόπο. Η πληροφορία που μεταφέρεται λοιπόν, αναπαρίσταται με μια απευθείας αλλαγή σε ένα φυσικό μέγεθος, χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας *αναλογικής* διαδικασίας, από όπου προκύπτει και το όνομα αυτού του τύπου ραδιοφώνου.

Βεβαίως, η ίδια μέθοδος που χρησιμοποιείται για να μεταφέρει την πληροφορία αποτελεί, όπως κανείς μπορεί να αντιληφθεί, και το τρωτό σημείο όλης αυτής της διαδικασίας μετάδοσης πληροφορίας. Το φέρον κύμα μπορεί να τροποποιηθεί και από άλλες πηγές, είτε αυτές είναι ραδιοφωνικού τύπου είτε ακόμα

¹⁰ Με άλλα λόγια εμβαπτίζεται το σήμα που παράγεται από την ομιλία του παραγωγού, ή τη μουσική, σε ένα κύμα συγκεκριμένης μορφής που εκπέμπεται ούτως ή άλλως και σταθερά.

¹¹ Παπαβασιλόπουλος: σελ. 188 [3]

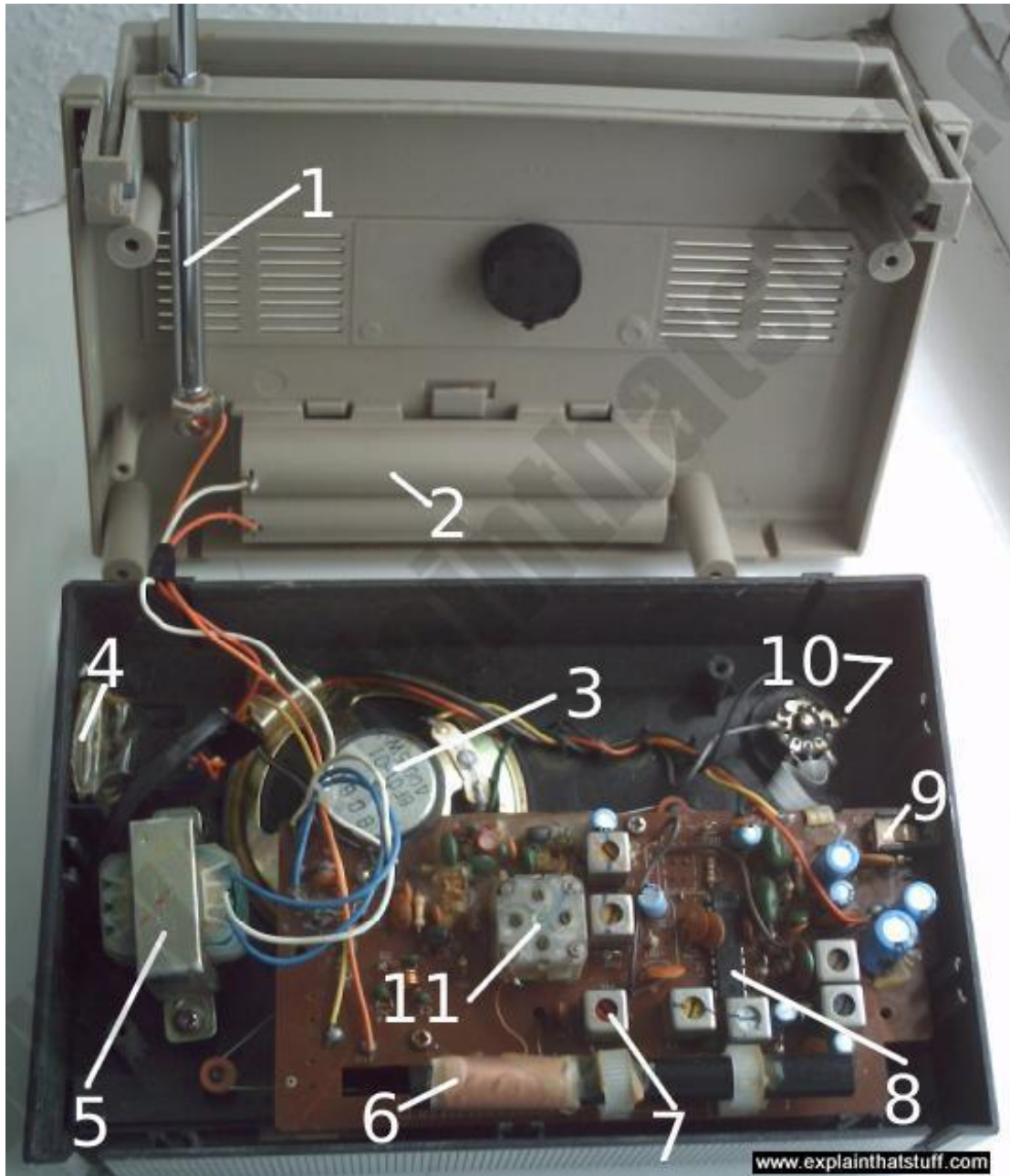
¹² Τα AM ονομάζονται και μεσαία ραδιοκύματα λόγω της συχνότητάς τους, μεταξύ 500 kHz και 1.7 MHz.

και μετεωρολογικής προέλευσης, στη διάρκεια του ταξιδιού του από τον πομπό στο δέκτη. Αν αυτό γίνει, είναι προφανές ότι ένα μέρος της αρχικής πληροφορίας μπορεί να χαθεί. Σε αυτό το φαινόμενο οφείλονται οι παρεμβολές (παράσιτα) που ακούγονται σε ένα αναλογικό ραδιόφωνο. Μάλιστα, για αυτό το λόγο, υπάρχει σαφής κατηγοριοποίηση μεταξύ των συχνοτήτων που χρησιμοποιούνται για κάθε τύπο επικοινωνίας, τόσο για πολιτικές όσο και για στρατιωτικές χρήσεις – αλλιώς, δέκτες που λαμβάνουν από πομπούς που εκπέμπουν στην ίδια συχνότητα διαφορετικά σήματα, δε θα μπορούσαν να ξεχωρίσουν μεταξύ των πληροφοριών αυτών και θα αναπαρήγαγαν ένα μίγμα του σήματος και των δύο εισερχόμενων πληροφοριών.

Το πρόβλημα αυτό λύνεται, όπως θα δειχθεί εκτενέστερα σε επόμενο κεφάλαιο, με τη λειτουργία των ψηφιακών ραδιοφώνων. Αυτά στέλνουν την πληροφορία τους με κωδικοποιημένα, σε αριθμητική μορφή, πακέτα, με αποτέλεσμα μια παρεμβολή από ξένη πηγή να μη μπορεί να τροποποιήσει τη μεταφερόμενη πληροφορία. Παρακάτω παρουσιάζονται, συνοπτικά, τα εξαρτήματα που φαίνονται στην Εικόνα 2 και συνεισφέρουν στη λειτουργία ενός τυπικού αναλογικού ραδιοφώνου:

1. **Εξωτερική κεραία FM:** Πρόκειται για την εξωτερική κεραία του ραδιοφώνου, που συνήθως μπορεί να εκτείνεται και να περιστρέφεται, ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη λήψη από το ραδιόφωνο. Εν γένει, η ποιότητα του σήματος είναι ανάλογη του μεγέθους της κεραίας που διαθέτει μια συσκευή. Η εξωτερική κεραία χρησιμοποιείται για λήψη σήματος στα FM.
2. **Εισδοχή μπαταριών:** Ο χώρος εισαγωγής των μπαταριών του ραδιοφώνου, εφ' όσον αυτό λειτουργεί με μπαταρίες.
3. **Μεγάφωνο:** Μετά τη λήψη του ηλεκτρομαγνητικού κύματος και τη μετατροπή του σε ηλεκτρικό σήμα, γίνεται η τελική μετατροπή του σε ήχο μέσω του μεγάφωνου. Οι συσκευές που έχουν παραπάνω από ένα, μεγάφωνα, μπορούν να παράγουν και πολυφωνικό ήχο, δηλαδή ήχο που δίνει την αίσθηση ότι προέρχεται από πολλαπλά σημεία και όχι από ένα, καθώς κάθε ένα από τα μεγάφωνα αναλαμβάνει να μεταδώσει διαφορετικό μέρος του σήματος.
4. **Εισδοχή σύνδεσης με εναλλασσόμενο ρεύμα:** Η εισδοχή στην οποία συνδέεται η συσκευή με την κεντρική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για να λειτουργήσει.
5. **Μετασχηματιστής ρεύματος:** Τα περισσότερα μέρη του ραδιοφώνου λειτουργούν με πολύ χαμηλές τάσεις, της τάξης των λίγων Volt. Αντίθετα, η κεντρική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος γίνεται, συνήθως, σε πολύ υψηλότερη τάση (στην Ελλάδα για παράδειγμα είναι στα 220 Volt). Επομένως, η συσκευή χρειάζεται έναν μετασχηματιστή τάσης, ώστε να λειτουργήσει χωρίς να καταστραφεί κάποιο από τα εξαρτήματά της.
6. **Εσωτερική κεραία AM:** Η εσωτερική κεραία χρησιμοποιείται για τη λήψη σήματος στα AM. Στις συχνότητες που χρησιμοποιούνται για τα AM, η εξωτερική κεραία είναι περιττή και, συνήθως, για να γίνει καλύτερη η λήψη, πρέπει να περιστραφεί ολόκληρο το ραδιόφωνο, για να προσανατολιστεί καλύτερα η εσωτερική κεραία.
7. **Μετασχηματιστές σήματος:** Μια σειρά από μικρότερους μετασχηματιστές σήματος βοηθούν στο να απομονωθεί το σήμα της συχνότητας που έχει επιλέξει ο χρήστης, από όλα τα υπόλοιπα σήματα που λαμβάνει η κεραία.

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.



Εικόνα 2: Το εσωτερικό ενός συμβατικού ραδιοφώνου, όπου διακρίνονται τα διάφορα εξαρτήματα που συνεισφέρουν στη λειτουργία του (πηγή: www.explainthatstuff.com)

8. **Ενισχυτής:** Όπως μαρτυρά το όνομά του, αυτό το εξάρτημα αυξάνει την ισχύ του σήματος ώστε να μπορέσει να ακουστεί καλύτερα. Η λειτουργία του βασίζεται σε *transistors*, ηλεκτρονικά αντικείμενα που λαμβάνουν σήμα πολύ μικρού ρεύματος και στην έξοδό τους δίνουν το ίδιο σήμα με μεγαλύτερη ένταση. Η εφεύρεση του μικρού transistor μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, επέτρεψε τη σημαντικότερη σμίκρυνση των ραδιοφώνων, αλλά και όλων των ηλεκτρονικών συσκευών, καθώς τα μέχρι τότε transistors ήταν πολύ μεγάλα σε διαστάσεις.
9. **Εισδοχή ακουστικών:** Μια εισδοχή που επιτρέπει εναλλακτικά του μεγάφωνου τη χρήση ακουστικών.
10. **Ελεγκτής έντασης ήχου:** Ο ελεγκτής έντασης ήχου συνδέεται με έναν αντιστάτη μεταβλητής αντίστασης, που αυξάνει ή μειώνει την ένταση του

ηλεκτρικού ρεύματος που περνάει προς το μεγάφωνο, αλλάζοντας κατά τη βούληση του χρήστη την ένταση του παραγόμενου ήχου.

11. **Ελεγκτής συχνότητας:** Ο ελεγκτής συχνότητας είναι ένας πυκνωτής μεταβλητής χωρητικότητας, που επιτρέπει στο ραδιόφωνο να συντονίζεται σε μια συγκεκριμένη, κάθε φορά, συχνότητα.

1.4.2 - Η σταδιακή αντικατάσταση του αναλογικού από το ψηφιακό ραδιόφωνο

Όπως σημειώθηκε ήδη, η τεχνολογία του αναλογικού ραδιοφώνου εμπεριέχει κάποια ελαττώματα που μπορούν να διορθωθούν με τη χρήση του ψηφιακού ραδιοφώνου.

Η λειτουργικότητά του δεν έχει μειωθεί, όμως είναι πλέον δεδομένο ότι το ψηφιακό ραδιόφωνο μπορεί να προσφέρει καθαρότερο σήμα, με μικρότερη απώλεια πληροφορίας από την εκπομπή έως τη λήψη του και σημαντικά λιγότερες παρεμβολές από άλλες πηγές, που εκπέμπουν σε παρόμοιες συχνότητες. Επιπλέον, προσφέρει τη δυνατότητα εμπλουτισμού του σήματος με άλλους τύπους πληροφορίας, ενώ απελευθερώνει και ένα μέρος του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος για άλλες χρήσεις που είναι απαραίτητες στις σύγχρονες κοινωνίες.

Είναι λοιπόν αναμενόμενο πως τα επόμενα χρόνια το αναλογικό ραδιόφωνο θα αντικαθίσταται σταδιακά από το ψηφιακό. Μάλιστα, η Νορβηγία είναι παγκοσμίως η πρώτη χώρα που από τις αρχές του 2018 σταμάτησε επισήμως να έχει οποιαδήποτε εκπομπή στα FM σε εθνικό επίπεδο¹³. Η αλλαγή αυτή έλαβε χώρα σταδιακά και διήρκεσε περίπου ένα έτος, σταματώντας τις σχετικές εκπομπές βαθμιαία και ξεκινώντας πρώτα από μικρές περιοχές, με σκοπό να μελετηθούν οι επιπτώσεις που αυτή η αλλαγή θα είχε στις τοπικές κοινωνίες. Για τους μικρότερους σταθμούς, που έχουν μόνο τοπικό χαρακτήρα, οι άδειες λειτουργίας θα ισχύουν μέχρι το 2022, οπότε και θα υπάρξει επανεκτίμησή τους.

Κατά τη νορβηγική κυβέρνηση η αλλαγή αυτή θα μειώσει σε μεγάλο βαθμό το κόστος της παραγωγής των ραδιοφωνικών προγραμμάτων και θα επιτρέψει στους παραγωγούς να επενδύσουν περισσότερα στις νεότερες τεχνολογίες, που παρέχουν μια πιο ολοκληρωμένη και καλύτερη εμπειρία στους ακροατές. Η σημασία της αλλαγής αυτής γίνεται ακόμα μεγαλύτερη, λαμβάνοντας υπ' όψη και την ιδιόμορφη, ιδιαίτερα βραχώδη και ορεινή γεωγραφία της συγκεκριμένης χώρας.

Ιδιαίτερα αυτό το τελευταίο στοιχείο, είναι μια αποφασιστικής σημασίας παράμετρος για το ότι η συγκεκριμένη χώρα είναι η πρώτη, παγκοσμίως, που λαμβάνει μια τέτοια απόφαση. Για λόγους που θα εξηγηθούν με μεγαλύτερη λεπτομέρεια παρακάτω, το πραγματικό κόστος εκπομπής στα FM, αλλά και το μέρος του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος που δεσμεύεται, σε περιοχές με τέτοια γεωγραφικά στοιχεία και με τόσο μικρό πληθυσμό, είναι πολύ μεγάλα, δημιουργώντας μια σειρά από προβλήματα οικονομικής αλλά και τεχνικής φύσης¹⁴.

Βεβαίως, η απόφαση αυτή ελήφθη κατόπιν σχετικής έρευνας που έδειξε ότι τουλάχιστον το 70% των νοικοκυριών της χώρας, έχουν ήδη προμηθευτεί δέκτες συμβατούς με την τεχνολογία DAB. Από την άλλη, η απόφαση για την παύση της

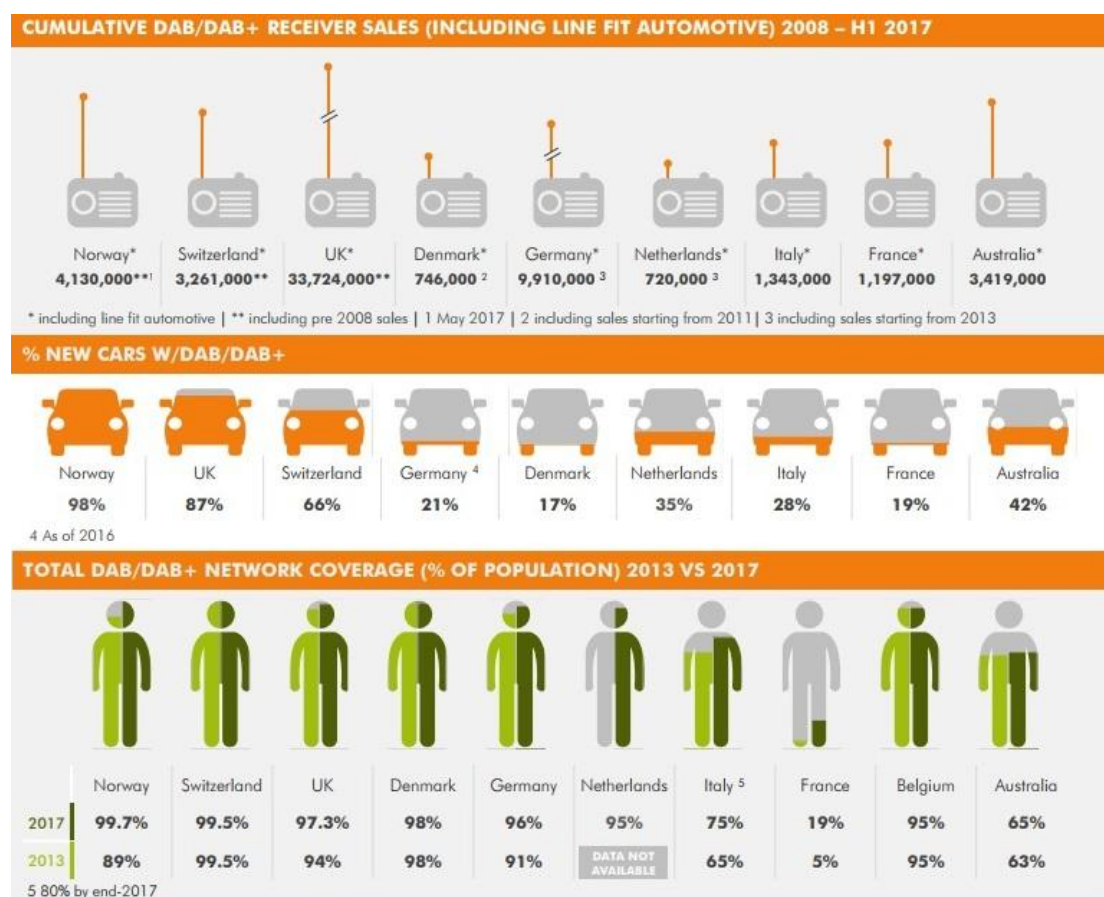
¹³ Με βάση [άρθρο](#) της διαδικτυακής έκδοσης του Guardian [19]

¹⁴ Σύμφωνα με εκτιμήσεις το κόστος εκπομπής ενός προγράμματος στα FM στη συγκεκριμένη χώρα, είναι οκτώ φορές μεγαλύτερο από το κόστος εκπομπής του ίδιου προγράμματος μέσω DAB. Ανάλογα υψηλά κόστη μετάδοσης και αναμετάδοσης αναλογικού σήματος υπάρχουν σε όλες τις χώρες με παρόμοια γεωγραφία, ανάμεσα στις οποίες είναι και η Ελλάδα.

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

αναλογικής εκπομπής σε εθνικό επίπεδο, έχει βρει αντίσταση από μέρος του πληθυσμού, καθώς οι ακροατές που δεν έχουν σχετικούς δέκτες θα πρέπει να προβούν σε αγορά τους. Επιπλέον, υπολογίζεται ότι ένα μεγάλο μέρος των εν κυκλοφορία αυτοκινήτων, αλλά και των θαλασσίων οχημάτων, δεν είναι προμηθευμένα με σχετικούς δέκτες. Ειδικά για τα θαλάσσια οχήματα, αυτό είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο, καθώς είναι πιθανό λόγω αυτής της αλλαγής να μην ακουστούν σήματα κινδύνου από τους χρήστες τους.

Σχετικές αποφάσεις αναμένεται να ληφθούν και σε άλλες χώρες τα επόμενα χρόνια, αφού η αλλαγή αυτή παρακολουθείται στενά από τη Μεγάλη Βρετανία, τη Δανία και την Ελβετία¹⁵. Όμως δεν αναμένεται η μετάβαση, από το αναλογικό στο ψηφιακό ραδιόφωνο, να είναι τόσο άμεση παντού (όπως, επί παραδείγματι, ήταν η μετάβαση στην ψηφιακή τηλεόραση), αλλά το πιθανότερο είναι οι δύο τεχνολογίες να συνυπάρξουν για αρκετό καιρό.



Εικόνα 3: Μια συνοπτική εικόνα διαφόρων στατιστικών στοιχείων που αφορούν στο DAB. Αναφέρονται διαδοχικά ο συνολικός αριθμός δεκτών συμβατών με το DAB που έχουν πωληθεί, το ποσοστό των νέων οχημάτων που διαθέτουν δέκτες DAB ανά χώρα και τα αντίστοιχα ποσοστά κάλυψης του πληθυσμού (πηγή: www.worlddab.org)

Σε έναν αριθμό χωρών (Γαλλία, Δανία, Αυστραλία, Κίνα κ.α.), υπάρχουν ήδη σχετικές εξελίξεις, όπου υπάρχουν διαθέσιμοι ψηφιακοί σταθμοί, χωρίς όμως να σχεδιάζεται ακόμα, επίσημα, η πλήρης αντικατάσταση του αναλογικού ραδιοφώνου. Αντίθετα, στις ΗΠΑ η κατάσταση είναι διαφορετική και, προς το παρόν, οι παρεχόμενες ψηφιακές υπηρεσίες είναι ένας κλώνος των ήδη υπάρχοντων

¹⁵ <https://www.worlddab.org/country-information>

αναλογικών προγραμμάτων. Ο Ομοσπονδιακός Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών (Federal Communications Commission - FCC) έχει αφήσει στη διακριτική ευχέρεια των σταθμών να αποφασίσουν το πότε θα πάντων να εκπέμπουν αναλογικό σήμα. Όμως, ταυτόχρονα, η κεντρική κυβέρνηση των ΗΠΑ, επιθυμεί να επιταχυνθεί αυτή η μετάβαση, και για το λόγο αυτό έχει προσφερθεί να συνδράμει οικονομικά τους σταθμούς οι οποίοι έχουν ξεκινήσει αυτή την αλλαγή. Ακόμα, παροτρύνει και δίνει κίνητρα στους ραδιοφωνικούς παραγωγούς ώστε αυτοί να πειραματιστούν με εκπομπή ψηφιακού προγράμματος.

Με την εξαίρεση της Νορβηγίας λοιπόν, η πλήρης μετάβαση σε ψηφιακή τεχνολογία στο Ραδιόφωνο δεν έχει αποφασιστεί οριστικά και αναμένεται να διαρκέσει περίπου 5-10 έτη, τουλάχιστον στις χώρες της Ευρώπης και τη Βόρεια Αμερική, ενώ στην Ελλάδα η σχετική νομοθεσία βρίσκεται σε διαδικασία ψήφισης. Όμως, είναι ξεκάθαρο ότι η ψηφιακή τεχνολογία στο ραδιόφωνο, αποτελεί το κοντινό μέλλον αυτού του μέσου μαζικής επικοινωνίας και θα μελετηθεί ξεχωριστά και εκτενέστερα στο Κεφάλαιο 3.

1.4.3 - Δορυφορικό ραδιόφωνο

Παράλληλα με την παραδοσιακή μέθοδο μετάδοσης ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, δηλαδή την εγκατάσταση επίγειων πομπών που αποστέλλουν απευθείας την ακτινοβολία τους προς κάθε κεραία - δέκτη εντός της εμβέλειάς τους, αναπτύχθηκε και η χρήση δορυφόρων ως αναμεταδοτών ραδιοφωνικών (όπως και τηλεοπτικών) προγραμμάτων. Το πλεονέκτημα που παρουσιάζει η αναμετάδοση μέσω δορυφόρων σε σχέση με την επίγεια αναμετάδοση, είναι προφανώς η παγκοσμιοποίηση του ραδιοφωνικού προϊόντος που παρέχεται, καθώς το σήμα που έρχεται από το διάστημα ουσιαστικά παρακάμπτει τα γεωγραφικά εμπόδια, αλλά και σε ένα βαθμό την ίδια την καμπυλότητα που έχει η Γη.

Η χρήση δορυφόρων με σκοπό την εμπορική αναμετάδοση προγραμμάτων ξεκινάει τη δεκαετία του 1970 στις ΗΠΑ¹⁶. Στην Ευρώπη, οι πρώτες προσπάθειες αναλογικής δορυφορικής μετάδοσης λαμβάνουν χώρα την ίδια δεκαετία, ενώ καθιερώνονται ήδη σε πολλές χώρες, από τις αρχές της δεκαετίας του 1980, τηλεοπτικά προγράμματα μέσω δορυφόρου. Επιπλέον, το 1981 ξεκινά πειραματικά, στη Δυτική Γερμανία, η πρώτη προσπάθεια ψηφιακής δορυφορικής μετάδοσης ραδιοφωνικού προγράμματος.

Όμως, η χρήση δορυφόρων για τη μετάδοση έχει, εκτός κάποιων εξαιρέσεων, πολύ συγκεκριμένα όρια χρήσης. Για παράδειγμα, είναι σχεδόν αδύνατη η δορυφορική λήψη σε κινητούς ή φορητούς δέκτες, καθώς η κεραία του δέκτη πρέπει να μένει πάντα προσανατολισμένη προς το δορυφόρο. Επομένως, η εμπορική χρήση δορυφορικά μεταδιδόμενου προγράμματος περιορίζεται σημαντικά, καθώς δεν απευθύνεται σε χρήστες που βρίσκονται στο αυτοκίνητο ή σε κάποιο ταχέως κινούμενο θαλάσσιο μέσο (αν και προσφάτως έχουν αναπτυχθεί και συνεχίζουν να αναπτύσσονται ραδιοφωνικές συσκευές με όλο και καλύτερες δυνατότητες λήψης εν κινήσει). Ακόμα, η επιτρεπόμενη από την παγκόσμια νομοθεσία, ισχύς του δορυφορικού σήματος είναι χαμηλή και γι' αυτό απαιτείται απ' ευθείας οπτική επαφή του δέκτη με το δορυφόρο. Αυτό σημαίνει ότι σε περιοχές με υψηλή δόμηση, η ποιότητα (ή ακόμα και η γενικότερη δυνατότητα) λήψης σήματος είναι πολύ περιορισμένη σε σχέση με τους συμβατικούς τρόπους μετάδοσης.

¹⁶ Παπαβασιλόπουλος σελ 197 [3], www.siriusxm.com, <https://www.spacefoundation.org>

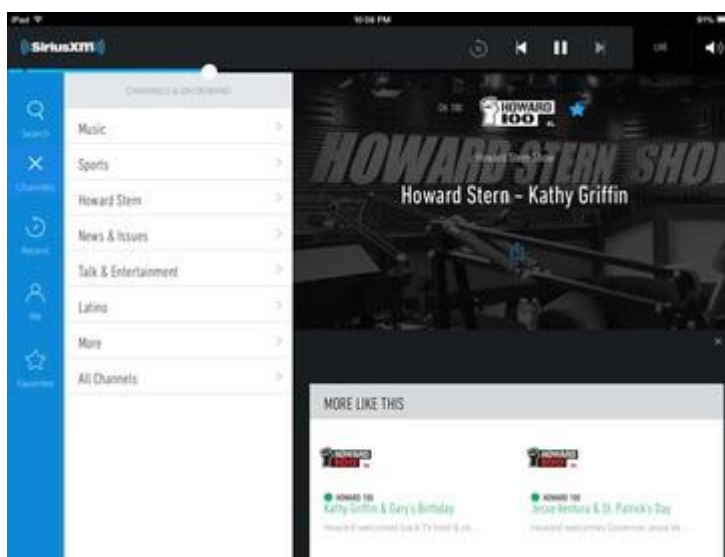
Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

Συνήθως, οι ραδιοφωνικές δορυφορικές υπηρεσίες παρέχονται από το δορυφόρο μαζί με τηλεοπτικές, ως ψηφιακές πολυπλεξικές υπηρεσίες (Κεφ. 3), είτε ελεύθερα, είτε, σε κάποιες περιπτώσεις, κατόπιν συνδρομής σε κάποια δορυφορική πλατφόρμα. Το συγκριτικό πλεονέκτημα που παρουσιάζει το δορυφορικό πολύπλεγμα σε σχέση με το επίγειο, είναι η πολύ μεγαλύτερη χωρητικότητά του σε προσφερόμενους σταθμούς.

Οι διαθέσιμοι τύποι προγράμματος από τις δορυφορικές υπηρεσίες είναι ίδιοι με αυτούς του επίγειου ραδιοφώνου, ενώ κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες προσφέρεται και η παροχή συγκεκριμένης μουσικής υποβάθρου σε εστιακούς χώρους, ξενοδοχεία, αεροδρόμια, γυμναστήρια κλπ.

Επιπλέον, κατά τη δεκαετία του 2000, εκτοξεύτηκαν και τέθηκαν σε γεωστατική τροχιά δύο δορυφόροι, οι AfriStar και AsiaStar, με σκοπό να καλύπτουν και να παρέχουν ραδιοφωνικό πρόγραμμα σε αναπτυσσόμενες χώρες της Μέσης Ανατολής και της Αφρικής, όπου το μέχρι τότε παρεχόμενο πρόγραμμα εκπεμόταν μόνο στα βραχέα κύματα.

Τέλος, είναι αξιοσημείωτο ότι δύο αμερικανικές εταιρείες, οι Sirius και XM Radio¹⁷, έχουν αναπτύξει και εγκαταστήσει στους δορυφόρους τους συστήματα που εκπέμπουν



Εικόνα 4: Η οθόνη της εφαρμογής του Sirius για παροχή του δορυφορικού του προγράμματος σε φορητές έξυπνες συσκευές. (πηγή φωτογραφίας: [Wikipedia](#))

σε διαφορετικό φάσμα συχνοτήτων από το DAB και παράλληλα επιτρέπουν τη λήψη από κινητούς δέκτες που είναι διαθέσιμοι κατόπιν συνδρομής. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει και το γεγονός ότι η εταιρεία Sirius σύναψε συμφωνία με έναν αριθμό κατασκευαστών αυτοκινήτων (μεταξύ των οποίων οι εταιρείες BMW, Chrysler και Ford), ώστε να διαθέτουν στα αυτοκίνητά τους σχετικούς δορυφορικούς δέκτες. Πλέον, με την ανάπτυξη των smartphones και των tablets, έχουν δημιουργήσει και αντίστοιχες εφαρμογές για την προσφορά του προγράμματος που μεταδίδεται από τους δορυφόρους και μέσω Διαδικτύου, καθιστώντας το έτσι διαθέσιμο και στις κυρίαρχες, πλέον, φορητές συσκευές.

¹⁷ Οι δύο αυτές εταιρείες έχουν πλέον συγχωνευθεί υπό το όνομα Sirius XM Satellite Radio. Παρέχουν πλέον τρεις διαφορετικές δορυφορικές υπηρεσίες ραδιοφώνου εντός των ΗΠΑ, τις: Sirius Satellite Radio, XM Satellite Radio και Sirius XM Radio. Η συγχώνευση αυτή έλαβε χώρα το καλοκαίρι του 2008, δημιουργώντας μια τεράστια εταιρεία που στο ξεκίνημά της είχε ήδη περί τα 20 εκατομμύρια συνδρομητές, ενώ στο τέλος του 2017, αυτός ο αριθμός ανερχόταν σε περίπου 32 εκατομμύρια. Η συγχώνευση αυτή προτάθηκε από τις δύο εταιρείες με το επιχείρημα ότι δε μπορούσαν να επιβιώσουν από μόνες τους σε συνθήκες ανταγωνισμού, αλλά συνάντησε και πολύ ισχυρά εμπόδια μέχρι να εγκριθεί από την επιτροπή επικοινωνιών της χώρας (FCC), καθώς στις ΗΠΑ υπάρχουν πολύ ισχυροί νόμοι απέναντι στη δημιουργία μονοπωλίων.

1.4.4 - Διαδικτυακό ραδιόφωνο

Το διαδικτυακό ραδιόφωνο (internet radio ή web radio) δημιουργήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990 και ουσιαστικά πρόκειται για την παροχή ραδιοφωνικής υπηρεσίας μέσω Διαδικτύου. Η εκπομπή προγράμματος με αυτό τον τρόπο, ονομάζεται διεθνώς *webcasting*, από το συνδυασμό της λέξης web (δίκτυο) και broadcast (εκπομπή), καθώς ως επί το πλείστον μεταδίδεται μόνο στο Διαδίκτυο και όχι ευρέως με ασύρματα μέσα.

Πρωτοπόρος για τη δημιουργία του διαδικτυακού ραδιοφώνου ήταν ο Carl Malamud¹⁸. Ο Malamud το 1993 ξεκίνησε το πρόγραμμα με την ονομασία Internet Talk Radio, που ήταν η πρώτη ραδιοφωνική εκπομπή βασισμένη στη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή. Σε αυτή την εκπομπή φιλοξενούσε σε εβδομαδιαία βάση διάφορους ειδικούς σε θέματα που άπτονταν της τεχνολογίας και των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ως τεχνολόγος, έχει συγγράψει από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 διάφορα από τα πρώτα βιβλία που έχουν να κάνουν με τα δίκτυα. Ίσως, όμως, πιο αξιοσημείωτος, και στενά συνδεδεμένος με την ίδια τη δωρεάν φύση του διαδικτυακού ραδιοφώνου, είναι ο ακτιβισμός του οποίου ηγείται, σχετικά με τη χρήση πνευματικών έργων τα οποία για διάφορους λόγους δεν υπόκεινται στους νόμους περί πνευματικών δικαιωμάτων.

Άλλες αξιοσημείωτες ημερομηνίες στην ιστορία της ανάπτυξης του διαδικτυακού ραδιοφώνου είναι η 24^η Ιουνίου 1993, όταν και διενεργήθηκε η πρώτη διαδικτυακή συναυλία από το συγκρότημα Severe Tire Damage¹⁹, η 7η Νοεμβρίου 1994, όταν ο αμερικανικός σταθμός WXYC, έγινε ο πρώτος σταθμός συμβατικού ραδιοφώνου που ξεκίνησε να παρέχει παράλληλα το πρόγραμμά του και μέσω διαδικτύου, αλλά και η 20η Μαρτίου του 1995, όταν ο Scott Bourne δημιούργησε τον πρώτο καθαρά διαδικτυακό ραδιοφωνικό σταθμό, το NetRadio.com.

Προς τα τέλη της ίδιας δεκαετίας, το διαδικτυακό ραδιόφωνο ξεκίνησε να προσελκύει όλο και μεγαλύτερα κεφάλαια για επενδύσεις. Παράλληλα, με τη δημιουργία του πρωτοκόλλου RealAudio, η ζωντανή ροή προγράμματος που διεθνώς ονομάζεται *streaming* (ροή), ξεκίνησε να γίνεται όλο και πιο προσιτή σε μια ευρύτερη ομάδα παραγωγών προγράμματος. Τα μέσα ζωντανής ροής προγράμματος (streaming media), παρέχουν στους ακροατές μια συνεχή ροή ραδιοφωνικού προϊόντος, που δε μπορεί να παυθεί ή να επαναληφθεί, όμοια με το συμβατικό ραδιόφωνο. Με αυτό τον τρόπο υπάρχει σαφής διαχωρισμός από μια άλλη ραδιοφωνικού τύπου, διαδικτυακή υπηρεσία, το *podcasting*, που περιλαμβάνει ένα ραδιοφωνικό προϊόν το οποίο μπορεί να κατέβει, ως αυτούσιο αρχείο, στον υπολογιστή του χρήστη ανά πάσα στιγμή και δεν περιλαμβάνει απαραίτητα ζωντανή ροή.

Όσον αφορά στους προσφερόμενους τύπους προγράμματος, το διαδικτυακό ραδιόφωνο δε διαφέρει σε τίποτα από το συμβατικό, καθώς η προσφερόμενη θεματολογία καλύπτει από την καθαρή ειδησεογραφία, μέχρι την κάθε τύπου ψυχαγωγία. Μάλιστα, είναι σύνηθες οι διαδικτυακοί πάροχοι ραδιοφωνικού προγράμματος να συνδέονται, ή ακόμα και να ταυτίζονται, με έναν πάροχο συμβατικού ραδιοφωνικού προγράμματος.

¹⁸ museum.media.org - Σε αυτό το site μπορεί κανείς να βρει μια σειρά από αρχεία της συγκεκριμένης εκπομπής αλλά και διαφόρων άλλων τύπων πνευματικών έργων. Η προσπάθεια αυτή εντάσσεται στο γενικότερο πλαίσιο της προσπάθειας του Malamud για διάσωση και δωρεάν διανομή τέτοιου τύπου πληροφοριών που δεν υπόκεινται (ή δε χρειάζεται να υπόκεινται) σε νόμους περί πνευματικής ιδιοκτησίας.

¹⁹ <https://www.wired.com/2009/06/dayintech-0624/>, Mack-Ratcliffe: Κεφ. 2 [13]

Οι διαδικτυακές ραδιοφωνικές υπηρεσίες παρέχονται σε έναν χρήστη οπουδήποτε στον κόσμο, με μόνη απαίτηση την ύπαρξη σύνδεσης στο Διαδίκτυο και, υπό αυτή την έννοια, παγκοσμιοποιούν το ραδιοφωνικό πρόγραμμα οποιουδήποτε παρόχου. Αυτή η ιδιότητα αποτελεί ένα σημαντικό πλεονέκτημα του διαδικτυακού ραδιοφώνου, γιατί είναι ξεκάθαρα ένα χαρακτηριστικό που δεν έχουν οι συμβατικοί σταθμοί που εκπέμπουν στα FM. Μάλιστα, αυτό το χαρακτηριστικό του, προσφέρει μια υπερπληθώρα ειδών προγραμμάτων που μπορεί να επιλέξει ο ακροατής. Οι μοναδικές δύο προϋποθέσεις που υπάρχουν στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι βεβαίως η γνώση της γλώσσας στην οποία εκπέμπεται το πρόγραμμα, αλλά και η διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας στη χώρα στην οποία κατοικεί ο ακροατής, καθώς σε χώρες με πολύ αυστηρό έλεγχο της κίνησης της πληροφορίας στο Διαδίκτυο (π.χ. Κίνα) είναι πιθανό κάποια προγράμματα να είναι απαγορευμένα.

Καταλαβαίνει, λοιπόν, κανείς, ότι το ψηφιακό και το διαδικτυακό ραδιόφωνο φέρνουν, τόσο από τεχνικής όσο και από τεχνολογικής απόψεως μια επανάσταση που ανανεώνει το Ραδιόφωνο ως μέσο. Είναι, πλέον, δεδομένο ότι συναποτελούν τη διάδοχη κατάσταση του συμβατικού ραδιοφώνου και γι' αυτό το Κεφάλαιο 3 θα αφιερωθεί ξεχωριστά στην καταγραφή των δυνατοτήτων και τη μελέτη τους.

2. ΤΟ ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΑΠΟ ΤΟ 1920 ΚΑΙ ΜΕΤΑ

Όπως είδαμε ήδη, στις αρχές της δεκαετίας του 1920 καταγράφονται στις δυτικές χώρες οι πρώτοι πειραματισμοί με ραδιοφωνικές εκπομπές, αρκετά χρόνια μετά τη χρήση ασυρμάτου για στρατιωτικούς σκοπούς. Στην Ελλάδα τα πρώτα πειράματα ραδιοφωνίας έγιναν το 1922 από τον καθηγητή Φυσικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου, Κώστα Πετρόπουλο, και συνεχίστηκαν το 1923 από το Πολεμικό ναυτικό και το 1925 από ιδιωτική τεχνική σχολή. Ο καθηγητής Πετρόπουλος δημιούργησε μια ομάδα ερασιτεχνών ασυρμάτου, που ξεκίνησαν να ασχολούνται με συσκευές που ήταν καθαρά ραδιοφωνικές. Μάλιστα, το 1923 έγινε και η πρώτη πειραματική ραδιοφωνική εκπομπή από το σταθμό του Βοτανικού²⁰.

Η κατασκευή ραδιοφωνικών δεκτών με σκοπό το εμπόριο (όπως και η εισαγωγή ραδιοφώνων) ξεκίνησε το 1925. Όμως, οι ακροατές ήταν αρχικά ελάχιστοι και όλοι οι δέκτες σφραγισμένοι από το κράτος, το οποίο είχε για χρόνια και την αποκλειστική δυνατότητα ασύρματων εκπομπών, οι οποίες μάλιστα δεν είχαν ραδιοφωνικό χαρακτήρα.

Το 1926 εξέπεμψε για πρώτη φορά στη Θεσσαλονίκη ο Χρήστος Τσιγγιρίδης²¹, επιχειρηματίας-εισαγωγέας ραδιοφωνικών συσκευών. Το 1929, δημιούργησε δικό του σταθμό που μετέδιδε πρόγραμμα με ελληνική και ξένη μουσική της εποχής στο πλαίσιο της Διεθνούς Έκθεσης Θεσσαλονίκης, το οποίο όμως εκπεμπόταν μόνο κατά τη διάρκειά της. Με κίνητρο να αυξήσει τις πωλήσεις των ραδιοφώνων έφτιαξε αυτό τον σταθμό, ο οποίος μετέδιδε διαφημίσεις, αναγγελίες διάφορων γεγονότων και ειδήσεις σε συνεργασία με την εφημερίδα Μακεδονία. Ο σταθμός αυτός, ήταν ο πρώτος στα Βαλκάνια και λειτούργησε, σε μονιμότερη βάση, από το 1936 έως το 1947, οπότε και απαλλοτριώθηκε υπέρ του Εθνικού Ιδρύματος Ραδιοφωνίας (ΕΙΡ). Αξιοσημείωτο είναι ακόμα ότι, λίγο νωρίτερα, τους πομπούς του σταθμού αυτού είχε χρησιμοποιήσει και το ΕΑΜ. Στην μεταξική περίοδο αντιμετωπίστηκε με εχθρότητα, καθώς δεν ήταν ελεγχόμενο, ενώ κατά τη διάρκεια της Κατοχής, μετέδιδε υποχρεωτικά την γερμανική προπαγάνδα.

Οι κρατικές προσπάθειες για ίδρυση ραδιοφωνικού σταθμού, που άρχισαν εν τω μεταξύ το 1929, δεν είχαν κάποιο αποτέλεσμα, λόγω δικαστικών διενέξεων και άλλων ζητημάτων. Το διάστημα 1932-1935 εξέπεμπε, για παράδειγμα, στην περιοχή του Πειραιά, σταθμός από το υπουργείο Ταχυδρομείων, Τηλεγράφων και Τηλεφώνων. Παράλληλα, όμως, από το 1930 είχε αρχίσει να τίθεται το νομικό πλαίσιο για τη λειτουργία της ραδιοφωνίας.

Το Καθεστώς της 4ης Αυγούστου κινήθηκε ενεργά προς τη δημιουργία κρατικού ραδιοφωνικού σταθμού, με βοήθεια και έμπνευση από την Ναζιστική Γερμανία, η οποία είχε επενδύσει στο ραδιόφωνο σαν μέσο προπαγάνδας. Έτσι το 1936 ιδρύθηκε η *Υπηρεσία Ραδιοφωνικών Εκπομπών (ΥΡΕ)*, ο πρώτος επίσημος, μόνιμος, ραδιοφωνικός φορέας στη Ελλάδα.

2.1 - Η δημόσια ραδιοφωνία στην Ελλάδα

Η πρώτη επίσημη ραδιοφωνική εκπομπή έρχεται λίγο μετά τη δημιουργία του Ραδιοφωνικού Σταθμού Αθηνών. Η πρώτη του εκπομπή έγινε στις 25 Μαρτίου του

²⁰ <http://www.olderadiorepairs.com>

²¹ <http://www.radiomuseum.gr/history-index.htm>

1938, στις 22:00 το βράδυ με την ανά τρίλεπτο επανάληψη του μηνύματος: *Ραδιοφωνικός Σταθμός Αθηνών. Μήκος Κύματος 499 μέτρα. 661 Χιλιόκυκλοι*²². Το μήνυμα αυτό επαναλαμβανόταν για μισή ώρα. Στις 22:30 ακολούθησε το πρώτο διάγγελμα από ραδιοφώνου στη χώρα από τον βασιλιά Γεώργιο Β', με αφορμή την επέτειο της Εθνικής Παλιγγενεσίας. Είναι άξιο λόγου ότι αυτό το διάγγελμα έγινε σε ζωντανή μετάδοση. Για να πραγματοποιηθεί, υπήρξε μια πρόχειρη σύνδεση των ανακτόρων της Ηρώδου Αττικού με καλώδιο που περνούσε μέσα από τον Εθνικό Κήπο και κατέληγε στις ραδιοφωνικές εγκαταστάσεις που βρίσκονταν στο Ζάππειο²³.

Νωρίτερα, το απόγευμα της ίδιας ημέρας είχε προηγηθεί μετάδοση εορταστικού ραδιοφωνικού προγράμματος από το τουριστικό ατμόπλοιο *Ελλάς*, την εκτέλεση του οποίου είχε αναλάβει το Ωδείο Πειραιώς.

Για τη νεοσύστατη Υπηρεσία Ραδιοφωνικών Εκπομπών (ΥΡΕ), η τελετή εγκαίνιων του στούντιο του Ζαππείου, έγινε την 21η Μαΐου 1938, οπότε και άρχισε να εκπέμπει επίσημα το πρόγραμμά της. Σημειώνεται, ότι ένα από τα πρώτα θέματα που απασχόλησαν τη διοίκηση του σταθμού ήταν η μουσική ταυτότητα του σταθμού. Μεταξύ των πολλών συνθέσεων που προτάθηκαν, επικράτησε η σύνθεση με φλάουτο: «Τσοπανάκος», που έχει διατηρηθεί ως το σήμα της Ελληνικής Ραδιοφωνίας μέχρι και σήμερα.

2.1.1 - Τα πρώτα βήματα της ΥΡΕ και οι πολιτικές τους προεκτάσεις

Όπως γίνεται εύκολα κατανοητό, οι περιορισμένες επιλογές ενημέρωσης της εποχής, βοήθησαν στο να αντιληφθεί το καθεστώς της 4ης Αυγούστου του Ιωάννη Μεταξά, τη μεγάλη προπαγανδιστική του ισχύ. Πολύ γρήγορα καθιερώθηκαν διάφορες προπαγανδιστικές εκπομπές. Μάλιστα, μόλις 4 ημέρες μετά τα εγκαίνια του σταθμού ξεκινάει τακτική δεκάλεπτη εκπομπή απευθυνόμενη στη νεολαία της 4ης Αυγούστου, στην οποία μεταξύ άλλων είχε εκπεμφθεί και λόγος του Ιωάννη Μεταξά, προς τη νεολαία του, στην οποία εξηγούσε τα κίνητρα για την επιβολή της δικτατορίας.

Πέραν αυτού, η ελληνική ραδιοφωνία ξεκινά να εξελίσσει το πρόγραμμά της αλλά και να αυξάνει τη διάρκειά του. Καθιερώνει μεσημβρινές εκπομπές και γενικά εμπλουτίζει το πρόγραμμά της με διάφορες εκπομπές, ποικίλης ύλης.

2.1.2 - Η ΥΡΕ κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο και τη δεκαετία του '50

Προς το τέλος του 1939 ξεκινά ο Β' Παγκόσμιος Πόλεμος. Η Ελλάδα αποφασίζει να τηρήσει ουδέτερη στάση, κάτι που υποστηρίζεται και από το ύφος των εκπεμπόμενων προγραμμάτων από ραδιοφώνου. Όμως, τον Οκτώβρη του 1940 η Ιταλία ξεκινά απρόκλητα την επίθεση της εναντίον της Ελλάδας. Το βράδυ της 28ης Οκτωβρίου, ο αρχιεκφωνητής της ΥΡΕ μεταδίδει το πρώτο ανακοινωθέν του Ελληνικού Στρατηγείου και ανακοινώνει την επίθεση των Ιταλών στα Ελληνικά τμήματα προκαλύψεως.

Μια ακόμα σημαντική συμβολή του ελληνικού ραδιοφώνου έρχεται καθώς προχωράει ο πόλεμος. Η ελληνική αντεπίθεση έχει ξεκινήσει και τα νέα των επιτυχιών μεταφέρονται γρήγορα ανά την Ελλάδα μέσω αυτού, ενώ πολλοί διάσημοι καλλιτέχνες της εποχής, όπως η Σοφία Βέμπω, εμπυχώνουν με το ψυχαγωγικό πρόγραμμά τους το λαό και τους στρατιώτες. Μάλιστα, ένα από τα πιο σημαντικά

²² Ηχητικά Ντοκουμέντα από αρχείο ΕΡΤ «Το ξεκίνημα, 1938-1944» [4]

²³ www.olderadiorepairs.com

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

από ραδιοφώνου ανακοινωθέντα εκείνης της εποχής αφορά στην κατάληψη της Κορυτσάς από τον Ελληνικό Στρατό.



Εικόνα 5: Ο ραδιοθάλαμος του Ζαπείου από όπου έγιναν οι πρώτες εκπομπές του Ραδιοφωνικού Σταθμού Αθηνών (πηγή φωτογραφίας: [Wikipedia](#))

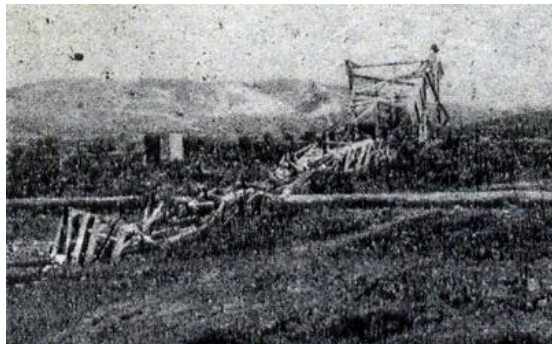
Σημαντική καμπή στα γεγονότα της εποχής αποτελεί η απόφαση της Γερμανίας να μπει στον πόλεμο κατά της Ελλάδας, τον Απρίλιο του 1941. Το γερμανικό ραδιόφωνο ανακοινώνει την επίθεση της Γερμανίας εναντίον της Ελλάδας και της Γιουγκοσλαβίας στις 6 του Απριλίου. Λιγότερο από έναν μήνα αργότερα, στις 27 Απριλίου οι Γερμανοί μπαίνουν στην Αθήνα και σπεύδουν να καταλάβουν τις ραδιοφωνικές εγκαταστάσεις του σταθμού του Ζαπείου. Αξιοσημείωτο γεγονός εκείνης της ημέρας, είναι η τελευταία ελεύθερη μετάδοση, με εντολή του τότε Γενικού Διευθυντή της ΥΡΕ, Δημήτρη Σβωλόπουλου που παροτρύνει τους Έλληνες να αντισταθούν.

Οι Γερμανοί θέτουν υπό την εποπτεία τους την ελληνική ραδιοφωνία, τοποθετώντας επικεφαλής τον ελληνομαθή καθηγητή Ezele με σκοπό να χρησιμοποιήσουν την προπαγανδιστική δύναμη του ραδιοφώνου, μεταδίδοντας φιλογερμανικές και φιλοϊταλικές εκπομπές, καθώς και προπαγανδιστικά σχόλια στα Αγγλικά και στα Ελληνικά.

Το σήμα του ελεύθερου Ραδιοφωνικού Σταθμού Αθηνών, όμως, θα συνεχίσει να εκπέμπεται, φιλοξενούμενο στα χρόνια της Κατοχής από το BBC. Οι εκπομπές του ακούγονται από πολλούς Έλληνες με μεγάλο κίνδυνο, καθώς οι Γερμανοί είχαν

σφραγίσει τα ραδιόφωνα²⁴ ώστε να μπορεί να ακουστεί μόνο το σήμα που εκπεμπόταν από το σταθμό του Ζαπείου.

Μέχρι το τέλος του Πολέμου, θα ακουστούν πολλά εμπυχωτικά μηνύματα, τόσο από το βασιλιά Γεώργιο όσο και από μονάδες του Ελληνικού Στρατού που πολεμούν στο πλευρό των Συμμάχων στο μέτωπο της Αφρικής, καλώντας το λαό να αντισταθεί.



Εικόνα 6: Η κατεστραμμένη από τους Γερμανούς κεραία των Λιοσίων (πηγή: www.olderadiorepairs.com)

Τον Οκτώβρη του 1944 οι Γερμανοί αποχωρούν από την Αθήνα. Πριν αποχωρήσουν επιχειρούν να σαμποτάρουν τις ραδιοφωνικές εγκαταστάσεις και καταφέρνουν να ανατινάξουν έναν ιστό κεραίας στα Λιόσια, με αποτέλεσμα την ημέρα της απελευθέρωσης ο ραδιοφωνικός σταθμός να μη μπορεί να λειτουργήσει. Όμως, το Πανεπιστήμιο Αθηνών παραχωρεί έναν μικρό πομπό στο Ζάππειο από όπου θα ακουστεί λίγες μέρες μετά το ιστορικό διάγγελμα του πρωθυπουργού Γεωργίου

Παπανδρέου.

Μετά τον πόλεμο και την απελευθέρωση, η ΥΠΕ επανήλθε στην πρότερη μορφή λειτουργίας της, παρόλο που η χώρα είχε βυθιστεί στη νέα διαμάχη του Εμφυλίου. Μέσα στους πρώτους μήνες του 1945 ψηφίστηκε ο αναγκαστικός νόμος 17-75. Η Ανώνυμος Ελληνική Ραδιοφωνική Εταιρεία, όπως ονομαζόταν ο Ραδιοφωνικός Σταθμός Αθηνών, γίνεται νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου και μετονομάζεται σε Εθνικό Ίδρυμα Ραδιοφωνίας (ΕΙΡ), ξεκινώντας μια νέα εποχή στην ιστορία του.

Μάλιστα, από το 1946 ξεκίνησε να εμπλουτίζει το πρόγραμμά του όλο και περισσότερο. Συμπεριλαμβάνει θεατρικά και επιθεωρήσεις, αλλά και ραδιοχρονικά σημαντικών γεγονότων του παρελθόντος. Επιπλέον, ξεκινά απευθείας ραδιοφωνικές μεταδόσεις μεγάλων ποδοσφαιρικών αγώνων, αλλά και άλλων αθλητικών γεγονότων, ενώ βεβαίως διατηρείται ο χαρακτήρας της ενημέρωσης που είχε για όλα τα μεγάλα γεγονότα που απασχολούσαν τη χώρα.

Όπως προέβλεπε η νομοθεσία της εποχής (ΑΝ 1663/1951)²⁵ ιδρύθηκαν αρκετοί ακόμη στρατιωτικοί ραδιοφωνικοί σταθμοί, οι οποίοι αποδείχτηκαν μάλιστα δημοφιλείς, αποσπώντας κέρδη από τους δημόσιους. Καθώς επιβλέπονταν από το ΓΕΕΘΑ ήταν εκτός του ελέγχου της πολιτικής εξουσίας ή του ΕΙΡ. Το ΕΙΡ ίδρυσε και αυτό πολλούς περιφερειακούς σταθμούς στη δεκαετία του 1950 που ανέπτυξαν δικό τους πρόγραμμα.

Στις 11 Μαΐου του 1952 εγκαινιάζεται το Δεύτερο Πρόγραμμα του ΕΙΡ. Τον πρώτο μήνα λειτουργίας του, εκπέμπει μόνο κατά τις απογευματινές και βραδινές ώρες, αλλά από τον Ιούλιο του ίδιου έτους προσθέτει και μεσημβρινές εκπομπές. Από το 1954 δε, θα ξεκινήσει να εκπέμπει και το Τρίτο Πρόγραμμα στην περιοχή της Αθήνας, το οποίο εξ' αρχής μεταδίδει αποκλειστικά κλασική μουσική.

Στα αξιοσημείωτα αυτής της εποχής είναι και η προσπάθεια χρήσης από το 1955 μιας νέας τεχνολογίας, του σινεμαφόν, που δίνει την εντύπωση στερεοφωνικού ήχου, συνεχίζοντας την αναβάθμιση της ποιότητας του προγράμματος, ενώ την ίδια

²⁴ www.olderadiorepairs.com

²⁵ Ηχητικά Ντοκουμέντα από αρχείο ΕΡΤ, «Τα δύσκολα χρόνια, 1945-1954», «Η αναδημιουργία αρχίζει, 1954-1956» [4]

περίοδο ξεκινά και μια από τις πιο ιστορικές εκπομπές του ελληνικού ραδιοφώνου, με τίτλο «*Το θέατρο στο μικρόφωνο*». Ο παρουσιαστής της εκπομπής Αχιλλέας Μαμάκης φιλοξενεί όλα τα μεγάλα ονόματα του ελληνικού θεάτρου και αρκετούς γνωστούς ηθοποιούς του ξένου θεάτρου.

2.1.3 - Το EIP και τα ιστορικά γεγονότα της Κύπρου και της δικτατορίας του '67

Τη δεκαετία του '50 εκτυλισσόταν ένας ακόμα αγώνας, αυτός της απελευθέρωσης των Κυπρίων από τον αγγλικό ζυγό. Το EIP μεταδίδει πανελλήνια προσκλητήρια συμπαράστασης στον αγώνα των Κυπρίων, αλλά και εκπομπές που μεταδίδονται στην Κύπρο με σκοπό την εμπύχωση των αγωνιστών, ενώ παράλληλα γνωστοποιεί σε όλο τον κόσμο το αίτημά τους για ελευθερία. Η βρετανική κυβέρνηση γνωρίζει τις προπαγανδιστικές επιπτώσεις αυτών των εκπομπών και ξεκινά να παρεμβάλει παράσιτα στο σήμα του EIP, με τη δικαιολογία δοκιμών νέας τεχνολογίας.

Αποτέλεσμα αυτής της τακτικής είναι να διακοπούν οι εκπομπές του EIP στη Μεγαλόνησο. Ταυτόχρονα το EIP ανακοινώνει ότι διακόπτει την αναμετάδοση της εκπομπής του ραδιοσταθμού του Λονδίνου στα ελληνικά, ως ένδειξη διαμαρτυρίας για τις παρεμβολές στην Κύπρο.

Λίγο καιρό αργότερα, θα σημειωθεί ένα μικρό δημοσιογραφικό και τεχνικό επίτευγμα για εκείνη την εποχή, καθώς το EIP καταφέρνει να μεταδώσει ζωντανά, με συνέντευξη που γίνεται μέσω τηλεφώνου, δηλώσεις του Αρχιεπισκόπου Μακαρίου αμέσως μετά την απελευθέρωσή του από την εξορία όπου βρισκόταν στις Σευχέλλες²⁶.

Η πιο πρόσφατη όμως περίοδος που καταδεικνύει τη σημασία του ραδιοφώνου ως μέσο πολιτικής παρέμβασης και προπαγάνδας ήταν η εγκαθίδρυση της χούντας των συνταγματαρχών το 1967. Από το 1965 στη χώρα είχε ξεσπάσει πολύμηνη πολιτική κρίση μεταξύ της εκλεγμένης εξουσίας και του στέμματος την οποία εκμεταλλεύεται μια ομάδα συνταγματαρχών για να επιβάλει στρατιωτική δικτατορία την 21 Απριλίου του 1967. Μια από τις πρώτες κινήσεις τους είναι να καταλάβουν με στρατιώτες τους ραδιοθαλάμους του Ζαπτείου.

Ο Ραδιοφωνικός Σταθμός Αθηνών αναμεταδίδει την εκπομπή του Ραδιοφωνικού Σταθμού των Ενόπλων Δυνάμεων, ανακοινώνοντας ότι ο στρατός έχει αναλάβει τη διακυβέρνηση της χώρας με σκοπό τη σταθεροποίησή της. Οι σχέσεις της νέας εξουσίας με το βασιλιά Κωνσταντίνο επιδεινώνονται ραγδαία, μετά τους πρώτους μήνες, και για αυτό το λόγο απευθύνει διάγγελμα στο λαό από το Ραδιοφωνικό Σταθμό Λάρισας, ζητώντας του να τον στηρίξει για να επαναφέρει την τάξη στη χώρα. Όμως αυτός ο σταθμός έχει πολύ μικρή εμβέλεια και το μήνυμά του θα ακουστεί από πολύ λίγους, έχοντας αμελητέο αντίκτυπο.

Η προπαγανδιστική χρήση της δημόσιας ραδιοφωνίας συνεχίζεται τις αμέσως επόμενες ημέρες, όταν μεταδίδεται αντιδιάγγελμα της χούντας, ότι αποσταθεροποιητικοί παράγοντες έχουν ξεγελάσει το βασιλιά ώστε να τον στρέψουν εναντίον της.

Τέλος, ένα εξίσου σημαντικό ραδιοφωνικό φαινόμενο της εποχής ήταν ο ραδιοφωνικός σταθμός του Πολυτεχνείου, με τον οποίο, οι εσώκλειστοι στο κτήριο της οδού Πατησίων, φοιτητές, καλούσαν τον κόσμο να ενωθεί μαζί τους και να

²⁶ Ηχητικά Ντοκουμέντα από αρχείο ΕΡΤ, «*Η εμφάνιση μιας νέας γενιάς, 1960-1963*», «*Θύελλες και θάνατος της Δημοκρατίας*» [4]

αντισταθεί ενάντια στη δικτατορία. Ιστορικό αποκορύφωμα της δράσης αυτού του σταθμού ήταν βεβαίως η βραδιά της 17ης Νοέμβρη 1973, καθώς μέσω αυτού οι φοιτητές καλούσαν τους στρατιώτες να μην επιτεθούν αλλά να ενωθούν μαζί τους και να επαναφέρουν τη Δημοκρατία στη χώρα.

2.2 - Το ιδιωτικό ραδιόφωνο της Αθήνας

Από όσα έχουν αναφερθεί μέχρι στιγμής, έχει γίνει κατανοητό ότι μέχρι και τα μέσα της δεκαετίας του '70 το Ραδιόφωνο ήταν αποκλειστικά κρατικό. Όμως, από τις αρχές της δεκαετίας του 1980, είχε αρχίσει να τίθεται πιο έντονα το αίτημα για μη κρατική ραδιοφωνία και η ιδέα της «ελεύθερης» ραδιοφωνίας είχε συναρπάσει την κοινή γνώμη. Θεωρούνταν ότι το Ραδιόφωνο, σε ένα απαλλαγμένο από το στενό κρατικό μονοπώλιο, περιβαλλον, θα μπορούσε να προάγει τη συμμετοχή περισσότερων κοινωνικών ομάδων στο δημόσιο διάλογο και να αποτελέσει έναν από τους πυλώνες της Δημοκρατίας. Οι κυβερνήσεις εξέτασαν το ενδεχόμενο άρσης του μονοπωλίου το 1982 και το 1985 αλλά δεν υπήρξε συνέχεια. Όμως, μετά τις αυτοδιοικητικές εκλογές του 1986, οι δήμαρχοι της Αθήνας, της Θεσσαλονίκης και του Πειραιά έκαναν κινήσεις για την ίδρυση δημοτικών ραδιοφωνικών σταθμών, αναγκάζοντας τελικά την τότε κυβέρνηση να θεσμοθετήσει την μη κρατική ραδιοφωνία (νόμος 1730/1987)²⁷.

Η περίοδος 1987-1989 ονομάζεται για αυτό το λόγο περίοδος απορρύθμισης (deregulation)²⁸. Ο όρος αυτός στην πραγματικότητα περιγράφει τη μείωση του αριθμού των νόμων και της φιλοσοφίας που διέπει τα ΜΜΕ σε μια χώρα (όπως στην Ελλάδα στη συγκεκριμένη περίπτωση), ώστε να προωθούνται εμπορικά συμφέροντα. Λόγω του τρόπου με τον οποίο συνέβη όμως στην Ελλάδα, ουσιαστικά συνεπάγεται την έλλειψη οποιασδήποτε επίσημης συγκροτημένης φιλοσοφίας και πολιτικής περί των ΜΜΕ και την έλλειψη κρατικής ρύθμισης, όσον αφορά στον προσδιορισμό των συχνοτήτων και εμβλειών, καθώς και στη χορήγηση αδειών.

Η απουσία σαφούς πλαισίου έφερε την έκρηξη της ραδιοφωνίας, με πολλούς ημινόμιμους σταθμούς. Το 1994 υπολογίζεται ότι σε όλη την Ελλάδα υπήρχαν 1.200 ραδιοφωνικοί σταθμοί, από τους οποίους 256 ήταν στο λεκανοπέδιο. Αποτέλεσμα αυτού, είναι ένας διαχρονικός ανταγωνισμός²⁹ μεταξύ ενός μεγάλου αριθμού σταθμών, για να δημιουργήσουν χώρο στα ερτζιανά³⁰, ή για να διατηρήσουν τη συχνότητά τους. Επιπλέον, λόγω αυτής της έλλειψης κρατικής ρύθμισης, η εμβέλεια την οποία έχει ο κάθε σταθμός εξαρτάται από τον ίδιο και, συνήθως, ξεπερνά αυτή που επιτρέπεται για μη κρατικό ραδιόφωνο, μέσω ισχυρών πομπών ή αναμεταδοτών.

Ξεχωριστή σημασία είχε δοθεί στην ανάπτυξη τοπικής ραδιοφωνίας η οποία θα στόχευε στην ενημέρωση και την ψυχαγωγία των κατοίκων ενός ή περισσότερων δήμων. Ο πρώτος διαδημοτικός σταθμός ήταν ο Δίαυλος 10 που εξέπεμπε με την ευθύνη δήμων της Αττικής. Στην πρώτη περίοδο μετά την ίδρυσή τους, τα δημοτικά ραδιόφωνα είχαν ευρεία διάδοση και προσέλκυαν το κοινό των περιοχών όπου εξέπεμπαν, αλλά αργότερα επικράτησαν οι ιδιωτικοί σταθμοί, που ήταν καλύτερα εξοπλισμένοι και είχαν καλύτερη χρηματοδότηση.

²⁷ Καφίρη σελ. 230 [1], Σουρμπάτη σελ. 283 [1]

²⁸ Καφίρη σελ. 237-239 [1]

²⁹ Ο οποίος διαρκεί μέχρι και σήμερα, καθώς μέχρι και τη συγγραφή αυτής της εργασίας, δεν έχουν ακόμα διενεργηθεί οι αδειοδοτήσεις των σταθμών της Αθήνας και το σχετικό θεσμικό πλαίσιο παραμένει αρκετά θολό (βλ. Υποενότητα 2.3).

³⁰ Παπαβασιλόπουλος - Χαιρετάκης σελ. 177 [3]

2.2.1 - Ιστορική αναδρομή στην πορεία του Ιδιωτικού Ραδιοφώνου

Είναι χρήσιμο, για την κατανόηση της εξέλιξης του ιδιωτικού ραδιοφώνου, να γίνει μια σύντομη ιστορική αναδρομή της περιόδου αμέσως μετά την απορρύθμιση, μέχρι τις αρχές της παρούσας δεκαετίας, αναδεικνύοντας τη μετάβαση στις αρχές οργάνωσης και λειτουργίας των διαφόρων σταθμών, αλλά και τη γενικότερη δυναμική τους.

Ο πρώτος νόμιμος ιδιωτικός ραδιοσταθμός ήταν ο Αθήνα 9.84 που εξέπεμψε στις 31 Μαΐου 1987. Ακολούθησε το Κανάλι 1 στον Πειραιά στις 26 Ιουνίου, ενώ σύντομα ιδρύθηκαν δεκάδες σταθμοί σε όλη τη χώρα. Οι πρώτοι ιδιωτικοί σταθμοί εκπέμπουν πολυσυλλεκτικά προγράμματα γενικής στόχευσης αλλά και έντονη πολιτικοποίηση, ενασχόληση με τα κοινά και τα κοινωνικά θέματα. Μέσω αυτού, πετυχαίνουν να ανταποκριθούν σε διαφορετικά ραδιοφωνικά είδη και πολλές απόψεις, επιδιώκοντας τον πλουραλισμό στη δημιουργία του ραδιοφωνικού τους προγράμματος. Οι ακροατές της εποχής έχουν πλέον μια πρωτόγνωρη δυνατότητα επιλογής, αλλά και συμμετοχής σε κάποιες περιπτώσεις, στα παρεχόμενα ραδιοφωνικά προγράμματα.

Σύμφωνα με τον Α. Ρουμελιώτη³¹, «το κίνημα της Ελεύθερης Ραδιοφωνίας ήταν αντίθετο στον αποκλεισμό της διαφορετικής κουλτούρας, αλλά ταυτόχρονα και εναντίον της μαζικής κουλτούρας». Αυτή η συνειδητή επιλογή του κινήματος αυτού, ενδεχόμενα αποτελεί μια από τις αιτίες της ετεροχρονισμένης, σε σχέση με τη ραδιοφωνική «απελευθέρωση», καθιέρωσης του εμπορικού ελληνικού τραγουδιού στα ραδιόφωνα της Αθήνας, αντίθετα με ό,τι συνέβη στα περιφερειακά ραδιόφωνα. Προς την ίδια κατεύθυνση, όμως, ενδεχόμενα επηρέασε και το γεγονός ότι η πλειοψηφία των πρώτων ιδιωτικών ραδιοφώνων προέρχεται από το νεανικό κίνημα των μουσικών ραδιοπειρατών των προηγούμενων ετών.

Κύριο στοιχείο πέρα από την πολυμορφία και την αντιπροσώπευση πολλών ραδιοφωνικών ειδών, είναι και η αντικειμενικότητα στην ενημέρωση. Η παραγωγή της εποχής βασίζεται στο τρίπτυχο «*ενημέρωση, ψυχαγωγία, επιμόρφωση*». Ίσως το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα πολυσυλλεκτικού σταθμού της εποχής, είναι το Κανάλι 15, όντας στελεχωμένο από προσωπικότητες της διανοήσης, της δημοσιογραφίας, της μουσικής και του ευρύτερου πολιτισμού. Μεταξύ άλλων δράσεων, κατάφερε, σε συνεργασία με το BBC World, να επιμορφώσει τους συντελεστές του σε όλες τις απαραίτητες ειδικότητες, όπως το μοντάζ ή η ηχοληψία.

Η καθιερωμένη μορφή των προγραμμάτων της εποχής, περιλάμβανε το διαχωρισμό του καθημερινού προγράμματος σε δύο χρονικές ζώνες, την πρωινή - μεσημεριανή και την απογευματινή - βραδινή, με επιμέρους ζώνες η κάθε μία³². Η πρώτη συμπεριελάμβανε τις πολιτικές και ειδησεογραφικές παραγωγές, ενώ αργότερα μέσα στην ημέρα το πρόγραμμα γινόταν πιο ελαφρύ, με μουσικές ζώνες και εκπομπές λόγου και πολιτισμού. Στον τομέα της ενημέρωσης, υπάρχουν δύο βασικές τάσεις, η πολιτικοκοινωνική ενημέρωση και η ενημέρωση - διασκέδαση (infotainment) που εισάγεται από τη Μ. Βρετανία. Για τα Σαββατοκύριακα προγραμματίζεται ραδιοφωνικό προϊόν με μεγαλύτερη βαρύτητα στην ψυχαγωγία αλλά και αθλητική ενημέρωση.

Αντίστοιχα, στον τομέα της μουσικής ψυχαγωγίας, καθιερώνονται οι DJs που προσδίδουν έναν ιδιαίτερο τρόπο παρουσίασης στο πρόγραμμα, ενώ εισάγονται και νέα ραδιοφωνικά είδη, που διασκευάζονται με βάση τις ελληνικές ιδιαιτερότητες και

³¹ Κλεισαμάκη σελ. 53 [3]

³² Κλεισαμάκη σελ. 56-61 [3]

ανάγκες (όπως για παράδειγμα η παρουσίαση των 40 δημοφιλέστερων τραγουδιών των ΗΠΑ - American Top-40). Επιπλέον, συνεχίζονται τακτικές που χρησιμοποιούνταν στους πειρατικούς σταθμούς, όπως η άμεση τηλεφωνική επαφή με ακροατές.

Άξια λόγου, είναι και η καθιέρωση των διακριτικών ηχητικών σημάτων των σταθμών, με σαφή σκοπό να δημιουργήσουν ο κάθε ένας τη μοναδική του ταυτότητα, δημιουργώντας αίσθημα οικειότητας με τους ακροατές τους.

Με την πάροδο των ετών και μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '90, η ιδιωτική ραδιοφωνία εισέρχεται αναπόφευκτα, σε μια ανταγωνιστική και εμπορική εποχή, όπου ρυθμίζεται περισσότερο με τους κανόνες της αγοράς και λιγότερο από την αρχική ρομαντική διάθεση των ραδιοφωνικών παραγωγών. Το μοντέλο των πολυσυλλεκτικών σταθμών αρχίζει να υποχωρεί, καθώς η εμπορευματοποίηση του ραδιοφωνικού προϊόντος βρίσκει τον πιο πιστό της σύμμαχο στις ποιοτικές έρευνες ακροαματικότητας. Από αυτές τις έρευνες, υποδεικνύονται ως υψηλότερες ζώνες από πλευράς ακρόασης οι πρωινές με αποτέλεσμα τη σαφή προσπάθεια των σταθμών να ξεχωρίσουν ο ένας από τον άλλον, στα παρεχόμενα προϊόντα αυτής της ζώνης. Αυτό το φαινόμενο μάλιστα εντείνεται και από την υπόδειξη μέσω των ερευνών, ότι το κοινό των ενημερωτικών σταθμών είναι κατά μέσο όρο αρκετά μεγαλύτερο σε ηλικία από αυτό των μουσικών σταθμών³³. Διαμορφώνεται λοιπόν κατάλληλα το πρόγραμμα και η πολιτική του σταθμού ώστε να εξασφαλίζεται όσο το δυνατόν μεγαλύτερο κομμάτι της διαφημιστικής πίτας που αναλογεί στο ραδιόφωνο.

Ακόμα, δεν πρέπει να υποτιμηθεί ο ρόλος που έπαιξε στη διαμόρφωση του ραδιοφώνου της εποχής και η παράλληλη απελευθέρωση της Τηλεόρασης, δημιουργώντας την ανάγκη στα ραδιόφωνα να κερδίσουν πιστούς ακροατές προσφέροντας συγκεκριμένα, αναγνωρίσιμα περιεχόμενα. Έτσι ξεκινά πιο καθαρά ο διαχωρισμός ανάμεσα σε μουσικούς και ενημερωτικούς σταθμούς. Μάλιστα, εμφανίζεται σταδιακά από την πλευρά κάποιων ενημερωτικών σταθμών η διάθεση ελέγχου της κρατικής εξουσίας³⁴ δημιουργώντας ένα νέο δημοσιογραφικό ύφος και γεννώντας το λεγόμενο παρεμβατικό ραδιόφωνο.

Ταυτόχρονα, ξεκινά να αλλάζει η διάρθρωση των προγραμμάτων τους, η οποία βασίζεται σε πολύωρες εκπομπές, που ονομάζονται ραδιοφωνικά μαγκαζίνο και ασχολούνται με την επικαιρότητα των ημερών. Ανάλογα με τη ζώνη ώρας, η θεματολογία τους κυμαίνεται από την πολιτική (πρωινή ζώνη), έως τα κοινωνικά θέματα και τις εκπομπές λόγου (απογευματινή ζώνη). Όμως, σύντομα γίνεται κατανοητό ότι οι πολύωρες ζώνες κουράζουν τον ακροατή και ξεκινούν να καθιερώνονται στη θέση τους ωριαίες εκπομπές, αντίστοιχης θεματολογίας.

Στα τέλη της δεκαετίας του '90³⁵ παρατηρείται ένα δεύτερο κύμα εξειδίκευσης του περιεχομένου, ιδιαίτερα αυτού των μουσικών ραδιοσταθμών. Όμως, γενικότερα, τα ιδιωτικά ραδιόφωνα της Αθήνας χαρακτηρίζονται ως επί το πλείστον ως ραδιόφωνα τύπου format (όρος που αναλύεται εκτενέστερα στην παράγραφο 2.2.2). Η εμπορική ελληνική μουσική εισάγεται δυναμικά από τους ιδιωτικούς σταθμούς της πρωτεύουσας, σε αντιδιαστολή με την αντίστοιχη τάση στο περιφερειακό ραδιόφωνο, όπου η εμπορική μουσική είχε εισαχθεί ταυτόχρονα με τη γέννηση της ιδιωτικής ραδιοφωνίας.

³³ Η παραγωγή των ποσοστών ακροαματικότητας είναι μια από τις πιο σημαντικές υπηρεσίες για το ιδιωτικό ραδιόφωνο. Επιπλέον, διανθίζονται με έρευνες αγοράς που παρέχουν στους σταθμούς εκτεταμένες πληροφορίες, τόσο για τη δική τους πορεία, όσο και για τους ακροατές τους, όσον αφορά στις καταναλωτικές τους συνήθειες, τα μουσικά τους γούστα, τη χρήση άλλων μέσων κλπ.

³⁴ Κλεισαμάκη σελ. 57 [3], Καφίρη σελ. 241-242 [1]

³⁵ Κλεισαμάκη σελ. 58-61 [3]

Οι ενημερωτικοί σταθμοί χάνουν έδαφος, κυρίως λόγω οικονομικών δυσκολιών. Οι λόγοι για αυτό γίνονται εύκολα κατανοητοί, καθώς η ειδησεογραφική ενημέρωση είναι πολυδάπανη και απαιτεί συντελεστές με μεγαλύτερη κατάρτιση και επένδυση σε χρόνο. Παράλληλα, η Τηλεόραση έχει πια ξεκάθαρα τη μερίδα του λέοντος στον τομέα της ενημέρωσης, μιας και η προβολή εικόνας σε συνδυασμό με την ειδησεογραφική παρουσίαση ενός γεγονότος, είναι ξεκάθαρα πιο ελκυστική για το κοινό σε σχέση με την απλή περιγραφή του μέσω ραδιοφώνου. Παρά ταύτα, στις πρώτες θέσεις της ακροαματικότητας παραμένουν οι μεγάλοι ενημερωτικοί σταθμοί, που πλέον διανθίζουν το απογευματινό τους πρόγραμμα με περισσότερες μουσικές εκπομπές. Καθιερώνεται δε η παρεμβολή τίτλων ειδήσεων ανάμεσα στις εκπομπές αντίθετα με την προηγούμενη, ολιγόλεπτη, παρουσίασή τους.

Παράλληλα, την ίδια περίοδο, έχουν ξεκινήσει να παρουσιάζονται όλο και σοβαρότερα οικονομικά προβλήματα στους ενημερωτικούς σταθμούς. Αποτέλεσμα αυτού είναι να ξεκινήσουν πολιτικές περικοπών σε αυτούς και να προτιμώνται συντελεστές που έχουν επαρκείς τεχνικές γνώσεις και ικανότητες, ώστε να καλύπτουν πολλαπλές ανάγκες των σταθμών, ενώ εμφανίζονται όλο και συχνότερα στρατηγικές συνέργειας μεταξύ σταθμών. Ισχυροί επιχειρηματικοί όμιλοι, ιδρύουν καθαρά μουσικούς σταθμούς που έχουν πολύ λιγότερα λειτουργικά έξοδα και αποδίδουν πολύ καλά από άποψη ακροαματικότητας στηρίζοντας έτσι οικονομικά τους ενημερωτικούς. Με αυτή την τακτική να εξαπλώνεται, ξεκινά να δημιουργείται ένα πυκνό πλέγμα οικονομικών σχέσεων και προϊόντων, μεταξύ διαφημιστικών εταιρειών, εταιρειών έρευνας αγοράς, δισκογραφικών και MME.

Αναγκαστικά λοιπόν, η ιδιωτική ραδιοφωνία εισέρχεται σε μια ακόμα πιο εμπορική εποχή³⁶. Οι συζεύξεις μουσικών ραδιοφώνων με ελληνικές δισκογραφικές εταιρείες αποτελούν πλέον κανόνα, ενώ εμφανίζονται όλο και περισσότεροι σταθμοί ελληνικής εμπορικής μουσικής. Στις εκπομπές τους συμμετέχουν (ή ακόμα και παρουσιάζουν) οι ίδιοι οι καλλιτέχνες των οποίων η μουσική προωθείται. Εμφανίζεται λοιπόν μια αμφίδρομη σχέση εξάρτησης μεταξύ αυτών των σταθμών και των δισκογραφικών εταιρειών, ενώ ταυτόχρονα το ίδιο το νεανικό κοινό δείχνει να στρέφεται περισσότερο προς την ελληνική μουσική της εποχής, αντίθετα με τη μέχρι τότε τάση.

Όμως, οι ραδιοφωνικοί σταθμοί δεν συμπλέκονται μόνο μεταξύ τους, αλλά ανήκουν όπως αναφέρθηκε ήδη σε ευρύτερους επιχειρηματικούς ομίλους. Σε αυτούς ανήκουν εφημερίδες, τηλεοπτικά κανάλια αλλά και περιοδικά lifestyle. Μάλιστα, σταθμοί, όπως, για παράδειγμα, ο *Αντέννα*, δε μοιράζονται απλώς ένα κοινό όνομα στο τηλεοπτικό και στο ραδιοφωνικό σκέλος τους, αλλά έχουν και κοινό δημοσιογραφικό ύφος και πολιτικό προσανατολισμό.

Από το 2000 και έπειτα, τέλος, παρατηρείται μια τάση μίξης των περιεχομένων, κυρίως στους μουσικούς ραδιοσταθμούς. Σε αυτή την τάση κυρίαρχο στοιχείο δεν είναι τόσο οι ίδιες οι εκπομπές, όσο ευρύτερες ζώνες με μουσικές επιλογές, βασισμένες σε play lists, παρουσιαζόμενες από παραγωγούς που συνοδεύουν τη μουσική. Πλέον, περιεχόμενα που μέχρι τότε ήταν διακριτά (για παράδειγμα ελληνική και ξένη μουσική) τώρα αναμιγνύονται.

³⁶ Με βάση την Κ. Καφίρη (**Καφίρη** σελ. 233 [1]) για την ερμηνεία της ανάπτυξης και των γεγονότων γύρω από το ιδιωτικό ραδιόφωνο είναι απαραίτητο να γίνει διάκριση μεταξύ δύο πιθανών ερμηνευτικών πλαισίων για αυτό: Η πρώτη έχει να κάνει με τη συσχέτιση των μέσων με έννοιες όπως η τυποποίηση και η εμπορευματοποίηση (με άλλα λόγια την υποβάθμιση της προσωπικότητας του ραδιοφώνου ως μέσο με σκοπό το κέρδος), ενώ η δεύτερη έχει να κάνει με την αναγκαιότητα αυτού του προσανατολισμού λειτουργίας του ραδιοφώνου, που το καθιστά ρεαλιστικό και καλύτερο.

Αντίθετα, με την τάση μίξης προγραμμάτων στα μουσικά ραδιόφωνα, αρχίζουν να καθιερώνονται ραδιόφωνα που εξειδικεύονται καθαρά στον αθλητισμό, τόσο σε πανελλαδικό επίπεδο (π.χ. Sport-FM) όσο και σε τοπικό επίπεδο (π.χ. Arena FM στη Θεσσαλονίκη) και συνεχίζουν να υπάρχουν μέχρι και σήμερα, έχοντας εκ των πραγμάτων ένα αρκετά ευρύ και αφοσιωμένο σώμα ακροατών. Το πρόγραμμά τους περιλαμβάνει ενημέρωση για αθλητικά γεγονότα, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό, άμεσες μεταδόσεις αθλητικών γεγονότων και, κυρίως, σε σταθερή βάση εκπομπές συμμετοχής από το κοινό. Αντίθετα, όμως, με τις οπαδικές εφημερίδες που έχουν πια καθιερωθεί τη συγκεκριμένη περίοδο, οι αθλητικοί ραδιοσταθμοί δεν εμφανίζουν συγκεκριμένες αθλητικές προτιμήσεις, αλλά, εν γένει, απευθύνονται σε όλο το φίλαθλο κοινό.

Όσον αφορά στην αναπόφευκτη σύγκριση με τη δημόσια ραδιοφωνία, η διοικητική συνένωση τηλεόρασης και ραδιοφώνου υπό την ΕΡΤ ΑΕ, το 1987, είχε επιδεινώσει τα γραφειοκρατικά προβλήματά της, βάζοντάς τη στο περιθώριο σε σχέση με την ιδιωτική ραδιοφωνία και τηλεόραση³⁷. Όμως, από το 2000 έχει πια ξεκινήσει να ανακτά τις δυνάμεις της και να καρπώνεται ακροαματικότητες, εκμεταλλευόμενη και την πανελλαδική της εμβέλεια. Το βασικό χαρακτηριστικό της, που τη βοηθά να ανακτήσει μέρος της παλιάς της επιρροής, είναι η εξειδίκευση των ραδιοφωνικών περιεχομένων που παρατηρείται γενικότερα, λόγω της ύπαρξης του Πρώτου, Δεύτερου και Τρίτου προγράμματος, αλλά και του καθαρού αθλητικού ραδιοφώνου (ΕΡΑ-ΣΠΟΡ) που έχει κληρονομήσει από το παρελθόν.

2.2.2 - Τα ραδιόφωνα τύπου format

Το *format* στο ραδιόφωνο³⁸ είναι ένας όρος που αναφέρεται σε δύο διαστάσεις της ραδιοφωνικής εκροής. Η πρώτη είναι ένα σύστημα το οποίο ορίζει τα μουσικά ή ειδησεογραφικά όρια ενός σταθμού και τη γενική προσέγγισή του ως προς τον προγραμματισμό του, ενώ η δεύτερη έχει να κάνει με τα ίδια τα στοιχεία του προγράμματος στη συνηθισμένη σειρά τους και τον τρόπο με τον οποίο τοποθετούνται μέσα σε αυτό. Τα δύο κύρια είδη formats είναι η ειδησεογραφία και η μουσική.

Με βάση τον πρώτο ορισμό, τα formats των ειδησεογραφικών σταθμών χαρακτηρίζονται κυρίως από την εκπομπή ειδησεογραφικών και πληροφοριακών προγραμμάτων με καθαρές ειδήσεις, ρεπορτάζ, αναλύσεις επί κάθε θέματος που απασχολεί τα κοινά, ανάγνωση και ανάλυση του Τύπου, συνεντεύξεις και συζητήσεις αλλά και ραδιοφωνικά μαγκαζίνο. Όμως, οι σταθμοί αυτοί εκπέμπουν και άλλα προγράμματα που περιλαμβάνουν μουσική, χιουμοριστικά προγράμματα αλλά και εκπομπές ειδικής θεματολογίας. Με βάση το δεύτερο ορισμό, διαπιστώνουμε ότι τα μεγαλύτερης δημοσιογραφικής βαρύτητας προϊόντα, παρέχονται, όπως έχουμε αναφέρει ήδη, μέχρι τις μεσημεριανές ώρες της ημέρας, ενώ αργότερα εκπέμπονται τα πολιτιστικά και ψυχαγωγικά προγράμματά τους.

Τα formats των μουσικών σταθμών της χώρας, με την εξέλιξη της ιδιωτικής ραδιοφωνίας μέσα στα χρόνια, όπως αυτή παρουσιάστηκε νωρίτερα, έχουν την τάση να γίνονται πιο εξειδικευμένα. Η πρώτη διάκριση που παρουσιάστηκε ήταν αυτή μεταξύ ελληνικής και ξένης μουσικής. Στη συνέχεια όμως, παρατηρείται μια διάκριση επιλογής της μουσικής, όχι τόσο μεταξύ των ειδών της, αλλά με βάση ένα

³⁷ Σουρμπάτη σελ. 299 [1]

³⁸ Καφίρη σελ. 243 [1], Τσάκα σελ. 254 [1]

συγκεκριμένο θέμα (π.χ. ο σταθμός Love radio παρήγαγε πρόγραμμα με μουσική που είχε ερωτική θεματολογία, ανεξαρτήτως του ίδιου του είδους του τραγουδιού).

Το ραδιόφωνο τύπου format είναι λοιπόν ο επικρατέστερος τύπος ραδιοφώνου μετά την κυριαρχία της Τηλεόρασης και την κατάρρευση των μεγάλων ακροατηρίων. Για να ανταπεξέλθει σε αυτήν, το Ραδιόφωνο άλλαξε τη μορφή του, ώστε να ανταποκριθεί σε πιο μικρά, αλλά πιστά ακροατήρια, εξειδικεύοντας ταυτόχρονα και τη διαφήμιση που προσελκύει, αλλάζοντας με αυτόν τον τρόπο και το οικονομικό του προφίλ.

2.2.3 - Το ραδιόφωνο της περιφέρειας

Η ύπαρξη πολλών τοπικών ραδιοφώνων στην Ελλάδα ευνοείται από την ιδιόμορφη γεωγραφία της, που περιλαμβάνει ορεινούς όγκους αλλά και πολλά νησιά. Όμως, οι τοπικοί σταθμοί είναι περιθωριοποιημένοι, μεταξύ άλλων, και λόγω της περιορισμένης αποκέντρωσης των πολιτικών, θεσμικών και οικονομικών φορέων της χώρας.

Όπως συνέβη και στην αστική ιδιωτική ραδιοφωνία, έτσι και στην περίπτωση της περιφερειακής ιδιωτικής ραδιοφωνίας, οι πρώτοι ιδιωτικοί σταθμοί προέρχονται από τους παλιούς ραδιοπειρατές που έλαβαν τις πρώτες άδειες λειτουργίας κατά το 1988³⁹. Στη μεγάλη τους πλειοψηφία, αυτοί οι περιφερειακοί σταθμοί είναι μουσικοί, ενώ οι ενημερωτικοί συνήθως στελεχώνονται από δημοσιογράφους τοπικών εφημερίδων.

Είναι προφανές, ότι τα περιεχόμενα αυτών των σταθμών έχουν έντονα τοπικό χαρακτήρα και τροφοδοτούνται από νέα για τα κοινά αλλά και πολιτικές και πολιτιστικές ειδήσεις που αφορούν όχι έναν κάτοικο μιας από τις μεγαλουπόλεις, αλλά το δημότη μιας τοπικής κοινωνίας. Και εδώ η πρωινή ζώνη ανήκει σε ενημερωτικές εκπομπές, ενώ η υπόλοιπη ημέρα κυριαρχείται από ψυχαγωγικό πρόγραμμα.

Όσον αφορά στους μουσικούς σταθμούς, η μοναδική εξειδίκευση που παρατηρείται είναι η ύπαρξη σταθμών που μεταδίδουν αποκλειστικά την τοπική παραδοσιακή μουσική (π.χ. Κρήτη), η οποία είναι ίσως και η μόνη εξειδίκευση προγράμματος που μπορεί να αποδώσει στην περιφέρεια, λόγω του πολύ περιορισμένου και αρκετά ομογενούς πληθυσμού στον οποίο μπορεί να απευθυνθεί ένα τοπικό ραδιόφωνο.

Είναι επίσης άξιο αναφοράς το φαινόμενο της σύνδεσης περιφερειακών σταθμών, για μερικές ώρες κάθε ημέρα, με μεγάλους αθηναϊκούς σταθμούς. Με αυτή την τακτική περικόπτεται το κόστος του ενημερωτικού κομματιού ενός τοπικού σταθμού, ο οποίος συχνά τις υπόλοιπες ώρες τις ημέρας μεταδίδει ψυχαγωγικό πρόγραμμα δικής του παραγωγής. Ο χρόνος αυτής της σύνδεσης συνήθως αφιερώνεται στο να μεταδοθεί ενημερωτικό περιεχόμενο που αφορά σε γεγονότα από όλη τη χώρα. Υπό αυτή την έννοια, ο χρόνος δικτύωσης είναι ένα κρίσιμο ζήτημα της τοπικής ραδιοφωνίας, καθώς η υπερβολική αφιέρωση χρόνου σε μη τοπικά θέματα μειώνει το κέρδος που προκύπτει από την παρουσίαση τοπικών θεμάτων. Υπό αυτό το πρίσμα, μπορεί κανείς να ισχυριστεί ότι τα ιδιωτικά ραδιόφωνα της περιφέρειας αντιστέκονται σε φαινόμενα συγκεντρωτισμού και ομογενοποίησης, εφ' όσον είναι από την ίδρυσή τους αφιερωμένα στην εξυπηρέτηση τοπικών αναγκών. Είναι δε χαρακτηριστικό, ότι αναμένεται να υπάρχει σχετική πρόβλεψη στο νομοσχέδιο που

³⁹ Κλεισαμάκη σελ. 63 [3]

πρόκειται να κατατεθεί σύντομα στη Βουλή, σχετικά με το πλαίσιο λειτουργίας του ιδιωτικού ραδιοφώνου (βλ. Υποκεφάλαιο 2.3)

2.2.4 - Ραδιοπειρατεία

Τη δεκαετία του 1960 εμφανίστηκε το φαινόμενο των ραδιοπειρατών⁴⁰, οι οποίοι είχαν στην Αθήνα και σε άλλες πόλεις, σταθμούς μικρής εμβέλειας και ισχύος στα μεσαία κύματα και αργότερα στα FM. Οι σταθμοί αυτοί συνήθως μετέδιδαν προγράμματα ειδών μουσικής, που δε συνηθιζόταν να αναμεταδίδονται από τα κρατικά ραδιόφωνα.

Υπολογίζεται ότι σε μια 20ετία υπήρξαν 5.000-7.000 ραδιοπειρατές, ίσως ακόμα και 10.000. Είχαν, ωστόσο, να αντιμετωπίσουν τις συνεχείς διώξεις και τις βαριές ποινές των Αρχών, βάσει του νόμου 1244/1972 που ψηφίστηκε επί δικτατορίας, γιατί δεν είχαν άδεια λειτουργίας. Τη δεκαετία του 1980 το φαινόμενο των ραδιοπειρατών επεκτάθηκε, παρά το ότι οι αρχές δεν σταμάτησαν τις διώξεις.

Στις αρχές της δεκαετίας άρχισαν, λοιπόν, να εμφανίζονται πειρατικοί σταθμοί με μονιμότερο πρόγραμμα. Πίεση προς την τότε κυβέρνηση άσκησε η υπόθεση του Καναλιού 15, το οποίο εξέπεμπε μη εμπορικό, ποιοτικό πρόγραμμα. Το 1985 συνελήφθησαν αρκετοί από τους παραγωγούς και υποστηρικτές του σταθμού, μεταξύ τους και ο καθηγητής Νομικής Φαίδων Βεγλερής, γεγονός που προκάλεσε αντιδράσεις στον Τύπο. Το Κανάλι 15 συνέχισε να εκπέμπει και μετά την απελευθέρωση της ραδιοφωνίας ως τις αρχές της δεκαετίας του 1990 όταν και υποχώρησε η απήχησή του έναντι των εμπορικών σταθμών.

Με την καθιέρωση της ελεύθερης ραδιοφωνίας, και καθώς ο νόμος προέκρινε τους ιδιωτικούς και τους δημοτικούς σταθμούς, το φαινόμενο ατόνησε και σταδιακά εξαφανίστηκε.

2.3 - Νομοθεσία περί Ραδιοφώνου – Οριστική μετάβαση στην ψηφιακή εκπομπή

Κατά τη συγγραφή αυτής της εργασίας η νομοθεσία περί ραδιοφώνου βρίσκεται σε διαδικασία αλλαγής, με σκοπό την τακτοποίηση του ραδιοφωνικού τοπίου. Όλοι οι ελεύθεροι ιδιωτικοί ραδιοφωνικοί σταθμοί πρέπει να συμμετέχουν σε μια διαγωνιστική διαδικασία μέσω δημοπρασίας, η οποία θα διενεργηθεί από το Εθνικό Συμβούλιο Ραδιοτηλεόρασης (ΕΣΡ).

Οι άδειες που θα εκδοθούν θα χωρίζονται σε εθνικής και περιφερειακής εμβέλειας, ενώ οι ίδιοι οι σταθμοί θα διακρίνονται σε ενημερωτικούς και μη ενημερωτικούς και θα αδειοδοτηθούν με βάση αυτή τη διάκριση.

Η απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή μιας επιχείρησης Μ.Μ.Ε. σε αυτή τη διαδικασία, είναι να διαθέτει ένα ελάχιστο αρχικό κεφάλαιο, που θα προβλέπεται από τον νόμο και θα διασφαλίζει τη λειτουργία της για όλη τη διάρκεια ισχύος της άδειας. Επιπλέον, από το νόμο ορίζονται και συγκεκριμένες ασυμβίβαστες ιδιότητες των ιδιοκτητών και διοικητικών στελεχών.

Τέλος, πρόκειται να καθοριστεί και η διαδικασία μετάβασης στην ψηφιακή ραδιοφωνική ευρυεκπομπή. Πιο συγκεκριμένα, μετά την ολοκλήρωση της αδειοδοτικής διαδικασίας και μετά από γνωμοδότηση του ΕΣΡ θα διακοπεί η αναλογική εκπομπή των ραδιοφωνικών σταθμών.

⁴⁰ Ρήγου σελ. 41-61 [11]

Συνοπτικά, οι βασικότερες από τις προτεινόμενες αλλαγές είναι οι εξής⁴¹:

- Οι άδειες διακρίνονται, όπως αναφέρθηκε, σε περιφερειακής και εθνικής εμβέλειας. Αυτές οι άδειες ουσιαστικά θα καθορίζονται από τον εκάστοτε Χάρτη Συχνοτήτων επίγειας ψηφιακής ραδιοφωνικής ευρυεκπομπής με σκοπό μια συγκεκριμένη πληθυσμιακή κάλυψη στις αντίστοιχες περιοχές.
- Οι σταθμοί θα διακρίνονται σε ενημερωτικούς και μη ενημερωτικούς και θα αδειοδοτούνται αντίστοιχα.
- Ο αριθμός των δημοπρατούμενων αδειών ιδιωτικών σταθμών ελεύθερης, επίγειας ψηφιακής εκπομπής, ανά κατηγορία εμβέλειας και προγράμματος, όπως περιεγράφηκαν παραπάνω, θα καθορίζεται με απόφαση του αντίστοιχου Υπουργού Ψηφιακής Πολιτικής και με σύμφωνη γνώμη του ΕΣΡ. Επιπλέον, η τιμή εκκίνησης των αδειών θα εξαρτάται από μια κοινή απόφαση του Υπουργού Ψηφιακής Πολιτικής και του Υπουργού Οικονομικών μαζί με το ΕΣΡ.
- Η χρονική διάρκεια των αδειών αυτών θα είναι δέκα έτη από την ημερομηνία που θα εκδοθούν.
- Όσον αφορά στο δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία αδειοδότησης, θα μπορούν να έχουν εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο χώρο των ΜΜΕ, Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) με ειδικό σκοπό τη λειτουργία ιδιωτικού ραδιοφωνικού σταθμού αλλά και κοινοπραξίες με σκοπό τη δραστηριοποίηση στο χώρο των ΜΜΕ.
- Το ελάχιστο καταβεβλημένο εταιρικό κεφάλαιο για τη χορήγηση των ραδιοφωνικών αδειών θα καθορίζεται και πάλι από τους δύο Υπουργούς και το ΕΣΡ. Αν το καταβεβλημένο κεφάλαιο κατά το διαγωνισμό δεν είναι αρκετό από έναν διαγωνιζόμενο, αυτός θα δικαιούται να προσκομίσει εγγυητική επιστολή για αυτό το ποσό, όπως συνέβη πρόσφατα (Ιανουάριος 2018) με τις τηλεοπτικές άδειες.
- Η σύνθεση του εταιρικού ή μετοχικού κεφαλαίου των υποψηφίων, πρέπει να είναι γνωστή και κατατεθειμένη από την αρχή του διαγωνισμού.
- Σε σχέση με ασυμβίβαστες ιδιότητες και αρνητικές προϋποθέσεις, για τους εταίρους και νόμιμους εκπροσώπους των εταιριών που θα συμμετέχουν ισχύει ότι δε θα πρέπει να έχουν κάποια καταδίκη για κάποια κακουργηματική πράξη που σχετίζεται με φυσικά (π.χ. εγκληματικές οργανώσεις) ή οικονομικά εγκλήματα (π.χ. νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες). Με βάση την πρόταση νόμου, υπεύθυνο για τον έλεγχο των υποψηφίων ως προς το ποινικό τους μητρώο θα είναι το ΕΣΡ. Επιπλέον, μια σημαντική παράμετρος είναι ότι άτομα με τέτοιο ποινικό μητρώο δεν θα επιτρέπεται να συμμετέχουν σε επιχειρήσεις ερευνών της ραδιοτηλεοπτικής αγοράς και διαφημιστικές επιχειρήσεις.
- Ο νόμος θα έχει προβλέψεις και σχετικά με τον τεχνολογικό εξοπλισμό. Οι υποψήφιοι είναι υποχρεωμένοι να έχουν την τεχνική δυνατότητα να μεταφέρουν το σήμα τους στις εγκαταστάσεις του παρόχου δικτύου και να τηρούν τους εκάστοτε κανόνες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας της Διεθνούς Ένωσης Τηλεπικοινωνιών (International Telecommunication Union - ITU).
- Σε σχέση με το μεταδιδόμενο πρόγραμμα, ο σταθμός υποχρεούται να εκπέμπει καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας με κύρια γλώσσα την ελληνική.

⁴¹ www.e-nomothesia.gr

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

- Για τους ενημερωτικούς σταθμούς, το πρόγραμμα συμπεριλαμβάνει υποχρεωτικά τακτά δελτία ειδήσεων που συνολικά μέσα στην ημέρα θα έχουν διάρκεια τουλάχιστον 60 λεπτά. Αν οι σταθμοί είναι περιφερειακής εμβέλειας, το περιεχόμενο αυτών των ειδήσεων πρέπει τουλάχιστον κατά το ήμισυ να αφορά σε τοπικά νέα. Επιπρόσθετα οι ενημερωτικοί σταθμοί θα πρέπει να περνούν ένα εβδομαδιαίο κατώφλι ωρών από εκπομπές που αφορούν σε σχολιασμό και ενημέρωση για διάφορα πολιτικά και κοινωνικά θέματα. Η άδεια αυτή απαγορεύεται να αλλάξει ως προς τον τύπο χρήσης της, ενώ απαγορεύεται και η μεταβίβασή της.
- Στον υπό έγκριση νόμο, υπάρχουν ακόμη συγκεκριμένα άρθρα που έχουν να κάνουν με την εκ των προτέρων απόδειξη της βιωσιμότητας των ραδιοφωνικών σταθμών ως προς τα οικονομικά τους δεδομένα. Με βάση αυτά, πρέπει να έχουν ένα συγκεκριμένο επιχειρησιακό σχέδιο που βασίζεται σε μια αντίστοιχη οικονομοτεχνική μελέτη βιωσιμότητας για τα δέκα έτη που διαρκεί η άδεια. Στο ίδιο πλαίσιο, εντάσσεται και ένα σχετικό άρθρο του νόμου το οποίο προβλέπει ότι οι υποψήφιοι προς αδειοδότηση δεν πρέπει να τελούν υπό πτώχευση ή να βρίσκονται σε προπτωχευτική διαδικασία.
- Με βάση το νόμο, θα επιτρέπεται η δικτύωση παρόχων περιεχομένου περιφερειακής εμβέλειας με έως τρεις άλλους παρόχους μετά από ειδική άδεια του ΕΣΡ. Η αναμετάδοση προγράμματος μετά από δικτύωση, μπορεί να γίνεται κατ' ανώτατο όριο για 5 ώρες την ημέρα.
- Σχετικά με τη μετάβαση από την αναλογική στην ψηφιακή εκπομπή, προβλέπεται ότι αυτή θα γίνει κατόπιν απόφασης του αρμόδιου Υπουργού. Η μετάβαση θα πρέπει να γίνει σε στάδια, τα οποία θα ολοκληρώνονται με βάση την επίτευξη συγκεκριμένων ποσοστώσεων υλοποίησης του δικτύου του ψηφιακού παρόχου. Επιπλέον, προβλέπεται ότι θα υπάρχουν κριτήρια που θα αφορούν την πληθυσμιακή και γεωγραφική κάλυψη, αλλά και τη διείσδυση του ψηφιακού ραδιοφώνου στο κοινό.
- Με την ολοκλήρωση της αδειοδοτικής διαδικασίας των ιδιωτικών ραδιοφωνικών σταθμών και τις αντίστοιχες πιστοποιήσεις από την Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) της ολοκλήρωσης του τελικού σταδίου της μετάβασης στην ψηφιακή ραδιοφωνική εκπομπή, θα υπάρξει σχετική απόφαση του αρμόδιου Υπουργού και του ΕΣΡ ώστε η αναλογική εκπομπή των ιδιωτικών ραδιοφωνικών σταθμών να σταματήσει οριστικά.

Με βάση τα όσα έχουν αναφερθεί σε αυτό το Κεφάλαιο, μπορεί κανείς να συνάγει ότι ο συγκεκριμένος νόμος κινείται γύρω από τρεις βασικούς άξονες που, τουλάχιστον σε θεωρητικό επίπεδο, προσπαθούν να διορθώσουν παθολογίες του ελληνικού ραδιοφώνου όπως παρουσιάστηκαν ήδη.

Οι τρεις αυτοί άξονες είναι:

- Ø Η οικονομική βιωσιμότητα των ραδιοφωνικών σταθμών, ώστε να αποφευχθούν φαινόμενα μαζικής πτώχευσης σταθμών όπως αυτά που παρατηρήθηκαν στα τέλη του προηγούμενου αιώνα.
- Ø Η διαφάνεια σε σχέση με τη μετοχική σύνθεση και την κίνηση κεφαλαίων που αφορούν στους ιδιοκτήτες των ραδιοφωνικών σταθμών, με σκοπό την αποφυγή διαπλεκόμενων συμφερόντων.

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

- Ø Η τακτοποίηση των διαφόρων παραμέτρων γύρω από τη λειτουργία των ραδιοφώνων, με ταυτόχρονη διασφάλιση ότι θα ξεκινήσει η μετάβαση από την αναλογική στην ψηφιακή εποχή.

Τονίζεται πάλι ότι τα παραπάνω δεν αποτελούν, κατά τη συγγραφή αυτής της εργασίας, νόμο του κράτους, αλλά σκιαγράφηση της πρότασης νόμου που πρόκειται να κατατεθεί σχετικά με την τακτοποίηση του ραδιοφωνικού τοπίου της χώρας.

3. ΝΕΕΣ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ – Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ

Με την πρόοδο της τεχνολογίας είναι προφανές ότι από τη γέννηση του Ραδιοφώνου και λίγο αργότερα της Τηλεόρασης, στις αρχές του προηγούμενου αιώνα, έχει καταστεί δυνατή η βελτίωση της ποιότητας τόσο του παραγόμενου προγράμματος, όσο και της ποιότητας μετάδοσης αυτής της πληροφορίας.

Με την έλευση της ψηφιακής τεχνολογίας μετάδοσης σημάτων, έχει πλέον αρχίσει παγκοσμίως η ψηφιοποίηση των ραδιοηλεκτρικών επικοινωνιακών τεχνολογιών αλλά και η προσπάθεια σύγκλισης αυτών με τις τεχνολογίες των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής.

Αυτό το Κεφάλαιο θα αφιερωθεί στην καταγραφή της γέννησης και της εξέλιξης του ψηφιακού ραδιοφώνου, αναφερόμενο μεταξύ άλλων και στις προκλήσεις που αυτό αντιμετώπισε. Επιπλέον, θα μελετηθεί εδώ και η δεύτερη συνιστώσα της αλλαγής που συντελείται στο Ραδιόφωνο, δηλαδή η παραγωγή και μετάδοση προγράμματος μέσω Διαδικτύου.

3.1 - Η έλευση του DAB

Για το ραδιόφωνο, το σύστημα ψηφιακής μετάδοσης ονομάζεται DAB - Digital Audio Broadcasting (Ψηφιακή Μετάδοση Ήχου), ή εναλλακτικά, σε μέρος της διεθνούς βιβλιογραφίας, DARS - Digital Audio Radio Services. Μεταξύ των πιθανών συστημάτων που προτάθηκαν για την ψηφιακή μετάδοση, αυτό που κυριάρχησε και υποστηρίζεται πλέον, τόσο οικονομικά, όσο και πολιτικά, ονομάζεται πρότυπο EUREKA 147.

Εξ' αρχής, στόχοι του προγράμματος ανάπτυξης ενός νέου τύπου ραδιοφώνου ήταν οι εξής⁴²:

- Παροχή ποιότητας ήχου συγκρίσιμης με αυτή ενός CD
- Λήψη από δέκτες αυτοκινήτων και λοιπών οχημάτων, άνευ εμποδίων, ακόμα και σε περιπτώσεις υψηλών ταχυτήτων
- Αποτελεσματική χρήση του ραδιοφάσματος συχνοτήτων
- Δυνατότητα μετάδοσης συνοδευτικών δεδομένων
- Χαμηλή ισχύς μετάδοσης
- Δυνατότητα επιλογών για επίγεια, καλωδιακή ή δορυφορική μετάδοση σήματος
- Εύχρηστοι δέκτες
- Ευρωπαϊκή ή Διεθνής Πιστοποίηση

Η ανάπτυξη του DAB ξεκίνησε το 1981 από το Institut fur Rundfunktechnik (IRT)⁴³. Μάλιστα συνεχίστηκε ως μέρος ενός ευρύτερου ευρωπαϊκού ερευνητικού προγράμματος σε συνεργασία με ραδιοφωνικούς σταθμούς από το 1987. Το νέο αυτό πρότυπο ραδιοφωνίας επικυρώθηκε το 1994, τόσο από το Ευρωπαϊκό, όσο και από το Διεθνές Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιών (ETSI και ITU αντίστοιχα). Όμως, αρχικά οι κατασκευαστές ραδιοφώνων δίσταζαν να παράξουν συσκευές που υποστήριζαν τη

⁴² Παπαβασιλόπουλος σελ. 193

⁴³ www.worlddab.org

νέα τεχνολογία. Από την άλλη πλευρά και οι σταθμοί δεν έδειχναν διάθεση να επενδύσουν στη νέα τεχνολογία, από τη στιγμή που στην αγορά οι ψηφιακοί δέκτες ήταν πολύ περιορισμένοι.

Αυτός ο φαύλος κύκλος έσπασε με την απόφαση του BBC το 1995 να επενδύσει ένα μεγάλο ποσό (11 εκατομμύρια λίρες) με σκοπό να αρχίσει να εκτέμπει και ψηφιακά, με προοπτική να επιτύχει κάλυψη του πληθυσμού της Βρετανίας κατά 60% εντός μιας τριετίας. Αυτή η παρέμβαση του BBC υπήρξε καθοριστική, καθώς προσέφερε μια πλατφόρμα δοκιμών και περαιτέρω εξέλιξης του προτύπου. Όμως, είναι, ίσως, πιο σημαντικό το ότι αποτέλεσε μια σαφή πολιτική χειρονομία υποστήριξης του. Γι' αυτό το λόγο το BBC διεκδικεί τον τίτλο του πρώτου οργανισμού που κατασκεύασε και λειτούργησε δίκτυο DAB⁴⁴. Χρησιμοποιεί το πολύπλεγμά του (στο οποίο θα γίνει εκτενέστερη αναφορά αργότερα) για να μεταδώσει τα εθνικά του προγράμματα αλλά και να πειραματιστεί με νέες υπηρεσίες. Οι ιδιωτικοί σταθμοί ακολούθησαν και ο πρώτος ιδιωτικός, ψηφιακός φορέας που απέκτησε άδεια λειτουργίας στο Ηνωμένο Βασίλειο ήταν ο Digital One.

Από το 1995 ένας μεγάλος αριθμός χωρών διενήργησε πειραματικές εκπομπές και πολλές από αυτές προχώρησαν αρκετά γρήγορα στην καθιέρωση επίσημης λειτουργίας από δημόσιους και ιδιωτικούς σταθμούς. Στη Σουηδία, οι εκπομπές άρχισαν το Σεπτέμβριο του 1995 και μέχρι το 1999 καλυπτόταν το 85% του πληθυσμού της με 3 προγράμματα εθνικής εμβέλειας. Στη Γερμανία, οι πειραματικές εκπομπές άρχισαν την ίδια χρονιά, όμως τα τακτικά προγράμματα εισήχθησαν αρκετά πιο αργά, στα τέλη της ίδιας δεκαετίας, ενώ η Γαλλία ακολούθησε παρόμοια πορεία, ξεκινώντας τις πειραματικές εκπομπές στα τέλη του 1997.

Σε όλες τις χώρες που χρησιμοποιούν το DAB, έχουν εισαχθεί μηχανισμοί επίβλεψης και αδειοδότησης νέων υπηρεσιών και εκπονήθηκαν σχέδια για γεωγραφική κάλυψη όλης της επικράτειάς τους με τη νέα υπηρεσία. Επιπλέον, παρατηρήθηκε αρκετά γρήγορη δραστηριότητα και σε χώρες εκτός της Ευρώπης, όπως ο Καναδάς, η Σιγκαπούρη, η Ινδία και η Τουρκία. Αντίθετα, στις ΗΠΑ η ανάπτυξη δεν ήταν τόσο ραγδαία και η στάση της κεντρικής κυβέρνησης ήταν πιο επιφυλακτική, αφήνοντας τους σταθμούς να επιλέξουν τον τρόπο εκπομπής του προγράμματός τους. Μάλιστα, επιλέχθηκαν εναλλακτικές του DAB, ψηφιακές τεχνολογίες, μετά από παρέμβαση της αμερικανικής ένωσης ραδιοφωνικών παραγωγών (National Association of Broadcasters).

3.2 - Λειτουργία και χαρακτηριστικά του DAB

Το αναλογικό ραδιοφωνικό σήμα αναπαριστά απευθείας το μεταδιδόμενο ήχο, καθώς τροποποιεί κατάλληλα είτε τη συχνότητα, είτε το πλάτος της φέρουσας ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας από τον πομπό. Αυτό το καθιστά ευάλωτο σε παρεμβολές, από άλλες πηγές, διαταραχές του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου από ατμοσφαιρικές συνθήκες κλπ., δηλαδή κάθε διαδικασία που μπορεί με τη σειρά της να τροποποιήσει τη φέρουσα ακτινοβολία. Επιπλέον, υψηλά εμπόδια μειώνουν την ποιότητα του σήματος, ενώ για την κάλυψη γειτονικών περιοχών χρειάζονται περισσότερες από μια συχνότητες, καθώς στα σύνορα των περιοχών τα σήματα θα παρεμβάλλονταν το ένα στο άλλο. Αυτές τις αδυναμίες έρχεται να καλύψει το ψηφιακό ραδιόφωνο, καθώς ψηφιοποιεί (δηλαδή κωδικοποιεί) το ηχητικό σήμα σε μια σειρά δυαδικών ψηφίων, τα οποία μπορούν να αντιμετωπιστούν ως δεδομένα λογικών διεργασιών (όπως αυτά που επεξεργάζονται οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές).

⁴⁴ Κλώντζας: σελ. 320 [1]

Αυτό παρέχει τη δυνατότητα άμεσα προσπελάσιμης αποθήκευσης, ψηφιακής συμπίεσης, επαλήθευσης και διόρθωσης σφαλμάτων κατά τη μετάδοση της πληροφορίας. Συνοπτικά, τα πλεονεκτήματα του DAB είναι τα εξής⁴⁵:

- Αδιάλειπτα υψηλή ποιότητα σήματος μέσω της εξάλειψης των παρεμβολών, ακόμα και όταν ο δέκτης βρίσκεται σε κίνηση. Αυτή είναι μια εξαιρετικά σημαντική ιδιότητα στην περίπτωση των ραδιοφώνων αυτοκινήτου, και αποτελεί μοχλό πίεσης για την προώθηση των νέων συσκευών.
- Βελτιωμένη ποιότητα ήχου, που υπό συνθήκες μπορεί να προσεγγίσει την ποιότητα ήχου, που αποθηκεύεται σε ένα CD.
- Οικονομικότερη αξιοποίηση των διαθέσιμων και πάντα περιορισμένων ραδιοσυχνοτήτων. Με αυτό τον τρόπο γίνεται εφικτή η παροχή περισσότερων προγραμμάτων και η απελευθέρωση σημαντικού μέρους του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος για την ικανοποίηση πολλαπλών αναγκών χρήσης του από άλλες υπηρεσίες.
- Εμπλουτισμός του σήματος με βασικές λειτουργίες πολυμέσων, που εκτείνονται από απλή πλαισίωση του εκπεμπόμενου προγράμματος με κείμενο που εμφανίζεται στο δέκτη, μέχρι κινούμενες εικόνες, πληροφορίες για καιρικές και κυκλοφοριακές συνθήκες κλπ.
- Ευκολότερος εντοπισμός του ραδιοφωνικού σταθμού, καθώς στο αναλογικό ραδιόφωνο είναι απαραίτητη η απομνημόνευση της συχνότητάς του, ενώ στους ψηφιακούς δέκτες αυτό δεν είναι απαραίτητο. Διαθέτουν μηχανισμούς πλοήγησης μέσα σε μια λίστα κατάταξης και κατηγοριοποίησης των σταθμών με βάση διάφορες επιλογές του χρήστη (π.χ. κατηγοριοποίηση αλφαβητικά ή με βάση τον τύπο του σταθμού κλπ.)
- Απελευθέρωση αναλογικών συχνοτήτων προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για να εξυπηρετήσουν άλλες χρήσεις (π.χ. κινητή τηλεφωνία, τηλεϊατρική, κοινωνικές υπηρεσίες κ.α.)

Για την υλοποίηση αυτών των ιδιοτήτων συνδυάζονται δύο τεχνολογίες στις οποίες θα αναφερθούμε με συντομία. Η πρώτη είναι η ψηφιακή συμπίεση τύπου MUSICAM - Masking Pattern Universal Sub-band Integrated Coding and Multiplexing. Πρόκειται για μια προέκταση του καθιερωμένου συστήματος κωδικοποίησης ψηφιακού ήχου MPEG Audio Layer II και αφορά στη συμπίεση του όγκου των εκπεμπόμενων δεδομένων διατηρώντας τον παραγόμενο ήχο, όσο το δυνατόν κοντινότερο στον πρωτότυπο.

Η δεύτερη είναι η κωδικοποιημένη εκπομπή COFDM - Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing. Χρησιμοποιεί τον τεμαχισμό του εκπεμπόμενου σήματος σε περίπου 1500 φέροντα σήματα και έτσι δίνει λύση στα προβλήματα αξιοπιστίας που προκύπτουν από παρεμβολές ή πολλαπλή ανάκλαση του σήματος. Τα επί μέρους φέροντα σήματα που φτάνουν ανέπαφα στον προορισμό τους, αρκούν για να ανασυντεθεί το αρχικό ψηφιακό σήμα στο ακέραιο. Ανάμεσα στα άλλα, αυτό σημαίνει ότι γειτονικοί πομποί/αναμεταδότες μπορούν να εκπέμπουν στην ίδια συχνότητα χωρίς να δημιουργούνται προβλήματα στην περιοχή όπου αλληλεπικαλύπτονται. Άμεση απόρροια αυτού, είναι ότι ένα πρόγραμμα μπορεί να εκπέμπεται στην ίδια συχνότητα σε όλη την επικράτεια μιας χώρας, περιορίζοντας σε πολύ μεγάλο βαθμό τη σπατάλη των διαθέσιμων συχνοτήτων του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος. Επιπλέον, απλουστεύεται η χρήση των δεκτών καθώς δε χρειάζεται ο

⁴⁵ Παπαβασιλόπουλος σελ. 191-192 [3], Κλώντζας σελ. 308-311 [1]

χρήστης να επανασυντονίζει το δέκτη του σε ένα ταξίδι όπου διασχίζει περιοχές που καλύπτονται από διαφορετικούς πομπούς.

Ένα ακόμα σημαντικό στοιχείο που επιτυγχάνει εξοικονόμηση του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος, είναι η σύζευξη διαφορετικών ροών πληροφορίας και η διοχέτευσή τους σε ευρύτερα, κοινά, κανάλια μετάδοσης (τεχνική πολυπλεξίας - multiplexing). Λόγω του ψηφιακού χαρακτήρα του σήματος, οι διαφορετικές πληροφορίες δεν αλληλοπαρεμβάλλονται και κατά τη λήψη ενός πολυπλεγμένου σήματος, ο ψηφιακός δέκτης αναλαμβάνει να το αναλύσει. Έχει τη δυνατότητα να εξάγει μόνος του το χρήσιμο μέρος του σήματος, σύμφωνα με τις προτιμήσεις του ακροατή όσον αφορά στο σταθμό που αυτός έχει επιλέξει.

Συνοψίζοντας λοιπόν, γίνεται σαφές από όλα τα παραπάνω ότι το DAB επιτρέπει τον επαναπροσδιορισμό της ίδιας της παρεχόμενης ραδιοφωνικής υπηρεσίας, αλλά και της αναγκαίας χωρητικότητας που χρειάζεται να διατεθεί σε αυτή.

3.3 - Πλαίσιο χρήσης και υλοποίηση του DAB

Από όσα έχουν αναφερθεί ήδη, έχει καταστεί ξεκάθαρη τόσο η τεχνική και ποιοτική ανωτερότητα του DAB, ως προς την ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας έναντι του αναλογικού ραδιοφώνου, όσο και η πληθώρα επιλογών που μπορεί να προσφέρει σε σχέση με αυτό. Όμως αυτά τα χαρακτηριστικά του έχουν και κοινωνικοπολιτικές προεκτάσεις. Στις δυτικές κοινωνίες, όπου ο καπιταλισμός και η ελεύθερη αγορά ήταν ήδη ανεπτυγμένοι πριν την έλευσή του, το έδαφος ήταν πρόσφορο για την πλήρη ανάπτυξή του. Σε αυτές τις κοινωνίες, η δημιουργία πλήρως απελευθερωμένων και μέγιστα διευρυμένων αγορών επιδιώκεται, καθότι ευνοεί τον ανταγωνισμό και θεωρείται ότι τελικά εξυπηρετεί τους καταναλωτές αλλά και το κοινωνικό συμφέρον.

Συγκεκριμένα, στην περίπτωση των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης, η ωφέλεια προκύπτει από την αυθόρμητη ανάπτυξη πληθώρας επικοινωνιακών καναλιών που καλύπτουν όλο το φάσμα της ζήτησης στην ενημέρωση και στην ανάγκη έκφρασης. Αυτό γίνεται εφικτό αίροντας στα μέτρα του δυνατού τα εμπόδια που αποτρέπουν την ελεύθερη είσοδο στην αγορά των μέσων (όπως επί παραδείγματι η πεπερασμένη δυνατότητα παροχής συχνοτήτων). Η ψηφιοποίηση των μέσων λοιπόν, ευθυγραμμίζεται με αυτή την ανάγκη, λόγω των ιδιοτήτων της που αναφέρθηκαν ήδη, καθώς αυξάνει τον αριθμό των διαθέσιμων ραδιοφωνικών υπηρεσιών. Με αυτή την έννοια η ψηφιοποίηση του ραδιοφώνου αποτέλεσε ένα καίριο κοινωνικό και πολιτικό ζήτημα των δύο τελευταίων δεκαετιών⁴⁶.

Επιπλέον, για να τοποθετηθεί η ανάλυση των επιπτώσεων του ψηφιακού ραδιοφώνου σε σωστή βάση, πρέπει να τονιστεί ότι είναι ως επί το πλείστον προϊόν ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας και στήριξης. Επομένως, τα οικονομικά αποτελέσματα αυτής της τεχνολογίας θα πρέπει να αναλυθούν στο ευρύτερο πλαίσιο του ανταγωνισμού των ευρωπαϊκών οικονομιών με αυτές της Αμερικής και της Άπω Ανατολής, που αποτελούν και τους άμεσους ανταγωνιστές της.

Η τεχνολογία αυτή αναζωογόνησε μια αγορά που ήταν ουσιαστικά κορεσμένη επί δεκαετίες, παρέχοντας νέα ενδιάμεσα αλλά και τελικά προϊόντα. Επιπλέον, η δυνατότητα αέναης αποθήκευσης και αναπαραγωγής του ίδιου προϊόντος με μηδενική φθορά που μπορεί να παρέχει το DAB, το καθιστά μια άμεσα προσαρμόσιμη τεχνολογία τόσο για τις παρούσες όσο και για τις μελλοντικές τεχνολογικές

⁴⁶ Κλώντζας: σελ. 313-322 [1]

απαιτήσεις, κάτι που διευκολύνει την προαναφερθείσα τάση για σύγκλιση μεταξύ όλων των ψηφιακά παρεχόμενων υπηρεσιών.

Επιπλέον, η ψηφιοποίηση επιτρέπει την ανακύκλωση περιεχομένου του ίδιου ή και διαφορετικών μέσων. Η ανακύκλωση του ίδιου περιεχομένου από ένα δίκτυο μέσων, με μηδενικό, σχεδόν, κόστος, είναι πλέον εύκολη και από τη στιγμή που επιτρέπεται από το ρυθμιστικό πλαίσιο της εκάστοτε χώρας, οι ιδιοκτήτες σταθμών έχουν ένα επιπλέον κίνητρο να προβούν στην ανάπτυξη του δικτύου των MME που έχουν στην κατοχή τους, αφού το μέσο κόστος παραγωγής προγράμματος μειώνεται αισθητά.

Με αυτό κατά νου, είναι εύκολο να καταλάβει κανείς το γιατί τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα αλλά και παγκοσμίως παρατηρείται μια γιγάντωση των ήδη μεγάλων εκδοτικών οίκων του παρελθόντος, μιας και η ήδη υπάρχουσα υποδομή τους, βοηθά προς αυτή την κατεύθυνση.

Από την άλλη πλευρά, αυτή η εγκαθίδρυση της κυριαρχίας των μεγάλων οίκων, αποκλείει, ή στην καλύτερη περίπτωση εμποδίζει, μικρότερους αυτόνομους σχηματισμούς από το να αναπτυχθούν και να αποκτήσουν παρεμβατικότητα τόσο στην αγορά της ψυχαγωγίας όσο και στην αγορά της ενημέρωσης. Πέραν λοιπόν των αδιαμφισβήτητων πλεονεκτημάτων του ψηφιακού έναντι του αναλογικού ραδιοφώνου, η προαναφερθείσα προώθηση του DAB από πολιτικούς και οικονομικούς φορείς της Ευρώπης, ήταν, εν πολλοίς, αναμενόμενη.

3.4 - Οι προκλήσεις που αντιμετώπισε το DAB

Όπως έχει αναφερθεί ήδη, παρότι το DAB παρουσιάζει πολλά συγκριτικά πλεονεκτήματα σε σχέση με το αναλογικό ραδιόφωνο, η διείσδυσή του στην κοινωνία δεν ήταν ιδιαίτερα αρμονική. Αυτό αποτελεί ένα γεγονός που έχουν αντιμετωπίσει αρκετές εκ των νέων τεχνολογιών, όταν αφήνουν τα εργαστήρια και έρχονται σε επαφή με την κοινωνία (τα παραδείγματα σε αυτή την κατηγορία εκτείνονται από την εισαγωγή νέων τεχνολογιών στη βιομηχανία και την αγροτική παραγωγή, ως και τη διαφαινόμενη, μέσα στις επόμενες δεκαετίες, ανάπτυξη τεχνητής νοημοσύνης). Σε αυτό το πλαίσιο λοιπόν, είναι απαραίτητο να γίνει ξεχωριστή αναφορά στις προκλήσεις που αντιμετώπισε το DAB κατά τα πρώτα χρόνια ύπαρξής του.

Η καθιέρωσή του συνάντησε αντίσταση τόσο από καταναλωτές⁴⁷, όσο και από ιδιωτικούς σταθμούς. Η απροθυμία των κατασκευαστών δεκτών να σπεύσουν να επενδύσουν σε μια αβέβαιη τεχνολογία ήταν βεβαίως αναμενόμενη αλλά λύθηκε με παροχή εγγυήσεων από την πλευρά των κρατών, αλλά και απευθείας στήριξης, όπως ήταν για παράδειγμα η έναρξη εκπομπής ψηφιακών προγραμμάτων από το BBC, πριν καν υπάρξουν δέκτες στην αγορά. Αντίστοιχου βεληνεκούς γεγονότα είναι και η διεξαγωγή το 1998 της διοργάνωσης Radio in the Digital Era στις Βρυξέλλες, υπό την αιγίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η συμμετοχή πολιτικών φορέων σε διεθνή συντονιστικά όργανα όπως το WorldDAB Forum, αλλά και διάφορες κυβερνητικές δηλώσεις δέσμευσης έναντι του προγράμματος ψηφιοποίησης και της συνακόλουθης κατάργησης της αναλογικής ραδιοφωνίας.

Από την πλευρά των καταναλωτών, η αρχική αδιαφορία οφειλόταν εν μέρει στο πολύ μεγάλο κόστος των νέων δεκτών που χρειαζόταν να καλυφθεί για να εξυπηρετηθεί η νέα τεχνολογία, σε σχέση με το ευτελές κόστος μια συμβατικής συσκευής. Όμως με την πάροδο των ετών και με τη σταδιακή μεταστροφή στη στάση των κατασκευαστών, που επένδυσαν στην έρευνα για κατασκευή νέων, όλο και πιο

⁴⁷ Κλώντζας: σελ. 323-334 [1]

φθινών και χρηστικών, ψηφιακών δεκτών, αυτό το εμπόδιο άρθηκε, ήδη από τα μέσα της δεκαετίας του 2000.

Ένας ακόμα ανασταλτικός παράγοντας στη διάδοση του DAB, ήταν ότι η τεχνολογική ανωτερότητά του, που έγκειται κυρίως στην πολύ καλύτερη ποιότητα ήχου, δεν ήταν τόσο εντυπωσιακή, ειδικά σε συνθήκες δρόμου εντός πόλης, όπου βρισκόταν ένα μεγάλο μέρος της αρχικής ομάδας καταναλωτών στους οποίους στόχευε ως νέα τεχνολογία⁴⁸.

Από την πλευρά των ιδιωτικών σταθμών, το κόστος μετάβασης ήταν αρχικά από δυσβάσταχτο για έναν καθιερωμένο ιδιωτικό σταθμό, έως απαγορευτικό για έναν καινούργιο. Για να μετριαστεί το υψηλό επενδυτικό ρίσκο κατά καιρούς προτάθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν διάφορα μέτρα. Επί παραδείγματι, υπήρχε από την αρχή μια τάση για σημαντική επιτάχυνση στην αδειοδότηση αλλά και στην εκχώρηση περισσότερων συχνοτήτων στους τοπικούς σταθμούς, ενώ παραχωρούνταν όλο και μεγαλύτερο μέρος του πολυπλέγματος για υπηρεσίες πολυμέσων.

Τα κίνητρα αυτά θεωρήθηκαν ιδιαίτερα σημαντικά και συνδυάστηκαν ακόμα με μια σειρά αποφάσεων, που στόχο είχαν να περιορίσουν το ρόλο της εκάστοτε ρυθμιστικής αρχής στο να ελέγχει μόνο τους κατόχους άδειας λειτουργίας πολυπλέγματος και όχι στην παραπέρα επιλογή και συντονισμό του περιεχομένου του.

Η πολιτική προέκταση αυτού του γεγονότος είναι πολύ σημαντική, καθώς έχει άμεση σχέση με το ζήτημα του ελέγχου του ραδιοφώνου. Όποιος διαθέτει το προνόμιο να ελέγχει και να συντονίζει τη διάρθρωση ενός από τα λίγα διαθέσιμα πολυπλέγματα, χαίρει ταυτόχρονα πολιτικής και οικονομικής εξουσίας έναντι ραδιοφωνικών σταθμών που επιδιώκουν να αποκτήσουν πρόσβαση στους αιθέρες.

Το βάρος της αρχικής επένδυσης, όπως αναφέρθηκε ήδη ήταν πολύ πιο σημαντικό για έναν νεότευκτο σταθμό. Σε αυτό πρέπει να προστεθεί και μια εγγενής ιδιότητα του DAB, η οποία ευνοεί την ανάληψη εκπομπών μεγάλης γεωγραφικής κλίμακας, αφού επιτυγχάνει έτσι την αποδοτικότερη αξιοποίηση ραδιοσυχνοτήτων. Δημιουργείται λοιπόν μια δυσμενής κατάσταση για αποκεντρωμένες, εναλλακτικές, μορφές ραδιοφώνου, με προφανείς επιπτώσεις στον παρεχόμενο πλουραλισμό που θα πρέπει να διατίθεται, ειδικά στα ειδησεογραφικά/ενημερωτικά ραδιοφωνικά προγράμματα.

3.5 - Διαδικτυακό Ραδιόφωνο

Οι προοπτικές και δυνατότητες του διαδικτυακού ραδιοφώνου σε συνδυασμό με τη ραγδαία του εξάπλωση οδηγούν αβίαστα στην ανάγκη μελέτης του, όχι μόνο ως μέσου μαζικής επικοινωνίας αλλά και ως επικοινωνιακού φαινομένου στο γενικότερο πλαίσιο της σημερινής παγκοσμιοποιημένης κοινωνίας. Εντασόμενη σε διαφορετικά πλαίσια ανάλυσης, η τεχνολογία αυτή έχει μια σειρά από πολύ ενδιαφέρουσες προεκτάσεις. Κληρονομεί τα τεχνικά χαρακτηριστικά της υποδομής του Διαδικτύου και ουσιαστικά αποτελεί το τελικό βήμα του ραδιοφώνου προς την πλήρη παγκοσμιοποίησή και την ψηφιοποίησή του.

Παρέχει μια χωρίς προηγούμενο αύξηση των επιλογών ακρόασης, πέρα από τους περιορισμούς ανθρώπινων αλλά και φυσικών συνόρων που δίνουν έναν τοπικό χαρακτήρα στο συμβατικό ραδιόφωνο. Λόγω αυτή της πληθώρας επιλογών των πηγών ενημέρωσης, ανατρέπει τις συμβατικές δομές τους, καθώς στα δικά του πλαίσια είναι απολύτως αδύνατες οι πολιτικές ρύθμισης και ωμής χειραγώγησης, που

⁴⁸ Παπαβασιλόπουλος σελ. 194-195 [3]

όπως αναφέραμε, είναι πιθανές (και ιστορικά επιβεβαιωμένες ακόμα και εντός Ελλάδας) στο συμβατικό ραδιόφωνο.

Ευνοεί, ακόμη, τη δημιουργία κοινοτήτων που υπερβαίνουν τα όρια όχι μόνο ενός κράτους, αλλά και ολόκληρων ηπείρων, αλλά και την πολυδιάσπαση των εθνικών ακροατηρίων που καταναλώνουν τέτοιου είδους ραδιοφωνικά προγράμματα.

Ίσως όμως το πιο σημαντικό του στοιχείο είναι ότι αμφισβητεί τα καθιερωμένα, παραδοσιακά μοντέλα επικοινωνίας, αλλάζοντας σε σημαντικό βαθμό τους ρόλους πομπού και δέκτη και επαναπροσδιορίζει, σε πολλά και διαφορετικά επίπεδα, την εμβέλεια και διεισδυτικότητα της επικοινωνίας, τόσο πολιτικά όσο και πολιτισμικά.

3.5.1 - Είδη Διαδικτυακού Ραδιοφώνου

Το Διαδικτυακό Ραδιόφωνο χωρίζεται σε δύο βασικές κατηγορίες, το ραδιόφωνο ζωντανής ροής⁴⁹ (streaming radio) και το podcasting. Όπως μαρτυρά το όνομα του πρώτου τύπου προγράμματος, πρόκειται για μια ραδιοφωνική υπηρεσία που με την εξαίρεση του μέσου μετάδοσης της πληροφορίας, που είναι το Διαδίκτυο, δεν έχει καμία ουσιώδη διαφορά με μια συμβατική ραδιοφωνική εκπομπή, καθώς το πρόγραμμα παρακολουθείται ζωντανά από τον ακροατή.

Αντίθετα, ένα podcast⁵⁰ είναι μια προμαγνητοφωνημένη ραδιοφωνική εκπομπή, η οποία μπορεί να «κατέβει» σε έναν υπολογιστή οπουδήποτε στον κόσμο και να γίνει διαθέσιμη στο χρήστη. Αυτό το πρόγραμμα μπορεί να παυθεί και να συνεχιστεί από το χρήστη ανά πάσα στιγμή, διαφοροποιώντας το ξεκάθαρα από το συμβατικό τύπο εκπομπών.

Η θεματολογία του ραδιοφώνου ζωντανής ροής είναι σε γενικές γραμμές ίδια με αυτή του συμβατικού ραδιοφώνου, κάτι που κυρίως οφείλεται στο ότι πολλοί παλιοί, κυρίαρχοι σταθμοί, μεταδίδουν παράλληλα και διαδικτυακά το πρόγραμμά τους ή έχουν αποσυρθεί από τα ερτζιανά και έχουν μεταφερθεί πλήρως σε μια διαδικτυακή πλατφόρμα για τη λειτουργία τους.

Αντίθετα, τα podcasts τείνουν να έχουν πολύ πιο εξειδικευμένη θεματολογία κάτι που οφείλεται στη μαγνητοφωνημένη και όχι ζωντανή φύση τους. Το περιεχόμενό τους είναι κυρίως ψυχαγωγικό (επί παραδείγματι πολλοί κωμικοί στις ΗΠΑ και το Ηνωμένο Βασίλειο δημοσιεύουν podcasts σε εβδομαδιαία ή και καθημερινή βάση) ή ειδικού ενημερωτικού περιεχομένου. Σε αυτή την περίπτωση, ο παραγωγός του προγράμματος αυτού επιλέγει ένα συγκεκριμένο θέμα που απασχολεί την επικαιρότητα και το αναλύει με τη βοήθεια καλεσμένων που, πολλές φορές, είναι εξειδικευμένοι. Αυτός ο τύπος εκπομπής θεωρείται ότι έχει διευρύνει την αγορά του ραδιοφώνου καθώς η κατά παραγγελία ακρόαση, και μάλιστα ειδικών θεμάτων, που ενδιαφέρουν έναν ακροατή, δεν ήταν ποτέ πριν διαθέσιμη.

Αν και το Διαδικτυακό Ραδιόφωνο έχει αποκτήσει πια ένα πολύ μεγάλο κοινό, είναι προφανές το μειονέκτημα που έχει ακόμα απέναντι στο συμβατικό ραδιόφωνο σε σχέση με το μέγεθος του κοινού στο οποίο απευθύνεται, υπό την έννοια ότι το συμβατικό ραδιόφωνο καλύπτει πρακτικά κάθε ραδιοφωνική χρήση που γίνεται εκτός σπιτιού. Από την άλλη, έχει προσφέρει μια διαφοροποίησή της μέχρι τώρα ραδιοφωνικής εμπειρίας, αίροντας περιορισμούς σε ευελιξία, ποικιλία και κυρίως γεωγραφική και πολιτισμική προέλευση. Το Διαδικτυακό Ραδιόφωνο έχει ξεκάθαρα διευρύνει τους ορίζοντες που έχει το συμβατικό και το ψηφιακό ραδιόφωνο.

⁴⁹ Παπαβασιλόπουλος σελ. 200 [3], Κλώντζας σελ. 334-340 [1]

⁵⁰ Mack – Ratcliffe: Κεφ. 1 και 2 [13], Salmon κ.α.: σελ. 1-4 [14]

Με το Διαδικτυακό Ραδιόφωνο, ένας σταθμός μπορεί να προσφέρει δέσμη καναλιών, καλύπτοντας ταυτόχρονα ένα πολύ μεγάλο φάσμα ακροατών, ενώ μουσικοί ραδιοφωνικοί σταθμοί τύπου format αποκτούν μια νέα διαδραστικότητα, επιτρέποντας στο κοινό τους να επηρεάσει τη σύνθεση του προγράμματος.

Επιπλέον, η ελευθερία που παρέχει το Διαδίκτυο επιτρέπει την παρουσίαση ειδήσεων και απόψεων που εν γένει δε θα ήταν δυνατό να ακουστούν στο συμβατικό ραδιόφωνο, λόγω της πολύ πιο ελεγχόμενης φύσης του. Το Διαδικτυακό Ραδιόφωνο μπορεί να διαφεύγει του εκάστοτε κυβερνητικού ελέγχου, τόσο λόγω της απουσίας νομοθεσίας και ελεγκτικών μηχανισμών, όσο και γιατί μπορεί να έχει έδρα οπουδήποτε στον κόσμο. Μόλις ένα από τα πολλά αξιοσημείωτα παραδείγματα αυτής της μοναδικής δυνατότητας που προσφέρεται από το Διαδίκτυο, είναι η περίπτωση του σερβικού σταθμού B-92. Το Δεκέμβριο του 1996, ο συγκεκριμένος σταθμός κάλυπτε διαδηλώσεις που γίνονταν κατά του τότε προέδρου της Σερβίας, Μίλόσεβιτς⁵¹. Οι αρχές επενέβησαν και έκλεισαν το σταθμό, όμως σε λιγότερο από 24 ώρες και με την υποστήριξη της, αμερικανικών συμφερόντων, εταιρείας ανάπτυξης του Διαδικτυακού Ραδιοφώνου, RealNetworks, ο B-92 επανήλθε και εξέπεμπε από το Διαδίκτυο.

Οι δυνατότητες εμπλουτισμού με πολυμέσα, κείμενο και παραπομπές σε συμπληρωματικό περιεχόμενο μέσω του ιστού αναβαθμίζει τη ραδιοφωνική εμπειρία και δημιουργεί προϋποθέσεις για νέου τύπου περιεχόμενα. Οι ακροατές μπορούν να συμμετέχουν ενεργά, επικοινωνώντας τόσο μεταξύ τους, όσο και με τον παραγωγό του προγράμματος.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι ένας πομπός μπορεί να αναμεταδίδει με συμβατικά μέσα το σήμα ενός πολύ μακρινού Διαδικτυακού ραδιοφωνικού σταθμού. Αυτή η δυνατότητα αναμένεται να έχει πολύ σημαντικό ρόλο σε χώρες που είναι αναπτυσσόμενες. Για παράδειγμα, σε χώρες της Αφρικής, αλλά και στην Ινδία, έχουν ληφθεί πρωτοβουλίες για την αξιοποίηση αυτής της δυνατότητας για αναπτυξιακούς και κυρίως επιμορφωτικούς σκοπούς.

3.5.2 - Ραδιόφωνο μέσω δικτύων

Οι ιδιαιτερότητες του διαδικτυακού ραδιοφώνου σε σχέση με τους υπόλοιπους τύπους αυτού του μέσου, πηγάζουν από τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά του σε σχέση με αυτούς. Η λειτουργία του μοιάζει με αυτή του DAB, με την έννοια ότι ο ήχος πρώτα ψηφιοποιείται, κατόπιν συμπίεζεται και στη συνέχεια μεταδίδεται. Η διαφορά έγκειται στο ότι η μετάδοση του ήχου γίνεται μέσω Διαδικτύου.

Προφανώς, μέσω Διαδικτύου μπορούσαν ούτως ή άλλως να μεταδοθούν αρχεία ήχου, όμως αυτό δε μπορεί να χαρακτηριστεί ως ραδιόφωνο, καθώς σε αυτόν τον τύπο μετάδοσης απουσιάζει το πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό της συνεχούς ροής δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Το αρχείο σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί ολόκληρο πριν αρχίσει η επεξεργασία του. Υπό αυτή την έννοια, λοιπόν, το Διαδικτυακό Ραδιόφωνο ξεκινά από τη στιγμή που βελτιώσεις σε ταχύτητες μετάδοσης και αλγόριθμους συμπίεσης (coder-decoder, CO-DEC), επέτρεψαν την ανάπτυξη τεχνολογιών ρέοντος ήχου (streaming audio). Η αναπαραγωγή του ρέοντος ήχου γίνεται σε πραγματικό χρόνο, οπότε η ποσότητα των εισερχόμενων δεδομένων στη μονάδα του χρόνου πρέπει να διατηρείται σταθερά υψηλή, ώστε η διαδικασία αναπαραγωγής να τροφοδοτείται αδιάλειπτα. Σε αντίθετη περίπτωση η μετάδοση του

⁵¹ **Hammann** σελ. 562-563 [15]

ήχου θα διακόπτεται συχνά προκαλώντας μια δυσάρεστη ραδιοφωνική εμπειρία για τον ακροατή.

Είναι σημαντικό να αντιληφθεί κανείς ότι η λειτουργία του Διαδικτύου βασίζεται στην επικοινωνία δύο κόμβων, χωρίς εν γένει να αποτελεί σημαντικό παράγοντα η ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων από τον ένα στον άλλο. Αντίθετα με μια συμβατική ραδιοεκπομπή, όπου όσο λειτουργεί ο πομπός, η μετάδοση της πληροφορίας είναι αδιάλειπτη, το Διαδίκτυο δε μπορεί να εγγυηθεί ένα ελάχιστο ακεραιότητας και ταχύτητας της επικοινωνίας. Για να αντισταθμιστεί αυτή η αδυναμία του Διαδικτύου, αναπτύχθηκαν μέθοδοι διάκρισης μεταξύ πακέτων δεδομένων που έχουν διαφορετικές προτεραιότητες αλλά και για δέσμευση πόρων για συγκεκριμένες εφαρμογές, όπως για παράδειγμα το πρωτόκολλο ReSerVation Protocol- RSVP.

Επιπλέον, ειδικά στα πρώτα χρόνια της ανάπτυξής του, το Διαδίκτυο ήταν δομικά ακατάλληλο τόσο για εκπομπές ήχου, όσο και για εκπομπές κινούμενης εικόνας, σε πραγματικό χρόνο, προς ένα μαζικό κοινό, αντίθετα με το συμβατικό ραδιόφωνο όπου ένας πομπός μπορεί να εκπέμπει σήμα προς έναν οσοδήποτε μεγάλο αριθμό δεκτών, χωρίς καμία επιβάρυνση. Στο Διαδίκτυο, αν ένα πρόγραμμα λαμβάνεται από χίλιους χρήστες, σημαίνει ότι ο εξυπηρετητής (server) πρέπει να στείλει τα ίδια δεδομένα χίλιες φορές, με αποτέλεσμα έναν τεράστιο φόρτο εργασίας για τη δομή του πομπού. Για αυτό το λόγο αναπτύχθηκε μια τεχνική μετάδοσης που ονομάζεται πολυ-εκπομπή (multicasting) που απαιτεί μόνο μια αποστολή δεδομένων. Κάθε κόμβος που δέχεται τα δεδομένα αναλαμβάνει να τα αναμεταδώσει σε πολλαπλούς γειτονικούς κόμβους, οι οποίοι με τη σειρά τους κάνουν το ίδιο, δημιουργώντας έτσι μια δενδροειδή πορεία, από τον αρχικό πομπό, προς τους τελικούς αποδέκτες.

Με την εξέλιξη, όμως, της τεχνολογίας, ενισχύθηκαν και βελτιώθηκαν οι τηλεπικοινωνιακές συνδέσεις μεταξύ κόμβων, ενώ προφανώς βελτιώθηκε και η μέση ποιότητα του οικιακού εξοπλισμού και η διαθέσιμη υπολογιστική ισχύς. Η μαζική εγκατάσταση οπτικών ινών αυξημένης χωρητικότητας, που την τελευταία δεκαετία έχει λάβει χώρα και στην Ελλάδα, αλλά και οι ασύρματες ζεύξεις υψηλής ταχύτητας, έχουν δώσει σημαντική ώθηση στην ποιότητα των ραδιοφωνικών εκπομπών μέσω Διαδικτύου, μαζί με την ανάπτυξη και εισαγωγή νέων προτύπων συμπίεσης, όπως το MPEG-4.

3.5.3 - Streaming

Η μετάδοση ροής (streaming) χρησιμοποιείται, όπως είδαμε, για τη μετάδοση μέσω διαδικτύου ενός ραδιοφωνικού προγράμματος, το οποίο είναι ψηφιοποιημένο. Με άλλα λόγια, το παραχθέν σήμα σπάει και κωδικοποιείται σε πολλά μικρά κομμάτια, τα οποία αποστέλλονται μέσω Διαδικτύου⁵². Όταν αυτά φτάσουν στον προορισμό τους επανασυνδέονται από το δέκτη και εκπέμπονται σαν ήχος από τη συσκευή του ακροατή. Είναι προφανές ότι αυτή η διαδικασία είναι χρονοβόρα και, συνήθως, το πρόγραμμα φτάνει στον ακροατή κάποια δευτερόλεπτα αργότερα από το χρόνο παραγωγής του, αντίθετα με το συμβατικό ραδιόφωνο όπου η χρονική διαφορά παραγωγής και λήψης είναι πολύ μικρότερη. Αυτή η χρονική διαφορά λέγεται διεθνώς lag (καθυστέρηση).

Όπως αναφέρθηκε ήδη, υπάρχουν παγκοσμίως σταθμοί που εκπέμπουν πλέον μόνο διαδικτυακά. Ο κυριότερος λόγος για αυτό είναι η μεγαλύτερη ελευθερία που

⁵² Παπαβασιλόπουλος σελ. 200-201 [3], <https://www.socialmediatoday.com>

έχουν, με αυτό τον τρόπο, να παράγουν το πρόγραμμα που επιθυμούν και, κυρίως, να διαφημίσουν με τον τρόπο που επιθυμούν, καθώς η σχετική νομοθεσία βρίσκεται ακόμα σε βρεφικό στάδιο. Επιπλέον, ανεξαρτήτως της νομοθεσίας, οι μηχανισμοί ελέγχου του Διαδικτύου έχουν, τουλάχιστον προς το παρόν, μηδαμινές δυνατότητες.

Το streaming είναι αυτή τη στιγμή ένας από τους πιο ραγδαία αναπτυσσόμενους τρόπους μετάδοσης προγράμματος παγκοσμίως, κυρίως όμως λόγω των οπτικοακουστικών και όχι των καθαρά ραδιοφωνικών προγραμμάτων. Μερικές γνωστές πλατφόρμες με τεράστια απήχηση και οικονομικό αντίκτυπο είναι το YouTube, το Twitch και το Netflix.

3.5.4 - Πως λειτουργεί το Streaming

Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιαστεί ο τρόπος λειτουργίας του streaming. Πρέπει να τονιστεί η βασική του διαφορά με το συνήθη τρόπο λειτουργίας του Διαδικτύου, που βασίζεται στο ολοκληρωμένο «κατέβασμα» ενός αρχείου πριν τη χρήση του.

Στο streaming ο χρήστης χρησιμοποιεί ένα πρόγραμμα πολυμέσων για να αναπαράγει το ραδιοφωνικό πρόγραμμα που έχει επιλέξει (το οποίο λαμβάνει σε ψηφιακή μορφή ως κωδικοποιημένα δεδομένα), πριν την παραλαβή ολόκληρου του αρχείου. Υπό αυτή την έννοια είναι παρόμοιο με τη συμβατική μέθοδο εκπομπής του Ραδιοφώνου. Η διαφορά εδώ, είναι ότι το Διαδίκτυο επιτρέπει την αποθήκευση επ' άπειρον ενός προγράμματος, το οποίο μπορεί στη συνέχεια να παρακολουθηθεί ως ροή (stream) δεδομένων από το χρήστη χωρίς να «κατεβάσει» το αρχείο, μπορεί να λειτουργήσει δηλαδή ως ένα αποθηκευμένο «ζωντανό» πρόγραμμα. Ως Live Streaming ορίζεται η ροή προγράμματος σε ζωντανό χρόνο.

Λόγω της αρχής στην οποία βασίζεται το streaming έχει ένα βασικό μειονέκτημα, το οποίο έγκειται στην ποιότητα της σύνδεσης του χρήστη στο Διαδίκτυο, αλλά και του φόρτου του εξυπηρετητή (server), που μπορούν να οδηγήσουν στη διακοπόμενη ροή του προγράμματος, μειώνοντας δραστικά την ποιότητα της εμπειρίας του ακροατή. Επιπλέον, η κωδικοποίηση των δεδομένων που χρησιμοποιείται από τον εκάστοτε παραγωγό του προγράμματος, μπορεί να μην είναι συμβατή με το πρόγραμμα πολυμέσων που χρησιμοποιεί ο τελικός χρήστης, μην επιτρέποντας έτσι στο παραχθέν ραδιοφωνικό προϊόν να είναι διαθέσιμο σε αυτόν.

3.5.5 - Μοντέλα streaming

Για τα ηχητικά stream χρησιμοποιείται κάποιος συγκεκριμένος τύπος κωδικοποίησης για να μειώσει το μέγεθός τους. Μερικοί γνωστοί τύποι κωδικοποίησης είναι οι MP3, Vorbis, AAC και Opus. Το κωδικοποιημένο, πια, προϊόν διανέμεται από έναν server στους χρήστες υπολογιστή που το έχουν ζητήσει, χρησιμοποιώντας ένα πρωτόκολλο μεταφοράς, όπως το Real-Time Messaging Protocol (RTMP) της εταιρείας Adobe.

Κατά την τελευταία δεκαετία, μάλιστα, έχουν αναπτυχθεί από τις μεγαλύτερες εταιρείες προϊόντων πληροφορικής στον κόσμο, διάφορα άλλα πρωτόκολλα που δεν απαιτούν παρά μόνο τη συνηθισμένη μεταφορά πληροφορίας στο Διαδίκτυο μέσω HTTP.

Σήμερα, κάθε υπολογιστής που είναι συνδεδεμένος στο Διαδίκτυο έχει τη δυνατότητα να κατεβάσει ηχητικά αρχεία μέσω streaming, καθώς τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται πια για την επεξεργασία του κωδικοποιημένου σήματος είναι είτε

ενσωματωμένα στο φυλλομετρητή (browser) που χρησιμοποιούν, είτε μπορούν να βρεθούν δωρεάν από το Διαδίκτυο. Υπολογίζεται ότι το 80% των υπολογιστών χρησιμοποιούν για αυτό το λόγο τα προγράμματα Windows Media Player της Microsoft και RealPlayer της RealNetworks.

3.5.6 - Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα streaming

Οι ρέουσες τεχνολογίες δίνουν τη δυνατότητα σε χιλιάδες ραδιοφωνικούς σταθμούς από όλο τον κόσμο να μεταδίδουν το πρόγραμμά τους μέσω Διαδικτύου, με αμεσότητα και αποτελεσματικότητα, χωρίς απώλειες ήχου ή θορύβου και άλλες αλλοιώσεις. Ταυτόχρονα, επιτρέπουν σε εκατομμύρια ανθρώπους σε κάθε γωνιά του κόσμου να έχουν πρόσβαση σε έναν τεράστιο αριθμό ραδιοφωνικών σταθμών με μοναδική προϋπόθεση την κατοχή ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, ή ακόμα και ενός σύγχρονου κινητού και τη σύνδεση στο Διαδίκτυο.

Η αμεσότητα ακρόασης του προϊόντος από το χρήστη, που δεν προϋποθέτει το πλήρες «κατέβασμα» του αρχείου, καθιστά το streaming έναν εξαιρετικό τρόπο μίμησης του συμβατικού ραδιοφώνου, ενώ ταυτόχρονα βελτιώνει την εμπειρία καθώς δεν περιλαμβάνει παράσιτα. Ταυτόχρονα, δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να πάει σε πρότερη στιγμή της εκπομπής που παρακολουθεί, ανά πάσα στιγμή, παρέχοντας έτσι μια καθυστερημένη «ζωντανή μετάδοση», μια δυνατότητα που δεν έχει το συμβατικό ραδιόφωνο, εξαλείφοντας μια από τις μεγαλύτερες αδυναμίες του.

Τέλος, σε σχέση με άλλους τύπους μετάδοσης πολυμέσων μέσω Διαδικτύου, οι κωδικοποιήσεις που χρησιμοποιούνται για streaming είναι εν γένει πιο ασφαλείς και αποτρέπουν, σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό, την πειρατεία του παρεχόμενου προϊόντος. Αντίθετα, το podcasting δεν έχει αυτή τη δυνατότητα, καθώς δίνει στο χρήστη, όπως θα δούμε παρακάτω ολόκληρο το αρχείο και άρα τη δυνατότητα να το χρησιμοποιήσει όπως αυτός επιθυμεί.

Από την άλλη, οι ρέουσες τεχνολογίες έχουν δύο αρκετά σοβαρά μειονεκτήματα. Το πρώτο, που εμφανίζεται κυριότερα κατά το streaming οπτικών πολυμέσων, έχει να κάνει με την πολύ μεγάλη χρήση της δυνατότητας «κατεβάσματος» που έχει μια συνηθισμένη σύνδεση στο Διαδίκτυο. Αυτό το πρόβλημα εμφανίζεται, βεβαίως, και για ηχητικά πολυμέσα, σε περιοχές όπου οι συνδέσεις στο Διαδίκτυο δεν είναι τόσο καλές. Ταυτόχρονα, μια ασταθής σύνδεση στο Διαδίκτυο μπορεί να οδηγεί σε συνεχείς διακοπές του παρεχόμενου προγράμματος, μειώνοντας κατά πολύ την ποιότητα της παρεχόμενης ραδιοφωνικής εμπειρίας.

Επιπλέον, σε σύγκριση με το podcasting, δεν πρέπει να λησμονείται, ότι για την ακρόαση μέσω streaming, πρέπει ο χρήστης να είναι σε μόνιμη βάση συνδεδεμένος στο Διαδίκτυο. Για να αντισταθμιστεί αυτό το μειονέκτημα, παρατηρείται συχνά το φαινόμενο μια εκπομπή που μεταδίδεται αρχικά μέσω stream να παρέχεται μετά το τέλος της, από τον παραγωγό, ως προϊόν podcast, που από την άλλη πλευρά αναίρει την ασφάλεια που παρέχει το stream απέναντι στην πειρατεία.

3.5.7 - Podcasting

Το Podcasting αποτελεί έναν σχετικά νέο τύπο ραδιοφωνικής μετάδοσης (και πιο πρόσφατα μετάδοσης εικόνας). Παρότι ξεκίνησε ως ένας απλός τρόπος να συνδυαστούν διάφορες τεχνολογίες, με σκοπό να δημιουργούνται και να διανέμονται αρχεία ήχου, έχει εξελιχθεί σε μια, παγκοσμιοποιημένη πια, μορφή παραγωγής

ραδιοφωνικού προϊόντος, βίντεο και άλλων τύπων δεδομένων, που χρησιμοποιείται ευρύτατα ακόμα και σε τομείς όπως η εκπαίδευση. Η ραγδαία ανάπτυξη αυτού του τύπου μετάδοσης αντικατοπτρίζεται όχι μόνο στον πολύ μεγάλο αριθμό ατόμων που ξεκινούν να παράγουν podcasts, αλλά και σε έναν αντίστοιχα αυξανόμενο αριθμό επιχειρήσεων που προσπαθούν να εξυπηρετήσουν αυτή την ανάγκη (podcasting startup businesses).

Ως podcast⁵³, λοιπόν, ορίζεται ένα αρχείο ήχου ή βίντεο⁵⁴ (ή μια σειρά αρχείων που παράγονται από το δημιουργό τους σαν επεισόδια), το οποίο διατίθεται μέσω Διαδικτύου, και το οποίο μπορεί να «κατεβάσει» ένας οποιοσδήποτε χρήστης από το Διαδίκτυο και κατόπιν να το ακούσει, όποια στιγμή το επιθυμεί, είτε σε ηλεκτρονικό υπολογιστή είτε σε μια οποιαδήποτε φορητή συσκευή που υποστηρίζει ένα κατάλληλο πρόγραμμα αναπαραγωγής τέτοιου τύπου αρχείων.

Τα επεισόδια ενός podcast, αποθηκεύονται κεντρικά σε κάποιον εξυπηρετητή και ο ενδιαφερόμενος ακροατής, χρησιμοποιώντας ένα, συνήθως, εξειδικευμένο πρόγραμμα επεξεργασίας των δεδομένων του podcast, (podcatcher), μπορεί να ελέγχει αν υπάρχουν νεότερα επεισόδια και να τα κατεβάζει. Η διαδικασία αυτή γίνεται, σε αρκετές περιπτώσεις, κατόπιν συνδρομής σε εταιρείες που συνεργάζονται με μεγάλο αριθμό παραγωγών podcasts, έχοντας δώσει ένα νέο τρόπο εμπορικής εκμετάλλευσης στα προϊόντα ραδιοφωνικού τύπου.

Το podcasting σαν είδος παραγωγής ραδιοφωνικού προϊόντος γεννήθηκε στην αρχή της δεκαετίας του 2000, όταν άρχισαν να παρέχονται στο εμπόριο όλο και πιο φθηνές φορητές συσκευές αναπαραγωγής ήχου, οι οποίες είχαν δυνατότητα απευθείας σύνδεσης στο Διαδίκτυο. Οι ραδιοφωνικοί παραγωγοί, που δημιουργούσαν ήδη πρόγραμμα μέσω Διαδικτύου, έδειξαν άμεσα ενδιαφέρον για τις νέες δυνατότητες που παρείχε αυτός ο τύπος προγράμματος. Τα podcasts ξεκίνησαν τότε ως μικρές εκπομπές με ψυχαγωγικό ή ενημερωτικό προσανατολισμό και, για αυτό, αρχικά περιγράφονταν ως ηχητικά ιστολόγια (audio-blogs).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι από πολύ νωρίς, τα podcasts χρησιμοποιήθηκαν για εκπαιδευτικούς λόγους από σημαντικό αριθμό πανεπιστημίων στις ΗΠΑ. Μάλιστα, το Πανεπιστήμιο Duke χορηγούσε iPods στους φοιτητές του και ενθάρρυνε το προσωπικό του να πειραματιστεί με τη διδασκαλία μέσω αυτής της νέας τεχνολογίας, ενώ αντίστοιχες προσπάθειες έγιναν και σε άλλες χώρες, όπως το Ηνωμένο Βασίλειο.

Τα χαρακτηριστικά του podcast που το καθιστούν ιδανικό για τη διαδικασία της διδασκαλίας έχουν να κάνουν με τη διαθεσιμότητά του σε φορητές συσκευές, κάτι που σημαίνει ότι ο σπουδαστής μπορεί να τα ακροαστεί κάνοντας παράλληλα μια οποιαδήποτε καθημερινή του δραστηριότητα ή ακόμα και όταν ταξιδεύει. Ταυτόχρονα, ανάλογα με το αν το επιθυμεί ο δημιουργός του podcast, είναι δυνατό μέσω αυτού να παρέχεται ένας δωρεάν τρόπος επιμόρφωσης και σε ανθρώπους που δεν είναι σπουδαστές, αλλά παρόλα αυτά ενδιαφέρονται για εκπαιδευτικό υλικό με μια συγκεκριμένη θεματολογία.

⁵³ Το όνομά του προκύπτει από το συνδυασμό των λέξεων iPod, μιας από τις πρώτες και πιο γνωστές συσκευές αναπαραγωγής συμπιεσμένων αρχείων ήχου, και broadcast, που στα αγγλικά σημαίνει εκπομπή. Η εφαρμογή iTunes του iPod ήταν ουσιαστικά η πρώτη εφαρμογή που υποστήριζε το κατέβασμα και την αναπαραγωγή του τύπου των αρχείων στα οποία κωδικοποιούνται, συνήθως, τα podcasts.

⁵⁴ Στη βιβλιογραφία, πλέον, καταγράφεται ότι υπάρχουν τρία είδη podcasts. Πέραν του audio podcast και του video podcast, υπάρχει πια και το enhanced podcast, ένα είδος ηχητικού podcast που μπορεί παρόλα αυτά να προσφέρει στο χρήστη διάφορες επιπλέον λειτουργίες πολυμέσων, όπως εικόνες, υπερσυνδέσμους για συγκεκριμένες ιστοσελίδες, βιβλιογραφικές αναφορές κ.α.

Η μοναδικότητα του podcast έγκειται στην ευελιξία που παρέχει τόσο στους παραγωγούς όσο και στους χρήστες, καθώς δίνει πολύ μεγαλύτερη ελευθερία από ό,τι μια συμβατική ραδιοφωνική εκπομπή. Η ελευθερία αυτή έχει να κάνει τόσο με το χρόνο παραγωγής και ακρόασης του προγράμματος, που πλέον δεν ταυτίζονται, όσο και με το χρόνο προετοιμασίας από την πλευρά του παραγωγού αλλά και με τα πολύ μεγαλύτερα περιθώρια που παρέχει όσον αφορά στο περιεχόμενο του προγράμματος. Επιπλέον, το κόστος παραγωγής και διανομής του είναι πολύ χαμηλό, κάτι που σημαίνει ότι μπορεί να υπάρχει περιθώριο κέρδους ακόμα και αν το πρόγραμμα είναι πολύ ειδικού περιεχομένου και απευθύνεται σε ιδιαίτερα μικρό κοινό. Πολύ σημαντική είναι και η δυνατότητα της ακρόασης του podcast σε πληθώρα συσκευών που περιλαμβάνουν από ηλεκτρονικούς υπολογιστές μέχρι φορητές συσκευές αναπαραγωγής MP3.

Υπό αυτό το πρίσμα, μπορεί κανείς να ισχυριστεί ότι τα podcasts αποδομούν ένα μέρος της λογικής με την οποία είχαν δομηθεί ως σήμερα τα MME και κατά κάποιον τρόπο αποτελούν το αντίστοιχο φαινόμενο των blogs για τον Τύπο.

Μια ακόμα σημαντική παράμετρος, με βάση την οποία τα podcasts δείχνουν να αναπτύσσουν μεγάλη δυναμική, είναι ο τομέας της διαφήμισης. Στη διάρκεια ενός podcast, είναι ιδιαίτερα εύκολο να ξεκινήσει και να διατηρηθεί ένας διάλογος σε σχέση με τα προϊόντα μιας εταιρείας. Σημειώνεται ότι λόγω της ιδιαιτερότητας του Διαδικτύου, τα podcasts δεν υπόκεινται ουσιαστικά στους νόμους περί διαφήμισης, κάτι που αν συνδυαστεί και με το πολύ χαμηλό κόστος παραγωγής τους, τα καθιστά ιδανικά για αυτό το ρόλο.

3.5.8 - Τρόπος μετάδοσης podcast

Η κωδικοποίηση και συμπίεση ενός podcast συμβαίνει για λόγους ταχύτητας και ασφάλειας. Με την εξέλιξη της τεχνολογίας, το μέγεθος ενός αρχείου έχει πάψει να αποτελεί απαγορευτικό παράγοντα για την αποθήκευσή του, όμως είναι προφανές ότι, όσο πιο μικρό είναι ένα αρχείο, αν διατηρεί την ποιότητα ήχου που είχε κατά την καταγραφή του, τόσο προτιμότερο είναι, καθώς τα αρχικά αρχεία ήχου (αλλά και εικόνας και βίντεο), είναι πολύ μεγάλα για να μεταδίδονται μέσω Διαδικτύου.

Για παράδειγμα⁵⁵, αν κανείς ηχογραφήσει μια 20-λεπτη μετάδοση, με ποιότητα ήχου αντίστοιχη με αυτή ενός CD, με ήχο stereo και δειγματοληψία 44.1 kHz με 16 bits ανά δείγμα, το μέγεθος του αρχείου θα είναι περίπου 200 Megabytes. Για μια συνηθισμένη σύνδεση ADSL, η ταχύτητα κατεβάσματος είναι περίπου 500 kbps. Είναι πολύ εύκολο να δει κανείς, ότι χωρίς κωδικοποίηση, αυτή η 20-λεπτη εκπομπή θα χρειαζόταν πάνω από 50 λεπτά για να γίνει διαθέσιμη σε έναν χρήστη με μια σύνδεση στο Διαδίκτυο όπως η παραπάνω. Αν χρησιμοποιηθεί κωδικοποίηση MP3 το μέγεθος αυτού του αρχείου μπορεί να συμπιεστεί σε περίπου 20 Mb διατηρώντας την ίδια ποιότητα ήχου, κάνοντάς το πολύ πιο προσιτό σε έναν μεγαλύτερο αριθμό χρηστών.

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι πυρήνας κάθε προγράμματος κωδικοποίησης είναι η ίδια η μέθοδος κωδικοποίησης και αποκωδικοποίησης (CODEC), δηλαδή η ταχύτητα με την οποία συμβαίνει και η πιστότητα του παραγόμενου αρχείου σε σχέση με το αρχικό. Οι συνηθισμένοι CODECs μειώνουν το μέγεθος των αρχείων εκμεταλλευόμενοι τα επαναλαμβανόμενα κομμάτια πληροφορίας που έχει ένα αρχείο, ενώ χρησιμοποιούν και για επαναλαμβανόμενα κομμάτια πληροφορίας μια μικρή συντομογραφία τους (π.χ. αντί της λέξης podcast χρησιμοποιείται ένα «p»).

⁵⁵ Mack – Ratcliffe σελ. 232 [13]

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

Υπάρχει, επιπλέον, μια άλλη κατηγορία CODECs, οι «CODECs αντίληψης». Αυτή η τεχνολογία βασίζεται στο γεγονός ότι ο χρήστης δεν αντιλαμβάνεται συγκεκριμένες αλλαγές στην ποιότητα ήχου (ή και εικόνας). Έτσι, αγνοούν συγκεκριμένο μέρος της αρχικής πληροφορίας, μειώνοντας έτσι την ποσότητά της που χρειάζεται να κωδικοποιηθούν.

Η βασική λειτουργία των CODECs έγκειται στο να συλληφθεί όσο το δυνατόν μεγαλύτερο μέρος του φάσματος συχνοτήτων που χρησιμοποιούνται κατά τη μετάδοση. Μια μετάδοση μουσικού προγράμματος, χρησιμοποιεί προφανώς πολύ μεγαλύτερο φάσμα συχνοτήτων από μια απλή συνδιάλεξη μεταξύ δύο ανθρώπων. Για αυτό το λόγο, πολλοί CODECs ρυθμίζονται κατάλληλα, ώστε να αποκλείουν ένα συγκεκριμένο εύρος συχνοτήτων ως θόρυβο, μειώνοντας εξ' αρχής την προσλαμβανόμενη ποσότητα πληροφορίας. Μια σύνοψη των τύπων CODECs που χρησιμοποιούνται για ομιλία ή μουσική μπορεί να βρεθεί στον πίνακα 1⁵⁶.

Όσον αφορά στις συσκευές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αναπαραγωγή podcasts, αρχικά περιορίζονταν στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και στις φορητές συσκευές iPod. Όμως, με την πάροδο των ετών και την επανάσταση που έφεραν στον κόσμο της επικοινωνίας τα smartphones και τα tablets, η ζήτηση για σχετικές εφαρμογές (apps), προκάλεσε τη ραγδαία αύξηση στον αριθμό τους και ταυτόχρονα γέννησε ακόμα μεγαλύτερη ζήτηση για τα ίδια τα podcasts.

Πίνακας 1: Συνοπτικός πίνακας Codecs που χρησιμοποιούνται για διαφορετικούς τύπους podcasts. (πηγή: **Mack – Ratcliffe** σελ. 240-245)

Είδος CODEC	Όνομα CODEC
Ομιλίας	Audible Audio (AA) ACELP.net OGG Speex Windows Media Audio Voice Codec
Μουσικής	Advanced Audio Codec (AAC) MP3 Windows Media Audio (WMA) Real Audio (RA) OGG Vorbis

Η ευρύτερα διαδεδομένη πλατφόρμα εύρεσης podcasts είναι το iTunes, το οποίο διαθέτει βιβλιοθήκη στην οποία μπορεί να προστεθεί ένα οποιοδήποτε podcast και να ακουστεί ανά πάσα στιγμή. Άλλες, εξίσου γνωστές, πλατφόρμες αυτού του τύπου είναι το Spotify, το AudioBoom, το MixCloud και το Acast. Ανάλογα με τη συσκευή που διαθέτει ο χρήστης συνήθως θα είναι εγκατεστημένη και μια ανάλογη εφαρμογή. Εναλλακτικά, έχει τη δυνατότητα να κατεβάσει δωρεάν, ή επί πληρωμή, από το Διαδίκτυο μια σχετική εφαρμογή (π.χ. Podcast Addict, Pocket Cast).

3.5.9 - Το διαδικτυακό ραδιόφωνο στην Ελλάδα

Με βάση στοιχεία που συλλέχθηκαν το 2005⁵⁷, στη χώρα μας, ιστοσελίδα στο διαδίκτυο διέθεταν 345 σταθμοί εκ των οποίων οι 112 προσέφεραν ζωντανά το

⁵⁶ Mack – Ratcliffe σελ. 242-245 [13]

⁵⁷ Παπαβασιλόπουλος, σελ. 202 [3], στοιχεία που συλλέχθηκαν από το www.radio.gr

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

πρόγραμμά τους στους επισκέπτες της ιστοσελίδας τους με χρήση streaming. Αν σκεφτεί κανείς τη μικρή σχετικά διείσδυση που είχε το Διαδίκτυο μέχρι τότε στη χώρα, είναι πραγματικά εντυπωσιακό το γεγονός ότι, με βάση αυτά τα στοιχεία, σχεδόν σε κάθε νομό της χώρας υπήρχε τουλάχιστον ένας σταθμός που μετέδιδε το πρόγραμμά του διαδικτυακά.

Κατά την ίδια περίοδο, από τα στοιχεία προέκυπτε ότι η Δημόσια Ραδιοφωνία (ΕΡΑ) είχε αξιοποιήσει σε πολύ μεγάλο βαθμό τις προσφερόμενες από το Διαδίκτυο δυνατότητες, καθώς μετέδιδε όλα τα προγράμματα από τα 6 ραδιόφωνα της ζωντανά, συμπεριλαμβανομένων και των 19 περιφερειακών της σταθμών μέσω Διαδικτύου.

Αν συγκριθούν αυτά τα στοιχεία με τα αντίστοιχα σημερινά, μπορεί κανείς να αντιληφθεί πολύ εύκολα τη μεγάλη εξέλιξη που έχει σημειωθεί στο χώρο, παρά το ότι μεσολάβησε πολύ μεγάλη οικονομική κρίση στη χώρα. Σήμερα, όπου η διείσδυση του Διαδικτύου στη χώρα είναι κατά πολύ μεγαλύτερη, μια αντίστοιχη συλλογή στοιχείων⁵⁸ δείχνει ότι σε σύνολο 1090 καταχωρημένων ραδιοφωνικών σταθμών από όλη την Ελλάδα, διαθέτουν δική τους ιστοσελίδα 592 από αυτούς. Διαδικτυακά μεταδίδουν το πρόγραμμά τους 348 και μάλιστα, υπάρχει τουλάχιστον ένας σταθμός σε κάθε νομό της χώρας με δική του ιστοσελίδα, ενώ μόνο σε 3 νομούς (Άρτας, Φλώρινας, Φωκίδας) δεν υπάρχει κανένας σταθμός που να μεταδίδει διαδικτυακά το πρόγραμμά του. Αξιοσημείωτο είναι επίσης ότι οι περισσότεροι καταχωρημένοι σταθμοί, με βάση τη συγκεκριμένη πηγή, δε βρίσκονται στα δύο μεγάλα αστικά κέντρα, Αθήνας και Θεσσαλονίκης, αλλά στον νομό Ηρακλείου, ενώ, αναμενόμενα, λόγω της μεγαλύτερης συγκέντρωσης τεχνογνωσίας, αλλά και της μεγαλύτερης πληθυσμιακής κάλυψης με το μικρότερο δυνατό κόστος, οι περισσότεροι σταθμοί που μεταδίδουν διαδικτυακά το πρόγραμμά τους βρίσκονται εντός Αττικής. Τα παραπάνω στοιχεία παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2: Το σύνολο των καταγεγραμμένων σταθμών ανά νομό, ο αριθμός σταθμών που διαθέτουν ιστοσελίδα και ο αριθμός αυτών που παρέχουν το πρόγραμμά τους ζωντανά μέσω Διαδικτύου. (πηγή: www.radio.gr, ανάκτηση στοιχείων: 20 Ιανουαρίου 2018)

Νομός	Σταθμοί	Με ιστοσελίδα	Με μετάδοση
Αιτωλ/νίας	31	13	8
Αργολίδας	25	14	8
Αρκαδίας	12	5	4
Άρτας	13	5	0
Αττικής	55	50	36
Αχαΐας	42	17	10
Βοιωτίας	16	5	2
Γρεβενών	5	2	2
Δράμας	17	7	3
Δωδεκανήσου	44	22	15

⁵⁸ www.radio.gr

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

Έβρου	25	13	8
Ευβοίας	31	14	9
Ευρυτανίας	3	2	1
Ζακύνθου	8	3	2
Ηλείας	17	12	9
Ημαθίας	13	6	3
Ηρακλείου	77	42	22
Θεσπρωτίας	6	2	1
Θεσσαλονίκης	55	38	24
Ιωαννίνων	32	19	12
Καβάλας	29	16	8
Καρδίτσας	7	5	4
Καστοριάς	14	5	1
Κέρκυρας	19	14	9
Κεφαλονιάς	6	5	1
Κιλκίς	4	2	1
Κοζάνης	26	19	11
Κορίνθου	24	14	10
Κυκλάδων	28	16	12
Λακωνίας	12	6	3
Λάρισας	38	21	12
Λασιθίου	13	7	3
Λέσβου	28	11	4
Λευκάδας	4	2	2
Μαγνησίας	31	15	9
Μεσσηνίας	21	12	6
Ξάνθης	23	17	11
Πέλλας	8	3	3
Πιερίας	22	11	4

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

<i>Πρέβεζας</i>	7	3	3
<i>Ρεθύμνου</i>	18	12	7
<i>Ροδόπης</i>	14	9	3
<i>Σάμου</i>	11	6	1
<i>Σερρών</i>	21	7	3
<i>Τρικάλων</i>	17	10	7
<i>Φθιώτιδας</i>	25	14	9
<i>Φλώρινας</i>	7	5	0
<i>Φωκίδας</i>	4	3	0
<i>Χαλκιδικής</i>	7	4	2
<i>Χανίων</i>	28	19	15
<i>Χίου</i>	13	8	5
Σύνολο	1090	592	348

4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ

Με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και την εμπορευματοποίηση όλων των μέσων μαζικής επικοινωνίας, ανάμεσα στα οποία και το Ραδιόφωνο, είναι προφανές ότι έχουν αναπτυχθεί και οι τεχνικές που εφαρμόζονται από τους ραδιοφωνικούς παραγωγούς αλλά και τα μέσα που χρησιμοποιούν. Στην εποχή της κυριαρχίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών την οποία βιώνουμε, η αυτοματοποίηση όλων των διαδικασιών είναι πια δεδομένη και, εν πολλοίς, θεμιτή. Προσφέρει, εν γένει, καλύτερα προϊόντα, καθώς αφαιρεί σε μεγάλο βαθμό τον ανθρώπινο παράγοντα που μπορεί να οδηγήσει σε λάθη, ενώ ταυτόχρονα διευκολύνει και εμπλουτίζει όλες τις διαδικασίες.

Το ίδιο βεβαίως ισχύει και για το Ραδιόφωνο. Εδώ και αρκετές δεκαετίες, έχουν αναπτυχθεί προγράμματα διαχείρισης όλων των διαδικασιών που αφορούν σε έναν ραδιοφωνικό σταθμό, δίνοντας μια νέα διάσταση στη ραδιοφωνική παραγωγή. Από την άλλη, οι ρομαντικοί του Ραδιοφώνου θεωρούν ότι αυτή ακριβώς η αυτοματοποίηση αφαιρεί το χαρακτηριστικό που το κάνει να ξεχωρίζει ανάμεσα σε όλα τα υπόλοιπα μέσα μαζικής επικοινωνίας. Σε κάθε περίπτωση, η εξέταση της ιστορικής εξέλιξης, αλλά και του παρόντος και του μέλλοντος του Ραδιοφώνου, είναι αναπόφευκτο ότι θα πρέπει να συμπεριλάβει μια εκτενή αναφορά στην τεχνολογία που κυριαρχεί πια στη ραδιοφωνική παραγωγή και περιστρέφεται γύρω από αυτά τα προγράμματα αυτοματοποίησης.

Μεταξύ όλων αυτών των προγραμμάτων, θα παρουσιαστούν σε αυτό το κεφάλαιο μερικά, ελληνικής προέλευσης, προγράμματα διαχείρισης και αυτοματοποίησης βασικών λειτουργιών της ραδιοφωνικής παραγωγής, με βασικό σκοπό να επιδειχθούν οι νέες δυνατότητες που προσφέρουν στο Ραδιόφωνο οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές.

4.1 - Jazler Radio

Η εταιρεία Jazler Radio έχει αναπτύξει μια σειρά από προϊόντα υποστήριξης ενός ραδιοφωνικού σταθμού. Σε αυτή την ενότητα θα μελετήσουμε το πρόγραμμα Jazler Radiostar 2.

Ο RadioStar 2 δίνει τη δυνατότητα να δημιουργηθούν λίστες αναπαραγωγής, χειροκίνητα ή αυτόματα. Οι λίστες αυτές έχουν τη δυνατότητα να βασιστούν σε ένα ρολόι ώστε να εναλλάσσονται τα τραγούδια σε συγκεκριμένες, προαποφασισμένες χρονικές στιγμές. Επιπλέον, υπάρχει επιλογή ώστε ο ραδιοφωνικός παραγωγός να μπορεί να προακροαστεί συγκεκριμένα σημεία όπου για παράδειγμα θα υπάρξει διακοπή για διαφημίσεις, ενώ μπορεί να γίνει και πλήρης προακρόασή τους.

Ως πρόγραμμα, είναι εφοδιασμένο με ένα αρκετά εύκολο περιβάλλον εργασίας, που παρέχει με εύκολο τρόπο όλες τις αναγκαίες επιλογές που χρειάζονται για την αυτοματοποιημένη λειτουργία ενός ραδιοφωνικού σταθμού. Επιπλέον, είναι σχεδιασμένο ώστε να μπορεί να λειτουργήσει και σε ένα περιβάλλον τοπικού δικτύου, μιας και παρέχει απεριόριστους σταθμούς εργασίας (workstations) στις υπηρεσίες παραγωγής, εμπορίας και πωλήσεων.

Συνοπτικά, οι λειτουργίες του έχουν ως εξής⁵⁹:

⁵⁹ www.jazler.gr

- Όσον αφορά στο περιβάλλον εργασίας, δίνει τη δυνατότητα για δημιουργία μιας πολύ μεγάλης βάσης τραγουδιών, τα οποία μπορούν να οργανωθούν και να τεθούν σε θεματικές κατηγορίες. Επιπλέον, ο παραγωγός μπορεί να επεξεργαστεί τις ιδιότητες των τραγουδιών χωρίς να εισέλθει στην ανάλυσή τους, αλλά και να αλλάξει μαζικά αυτές τις ιδιότητες
- Δίνει τη δυνατότητα να προγραμματιστούν διαφημιστικά πακέτα εύκολα και γρήγορα, όχι μόνο όσον αφορά στη χρονική στιγμή στην οποία θα εκπεμφθούν τα διαφημιστικά μηνύματα, αλλά και τις ημερομηνίες εντός των οποίων θα χρησιμοποιούνται αυτά τα πακέτα. Ακόμα, μπορεί να γίνεται τυχαία επιλογή μεταξύ των διαφημιστικών μηνυμάτων που παρέχει ένας συγκεκριμένος διαφημιζόμενος, και να ελέγχει αυτόματα αν ένα διαφημιστικό πακέτο υπερβαίνει το μέγιστο χρόνο μετάδοσης, πριν αυτό το πακέτο βγει στον αέρα του σταθμού.
- Διαθέτει ξεχωριστές βάσεις δεδομένων για όλα τα Jingles⁶⁰ και IDs του σταθμού⁶¹ (τα οποία μπορούν επιπλέον να διαχωριστούν με βάση το αν περιέχουν μουσική ή όχι), ώστε να είναι εύκολα προσβάσιμα. Το ίδιο ισχύει και για όλα τα ηχητικά αρχεία που είναι απαραίτητα σε ένα σταθμό, όπως τα «μουσικά χαλιά». Όλα μπορούν να προγραμματιστούν να παίξουν είτε σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, είτε με την αρχή ή το τέλος κάποιου τραγουδιού, ή ακόμα ως ηχητική γέφυρα μεταξύ τραγουδιών. Η έναρξη και λήξη των τραγουδιών βρίσκεται αυτόματα από το πρόγραμμα, το οποίο τα οργανώνει έτσι ώστε η μετάβαση μεταξύ τους να γίνεται ομαλά και χωρίς κενά. Η λειτουργία αναζήτησης που παρέχει, μπορεί να ελέγχει ταυτόχρονα όλες τις βάσεις δεδομένων με βάση τα στοιχεία που έχει εισάγει ο χρήστης. Επιπλέον, δημιουργεί αυτόματα αντίγραφα ασφαλείας όλων των δεδομένων, κατηγοριοποιήσεων και στατιστικών στοιχείων που του έχουν εισαχθεί, αποτρέποντας πιθανή απώλειά τους.
- Οι λειτουργίες του δεν περιορίζονται σε αρχεία που αναπαράγονται μόνο μέσω προαποθηκευμένων λιστών, καθώς υπάρχει δυνατότητα και για άμεση αναπαραγωγή αρχείων χωρίς την ανάγκη εισαγωγής τους στη βάση δεδομένων.
- Με τη λειτουργία των πολλαπλών workstations, μπορεί να γίνει επεξεργασία των βάσεων δεδομένων από οπουδήποτε, ενώ το studio είναι στον αέρα, και υποστηρίζει την ύπαρξη πολλαπλών τύπων λογαριασμών χρηστών, όπου ο καθένας επιτρέπει συγκεκριμένα δικαιώματα επεξεργασίας σε αυτόν που τον χρησιμοποιεί.
- Παρέχει τη δυνατότητα μετάδοσης μηνύματος μέσω Radio Data System (RDS – βλ. Υποκεφάλαιο 4.2), το οποίο ελέγχεται απόλυτα, όσον αφορά το περιεχόμενο και το χρόνο μετάδοσής του. Μπορεί επιπλέον με πολύ απλό τρόπο να δείχνει σε μορφή κειμένου το όνομα του καλλιτέχνη και του τραγουδιού που μεταδίδονται ανά πάσα στιγμή, αλλά και τα προηγούμενα και

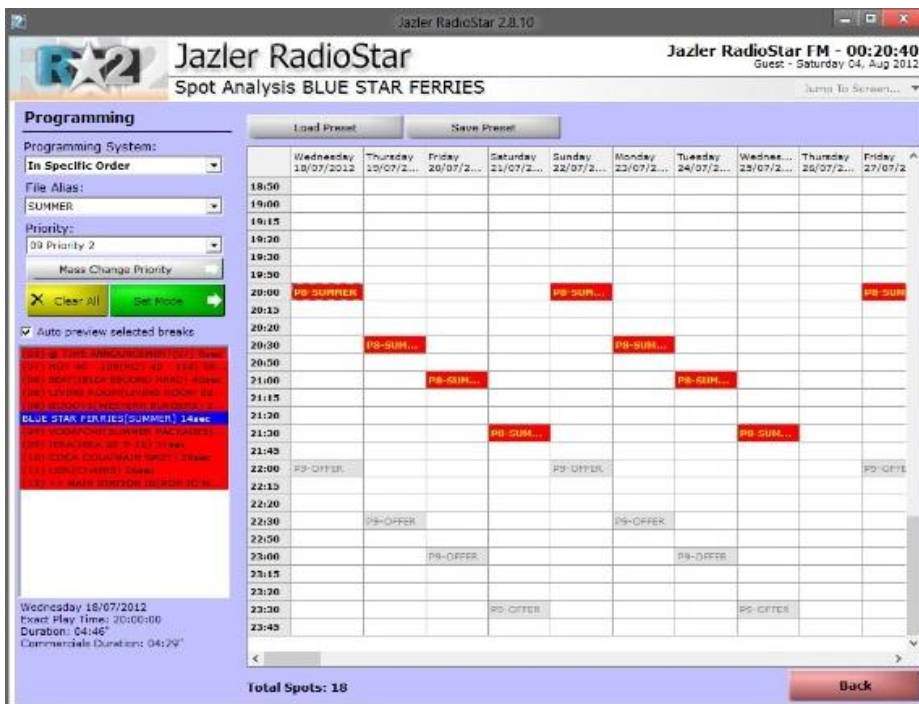
⁶⁰ Ένα Jingle είναι ένα μουσικό κομμάτι, διάρκειας συνήθως ενός λεπτού ή λιγότερο, το οποίο δεν απαιτεί για τη μετάδοσή του την πληρωμή δικαιωμάτων στο δημιουργό του, όμως δε μπορεί να αναπαραχθεί χωρίς την άδεια αυτού (εκεί έγκειται και η διαφορά του με ένα συνηθισμένο τραγούδι, για το οποίο πρέπει να καταβάλλεται πληρωμή, λόγω πνευματικών δικαιωμάτων). Πολύ συχνά τα Jingles είναι διασκευές γνωστών τραγουδιών με σκοπό τη διαφήμιση κάποιας εταιρείας, του σταθμού που το μεταδίδει, ή ακόμα και της συνεργασίας του καλλιτέχνη με τον ίδιο το σταθμό

⁶¹ Τα IDs ενός σταθμού είναι τα προηχογραφημένα μηνύματα που χρησιμοποιεί ένας σταθμός για να γνωστοποιεί το όνομα και τη συχνότητά του. Συνήθως μεταδίδονται είτε μεταξύ των τραγουδιών, είτε στην αρχή ή στο τέλος των διαφημιστικών του διαλειμμάτων.

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

επόμενα τραγούδια του προγράμματος, ενώ το ίδιο μπορεί να γίνεται αυτόματα και στην ιστοσελίδα του σταθμού.

- Κάθε τραγούδι, είτε είναι ήδη σε λίστα αναπαραγωγής, είτε στη βάση δεδομένων, μπορεί να προακροασθεί από τον παραγωγό πριν βγει στον αέρα.
- Διαφορετικά αρχεία ήχου μπορούν να είναι υπό επεξεργασία από διαφορετικές κάρτες ήχου, παρέχοντας τη δυνατότητα να χαμηλώνει κατά βούληση, ή μετά από προγραμματισμό, η ένταση ενός από αυτούς τους ήχους ή τραγούδια, ανεβάζοντας την ποιότητα του παραγόμενου προγράμματος.



Εικόνα 7: Η λειτουργία αναζήτησης που διαθέτει ο Jazler RadioStar 2 για όλα τα αρχεία ήχου (επάνω) και η οθόνη διαχείρισης του προγραμματισμού των διαφημιστικών μηνυμάτων που θα μεταδοθούν (κάτω). (πηγή φωτογραφιών: www.jazler.gr)

4.2 - Ορολογία που χρησιμοποιεί το πρόγραμμα

Ως εξειδικευμένο πρόγραμμα, που έχει αναπτυχθεί με σκοπό την αυτοματοποίηση τόσο της ζωντανής, όσο και της προγραμματισμένης ροής ραδιοφωνικού προϊόντος, ο Jazler RadioStar 2 χρησιμοποιεί για κάποιες λειτουργίες συγκεκριμένη ορολογία. Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιαστεί μια σύνοψη αυτών των ειδικών όρων που χρησιμοποιούνται⁶².

- **Βάση Τραγουδιών:** Είναι το σύνολο των τραγουδιών που χρησιμοποιούνται και λειτουργεί ως λίστα από την οποία εισάγονται τα τραγούδια. Για κάθε τραγούδι πρέπει να έχει καθοριστεί η κατηγορία στην οποία ανήκει, με δυνατότητα διαφόρων επιλογών (π.χ. απουσία/παρουσία φωνητικών, είδος μουσικής, γλώσσα τραγουδιού κ.α.)
- **Βάση Καλλιτεχνών:** Είναι μια εναλλακτική βάση δεδομένων που ταξινομεί με βάση τον εκάστοτε καλλιτέχνη, προσφέροντας αντίστοιχη λειτουργικότητα με τη βάση τραγουδιών. Επιπλέον, για μεγαλύτερη ευκολία δίνεται η δυνατότητα να συνδεθούν δύο καλλιτέχνες εντός της βάσης, οπότε οι αλλαγές των ιδιοτήτων που αφορούν στον πρώτο από αυτούς, να γίνονται αυτόματα και στον δεύτερο.
- **Βάση Διαφημιστικών spot:** Τα διαφημιστικά spot αποτελούν τη βασικότερη πηγή εσόδων ενός ραδιοφωνικού σταθμού και για αυτόν το λόγο έχει δοθεί έμφαση στην ξεχωριστή τους αποθήκευση και επεξεργασία, μέσω διαφορετικής βάσης στα οποία ανήκουν.
- **Βάση Jingles:** Τα Jingles είναι μικρά αρχεία ήχου που χρησιμοποιούνται από τους ραδιοφωνικούς σταθμούς σαν γέφυρα ανάμεσα σε τραγούδια, ως station IDs, τραγούδια της εβδομάδας, κλπ. Αυτά τα αρχεία ήχου αποθηκεύονται σε ξεχωριστή βάση δεδομένων, με σκοπό να μπορούν να προσπελαστούν με βάση ξεχωριστές ρυθμίσεις που μπορούν να γίνουν από το πρόγραμμα (επιτρέποντας μεγαλύτερη ευκολία στο να αναπαράγονται τυχαία, να προσφέρουν μεγαλύτερη ποικιλία, άρα και καλύτερη ποιότητα, στο παραγόμενο ραδιοφωνικό προϊόν κλπ.).
- **Βάση sweepers:** Τα sweepers είναι ηχητικά αρχεία σύντομης διάρκειας, που συνάπτονται σε ένα τραγούδι και παίζονται ταυτόχρονα με αυτό (για παράδειγμα, ένα συνηθισμένο sweeper από τους μουσικούς ραδιοφωνικούς σταθμούς είναι το να αναφέρεται η κατ' αποκλειστικότητα μετάδοση ενός συγκεκριμένου τραγουδιού, κάθε φορά που αυτό ξεκινά να μεταδίδεται). Για λόγους ευκολίας, τα sweepers αποθηκεύονται σε ξεχωριστή βάση δεδομένων.
- **Voice Track:** Ένα voice track είναι ουσιαστικά ένα sweeper που έχει ηχογραφηθεί από τον παραγωγό. Όπως και τα συνηθισμένα sweepers, έτσι και αυτά μπορούν να αποθηκευτούν σε ξεχωριστή βάση.
- **Βάση Events:** Σε αυτή τη βάση δεδομένων αποθηκεύονται όλα τα αρχεία ήχου που δεν ανήκουν σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες. Κλασικά παραδείγματα αρχείων αυτού του τύπου που αποθηκεύονται στη βάση των events είναι οι προηχογραφημένες εκπομπές, ή τα «μουσικά χαλιά», δηλαδή συγκεκριμένα μουσικά κομμάτια που παίζουν σε χαμηλή ένταση, ως υπόβαθρο, καθώς ο ραδιοφωνικός παραγωγός βρίσκεται στον αέρα.

⁶² www.jazler.gr

- Ρολόι: Ως ρολόι, στα πλαίσια του RadioStar 2 ορίζεται μια συγκεκριμένη αλληλουχία, ως προς τον τύπο τους, αλλά τυχαία επιλεγμένων, ως προς την ταυτότητά τους, αρχείων ήχου, που στη συνέχεια αντιστοιχίζεται σε μια συγκεκριμένη χρονοθυρίδα του προγράμματος ενός ραδιοφωνικού σταθμού. Για παράδειγμα ένα ρολόι μπορεί να έχει οριστεί ότι αποτελείται από ένα ελληνικό τραγούδι και ένα ξένο τραγούδι, τύπου ποπ, εναλλάξ, τα οποία θα «γεφυρώνονται» στον αέρα με τη χρήση ενός jingle. Το πρόγραμμα επιλέγει τυχαία ποια τραγούδια θα είναι σε αυτό το ρολόι, αρκεί να ακολουθούν τον παραπάνω κανόνα
- Radio Data System - RDS: Πολλοί ραδιοσταθμοί χρησιμοποιούν το RDS⁶³ για να μεταδίδουν, ζωντανά, επιπλέον πληροφορίες κατά τη μετάδοση ενός τραγουδιού, όπως ο τίτλος του, ή το όνομα του καλλιτέχνη, οι οποίες εμφανίζονται στους ραδιοφωνικούς δέκτες. Ο τύπος των πληροφοριών που θα μεταδοθούν μέσω RDS επιλέγεται από τον παραγωγό κατάλληλα και δεν είναι απαραίτητα ο ίδιος σε κάθε περίπτωση.
- Προτεραιότητες: Οι προτεραιότητες των τραγουδιών είναι το εργαλείο με το οποίο ορίζεται το ποια τραγούδια μπορούν να επιλεγούν πιο συχνά από τον RadioStar 2. Στα τραγούδια αντιστοιχίζεται ένας αριθμός, με βάση τον εξής κανόνα: όσο πιο μικρός είναι, τόσο πιο συχνά μπορεί να επιλέγεται για να μεταδοθεί ένα τραγούδι, όταν οι επιλογές γίνονται αυτόματα με τυχαίο τρόπο από το πρόγραμμα. Μάλιστα, ένα τραγούδι μπορεί να απενεργοποιηθεί τελείως ή να ρυθμιστεί έτσι ώστε να μπορεί να αναπαραχθεί μονάχα σε συγκεκριμένες ζώνες ώρας.

4.3 - Αυτόματο πρόγραμμα

Ο Jazler RadioStar 2 έχει πολλά χαρακτηριστικά που αφορούν στην αυτόματη μετάδοση, αλλά και στον προγραμματισμό της ροής στον αέρα. Συνοπτικά, οι λειτουργίες αυτών των δύο κατηγοριών είναι:

- Ο προγραμματισμός χρονοθυρίδας με βάση τα ρολόγια (πρότυπα ροής αέρα).
- Ο προγραμματισμός της μετάδοσης είτε για πηγή Διαδικτύου είτε για πηγή καλωδιακής γραμμής.
- Ο προγραμματισμός Force Clocks, δηλαδή ο προγραμματισμός του ρολογιού (μοτίβο) κατά την καθορισμένη ώρα.
- Ο προγραμματισμός Playlists, που δημιουργεί ή εισάγει λίστες αναπαραγωγής. Για αυτές μπορεί να οριστεί ημερομηνία και ώρα μετάδοσης, αλλά και επαναλαμβανόμενος χρόνος μετάδοσης των ίδιων λιστών για κάθε ημέρα της εβδομάδας.

Μπορεί επί παραδείγματι να δημιουργηθεί ένα ρολόι με ποπ και ροκ τραγούδια συνοδευόμενα από ένα jingle, το οποίο καθορίζεται να έχει ένα συγκεκριμένο μοτίβο με εναλλαγές μεταξύ τραγουδιών των συγκεκριμένων ειδών, με τυχαία επιλογή τους μέσα από μια λίστα που έχει επιλέξει ο χρήστης (π.χ. 2 τραγούδια μουσικής ροκ, 2 τραγούδια μουσικής ποπ, κ.ο.κ.), ενώ μπορεί να μεταδίδεται και ένα jingle μεταξύ των τραγουδιών για πιο ομαλή μετάβαση μεταξύ τους.

⁶³ Παπαβασιλόπουλος: σελ. 188 [3]

Αφού έχει δημιουργηθεί αυτό το ρολόι, μπορεί να οριστεί έτσι ώστε να αναπαράγεται στις συγκεκριμένες χρονικές θυρίδες που θέλει ο ραδιοφωνικός παραγωγός, ακόμα και αν αυτές καλύπτουν μια ολόκληρη ημέρα, αν και συνήθως οι ραδιοφωνικοί σταθμοί επιλέγουν διάφορους τύπους ρολογιών μέσα σε μια ημέρα, για να αποφύγουν την επανάληψη και να προσφέρουν ένα πιο ελκυστικό ραδιοφωνικό προϊόν.

Επιπλέον, ο Jazler RadioStar 2 προσφέρει τη δυνατότητα να μεταδίδει αυτόματα σε συγκεκριμένες, προκαθορισμένες, ώρες έναν άλλο ραδιοφωνικό σταθμό ή γενικότερα, μια άλλη πηγή ακόμα και μέσω Διαδικτύου. Ο προγραμματισμός που μπορεί να γίνει για αυτό επαναλαμβάνεται σε εβδομαδιαία βάση. Επιπλέον, είναι δυνατόν να επιλεγεί το αν θα διακόπτεται, ή όχι, η αναμετάδοση του προγράμματος αυτού για να μεταδοθούν τα διαφημιστικά μηνύματα που έχει προγραμματισμένα για τη συγκεκριμένη ώρα ο σταθμός. Μάλιστα, έχει προστεθεί σε νεότερες εκδόσεις του προγράμματος η δυνατότητα εισαγωγής λιστών αναπαραγωγής από εξωτερικά προγράμματα.

4.4 - Ζωντανή εκπομπή

Πέρα από τις δυνατότητες αυτοματοποίησης του ραδιοφωνικού προγράμματος που παρέχει ο RadioStar 2, δίνει την ευκαιρία στον παραγωγό να επέμβει άμεσα στο μεταδιδόμενο πρόγραμμα, κατά τη ζωντανή ροή του, διατηρώντας την κλασική μορφή της ραδιοφωνικής παραγωγής, όπως αυτή γεννήθηκε και εξελίχθηκε, μαζί με το ίδιο το μέσο.

Μάλιστα, αξίζει να αναφερθεί ότι η εταιρεία Jazler έχει αναπτύξει ένα ακόμα πρόγραμμα, το JazlerShow, που ως βασική του αποστολή έχει το να προσφέρει μια πληθώρα ηχητικών εφέ, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον παραγωγό ανά πάσα στιγμή.

Ένα κλασικό παράδειγμα χρήσης τέτοιου προγράμματος, είναι κατά τη διενέργεια ραδιοφωνικών παιχνιδιών, ή διαγωνισμών, όπου χρησιμοποιούνται εφέ όπως χειροκροτήματα, καμπανάκια κλπ. Δίνει τη δυνατότητα οργάνωσης όλων των σχετικών jingles σε ξεχωριστές ομάδες για πιο εύκολη πρόσβαση, ενώ η οθόνη χρήσης του παρέχει διακεκριμένο και άμεσο έλεγχο για τα αρχεία, καθιστώντας τη χρήση τους άμεση και εύκολη.

Μεταξύ άλλων, το πρόγραμμα αυτό, επιτρέπει την εισαγωγή και μετάδοση μουσικών αρχείων που βρίσκονται εξωτερικά του προγράμματος, επιτρέποντας έτσι το να μπορεί ο παραγωγός να επέμβει άμεσα, χωρίς να χρειάζεται να ακολουθήσει τη διαδικασία για εισαγωγή ενός νέου τραγουδιού σε μια βάση δεδομένων και, κατόπιν, σε λίστα αναπαραγωγής. Επιπλέον, κάθε τραγούδι μπορεί να προακροασθεί από τους παραγωγούς, δίνοντας το δικαίωμα να γίνονται έτσι, καλύτερες και πιο ομαλές μεταβάσεις, ανάμεσα στα μεταδιδόμενα τραγούδια. Ακόμη, επιτρέπεται, όταν υπάρχουν πολλαπλές κάρτες ήχου, διαφορετικά αρχεία που μεταδίδονται ταυτόχρονα να ελέγχονται ξεχωριστά (π.χ. ως προς την έντασή τους), ανεβάζοντας έτσι το επίπεδο της ποιότητας της ραδιοφωνικής παραγωγής.

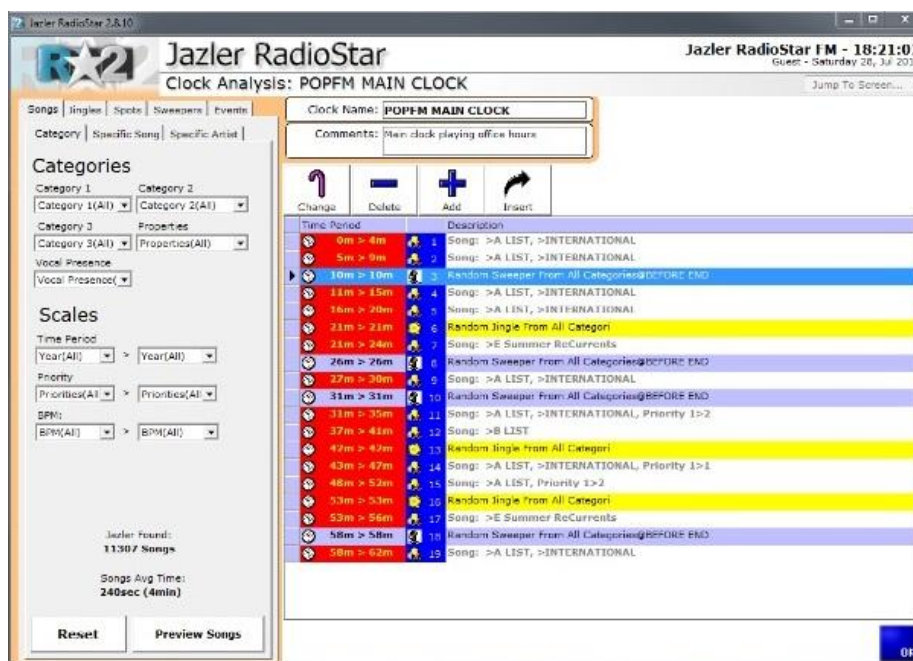
Εξίσου σημαντική, είναι και η διαθεσιμότητα πολλαπλών workstations, δηλαδή τερματικών από τα οποία μπορεί να γίνει επεξεργασία του προγράμματος και των βάσεων δεδομένων ακόμα και όταν το πρόγραμμα βρίσκεται στον «αέρα», αυξάνοντας κατά πολύ την ευελιξία στο χώρο εργασίας, διασφαλίζοντας παράλληλα την ασφάλεια του συνόλου του σταθμού, καθώς υποστηρίζονται πολλαπλοί λογαριασμοί με διαφορετικά επίπεδα ελευθερίας κινήσεων.

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

Τέλος, το πρόγραμμα μπορεί να μεταδίδει μηνύματα μέσω RDS, τα περιεχόμενα των οποίων μπορούν είτε να είναι προαποφασισμένα, είτε να ρυθμίζονται από τον παραγωγό κατά τη στιγμή της εκπομπής.

4.5 - Αναμετάδοση

Μεταξύ άλλων λειτουργιών, ο RadioStar 2 υποστηρίζει και την αναμετάδοση προγράμματος από άλλους σταθμούς, η πηγή του σήματος των οποίων μπορεί να είναι το Διαδίκτυο, ή εναλλακτικά μια δορυφορική λήψη. Το πρόγραμμα μπορεί να υποστηρίξει αναμετάδοση από 3 αναλογικές πηγές ήχου και 4 internet streaming, μια λειτουργία απαραίτητη όταν ένας ραδιοφωνικός σταθμός δικτυώνεται με άλλους σταθμούς, δίνοντας μάλιστα τη δυνατότητα να παίζει ο κάθε σταθμός το δικό του διαφημιστικό διάλειμμα, καλύπτοντας τυχόν χρονικό κενό που υπάρχει ανάμεσα στις διαφημίσεις των δύο σταθμών, με κάποιο τραγούδι ή jingle κάθε ενός από αυτούς.



Εικόνα 8: Ο προγραμματισμός του χρονοδιαγράμματος της μεταδιδόμενης μουσικής είναι ένα ουσιώδες κομμάτι της λειτουργίας του Jazler RadioStar 2 (πηγή: www.jazler.gr).

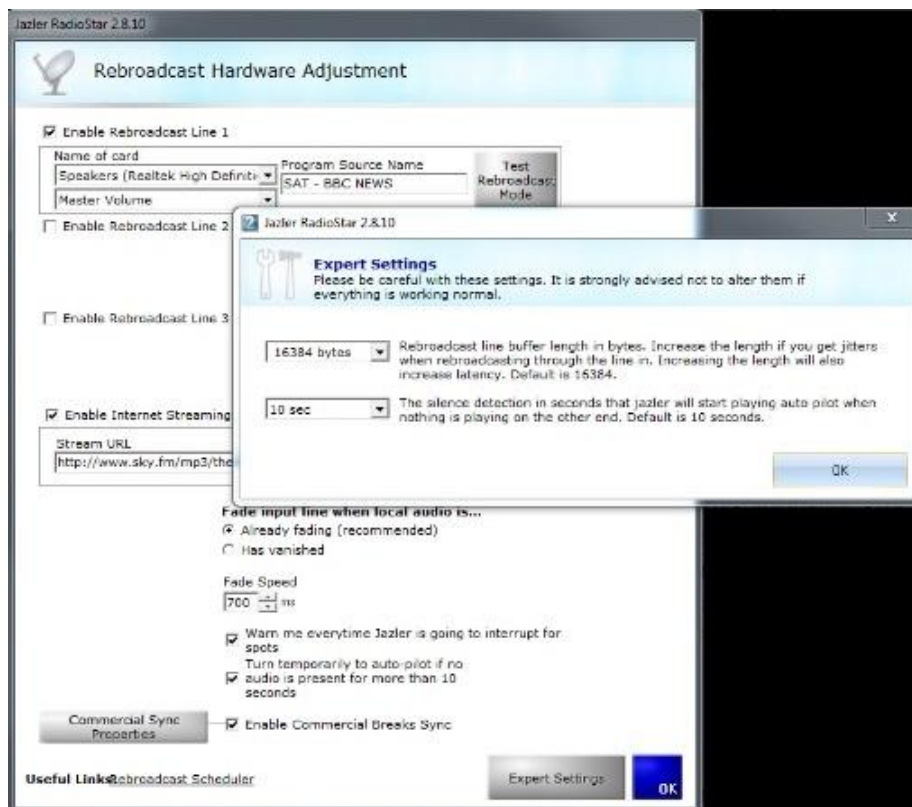
4.6 - Jazler SpyCorder

Ο Jazler SpyCorder είναι ένα ακόμα πρόγραμμα που έχει να κάνει με το ραδιοφωνικό αυτοματισμό. Η λειτουργία του περιστρέφεται γύρω από την καταγραφή του προγράμματος ενός σταθμού για διάφορους σκοπούς⁶⁴.

Μέσω αυτής της εφαρμογής, το ραδιοφωνικό πρόγραμμα μπορεί να κωδικοποιηθεί σε MP3, WMA ή WAV και να μεταδοθεί μέσω Διαδικτύου ζωντανά, ενώ, επιπλέον, δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να δημιουργηθεί αρχείο του προγράμματος, το οποίο μπορεί να ανέβει στο Διαδίκτυο, ώστε οι εκπομπές να είναι κατόπιν διαθέσιμες για κατέβασμα, για χρονικό διάστημα που μπορεί να επιλεγεί από τον παραγωγό.

⁶⁴ Εγχειρίδιο χρήσης Jazler SpyCorder, www.jazler.gr

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.



Εικόνα 9: Ο Jazler RadioStar 2 προσφέρει ξεχωριστό περιβάλλον διαχείρισης των ρυθμίσεων που αφορούν στην αναμετάδοση προγράμματος άλλου σταθμού, ακόμα και μέσω δορυφόρου (πηγή φωτογραφίας: www.jazler.gr)

Υποστηρίζεται, δε, και ο προγραμματισμός των εκπομπών που είναι επιθυμητό να καταγραφούν για όλη την εβδομάδα. Επιπλέον, μια εκπομπή μπορεί να γίνει διαθέσιμη μέσω Διαδικτύου, αμέσως μετά το τέλος της ζωντανής μετάδοσής της με τη μορφή podcast, το οποίο μπορεί να συνοδεύεται από επιπλέον στοιχεία σε αρχείο Excel, στο οποίο μπορούν να συμπεριληφθούν τίτλοι τραγουδιών ανά ώρα, ονόματα καλλιτεχνών ή συγκροτημάτων κλπ.

Η κωδικοποίηση και μετάδοση του προγράμματος μέσω Διαδικτύου μπορεί να ρυθμιστεί ώστε να γίνεται σε 24-ωρη βάση, με 5 διαφορετικούς δυνατούς κωδικοποιητές MP3, WMA ή WAV, ενώ δίνει και τη δυνατότητα να ενημερώνεται αυτόματα ο ραδιοφωνικός παραγωγός από το πρόγραμμα, αν λόγω κάποιου τεχνικού προβλήματος δεν υπάρχει ήχος στη μετάδοση.

Εκτός από τη δεδομένη χρησιμότητα του προγράμματος για τη μετάδοση είτε ζωντανά, είτε μέσω podcast ραδιοφωνικού προγράμματος μέσω Διαδικτύου, ο Jazler SpyCorder μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη δειγματοληπτική καταγραφή του προγράμματος, το οποίο στη συνέχεια μπορεί να παραδοθεί για έλεγχο στο Εθνικό Συμβούλιο Ραδιοτηλεόρασης (ΕΣΡ).

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

Monday	Tuesday	Wednesday
00:00 POP NON STOP	00:00 THE LATE NIGHT SHOW	00:00 THE LATE NIGHT SHOW
02:00 POP NON STOP	02:00 POP NON STOP	02:00 POP NON STOP
04:00 POP NON STOP	04:00 POP NON STOP	04:00 POP NON STOP
06:00 POP NON STOP	06:00 POP NON STOP	06:00 POP NON STOP
07:00 BREAKFAST ON FM	07:00 BREAKFAST ON FM	07:00 BREAKFAST ON FM
10:00 Mamounis	10:00 Mamounis	10:00 Mamounis
12:00 G Poly Show	12:00 G Poly Show	12:00 G Poly Show
14:00 Mousikopoulos	14:00 Mousikopoulos	14:00 Mousikopoulos
16:00 POP NON STOP	16:00 POP NON STOP	16:00 POP NON STOP
18:00 Daily afternoon show	18:00 Daily afternoon show	18:00 Daily afternoon show
20:00 POP NON STOP	20:00 POP NON STOP	20:00 POP NON STOP
22:00 THE LATE NIGHT SHOW	22:00 POP NON STOP	22:00 POP NON STOP

Εικόνα 10: Η οθόνη του προγραμματισμού καταγραφής του Jazler SpyCorder. Σε αυτή την εικόνα διακρίνεται ένας τυπικός, πλήρης προγραμματισμός καταγραφής του προγράμματος ενός ραδιοφωνικού σταθμού και η ρύθμιση για «ανέβασμα» της κάθε εκπομπής στο Διαδίκτυο. (πηγή φωτογραφίας: www.jazler.gr)

ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε αυτή την πτυχιακή εργασία καταβλήθηκε προσπάθεια να παρουσιαστεί και να κατανοηθεί η εξέλιξη του Ραδιοφώνου, καθώς αυτό εισήλθε και εξελίσσεται στα πλαίσια της ψηφιακής εποχής. Αυτό έγινε, εξετάζοντας τόσο τις απαρχές του και την πρόοδό του μέσα στον 20^ο αιώνα, όσο και την αλλαγή που συντελείται τα τελευταία χρόνια στο ίδιο το μέσο και στη ραδιοφωνική παραγωγή.

Το Ραδιόφωνο, ως μέσο, γεννήθηκε και αναπτύχθηκε στις δυτικές κοινωνίες, σε μια εποχή όπου οι παλιές ιδέες ξεκινούσαν να χάνουν τον πόλεμο με τις νεότερες, τόσο σε επιστημονικό όσο και σε ιδεολογικό επίπεδο, με μια σειρά από ετερογενείς επιπτώσεις. Στα τέλη του 19^{ου} και στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, όλες οι επιστήμες, θετικές ή θεωρητικές άρχισαν να αναπτύσσουν νέα πλαίσια και τεχνικές προόδου που, με ευθύ ή πλάγιο τρόπο, έχουν οδηγήσει σε αυτό που αποτελούν τα ΜΜΕ και ειδικότερα το Ραδιόφωνο του σήμερα.

Η ανάπτυξη του Ραδιοφώνου, από τεχνολογικής απόψεως, βασίστηκε στην ανακάλυψη και εκμετάλλευση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας από τους φυσικούς και μηχανικούς του 19^{ου} αιώνα. Όμως, από αυτές τις εξελίξεις, ως την καθιέρωση και εμπορική εκμετάλλευση του Ραδιοφώνου, χρειάστηκε να περάσουν δεκαετίες, μέσα στις οποίες ένας αριθμός εφευρέσεων, όπως η Τρίοδος του de Forest και το transistor, έλαβαν χώρα. Παράλληλα, με τη σταδιακή ενσωμάτωσή του στην καθημερινότητα ενός αριθμού ανθρώπων, το Ραδιόφωνο ξεκίνησε πια να καθιερώνεται ως κοινωνική ανάγκη και να εξαπλώνεται σε κάθε είδους κοινωνία και σπιτικό, καθώς με τις νέες εφευρέσεις το κόστος μιας νέας συσκευής έπαυε να αποτελεί τροχοπέδη για την απόκτησή της.

Ακόμα, είναι σημαντικό να έχει κατά νου κανείς, ότι το Ραδιόφωνο, ως μέσο, εκμεταλλεύτηκε μια τεχνολογία, που μάλλον συμπτωματικά, αναπτύχθηκε ως επί το πλείστον, κατά την αμέσως προηγούμενη περίοδο των δύο χειρότερων πολέμων στην ιστορία της ανθρωπότητας, μια παράμετρος που ενδεχόμενα έσπρωξε προς τη γρηγορότερη τεχνολογική του ανάπτυξη.

Όμως, είναι προφανές ότι μια μελέτη για το τι είναι πραγματικά το Ραδιόφωνο για την ανθρωπότητα, σε καμία περίπτωση δε μπορεί να περιοριστεί στην ιστορική αναφορά των τεχνικών και τεχνολογικών χαρακτηριστικών του.

Το βασικότερο αποτέλεσμα των πολεμικών συνθηκών μέσα στις οποίες εξελίχθηκε, ήταν το να καθιερωθεί ως κυρίαρχη χρήση του, παράλληλα με την ενημέρωση για τα τρέχοντα γεγονότα, η προπαγάνδα των εκάστοτε κυβερνήσεων ή κατοχικών δυνάμεων. Αυτό το τελευταίο φαινόμενο δεν εντοπίστηκε μόνο κατά τη διάρκεια των δύο Παγκόσμιων Πολέμων, βέβαια, αλλά έλαβε χώρα τόσο πριν όσο και μετά από αυτούς σε διάφορα σημεία του πλανήτη. Στην Ελλάδα, αυτό έγινε ιδιαίτερα καθαρό, πέραν του Δεύτερου Παγκοσμίου Πολέμου, τόσο κατά τη δικτατορία του Μεταξά όσο και κατά τη δικτατορία των Συνταγματαρχών.

Γίνεται λοιπόν ξεκάθαρη η πολιτική διάσταση που έλαβε αυτό το μέσο, ιδιαίτερα μέσα σε συνθήκες ολοκληρωτικών καθεστώτων. Περνώντας προς στιγμή στο σήμερα, είναι δύσκολο να αντιληφθεί κανείς πως αυτό το φαινόμενο μπορεί να επαναληφθεί, τουλάχιστον στις δυτικές κοινωνίες, αφορώντας μόνο στο Ραδιόφωνο. Είναι πια μόνο ένα από τα πολλά μέσα επικοινωνίας που είναι διαθέσιμα στο δυτικό κόσμο, με αποτέλεσμα η επιρροή του να είναι σημαντικά μειωμένη.

Η Τηλεόραση επικράτησε προς τα τέλη του 20^{ου} αιώνα, τόσο στην ψυχαγωγία όσο και στην ενημέρωση, παίρνοντας την πρωτοκαθεδρία από το Ραδιόφωνο, ενώ πλέον στη ζωή των ανθρώπων των δυτικών κοινωνιών την κυρίαρχη θέση διεκδικεί το Διαδίκτυο. Αυτή η ποικιλία στις πηγές πληροφόρησης, καθιστά τον κεντρικό

έλεγχο μιας πληροφορίας, όλο και πιο δύσκολο, προσφέροντας έναν ισχυρό πυλώνα πάνω στον οποίο μπορεί να στηριχθεί η Δημοκρατία. Ειδικά το Διαδίκτυο, και κατ' επέκταση οι ραδιοφωνικές υπηρεσίες που προσφέρονται μέσα από αυτό, είναι πρακτικά αδύνατο να ελεγχθεί πλήρως, αφαιρώντας σε σημαντικό βαθμό τη δυνατότητα της πλήρους λογοκρισίας που μπορεί να επιβληθεί στο συμβατικό Ραδιόφωνο.

Από την άλλη πλευρά, το Ραδιόφωνο είχε πολύ σημαντικές επιπτώσεις και στην οικονομική ανάπτυξη των χωρών στις οποίες εξαπλώθηκε. Για πρώτη φορά, μια σχετικά απλή, τεχνικά, εγκατάσταση σε μια μικρή πόλη στην επαρχία μιας χώρας μπορεί να διαφημίσει προϊόντα, υπηρεσίες και ψυχαγωγικά ή εκπαιδευτικά γεγονότα σε μια τεράστια περιοχή, αυξάνοντας κατακόρυφα τον αριθμό των πιθανών πελατών, όπως επίσης και τον ανταγωνισμό γύρω από κάθε υπηρεσία που διαφημίζεται μέσω του Ραδιοφώνου.

Έφερε δε επανάσταση στο χώρο της τέχνης της Μουσικής, καθώς η διάδοση νέων μουσικών ειδών έγινε πολύ πιο εύκολη, αυξάνοντας θεωρητικά την εμπορική αξία προϊόντων που, υπό άλλες συνθήκες, θα απευθύνονταν σε πολύ μικρότερο κοινό. Ταυτόχρονα, άλλαξε τον τρόπο με τον οποίο διαφημίζονται και προωθούνται μουσικά προϊόντα και γεγονότα, ένα φαινόμενο που έγινε ιδιαίτερος αισθητό και στη χώρα μας μετά την απελευθέρωση του Ραδιοφώνου και τη δημιουργία ιδιωτικών σταθμών.

Επιπρόσθετα, δεν πρέπει να λησμονείται η κοινωνική προσφορά που το Ραδιόφωνο έχει προσφέρει σε μια σειρά από τομείς. Η άμεση ενημέρωση για κάθε είδους γεγονότα, από τα πιο απλά όπως η κίνηση στους δρόμους, ως τα πιο σημαντικά όπως η ενημέρωση σε περίπτωση σφοδρής κακοκαιρίας ή εκτάκτων αναγκών, έχουν δώσει στην ανθρωπότητα ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για την προστασία και βελτίωση της καθημερινότητας και, εμμέσως, του μέσου βιοτικού επιπέδου. Μάλιστα, αυτές οι υπηρεσίες θα γίνονται όλο και καλύτερες με την είσοδο της ψηφιακής τεχνολογίας στο Ραδιόφωνο, λόγω της δυνατότητας που προσφέρει για συμπερίληψη στο σήμα υπηρεσιών πολυμέσων.

Η προσφορά ενημερωτικών και εκπαιδευτικών εκπομπών για αρκετές ώρες την ημέρα, σε ένα ευρύτατο και ετερόκλητο κοινό είναι μια ακόμα σημαντική παράμετρος, που πρώτο το Ραδιόφωνο εισήγαγε, σε μια εποχή που ακόμα και σε χώρες του Δυτικού Κόσμου η συστηματική εκπαίδευση δεν ήταν προσιτή σε όλους. Ανέβασε, έτσι, το μορφωτικό επίπεδο και άνοιξε νέους ορίζοντες, ιδιαίτερα σε απομακρυσμένες και κλειστές κοινωνίες.

Βεβαίως, το ίδιο μπορεί να ισχυριστεί κανείς και για τα υπόλοιπα μέσα μαζικής επικοινωνίας, που ακολούθησαν στα χνάρια του Ραδιοφώνου. Αποτέλεσμα αυτού είναι η σταδιακή μείωση της επιρροής που είχε το Ραδιόφωνο και σε αυτούς τους τομείς, όπως συνέβη και στην περίπτωση της ενημέρωσης και της ψυχαγωγίας.

Εκεί βρίσκεται και το σημείο στο οποίο, κανείς, αξίζει να ξεκινήσει τη μελέτη της νέας μορφής που αποκτά το Ραδιόφωνο, στα πλαίσια της ψηφιακής εποχής της πληροφορίας στην οποία ζούμε.

Με την επιβολή της Τηλεόρασης ως βασικού μέσου επικοινωνίας και την ανάπτυξη του Διαδικτύου, το Ραδιόφωνο ξεκίνησε να χάνει, όπως είπαμε, σημαντικό μέρος της επιρροής που είχε στην κοινωνία. Αυτή η μείωση της επιρροής, συνεπαγόταν και την έναρξη ενός αγώνα επιβίωσης με οικονομικούς όρους που, ομολογουμένως, ήταν άνισος, ιδίως απέναντι στην Τηλεόραση που, μέσω της διαφήμισης, μπορεί να αντλήσει, συγκριτικά, τεράστια κέρδη. Αναγκαστικά, το Ραδιόφωνο έπρεπε να διαφοροποιήσει το ίδιο του το προϊόν, αλλά και να βρει τρόπο να γίνει πιο ανταγωνιστικό, από τεχνικής απόψεως, απέναντι στα υπόλοιπα μέσα.

Η δημιουργία του ψηφιακού ραδιοφώνου λοιπόν, ήταν μονόδρομος για να συνεχίσει το μέσο να είναι ανταγωνιστικό, προσφέροντας, τόσο καλύτερη ποιότητα ήχου και επιλογές πολυμέσων, όσο και χαμηλότερο κόστος παραγωγής και συντήρησης του δικτύου, μαζί με μια σειρά από άλλες, αντίστοιχης σημασίας επιπτώσεις, όπως η απελευθέρωση μέρους του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος.

Ταυτόχρονα, το Διαδίκτυο προσέφερε μια πλατφόρμα πάνω στην οποία το Ραδιόφωνο μπόρεσε να ξεδιπλώσει με νέο τρόπο, την ίδια υπηρεσία που παρείχε από τη στιγμή της δημιουργίας του. Μπόρεσε, έτσι, να αυξήσει κατακόρυφα το μέγεθος του κοινού στο οποίο απευθύνεται, καθώς για πρώτη φορά στην ιστορία του αποκτά τη δυνατότητα να ξεπεράσει πλήρως τα γεωγραφικά εμπόδια που περιορίζουν το κοινό του. Προσθέτει έτσι, ένα χαρακτήρα παγκοσμιότητας στο πρόγραμμά του, καθώς είναι πια δυνατό για κάθε χρήστη με σύνδεση στο Διαδίκτυο, να ακούσει τις εκπομπές οποιουδήποτε σταθμού, ανά τον κόσμο, που εκπέμπει και μέσω Διαδικτύου.

Κατέστη, δε, δυνατό να προσφέρει μια εντελώς καινούργια μορφή του ίδιου προϊόντος στη μορφή του podcast. Και πάλι είναι για πρώτη φορά δυνατό να προσφέρει κατά παραγγελία στον ακροατή του το προϊόν του, και μάλιστα χωρίς να είναι απαραίτητο να βρίσκεται κοντά στο ραδιοφωνικό του δέκτη. Το ραδιοφωνικό προϊόν είναι πια διαθέσιμο και σε φορητές συσκευές, που πλέον κυριαρχούν έναντι των σταθερών συσκευών, όπως είναι οι τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί δέκτες αλλά και οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές.

Έτσι, έχει καταφέρει να προσαρμοστεί και να ανταπεξέλθει, κατ' αρχήν, σε ένα επικοινωνιακό περιβάλλον που πια έχει αλλάξει τελείως, σε σχέση με εκείνο μέσα στο οποίο γεννήθηκε και αναπτύχθηκε. Αλλάζοντας τη μορφή των προϊόντων που προσφέρει, έχει παραμείνει ανταγωνιστικό απέναντι σε μέσα που, εκ πρώτης όψεως, προσφέρουν πιο ολοκληρωμένες υπηρεσίες, καθώς παρέχουν εκτός του ήχου και εικόνα.

Το πιο ενδιαφέρον στοιχείο του Ραδιοφώνου όμως, ειδικά για τους ρομαντικούς του μέσου αυτού, ήταν πάντα ο χαρακτήρας του και η προσωπικότητά του. Παρείχε πάντα στον ακροατή του, όπου και αν αυτός βρισκόταν, μια συντροφιά που μπορούσε να τον ψυχαγωγήσει και να τον ενημερώσει. Αυτός ο χαρακτήρας θεωρήθηκε ότι τίθεται πρώτη φορά υπό απειλή όταν εισήχθη στο Ραδιόφωνο ο αυτοματισμός του προγράμματός του. Η μετάβαση από τη, σε ζωντανό χρόνο, επιλογή της μουσικής, στην αυτόματη επιλογή της από ένα ηλεκτρονικό πρόγραμμα, πράγματι απομάκρυνε σε ένα βαθμό τον ακροατή από τον ραδιοφωνικό παραγωγό. Από την άλλη πλευρά, αυτή η μετάλλαξη δε δείχνει να έχει καταφέρει να αλλάξει σε τόσο σημαντικό βαθμό αυτό το χαρακτήρα, καθώς το πραγματικό της αποτέλεσμα πρέπει να μελετηθεί και στα πλαίσια της πολύ μεγαλύτερης εξειδίκευσης του μουσικού προγράμματος που παρατηρείται πια. Ο ακροατής είναι πια, κατά μέσο όρο, πολύ πιο επιλεκτικός στο είδος της μουσικής που ακούει αλλά και στον τρόπο παρουσίασης ενός προγράμματος, λόγω της πληθώρας των προσφερόμενων προϊόντων.

Εισερχόμενο, λοιπόν, στην ψηφιακή εποχή, το Ραδιόφωνο δε δείχνει να χάνει κανένα από αυτά τα χαρακτηριστικά του, παρότι τα τροποποιεί. Ακόμα και στις χώρες όπου το συμβατικό ραδιόφωνο αρχίζει να καταργείται, όπως για παράδειγμα στη Νορβηγία, από τη στατιστική εικόνα δε φαίνεται να χάνει σε επιρροή παρά το αρχικό κόστος των συσκευών που πρέπει να επωμιστούν οι καταναλωτές, ενώ, αντιθέτως, μέσω των διαδικτυακών του επεκτάσεων φαίνεται πως κερδίζει έδαφος.

Η αλλαγή που συντελείται, παρόλο που συνάντησε εμπόδια, τόσο σε τεχνικό, όσο και σε οικονομικό-πολιτικό επίπεδο, δείχνει να παγιώνεται και να προσφέρει μια

Σφάλμα! Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Κεντρική σελίδα", για να εφαρμόσετε το Heading 1 στο κείμενο που θέλετε να εμφανίζεται εδώ.

ευπρόσδεκτη ανανέωση σε ένα μεταλλασσόμενο, από γενιά σε γενιά, μέσο, καταφέροντας να το διατηρήσει το ίδιο ζεστό, παρέχοντας πάντα την ίδια, ιδιαίτερη και προσωπική, παρέα, στον ακροατή του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

- [1] Μπαρμπούτης Χ. και Κλώντζας Μ. (επιμ.) (2001) «Το φράγμα του ήχου: Η δυναμική του ραδιοφώνου στην Ελλάδα», Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση
- [2] Κουνενάκη Π. και Διαμαντάκου Π. (1995) «Μέρες Ραδιοφώνου: Η ιστορία του ραδιοφώνου», Η Καθημερινή, 31^η Δεκεμβρίου 1995, σελ. 2-6 και 28-30
- [3] Κλειμαμάκη Ο. και Ζώντου Ε. (επιμ.) (2006) «Το ραδιόφωνο στην Ελλάδα», Αθήνα, Ινστιτούτο Οπτικοακουστικών Μέσων (ΙΟΜ)
- [4] Σειρά ηχητικών ντοκιμαντέρ: 50 Χρόνια Ελληνική Ραδιοφωνία, 1938-1988, παραγωγής ΕΡΤ
- [5] Δεληγιάννης Β. και Κυριακίδης Μ. (1995) «Ραδιοφωνική Παραγωγή και Δημοσιογραφία», Αθήνα, Εκδόσεις Παρά Πέντε
- [6] Τσαούσης Θ. (1964) «Το ραδιόφωνο για όλους: Θεωρία και Τεχνική», Αθήνα, Εκδόσεις Φυτράκη
- [7] Αναστασιάδης Π. (2000) «Στον αιώνα της πληροφορίας: Προσεγγίζοντας τη νέα ψηφιακή εποχή», Αθήνα, Εκδόσεις Λιβάνη
- [8] Τσαρδάκης Δ. (1990) «Μαζική Επικοινωνία και Πραγματικότητα», Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση
- [9] Crisell Andrew (2010) «Η γλώσσα του ραδιοφώνου», Αθήνα, Εκδόσεις Αιγόκερως
- [10] Αδαμίδης Α. (2008) «Το ραδιόφωνο του χθες», Θεσσαλονίκη: Έκδοση Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Ιδρύματος/Παρασκήνιο
- [11] Ρήγου Μ. (2010) «Η πορεία της ιδιωτικής ραδιοφωνίας στην Ελλάδα», Αθήνα

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- [12] Winston B. (1998) “Media, Technology and Society: A history from the telegraph to the internet”, London: Routledge

- [13] Mack S. and Ratcliffe M. (2007) “Podcasting Bible”, Indianapolis: Wiley Publishing Inc.
- [14] Salmon G., Edirisingha P., Mobbs M., Mobbs R. and Dennett C. (2008) “How to create podcasts for education”, New York: McGraw-Hill
- [15] Gurstein M. (ed.) (2000) “Community Informatics: Enabling Communities with information and communication Technologies”, Hershey: Idea Group Publishing
- [16] Garratt G. R. M. (1994) “The early history of radio: From Faraday to Marconi”, London: The Institution of Electrical Engineering and Technology

Ηλεκτρονικές Αναφορές

- [17] American Radio History (2018) στο <http://www.americanradiohistory.com> Online στο <http://www.americanradiohistory.com> (τελευταία πρόσβαση 13 Απριλίου 2018)
- [18] Old Radio Repairs (2018) στο <http://www.olderadiorepairs.com> Online στο <http://www.olderadiorepairs.com/history-of-radio> (τελευταία πρόσβαση 19 Απριλίου 2018)
- [19] Woodford Ch. (2017), *Radio*, στο <http://www.explainthatstuff.com/radio.html>. Online στο <http://www.explainthatstuff.com/radio.html>, (τελευταία πρόσβαση 22 Απριλίου 2018).
- [20] Connolly K. (2017), *Norway ignores bad reception and starts FM radio switch –off*, στο <https://www.theguardian.com>. Online στο <https://www.theguardian.com/world/2017/jan/11/norway-begins-switching-off-analogue-radio>, (τελευταία πρόσβαση 20 Απριλίου 2018).
- [21] World DAB (2018), στο <https://www.worlddab.org/country-information> Online στο <https://www.worlddab.org/country-information>, (τελευταία πρόσβαση 20 Απριλίου 2018).
- [22] Sirius XM (2018), στο <https://www.siriusxm.com>. Online στο <https://www.siriusxm.com/whatisirsiriusxm>, (τελευταία πρόσβαση 22 Απριλίου 2018).
- [23] Space Foundation (2018), στο <https://www.spacefoundation.org> . Online στο <https://www.spacefoundation.org> (τελευταία πρόσβαση 20 Απριλίου 2018).

- [24] Wikipedia (2018), *Sirius XM Holdings*, στο <https://en.wikipedia.org>. Online στο https://en.wikipedia.org/wiki/Sirius_XM_Holdings, (τελευταία πρόσβαση 20 Απριλίου 2018)
- [25] Museum Media (2018), στο <https://museum.media.org>. Online στο <https://museum.media.org/radio/> (τελευταία πρόσβαση 15 Απριλίου 2018)
- [26] Alfred R. (2009), *June 24 1993: Concert goes live on net, June 24 2000: President goes live on net*, στο <https://www.wired.com>. Online στο <https://www.wired.com/2009/06/dayintech-0624/> (τελευταία πρόσβαση 15 Απριλίου 2018)
- [27] Μακεδονική Φωνοθήκη – Φωνομουσείο (2018), στο <http://www.radiomuseum.gr>. Online στο <http://www.radiomuseum.gr/history-index.htm> (τελευταία πρόσβαση 20 Απριλίου 2018)
- [28] Wikipedia (2018), *Ραδιόφωνο στην Ελλάδα*, στο <https://el.wikipedia.org>. Online στο https://el.wikipedia.org/wiki/Ραδιόφωνο_στην_Ελλάδα (τελευταία πρόσβαση 20 Απριλίου 2018)
- [29] e-Νομοθεσία (2018), *Τι περιλαμβάνεται στο νομοσχέδιο για την ψηφιακή αδειοδότηση των ραδιοφωνικών σταθμών*, στο <https://www.e-nomothesia.gr>. Online στο <https://www.e-nomothesia.gr/law-news/perilambanetai-sto-polunomoskhedio-gia-tin-psifiaki-adeiodotisi-radiofonikon-stathmon.html> (τελευταία πρόσβαση 20 Απριλίου 2018)
- [30] Kramer B. (2016), *How Live-streaming is going to crush it in 2016*, στο <https://www.socialmediatoday.com>. Online στο <https://www.socialmediatoday.com/social-networks/how-live-streaming-going-crush-it-2016> (τελευταία πρόσβαση 20 Απριλίου 2018)
- [31] Radio GR (2018), στο <http://www.radio.gr>. Online στο <http://www.radio.gr> (τελευταία πρόσβαση 20 Απριλίου 2018)
- [32] Jazler (2018), στο <http://www.jazler.gr>. Online στο <http://www.jazler.gr/products/radiostar.asp> (τελευταία πρόσβαση 20 Απριλίου 2018)