

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ



ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

ΗΧΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ



Σπουδαστές:

Βοϊνάς Σωτήρης (Α.Μ. 457)

Γκιλίτση Δέσποινα (Α.Μ. 919)

Επιβλέπων Καθηγητής:

Καλοζάκης Σπυρίδων

Ρέθυμνο, 2014

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με τίτλο «Ηχητικός Σχεδιασμός Της Ραδιοφωνικής Διαφήμισης» πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της πτυχιακής εργασίας του Τμήματος Μουσικής Τεχνολογίας & Ακουστικής του Α.ΤΕΙ Κρήτης.

Στο σημείο αυτό, θα επιθυμούσαμε να ευχαριστήσουμε όσους συνέβαλαν στην ολοκλήρωση αυτής της προσπάθειας:

Και πρώτον από όλους τον επιβλέπων καθηγητή, κ. Σπύρο Καλοζάκη για τον ενθουσιασμό που εξέφρασε όσον αφορά το θέμα της εργασίας. Η σημαντική καθοδήγηση του και η διακριτικότητα του, συνέβαλε τα μέγιστα στην ευχάριστη, δημιουργική και διδακτική ενασχόληση με το θέμα.

Επίσης ευχαριστούμε το τμήμα της γραμματείας και το τμήμα της βιβλιοθήκης του Παραρτήματος Ρεθύμνου για τη βοήθεια τους σε διαδικαστικά θέματα, καθώς επίσης και στην παροχή βιβλιογραφικών πηγών.

Τέλος θα επιθυμούσαμε να αφιερώσουμε τη παρούσα πτυχιακή εργασία στον άνθρωπο που έδωσε μορφή και ζωή στην εργασία αυτή και κατ'επέκταση στα όνειρα μας:

Σοφία Σαπουντζάκη, Καθηγήτρια και Μεταφράστρια Γερμανικής γλώσσας και Απόφοιτος του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Σωτήρης Βοϊνάς, Δέσποινα Γκιλίση
Ρέθυμνο, 2014

Copyright © Βοϊνός Σωτήρης (Α.Μ. 457), Γκιλίτση Δέσποινα (Α.Μ. 919), 2014. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας & Ακουστικής του Α.ΤΕΙ Κρήτης δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων των συγγραφέων εκ μέρους του Τμήματος.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αυτή έχει ως αντικειμενικό σκοπό τη μελέτη του ηχητικού περιεχομένου στη ραδιοφωνική διαφήμιση και τη δημιουργία προτύπων που οδηγούν σε ένα επιτυχημένο αποτέλεσμα. Με τον όρο επιτυχημένο αποτέλεσμα εννοείται μια τελική διαφήμιση με τα ιδανικότερα ποσοστά απήχησης και αποτύπωσης στον καταναλωτή. Αρχικά δίνονται εισαγωγικά στοιχεία για το ραδιόφωνο και τη διαφήμιση, καταλήγοντας στο συνδυασμό τους, τη ραδιοφωνική διαφήμιση. Στη συνέχεια εισάγονται και αναλύονται βασικά στοιχεία του ηχητικού σχεδιασμού: ηχητικά εφέ, μουσική, φωνή, sound engineering. Κατόπιν εξετάζονται ενδελεχώς σύγχρονοι παράγοντες και τεχνολογίες που έχουν εισαχθεί στην επιστήμη της διαφήμισης τα τελευταία χρόνια και καθορίζουν τη διαμόρφωση μιας επιτυχημένης διαφήμισης όπως το μάρκετινγκ και η ψυχοακουστική.

Περιληπτικά αναφέρεται ότι τα συστατικά μιας επιτυχημένης διαφήμισης είναι η συγγραφή κατάλληλου σεναρίου λαμβάνοντας υπόψη τα τελευταία ευρήματα της επιστήμης του μάρκετινγκ και της ψυχοακουστικής και ο άψογος ηχητικός σχεδιασμός μέσω της επιλογής κατάλληλων ηχητικών στοιχείων, τεχνολογιών, εργαλείων και τεχνικών, ούτως ώστε το διαφημιστικό μήνυμα να είναι καθαρό και ευχάριστο ηχητικά και νοηματικά, να αποτυπώνει στο συνειδητό και στο προσυνειδητό την επιθυμητή πληροφορία και να κερδίζει το ενδιαφέρον του ακροατή.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Διαφήμιση, ραδιόφωνο, ηχητικά εφέ, φωνή, πρότυπα διαφήμισης, απήχηση διαφήμισης, αποτύπωση διαφήμισης, καταναλωτής, τζινγκλ, εγκεφαλικά κύματα, μάρκετινγκ, sound engineering, ψυχοακουστική, mood induction, μικρόφωνο.

ABSTRACT

This thesis has the objective to study the audio content on radio advertising and creating standards that lead to a successful outcome. By successful outcome we mean a final advertising with the ideal rates of impact and imprint on the consumer. At first are mentioned some introductory information about the radio, the advertising and at last their combination, radio advertising. Furthermore some key elements of sound engineering are introduced and analyzed, such as special effects, music, sound engineering. Moreover some modern aspects and technologies like marketing and psychoacoustics, which have been lately introduced to the science of advertising and define the formation of a successful advertisement, are being thoroughly examined.

In summary it is proposed that the ingredients of successful advertising are the following: writing an appropriate scenario, taking into account the latest findings of marketing and psychoacoustics, flawless sound engineering by selecting appropriate acoustic components, technologies, tools and techniques, so that the direct message is clear and pleasant. The commercial should imprint the desired information to the conscious and preconscious of the listener.

KEY WORDS

Advertising, radio, sound effects, voice, advertising standards, consumer, brain waves, marketing, sound engineering, psychoacoustics, mood induction, microphone.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	6
A. ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ	8
1. Διαφήμιση	8
1.1. Εισαγωγή και ορισμός	8
1.2. Ιστορία της διαφήμισης	8
1.2.1. Προφορική διαφήμιση	9
1.2.2. Έντυπη διαφήμιση	9
1.2.3. Ακουστική και οπτικοακουστική διαφήμιση	9
1.2.4. Η διαφήμιση στο σήμερα και το αύριο	10
2. Ραδιόφωνο	11
2.1. Ορισμός	11
2.2. Ιστορία	11
2.2.1. Βασικοί ερευνητές	11
2.2.2. Έναρξη της λειτουργίας του ραδιοφώνου	14
2.2.3. Εδραίωση του ραδιοφώνου	14
2.2.4. Απορρύθμιση του ραδιοφώνου	15
2.2.5. Το ραδιόφωνο σήμερα	15
2.2.6. Το ραδιόφωνο στην Ελλάδα	15
2.3. Είδη του ραδιοφώνου	16
3. Το ραδιόφωνο ως μέσο διαφήμισης	17
B. ΗΧΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	18
1. Ηχητικά εφέ	18
1.1. Ορισμός και ιστορία	18
1.2. Είδη και χρήση	18
1.3. Τεχνικές δημιουργίας	20
1.4. Τα ηχητικά εφέ στη διαφήμιση	22
2. Μουσική	23
2.1. Διέγερση μνήμης μέσω της μουσικής	23
2.2. Διέγερση συναισθημάτων μέσω της μουσικής	23
2.3. Επίδραση της μουσικής στο σώμα	24
2.4. Η μουσική στη διαφήμιση	24
3. Φωνή	26
3.1. Ιστορία	26
3.2. Ανάλυση φωνητικής διαδικασίας	27
3.3. Διεθνικά χαρακτηριστικά παραγωγής της φωνής	28
3.4. Ορθοφωνία και προσωδία	29
4. Sound Engineering	30
4.1. Εισαγωγή	30
4.2. Ήχος	30
4.3. Μικρόφωνα	31
4.3.1. Είδη και χαρακτηριστικά μικροφώνων	31
4.3.2. Τοποθέτηση μικροφώνων	37
4.3.3. Στερεοφωνική ηχογράφηση	39
4.4. Φωνή	45
4.5. Μουσική	45
4.6. Ηχητικά εφέ	45
4.7. Mastering	46

Γ. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΣΤΗ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ.....	48
1. Μάρκετινγκ.....	48
1.1. Ορισμός.....	48
1.2. Η επικοινωνία στο μάρκετινγκ.....	48
1.3. Η διαφήμιση ως εργαλείο επικοινωνίας.....	49
1.4. Οι αρχές του marketing στη διαφήμιση.....	49
1.5. Δημιουργία διαφημιστικού μηνύματος.....	50
1.6. Διαφημιστικές νύξεις.....	51
1.7. Ύφος παρουσίασης διαφημιστικού μηνύματος.....	51
1.8. Η ραδιοφωνική διαφήμιση ως μέσο επικοινωνίας στο μάρκετινγκ.....	51
2. Ψυχοακουστική.....	52
2.1. Ιστορία και ορισμός.....	52
2.2. Νευρογλωσσικός προγραμματισμός.....	52
2.3. Mood Induction.....	53
2.4. Brainwaves – Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα.....	54
Δ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	57
1. Ανάλυση ραδιοφωνικών διαφημίσεων - δειγμάτων.....	57
2. Συμπεράσματα.....	63
Ε. ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ -	
ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΤΥΠΗΣ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ.....	65
ΣΤ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	69

A. ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ

1. Διαφήμιση

1.1. Εισαγωγή και Ορισμός

Όλες οι πηγές πληροφόρησης του ανθρώπου, όλα τα μηνύματα που δέχεται, αποτελούν διαφήμιση. Τα πάντα γύρω μας είναι μια διαφήμιση, άλλοτε σκόπιμη και άλλοτε φυσική και αναπότρεπτη.

Διαφήμιση κάνει η ντομάτα που γίνεται κατακόκκινη, διαφήμιση κάνει η κυρία με μισό κιλό χρυσάφι στα άκρα της, διαφήμιση κάνει και ο Δίας με τους κεραυνούς του, κάνει το ηλιοβασίλεμα, διαφήμιση κάνει ο καφές που αχνίζει, το αηδόνι, η καμπάνα στην εκκλησία, η πατρίδα με τις επετείους (*Γκόμπλιας Κ. 1997, «Διαφήμιση: Μερικά πράγματα που ξέρω γι' αυτήν»*). Δημιουργείται εύλογα λοιπόν το ερώτημα, τι είναι διαφήμιση.

Διαφήμιση είναι να τραβάς την προσοχή σε κάτι, να γνωστοποιείς κάτι σε κάποιον ή να τον πληροφορείς γι' αυτό. Με την ευρύτερη οικονομική έννοια διαφήμιση είναι το ίδιο το προϊόν ή μπορεί να είναι κάθε ενέργεια που αποβλέπει στην διάδοση πληροφοριών για εμπορικούς σκοπούς. (*Δομή. 1969, τόμος 5 σ.37*).

1.2. Ιστορία της διαφήμισης

Οι λειτουργοί της διαφήμισης και οι επιστήμονες των σημερινών «media» υπερασπίζονται την ιδέα ότι η διαφήμιση δεν έχει ανάγκη ιστορικής καταξίωσης, από τη στιγμή που ζει στο παρόν και ανήκει στον μέλλον. Αυτοί θα μπορούσαν να περιγράψουν την εξέλιξη της με μερικά μόνο επιχειρήματα αρχίζοντας με τον ισχυρισμό πως αυτή πρωτοεμφανίστηκε κατά την διάρκεια της προϊστορικής περιόδου.

Ποιος θα μπορούσε να αμφισβητήσει το επιχείρημα ότι πολλές από τις τοιχογραφίες των προϊστορικών σπηλαίων επιτελούσαν ρόλο αφίσας, που διαφήμιζε π.χ. «Ειδικές Προσφορές» για ζακέτες από δέρμα μαμούθ; Ότι τα μισοσβησμένα ορνιθοσκαλισματα του τοίχου της Πομπηίας είναι απομεινάρια κάποιας καμπάνιας που διαφήμιζε τα χυμώδη προσόντα μιας πεταλουδίτσας της γειτονιάς και ότι οι καλικαντζούρες που ακολουθούν λίγο πιο κάτω αποτελούν, πολύ πιθανόν, σχολιασμό της εν λόγω καμπάνιας από ανώνυμο καταναλωτή. Ότι οι θυρεοί και τα οικόσημα υπήρξαν πρόδρομοι των λογοτύπων και αποτελούσαν σήμα κατατεθέν των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων κάθε επιφανούς οικογένειας. Ότι η μοντέρνα διαφήμιση γεννήθηκε ουσιαστικά στις Η.Π.Α. του περασμένου αιώνα και εμπνευστής και πιονέρος πολλών

από τις μεθόδους και τεχνικές που χρησιμοποιούνται ακόμα και σήμερα υπήρξε ο γραφικός πραγματευτής που περιπλανιόταν στις κοιλάδες της άγριας δύσης. Ότι την πραγματική επανάσταση στη διαφήμιση την έφερε το ραδιόφωνο και όχι η τηλεόραση, με την καθιέρωση καινοτομιών όπως οι σαπουνόπερες, τα μουσικά τζινγκλ και οι σπόνσορες. Ότι η διαφήμιση, ως επαγγελματική ενασχόληση, εμφανίστηκε, ουσιαστικά, στην περίοδο ανάπτυξης του «κίτρινου τύπου», το 17^ο αιώνα. (Nigel Foster. 1991, «Bluff your way into advertising»).

Παρ' όλες τις σχετικές υποθέσεις για το μακρύ και μυστήριο παρελθόν της, μπορεί να θεωρηθεί απολύτως σίγουρο ότι η διαφήμιση υπήρχε καθ' όλη τη διάρκεια της ιστορικής περιόδου, κυρίως όμως, έχει πλέον συνδεθεί ως οικονομικό και κοινωνικό φαινόμενο με τον υπάρχοντα καπιταλιστικό τρόπο παραγωγής.

1.2.1. Προφορική διαφήμιση

Φυσικά, στα αρχικά της στάδια ήταν πολύ πιο άμεση. Η πρώτη μορφή εκδήλωσης της σε κοινωνικό επίπεδο δε θα μπορούσε να είναι άλλη από τον προφορικό λόγο, εμφανιζόμενη αρχικά κάπου κοντά στην φοινικική εποχή με την παρουσία των περιφερόμενων κηρύκων, οι οποίοι μέχρι τον 6^ο αιώνα κατάφεραν να τελειοποιήσουν την τέχνη της διάδοσης πληροφοριών διά λόγου από τις ελληνικές αλάνες της κλασικής περιόδου, στους στρατώνες της Ρωμαϊκής αυτοκρατορίας, μέχρι και τις αυλές της Βυζαντινής εποχής, παίρνοντας συντεχνιακή μορφή στα καταγώγια του μεσαίωνα.

1.2.2. Έντυπη διαφήμιση

Μέχρι τότε είχαν ήδη εμφανιστεί οι πρώτες έντυπες διαφημίσεις και μάλιστα κάποια ευρήματα 3.000 ετών από τη Θήβα της Αιγύπτου αποδεικνύουν την ύπαρξη της έντυπης διαφήμισης από τότε. Άλλη απόδειξη είναι οι ξυλόγλυπτες πινακίδες που κρεμούσαν διάφοροι μαγαζάτορες στην αρχαιότητα χρησιμοποιώντας σύμβολα και εικόνες, έτσι ώστε ακόμα και ο αγράμματος περαστικός να αναγνωρίσει την φύση του καταστήματος. Θεατρικές παραστάσεις, αγώνες, προσφορές, αμοιβές, γραμμένα σε παπύρους, λαξευμένα σε πέτρες ή σε ξύλο και κάθε είδους άλλη έντυπη διαφήμιση της εποχής, είχαν αρχίσει να κατακλύζουν τις αγορές.

Η αυξανόμενη ανάγκη για μόρφωση καθώς και η εξέλιξη της τυπογραφίας με τον Γουτεμβέργιο στα τέλη του 15^{ου} αιώνα, έκανε πρόσφορο το έδαφος για την έντυπη διαφήμιση και την ανάπτυξη μέσων όπως διαφημιστικοί πίνακες, πόστερ, φυλλάδια και αγγελίες εφημερίδων με την πρώτη εμπορική διαφήμιση να εμφανίζεται στην αγγλική «Public Adviser» το 1957, η οποία αναφερόταν στον καφέ.

Το 18^ο και 19^ο αιώνα ήρθε η άνοιξη της έντυπης διαφήμισης αφού η εφημερίδα αποκτά μαζικό χαρακτήρα και αγκαλιάζει και τις χαμηλότερες κοινωνικές τάξεις. Και στους δρόμους, όμως, οι αφίσες έχουν αποκτήσει καλλιτεχνικό χαρακτήρα με τις πολύχρωμες γκραβούρες και τις πολύ αξιόλογες ζωγραφιές, με σημαντικότερη παρουσία στις μεγαλουπόλεις και τις πόρτες των επίσημων κτηρίων.

Η αναπτυσσόμενη οικονομία δημιουργεί τις προϋποθέσεις για κέρδος από την διαφήμιση και έτσι το 1836 η γαλλική «La Presse» ήταν η πρώτη που περιείχε διαφημίσεις επί πληρωμής, καταφέροντας να ρίξει την τιμή της και να γίνει πιο προσιτή και δημοφιλής στους αναγνώστες.

Λίγο αργότερα, στις Η.Π.Α. της περιόδου 1861-1864, ο εμφύλιος πόλεμος επιτάχυνε τη διαδικασία της εκβιομηχάνισης της. Σε αυτήν την περίοδο η διαφήμιση δεν είχε ακόμα τη σημασία που έχει σήμερα, αλλά είχαν αρχίσει να δημιουργούνται μεγάλα διαφημιστικά γραφεία και να αυξάνεται η οικονομική εξάρτηση των εφημερίδων από τα έσοδα που θα αποκόμιζαν μέσω των διαφημίσεων. Η διαφημιστική επανάσταση δεν αργούσε να έρθει.

1.2.3. Ακουστική και οπτικοακουστική διαφήμιση

Στα χρόνια ανάμεσα στα τέλη του 19^{ου} και τα μέσα του 20^{ου} αιώνα έγιναν όλες οι αλλαγές που έθεσαν τη βάση για τη διαμόρφωση του σημερινού μοντέλου της διαφήμισης. Σχεδόν ταυτόχρονα και με σειρά εμφάνισης πρώτα ο κινηματογράφος, μετά το ραδιόφωνο και τέλος η τηλεόραση, έγιναν τα κυρίαρχα μέσα προώθησης διαφημιστικών μηνυμάτων. Από τότε, άρχισε να αλλάζει το πνεύμα της διαφημιστικής διαδικασίας. Αντί της γνωστοποίησης ενός προϊόντος ή υπηρεσίας, αρχίζει να τονίζεται η αναγκαιότητα απόκτησής του.

Έτσι αρχίζει η κυριαρχία της εμπορικής διαφήμισης με τους ραδιοφωνικούς σπόνσορες προγραμμάτων, συνεχίζοντας με τις τηλεοπτικές μεταδόσεις διαφημιστικών και φτάνοντας στις σημερινές ιστοσελίδες που κατακλύζονται από διαφημιστικά «banners».

1.3. Η διαφήμιση στο σήμερα και το αύριο

Η διαφήμιση στο σήμερα, φιλοδοξώντας να αναχθεί σε επιστήμη, αντλεί εμπειρίες από το marketing, την ψυχολογία, την τεχνολογία, την ακουστική, τη γλωσσολογία, τη συμπεριφορική και άλλους ερευνητικούς τομείς που μελετούν τον άνθρωπο και την επίδραση της πληροφορίας στην καταναλωτική του συμπεριφορά, με ένα μόνο σκοπό. Την πώληση.

2. Ραδιόφωνο

2.1. Ορισμός

Το ραδιόφωνο είναι η συσκευή που λειτουργεί ως "ραδιοδέκτης - μετατροπέας" όπου λαμβάνοντας τις ραδιοφωνικές εκπομπές των ραδιοφωνικών σταθμών τις μετατρέπει σε ήχο. Τα ραδιοφωνικά κύματα εκπέμπονται από τον πομπό και φτάνουν στο δέκτη (δηλαδή το ραδιόφωνο). Τα κύματα αυτά αποκωδικοποιούνται από τη συσκευή και μετατρέπονται σε ηλεκτρικό ρεύμα και στην συνέχεια σε ήχο, που είναι και το τελικό αποτέλεσμα του ραδιοφώνου. Ραδιοφωνία, επίσης, θεωρείται και όλη η διαδικασία εκπομπής και λήψης ραδιοκυμάτων.

2.2. Ιστορία

Το ραδιόφωνο είναι ένα μέσο το οποίο πραγματεύεται τρεις διαφορετικούς τύπους ενέργειας. Την ηλεκτρομαγνητική, την ηλεκτρική και την ακουστική ενέργεια. Και οι τρεις μελετούνται στις φυσικές επιστήμες οπότε όπως θα ήταν λογικό στην ουσία γεννήθηκε μέσα από την έρευνα και τον πειραματισμό. Στο ξεκίνημα ο σκοπός των ερευνών προσέβλεπε στην ικανότητα ασύρματης επικοινωνίας, μεταξύ απομακρυσμένων σημείων. Η εξέλιξη όμως των ερευνών, είχε ως αποτέλεσμα μαζί με άλλα πολλά και την δημιουργία ενός μέσου ψυχαγωγίας. Το ραδιόφωνο. Αυτό το μέσο έφερε την επανάσταση στις διαφημιστικές πωλήσεις και κατάφερε να εδραιώσει την θέση του ως ένα από τα πιο «δυνατά» μέσα διάδοσης πληροφοριών του κόσμου μας. Από την αρχή της σύλληψης της ιδέας του έδειχνε να έχει λαμπρό μέλλον. Η γέννηση του και η εξελικτική πορεία του μελετάται παρακάτω.

2.2.1. Βασικοί ερευνητές

- **Samuel Morse:** Ο Μορς ασχολήθηκε εκτός των άλλων και με τη φυσική, όπου τον βασάνιζε για αρκετό διάστημα η σκέψη της δημιουργίας ενός μηχανήματος, που θα βοηθούσε στην μετάδοση διαφόρων μηνυμάτων σε μεγάλη απόσταση. Το 1837 καταφέρνει να κατασκευάσει την πρώτη τηλεγραφική συσκευή και καταφέρνει να την τελειοποιήσει με χρηματοδότηση του αμερικανικού κοινοβουλίου. Η πρώτη τηλεγραφική γραμμή ήταν ανάμεσα στην Ουάσινγκτον και την Βαλτιμόρη.
- **James Maxwell:** Σε πιο θεωρητικό επίπεδο, αλλά απολύτως σχετικό με τις βασικές αρχές λειτουργίας του ραδιοφώνου κινήθηκε και ο Μάξγουελ. Υπήρξε μαθητής του Φάραντεϋ και μετά από μια λαμπρή σταδιοδρομία στο Εδιμβούργο και στο Κέιμπριτζ, νεότερος κέρδισε την αναγνώριση με τη μαθηματική επιστήμη. Το 1872 δημοσιεύτηκε η εργασία που έκανε το Μάξγουελ διάσημο, «Πραγματεία πάνω στον Ηλεκτρισμό και τον Μαγνητισμό», στην οποία παρουσιάζονται οι ονομαζόμενες έκτοτε «Εξισώσεις του Μάξγουελ». Βασίζοντας την μελέτη και την έρευνα του πάνω σε αυτήν του μεγάλου φυσικού και δασκάλου του, Φάραντεϋ, ανέπτυξε τη θεωρία του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου σε μαθηματική βάση και κατέστησε δυνατή μια πολύ μεγαλύτερη κατανόηση των φαινομένων σε αυτόν τον τομέα. Σε αυτήν την εργασία συνενώνονται οι 150 ετών γνώσεις περί ηλεκτρομαγνητισμού σε μια ομάδα απλών εξισώσεων, θεμελιώνεται θεωρητικά και περιγράφεται με μαθηματικό

τρόπο για πρώτη φορά η ύπαρξη του φυσικού φαινομένου που ονομάζουμε σήμερα «ηλεκτρομαγνητικά κύματα», γίνεται υπολογισμός της ταχύτητας του φωτός και εξηγείται η διάδοσή του ως ηλεκτρομαγνητικό κύμα.

- **Alexander Bell:** Λίγο αργότερα από την ανακάλυψη του τηλεγράφου, ένας άλλος επιστήμονας και δάσκαλος της ομιλίας για κωφάλαλους, ο Μπελ έδωσε γνώσεις και έμπνευση σε έναν νεαρό επιστήμονα και κατασκευαστή μηχανών, τον Τόμας Γουάτσον, να πειραματιστεί στην κατασκευή μιας διάταξης που θα κατάφερνε να μεταδίδει ήχο με τη βοήθεια του ηλεκτρισμού. Το 1876 το γραφείο ευρεσιτεχνίας των Η.Π.Α. έδωσε στον Μπελ το σχετικό δίπλωμα που κατοχύρωνε τη συσκευή που μεταδίδει τον ήχο και τη φωνή τηλεγραφικώς. Μια αρχική μορφή δηλαδή του σημερινού τηλεφώνου.
- **Heinrich Hertz:** Ο Χερτζ κινήθηκε και αυτός σε πιο πειραματικά επίπεδα, επιβεβαιώνοντας την ηλεκτρομαγνητική θεωρία του Μάξγουελ, ενώ κατά την διάρκεια πειραμάτων στην περίοδο 1886 - 1889 παράγαγε και μελέτησε ηλεκτρομαγνητικά κύματα (ραδιοκύματα). Κατέδειξε ότι αυτά είναι μακρά, εγκάρσια κύματα που ταξιδεύουν με την ταχύτητα του φωτός και μπορούν να απεικονιστούν, να διαθλαστούν και να πολωθούν όπως ακριβώς και το φως.
- **Guglielmo Marconi:** Ο Μαρκόνι θεωρείται θεμελιωτής των επικοινωνιών με χρήση ραδιοκυμάτων, αφού άρχισε από νεαρή ηλικία να πειραματίζεται στην κατασκευή μιας συσκευής που θα μετέτρεπε τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα σε ηλεκτρική ενέργεια. Έτσι, επτά μόλις χρόνια μετά την παραγωγή των ραδιοκυμάτων από τον Χερτζ, καταφέρνει τα πρώτα επιτυχή πειράματα του στην ασύρματη τηλεγραφία, ενώ το 1899 δημιουργεί έναν ασύρματο σταθμό στη Λα Σπέτσια και σχηματίζει την εταιρία τηλεγράφων Marconi στο Λονδίνο. Το 1898 εξέπεμψε σήματα πέρα από τη θάλασσα της Μάγχης και το 1901 πέρα από τον Ατλαντικό. Αργότερα ανέπτυξε το ραδιοεξοπλισμό βραχέων κυμάτων και καθιέρωσε ένα παγκόσμιο δίκτυο ραδιοτηλεγράφων για τη βρετανική κυβέρνηση.
- **Nicola Tesla:** Προϋπάρχουσας μιας μακράς πορείας κατοχυρώσεως ευρεσιτεχνιών που αφορούσαν γεννήτριες, κινητήρες και μετασχηματιστές, ο Τέσλα κατασκεύασε το 1880 τις πρώτες γεννήτριες υψηλής συχνότητας και έτσι ανακάλυψε τα ρεύματα υψηλής δόνησης και τις επιδράσεις τους στην ανθρώπινη φυσιολογία. Σύντομα άρχισε να πειραματίζεται πάνω στα ραδιοκύματα. Ανάμεσα στο εναλλασσόμενο ρεύμα και το διάσημο πηνίο του ο Τέσλα άρχισε το 1893 να ερευνά και να πειραματίζεται ασταμάτητα πάνω στα ραδιοκύματα και καταφέρνει τελικά να περιγράψει λεπτομερειακά τις βασικές αρχές της ραδιοεκπομπής με αποτέλεσμα τη γέννηση του ραδιοφώνου. Το 1896 συνέχισε στο νέο του εργαστήριο τα πειράματα του πάνω στα ρεύματα υψηλής συχνότητας και στην ραδιοεπικοινωνία. Τότε συνέλαβε και την ιδέα του «Παγκόσμιου Συστήματος» μετάδοσης πληροφοριών και ενέργειας, που θα στοίχιωνε τη σκέψη του για τις επόμενες δεκαετίες. Την άνοιξη του 1897, σε έναν πρόχειρο πειραματικό σταθμό έξω από την Νέα Υόρκη, ο εφευρέτης κατόρθωσε να εκπέμψει ραδιοσήματα σε απόσταση 40 km. Τότε κατοχύρωσε και το βασικό σχέδιο ραδιοτεχνικής, το οποίο εκμεταλλεύτηκε αργότερα ο Μαρκόνι προκειμένου να κατασκευάσει το πρώτο ραδιόφωνο: μια εφεύρεση που δικαιωματικά ανήκει στον Τέσλα. Παρ' όλα αυτά το 1943 το Ανώτατο Δικαστήριο των Η.Π.Α. τον αναγνώρισε σαν το εφευρέτη της ασύρματης επικοινωνίας και του ραδιοφώνου, αν και ο Μαρκόνι ήταν αυτός που κατάφερε να το εμποριοποιήσει και να επωμιστεί την δόξα.
- **Reginald Fessenden:** Η περίοδος καινοτομιών στον τομέα των ασύρματων επικοινωνιών κλείνει το 1904 με τον Φέσεντεν να μεταδίδει ασύρματα, για

πρώτη φορά, φωνή και μουσική ταυτόχρονα. Μέχρι το 1907 κατάφερε να κατασκευάσει διάταξη δύο πομπών με διαμόρφωση πλάτους οι οποίοι είχαν εμβέλεια περί τα 450 km. Οι πειραματικές εκπομπές του την παραμονή των Χριστουγέννων 1906 στην ακτή του Ατλαντικού, προκάλεσαν τεράστια έκπληξη στους χειριστές ασυρμάτων τηλεγράφων, όταν άκουσαν στα ακουστικά τους τον Φέσεντεν να διαβάζει αποσπάσματα της Βίβλου με μουσική υπόκρουση ενός βιολού που έπαιζε την «Άγια Νύχτα». Ο Φέσεντεν χρησιμοποίησε στα πειράματά του ένα μικρόφωνο άνθρακα, δικής του επινοήσης. Θεωρείται ο πατέρας της ραδιοφωνίας όπως είναι γνωστή έως σήμερα.

- **Lee De Forest:** Αμερικάνος εφευρέτης και πρωτοπόρος στην ανάπτυξη της ραδιοεπικοινωνίας. Ο Ντε Φόρεστ σχεδίασε διάφορες απλές συσκευές για ασύρματο ράδιο και συσκευές αποστολής τηλεγραφικών σημάτων. Η σημαντικότερη εφεύρεση του, εντούτοις, ήταν ένας τύπος λυχνίας κενού που ο Ντε Φόρεστ αποκάλεσε «Audion» και που σήμερα είναι γνωστός ως «Τριοδική Λυχνία». Μέχρι τότε, η δίοδος λυχνία μετέτρεπε το εναλλασσόμενο ρεύμα σε συνεχές και με άλλη διάταξη μπορούσε το διαμορφωμένο ραδιοκύμα να το μεταφέρει στα ακουστικά και να ακούσει ο ακροατής το ραδιοφωνικό ήχο με καθαρότητα και ευκρίνεια. Οι δίοδες λυχνίες και οι κρυσταλλικοί φωρατές σαν τον γαληνίτη, επιτρέποντας τη φορά του ρεύματος προς μία μόνο διεύθυνση, ονομάστηκαν ημιαγωγοί. Ο Lee de Forest στην τριοδική λυχνία του πρόσθεσε ένα τρίτο πλέγμα από λεπτό σύρμα μεταξύ ανόδου και καθόδου. Αλλάζοντας την τάση αυτού του πλέγματος ελεγχόταν η ροή των ηλεκτρονίων και η ένταση του ρεύματος στην άνοδο. Έτσι η τριοδική λυχνία μπορούσε να ενισχύει ένα ασθενικό εισερχόμενο σήμα και ήταν σε θέση να μεγαλώνει σημαντικά την ενίσχυση και πρακτική εφαρμογή της ασύρματης τηλεφωνίας και ραδιοφωνίας τροφοδοτώντας ένα μεγάφωνο. Το «Audion» έγινε ένα βασικό συστατικό σχεδόν σε όλα τα ραδιόφωνα, τα ραντάρ, την τηλεόραση και τους πρώιμους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, μέχρι που στις αρχές του '50 τα φθηνά τρανζίστορ άρχισαν να αντικαθιστούν τις ακριβές λυχνίες. Το 1910 παρουσίασε την πρώτη ζωντανή ραδιοφωνική μετάδοση όπερας και έξι χρόνια αργότερα ανήγγειλε τα αποτελέσματα της προεδρικής εκλογής στην πρώτη ραδιοφωνική μετάδοση ειδήσεων. Το 1923 έγινε ο πρώτος που κατάφερε να εφαρμόσει τον ήχο στον μέχρι τότε βουβό κινηματογράφο.
- **Frank Conrad:** Ο Κόνραντ ήταν πρωτοπόρος στην ραδιοφωνική αναμετάδοση, εργάστηκε ως βοηθός του κύριου μηχανικού στην Westinghouse Electric Company και ξεκίνησε πρώτος αυτό που θεωρείται πρώτες κανονικές ραδιοφωνικές εκπομπές από το γκαράζ του στην Πενσυλβάνια. Είναι αρμόδιος επίσης για την ίδρυση του πρώτου εξουσιοδοτημένου σταθμού ραδιοφωνικής μετάδοσης στον κόσμο («KDKA»). Αν και επιστήμονας, ο Κόνραντ, έγινε γνωστός από τις ραδιοφωνικές μεταδόσεις βραδινών εκπομπών για δύο ώρες κάθε Τετάρτη και Σάββατο. Το κύριο περιεχόμενο αυτών των πρώτων ραδιοφωνικών μεταδόσεων ήταν μουσική. Οι γιοί του ήταν ταλαντούχοι μουσικοί και η συλλογή δίσκων του μεγάλη. Σύντομα όμως μετέδωσε στον αέρα σχεδόν όλη τη μουσική της δισκοθήκης του, έτσι πρότεινε σε ένα τοπικό δισκοπωλείο να τον στηρίξει με αντάλλαγμα την προώθηση του καταστήματος στην διάρκεια της εκπομπής. Αυτή η συμφωνία είναι αναμφισβήτητη η πρώτη ραδιοφωνική διαφήμιση.

2.2.2. Έναρξη της λειτουργίας του ραδιοφώνου

Η λειτουργία του ραδιοφώνου ξεκινά ουσιαστικά μετά το τέλος του Α' παγκοσμίου πολέμου στις Η.Π.Α., όπου ιδρύθηκε ο πρώτος επαγγελματικός ραδιοφωνικός σταθμός. Μετέδιδε προγράμματα ψυχαγωγικού περιεχομένου, με απώτερο σκοπό την προώθηση των πωλήσεων ραδιοφωνικών συσκευών από τα μαγαζιά της αγοράς.

Το 1910 ιδρύθηκε στην Ολλανδία ο πρώτος ευρωπαϊκός επαγγελματικός ραδιοφωνικός σταθμός επίσης με ψυχαγωγικό περιεχόμενο, ενώ τον Νοέμβριο του 1922 έγινε η πρώτη ραδιοφωνική μετάδοση των ειδήσεων στο Παρίσι και λίγες μέρες αργότερα εγκαινίασε το BBC στο Λονδίνο την τακτική μετάδοση ραδιοφωνικών ειδήσεων. Την ίδια περίοδο εμφανίζεται η ραδιομετάδοση σχεδόν συγχρόνως σε όλα τα βιομηχανικά κράτη. Γεννιέται από τις αλλαγές της τεχνολογίας των ραδιοεπικοινωνιών και από την ανάγκη των μεγάλων εταιρειών ραδιοηλεκτρικού υλικού, που αύξησαν κατακόρυφα την παραγωγή τους κατά τη διάρκεια του πολέμου, με σκοπό να ανοιχτούν προς την ιδιωτική αγορά.

2.2.3. Εδραίωση του ραδιοφώνου

Η εδραίωση του ραδιοφώνου έρχεται μετά το 1930. Σε αυτή την περίοδο δημιουργείται το καλά οργανωμένο δίκτυο σταθμών (κρατικών και ιδιωτικών) τόσο στην Αμερική όσο και στην Ευρώπη. Μέχρι το 1940 το ραδιόφωνο διανύει τα «Χρυσά Χρόνια» του και γίνεται αναπόσπαστο τμήμα του εσωτερικού περιβάλλοντος, βασικός προμηθευτής της ψυχαγωγίας και μια έμπιστη πηγή πληροφοριών.

Κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου το ραδιόφωνο και ο Τύπος γίνονται δύο μέσα ανταγωνιστικά μεταξύ τους, γιατί το ραδιόφωνο αποκτά μεγάλο ειδησεογραφικό περιεχόμενο. Η λήξη του Μεγάλου Πολέμου φέρνει το ραδιόφωνο στην αρχική του ιδιότητα και γίνεται ξανά ένα μέσο κυρίως ψυχαγωγικό. Στα τέλη της δεκαετίας του '40 με αρχές της δεκαετίας του '50 το ραδιόφωνο αποκτά ένα νέο ανταγωνιστή, την τηλεόραση η οποία έχει στα χέρια της ένα πολύ δυνατό όπλο, έναντι του ραδιοφώνου, την εικόνα. Η ακροαματικότητα του ραδιοφώνου πέφτει κατακόρυφα και οι ραδιοφωνικοί σταθμοί ψάχνουν λύσεις. Η λύση έρχεται το '50-'60 με την εμφάνιση της δημοφιλέστατης μουσικής Rock 'n' Roll. Η κρίση ξεπερνιέται και το ραδιόφωνο καθιερώνεται ως αποκλειστικά ψυχαγωγικό-μουσικό μέσο.

Τη δεκαετία του '60 αμφισβητείται στην Ευρώπη το κρατικό ραδιόφωνο, γιατί δε μετέδιδε Ροκ μουσική και απορρίπτεται από τη νεολαία της εποχής. Εμφανίζεται η Πειρατική Ραδιοφωνία με πρωτοπόρο το Radio Caroline στην Αγγλία, το οποίο εκπέμπει από ένα μικρό πλοίο έξω από τα χωρικά ύδατα της Αγγλίας και μεταδίδει μόνο ροκ μουσική. Η ακροαματικότητά του είναι τόσο υψηλή, που απειλεί το BBC. Ακολουθεί ευρεία διάδοση αυτού του τύπου ραδιοφωνίας σε όλη την Ευρώπη όπως επίσης και στην Ελλάδα σε μεγάλη κλίμακα.

Δεν θα ήταν καθόλου υπερβολή η θεώρηση ότι οι ερασιτεχνικοί σταθμοί ήταν μια μορφή «ήρεμης επανάστασης» στην αισθητική, στον τρόπο επικοινωνίας και συμπεριφοράς. Στην ουσία άνοιξαν την πόρτα στην ξένη μουσική, δημιούργησαν σχέσεις, ανθρώπινη επικοινωνία και το σημαντικότερο, δημιούργησαν ένα δεδομένο που έκανε τους ανθρώπους να θέλουν «ελεύθερη ραδιοφωνία». Κι όλα αυτά χωρίς κόστος. Οικονομικό από τη μια, αφού οι ίδιοι χρηματοδοτούσαν μηχανήματα και δίσκους, χωρίς κανένα οικονομικό όφελος. Μόνο η ευχαρίστηση του τηλεφώνου που χτυπάει, των μηνυμάτων που «φτερουγίζουν» στον αέρα για να βρουν τους αποδέκτες τους και της μουσικής που φανέρωναν τις γνώσεις του «πειρατή». Το φόβο και την αγωνία της εξουσίας, από την άλλη, που καταδοκούσε με τα ραδιογωνιόμετρα για να συλλάβει τους «πειρατές» και να κατασχέσει τα μηχανήματα. Αυτή η «ήρεμη επανάσταση» είχε στην πλάτη της πολλά χρόνια φυλακής και μεγάλη αντίδραση της εξουσίας, όπως όλες οι επαναστάσεις.

2.2.4. Απορρύθμιση του ραδιοφώνου

Σε παγκόσμιο επίπεδο, ακολουθεί η απορρύθμιση (Deregulation) της δεκαετίας του '70 και ουσιαστικά το ραδιόφωνο εισέρχεται στην τελευταία φάση της ωριμότητάς του. Τις λυχνίες αντικαθιστούν τα μικρά τρανζίστορ. Το ραδιόφωνο και το κασετόφωνο συνδυάζονται σε μια συσκευή. Οι μίκτες αντικαθιστούνται από ψηφιακές κονσόλες με software interfaces, τα μικρόφωνα άνθρακα από πυκνωτικά μεγάλου διαφράγματος, οι χορηγίες από αυτόματες διαφημίσεις και οι μουσικές επιλογές από μουσικές αυτοματοποιημένες λίστες.

2.2.5. Το ραδιόφωνο σήμερα

Σήμερα, το ραδιόφωνο μπορεί να εκπέμπεται από δορυφόρους, ή ακόμα και μέσω internet στα λεγόμενα web-radios που έχουν γίνει μόδα της εποχής. Σχεδόν 20 χρόνια έχουν περάσει από το πρώτο webcasting της συναυλίας των Rolling Stones και πλέον εύλογα γίνονται αναφορές για ένα ραδιόφωνο που έχει ωριμάσει τόσο, όσο και η σχεδόν κορεσμένη τεχνολογική εξέλιξη των τελευταίων δεκαετιών.

2.2.6. Το ραδιόφωνο στην Ελλάδα

Για την Ελλάδα το 1925 είναι μια σημαδιακή χρονιά για τα ραδιοφωνικά της τεκτενόμενα. Την ίδια εποχή που ο Στέφανος Ελευθερίου, ο άνθρωπος ο οποίος ευθύνεται για την εξέλιξη του ραδιοφώνου στην Ελλάδα, φεύγει από τη ΔΕΥΝ, ένας ανήσυχος ρωμιός της διασποράς έρχεται από τη Γερμανία στην Ελλάδα, ο Χρίστος Τσιγκιρίδης. Η επίσημη εκδοχή έχει συνδέσει την έναρξη του ραδιοφωνικού σταθμού του Τσιγκιρίδη, με την Έκθεση Θεσσαλονίκης του 1928. Υπάρχουν ωστόσο ισχυρά δεδομένα που αποδεικνύουν πως ο πρωτοπόρος των Μακεδονικών αιθέρων ξεκίνησε τις πειραματικές εκπομπές του το 1925 μ' έναν πομπό εγκαταστημένο στο σπίτι του.

Το ραδιόφωνο αναπτύσσεται σε ένα από τα μέσα μαζικής επικοινωνίας και η ραδιοφωνική μετάδοση εξελίσσεται σε «μέσο» που φέρνει την ψυχαγωγία στα νοικοκυριά. Το 1926 εμφανίζεται στην αγορά ο ραδιοφωνικός δέκτης, αρκετά εύχρηστος, ποιοτικός και φθηνός. Από τότε το ραδιόφωνο αρχίζει να κατακτά ένα ευρύ κοινό. Στην πορεία εμφανίζεται και η σύσταση σχετικής νομοθεσίας για την οργάνωση τόσο των σταθμών όσο και των συχνοτήτων εκπομπής.

Η Ελληνική ραδιοφωνική συνείδηση εξαπλώνεται σταθερά. Το κράτος συγκινείται και τον Ιανουάριο του 1927 δημοσιεύεται στην «Καθημερινή»: «Υπό του υπουργείου της Συγκοινωνίας πρόκειται να προκηρυχθεί ταχής διαγωνισμός δια την εγκατάστασιν κεντρικού σταθμού ραδιοφώνου. Ήδη έχουν υποβληθεί εις το υπουργείον προτάσεις 17 εταιριών». Στην πρώτη σύμβαση, μετά από κάποιες γραφειοκρατικές δυσκολίες, εμφανίζεται μια μυστηριώδης Ανώνυμη Ραδιοφωνική Εταιρεία, Αμερικανικών συμφερόντων, η ΝΤΙΡΧΑΜ Α.Ε. που εδρεύει στη Βοστώνη των ΗΠΑ. Με έντονο τρόπο εκδηλώνεται την ίδια εποχή και το ενδιαφέρον κι άλλων ξένων εταιριών για την Ελληνική ραδιοφωνική εργολαβία. Το 1935 το Νομικό Συμβούλιο γνωστοποιεί πως με αναγκαστικό νόμο το Ελληνικό Δημόσιο μπορεί να απεμπλακεί από το σφικτό εναγκαλισμό της Αμερικανικής Εταιρείας. Το 1936 όλα ήταν έτοιμα για τη δημιουργία του κανονικού Κρατικού Σταθμού. Ο απόηχος των «πειρατών» της Ευρώπης ήταν αυτός που άνοιξε το δρόμο στην «Ελεύθερη Ραδιοφωνία», όπως ονομαζόταν στην αρχή μέχρι που διαπιστώθηκε ότι ο τίτλος δεν ταίριαζε και έγινε «Ιδιωτική Ραδιοφωνία». Στα πλαίσια τη γενικής εκσυγχρονιστικής προσπάθειας και προσαρμογής των δομών στις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, εκσυγχρονίστηκε και ο θεσμός της ραδιοφωνίας. Σήμερα η κατανομή των ραδιοφωνικών συχνοτήτων γίνεται από το Εθνικό Ραδιοτηλεοπτικό Συμβούλιο (ΕΣΡ).

2.3. Είδη του ραδιοφώνου

Μπορούμε να διακρίνουμε τα ακόλουθα είδη ραδιοφώνου:

- **Αναλογικό ή συμβατικό ραδιόφωνο:** Εδώ ο τρόπος διαμόρφωσης του σήματος έχει ως αποτέλεσμα το διαχωρισμό των συχνοτήτων για χρήση από τα AM και τα FM, ενώ ανάλογα με το σκοπό ορίζονται συγκεκριμένες περιοχές συχνοτήτων προς χρήση των ραδιοφωνικών σταθμών.. Άλλες περιοχές συχνοτήτων χρησιμοποιούνται για συγκεκριμένους σκοπούς όπως π.χ. από την Αστυνομία και την Πυροσβεστική.
Το ραδιόφωνο με υπο-φέρον (subcarrier) αποτελεί εξειδικευμένη χρήση της τεχνολογίας των ραδιοκυμάτων διαμόρφωσης κατά συχνότητα (FM), κυρίως στις ΗΠΑ, όπου με ειδικούς δέκτες είναι δυνατή η λήψη περισσότερων του ενός σταθμών στην ίδια συχνότητα.
- **Ψηφιακό ραδιόφωνο:** Το ψηφιακό ραδιόφωνο αποτελεί νεότερο τεχνολογικά επίτευγμα, με διάφορες τεχνολογίες που βρίσκονται ακόμη στο στάδιο της δοκιμής ή της αρχικής εφαρμογής. Μεταξύ αυτών των τεχνολογιών, το DAB, το οποίο λειτουργεί στην περιοχή πολύ υψηλών συχνοτήτων (VHF) και διαθέτει πολλών ειδών πρόσθετες διαδραστικές υπηρεσίες είναι αρκετά διαδεδομένο στην Βρετανία και την Ιρλανδία, αλλά αναπτύσσεται αργά λόγω του υψηλού κόστους των δεκτών. Παράλληλα υπάρχουν και άλλα πρότυπα, όπως το DRM, ένα ανοιχτό πρότυπο για τη διαμόρφωση κατά πλάτος (AM) και τις μπάντες μεσαίων και βραχέων.
- **Δορυφορικό ραδιόφωνο:** Το δορυφορικό ραδιόφωνο, το οποίο χρησιμοποιεί κανάλια στα πλαίσια του προτύπου της δορυφορικής ψηφιακής τηλεόρασης DVB, ούτως ώστε να μεταδίδεται μόνον ήχος.
- **Διαδικτυακό ραδιόφωνο:** Το Διαδικτυακό ραδιόφωνο (ραδιόφωνο του Διαδικτύου, που εκπέμπει αρχεία ροής (δηλαδή επιφορτώνεται το αρχείο σε πραγματικό χρόνο, ο ήχος φορτώνεται εκείνη την στιγμή που παίζει) και περιλαμβάνει και το Podcasting, που είναι η εμπορική ονομασία της μεταφόρτωσης ηχογραφημένων εκπομπών.

3. Το ραδιόφωνο ως μέσο διαφήμισης

Το ραδιόφωνο έχει να προσφέρει πολλά ως διαφημιστικό μέσο, έχει ευελιξία, εμπορευσιμότητα, ενδείκνυται για προωθήσεις και είναι από τους πιο οικονομικούς τρόπους στοχευμένης διαφήμισης.

Η διαφήμιση μέσω ραδιοφώνου είναι πολύ δύσκολη και είναι επιτυχημένη μόνο όταν μπορεί να προκαλεί τη δημιουργία εικόνων στο μυαλό του ακροατή χρησιμοποιώντας ήχο, μουσική και φωνές. Αυτούς οι παράγοντες μελετώνται διεξοδικά στο επόμενο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας προκειμένου να διαπιστωθεί πιο συγκεκριμένα ποια είναι εκείνα τα ηχητικά, μουσικά και φωνητικά χαρακτηριστικά που διαμορφώνουν ένα επιτυχημένο διαφημιστικό μήνυμα.

Σαφώς, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχία ενός ραδιοφωνικού μηνύματος, όπως η ημέρα της εβδομάδας, η ώρα της ημέρας, η θέση του μηνύματος στο διαφημιστικό break, ο τύπος του προηγούμενου προγράμματος, το είδος του σταθμού, η γεωγραφική κάλυψη του και οι ζώνες ακροαματικότητας. Παρόλα αυτά, οι παραπάνω παράγοντες δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσας μελέτης και έτσι δε θα εξετασθούν περαιτέρω.

Ως μέτρα αποτελεσματικότητας του διαφημιστικού μηνύματος ορίζονται το ποσοστό ανταπόκρισης στο διαφημιστικό μήνυμα και η σχέση κόστους και ανταπόκρισης. Στα πλαίσια της συγκεκριμένης εργασίας θα δωθεί έμφαση στο πρώτο μέτρο, καθ' ότι το δεύτερο αποτελεί οικονομική προσέγγιση της ραδιοφωνικής διαφήμισης, ενώ στόχος της συγκεκριμένης εργασίας είναι αυτό καθαυτό το ραδιοφωνικό μήνυμα και η ανταπόκριση του.

B. ΗΧΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

1. Ηχητικά εφέ

1.1. Ορισμός και ιστορία

Τα «sound effects», ή αλλιώς «ηχητικά εφέ» είναι τεχνητώς κατασκευασμένοι ή διασκευασμένοι ήχοι που χρησιμοποιούνται ως μέσα καλλιτεχνικής έμφασης ή ως διάφορα ηχητικά στοιχεία σε ταινίες, τηλεοπτικά σόου, ζωντανές συναυλίες, animation, ηλεκτρονικά παιχνίδια, μουσική, ραδιόφωνο κ.α. Στην ουσία τα ηχητικά εφέ είναι ηχητικά στοιχεία που παρουσιάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να διηγούνται γεγονότα χωρίς να χρειάζεται να περιγράφονται αυτά με λόγια ή με τη χρήση μουσικής.

Πριν από την εμφάνιση της τηλεόρασης υπήρχε το «ραδιοφωνικό δράμα». Χωρίς οπτικό περιεχόμενο το radio drama στηριζόταν στο διάλογο, τη μουσική και τα ηχητικά εφέ για να μπορέσει να βοηθήσει τον ακροατή να φανταστεί τους χαρακτήρες, τους χώρους και την πλοκή της ιστορίας. Το ραδιοφωνικό δράμα ήταν η μοναδική μορφή διασκέδασης στο σπίτι από το 1920 μέχρι και περίπου το 1950 όπου έκανε την εμφάνισή της η τηλεόραση. Παρά την καθοδική του πορεία από το 1950 μέχρι και σήμερα το ραδιοφωνικό δράμα επιζητεί ακόμα σε μορφή ηχητικών αρχείων σε μουσεία, διαδικτυακές ιστοσελίδες, αλλά και σε ραδιοφωνικούς σταθμούς που κρατούν ζωντανή αυτή τη μορφή διασκέδασης, όπως είναι και το, πρωτοπόρο στο είδος, αγγλικό BBC, που μέχρι και τώρα προγραμματίζει και μεταδίδει εκατοντάδες νέα ραδιοφωνικά δράματα κάθε χρόνο.

1.2. Είδη και Χρήση

Ως ένα από τα βασικά στοιχεία του ραδιοφωνικού δράματος, τα ηχητικά εφέ και η διαδικασία δημιουργίας τους είχαν μεταμορφωθεί σε μια μορφή τέχνης και εμπειρικής τεχνικής. Οι τεχνικοί ήχου της εποχής ήταν ικανοί να αναπαράγουν σχεδόν οποιονδήποτε ήχο χρησιμοποιώντας την ίδια τους τη φωνή ή και μηχανήματα ηχογράφησης και αναπαραγωγής ήχου με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να δημιουργήσουν κάθε είδους ηχητικό εφέ.

Ο όρος «sound effects», ή αλλιώς «ηχητικά εφέ», συναντάται στα πρώιμα κιάλας χρόνια του ραδιοφώνου, όταν στο «Year Book 1931» του BBC δημοσιεύτηκε ένα σημαντικότερο άρθρο με τίτλο: «Η Χρήση των Ηχητικών Εφέ» («*The Use Of Sound Effects*» - *The BBC Year Book 1931*, p. 194ff.). Συγκεκριμένα ο συγγραφέας του άρθρου, αναφέρεται στη σημασία των ηχητικών εφέ και στη χρήση τους. Συνιστά, ότι θα ήταν μεγάλο λάθος θεωρηθούν ως «τονικά στοιχεία της γραφής» και να εισαχθούν σε ένα ήδη υπάρχων πρόγραμμα. Ο συντάκτης του προγράμματος θα πρέπει να τα χρησιμοποιεί ως τούβλα με τα οποία θα χτίσει το πρόγραμμα σε ίση αναλογία με την ομιλία και την μουσική. Αν αναλογιστεί κανείς ότι τα ηχητικά εφέ είναι οποιουδήποτε ήχος παράγεται από ένα ηχητικό σύστημα πέραν του λόγου και τις μουσικής, τότε αυτά σίγουρα προϋπάρχουν όλων των μεταδόσεων. Από τις κραυγές των ζώων, τον ήχο του αέρα, της βροχής, ενός πλοίου, της ανάσας, του περπατήματος, το κελήδισμα των πουλιών, το τρίξιμο της καρέκλας. Όλοι αυτοί οι ήχοι συνθέτουν το τεράστιο φάσμα των ηχητικών εφέ, που στα χέρια ενός παραγωγού προγράμματος θα μπορούσαν να χτίσουν, να ενισχύσουν και να μεταφέρουν τα γεγονότα που περιγράφονται σε κάθε σκηνή καλύτερα και πιο άμεσα από τον λόγο και την μουσική.

Σύμφωνα με το άρθρο, υπάρχουν 6 πρωτογενή είδη ηχητικών εφέ που με μια πρώτη ματιά θα μπορούσαν να θεωρηθούν ότι μοιάζουν μεταξύ τους, όμως με μια πιο προσεκτική παρατήρηση, είναι αρκετά διαχωρισμένα το ένα από το άλλο. Αυτά είναι:

- **Τα Ρεαλιστικά Επιβεβαιωτικά Εφέ (*The Realistic, Confirmatory Effect*):** Τα ρεαλιστικά εφέ που ακούγονται ως επιβεβαίωση στοιχείου ενός προηγούμενου ή υπάρχοντος διαλόγου.
- **Τα Ρεαλιστικά Υποβλητικά Εφέ (*The Realistic, Evocative Effect*):** Τα ρεαλιστικά εφέ που εμφανίζονται για να υποβάλουν ένα στοιχείο που δεν εμφανίζεται σε κάποιον προηγούμενο ή υπάρχων διάλογο.
- **Τα Συμβολικά Υποβλητικά Εφέ (*The Symbolic, Evocative Effect*):** Τα εφέ που υποβάλουν τον ακροατή σε ένα στοιχείο το οποίο συμβολίζει μια υπάρχουσα κατάσταση.
- **Τα Συμβατικοποιημένα Εφέ (*The Conventionalized Effect*):** Τα εφέ που με τεχνητό τρόπο περιγράφουν ένα υπάρχον πραγματικό στοιχείο της σκηνής.
- **Τα Ιμπρεσιονιστικά Εφέ (*The Impressionistic Effect*):** Τα εφέ που εμφανίζονται ως εντυπωσιακά στοιχεία και υποβάλουν τον ακροατή σε μια υποθετική κατάσταση, όμως παρ' όλα αυτά, τον οδηγούν σε ξεκάθαρα συμπεράσματα.
- **Μουσική ως Εφέ (*Music as an Effect*):** Η μουσική ως εφέ εμφανίζεται περισσότερο ως συμβολικό στοιχείο, που περιγράφει μια προηγούμενη ή υπάρχουσα κατάσταση.

Σε κάθε περίπτωση αξιώνεται ότι η χρήση οποιουδήποτε ηχητικού εφέ θα πρέπει να γίνεται με κριτήριο τα παραπάνω είδη και θα πρέπει να εντυπώνεται στο μυαλό του ακροατή άμεσα. Αν αποτυγχάνει, τότε η παρουσία του απλά δε δικαιολογείται. Επίσης σημαντικό στοιχείο στην χρήση των ηχητικών εφέ σε ένα πρόγραμμα, είναι το δέσιμο του με την μουσική και τον διάλογο. Ένας παραγωγός προγράμματος πρέπει να έχει υπόψη του την χρονική στιγμή, την ένταση και τον διάλογο για να περιγράψει ένα στοιχείο με επιτυχία. Η αιτιολογία και η μορφή των ηχητικών εφέ, επηρεάζονται άμεσα από τις μεταβλητές αυτές. (*Dan McCurdy – 2013, Suite101.com, «How to Use Sound Effects in Radio»*)

Μια πιο σύγχρονη κατηγοριοποίηση των ηχητικών εφέ, τα οποία πλέον η βιομηχανία των media χρησιμοποιεί ως βασικά, είναι η εξής:

- **Spot Effects:** Μοναδικοί ήχοι που προέρχονται από κάποιες πράξεις ή που χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν μια πράξη. (*πόρτα που κλείνει, πυροβολισμός, γάβγισμα σκύλου, κ.α.*)
- **Atmospheres:** Συνεχόμενοι ήχοι που χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν την αίσθηση ενός χώρου. (*το άπειρο του διαστήματος, ένα club γεμάτο κόσμο, ένα βροχερό χειμωνιάτικο τοπίο κ.ά.*)
- **Background Effects:** Μοναδικοί ή συνεχόμενοι ήχοι που υποβόσκουν της βασικής πράξης ή ενέργειας, χωρίς όμως να θεωρούνται ατμοσφαιρικοί ήχοι αφού ως ήχοι ξεχωρίζουν από την ατμόσφαιρα. (*οι ψίθυροι σε ένα πάρτι, ανακοινώσεις σε ένα αεροδρόμιο, οι βροντές σε ένα βροχερό τοπίο κ.α.*)

- **Foley Effects:** Ονομαζόμενοι έτσι από τον Jack Foley, έναν πρώιμο, πρωτοπόρο στο είδος, μηχανικό ήχου. Είναι μοναδικοί ή συνεχόμενοι ήχοι που έχουν ηχογραφηθεί σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους και με περίεργες αλλά ενδεικνυόμενες τεχνικές. Τα ηχητικά εφέ αυτά μπορούν περιλαμβάνουν όλα τα προηγούμενα.
- **Processed Effects:** Χάρη στην εξέλιξη της μουσικής τεχνολογίας πολλοί, αν όχι όλοι οι ήχοι μπορούν πλέον να δημιουργηθούν ή να μεταποιηθούν με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων. Στην ουσία όλα τα ηχητικά εφέ, είτε αυτά είναι spot ή atmospheres και background είτε Foley περνούν από μια διαδικασία processing για να τελειοποιηθούν. Οπότε, μπορεί να θεωρηθεί πλέον ότι αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει τα πάντα.

1.3. Τεχνικές δημιουργίας

Η δημιουργία των ηχητικών εφέ, αν και πλέον γίνεται από εξειδικευμένους τεχνικούς, στο ξεκίνημα ήταν πραγματικά μια διαδικασία δοκιμής, λάθους και επαναδοκιμής, για να φτάσουμε στο επιθυμητό ρεαλιστικό αποτέλεσμα ενός ηχητικού εφέ. Τα βασικότερα εργαλεία των τεχνικών ήχου μέχρι και σήμερα είναι το μικρόφωνο και το μέσο ηχογράφησης. Ο αριθμός των μικροφώνων και τα διάφορα είδη τους, οι διατάξεις τους σε σχέση με την πηγή του ήχου, τα κανάλια ηχογράφησης και οι περίτεχνες δρομολογήσεις των σημάτων του ήχου είναι στοιχεία που έγιναν βάσεις με την πάροδο των ετών και των αλληπάλληλων δοκιμών που στην ουσία μεταφράζονται σε εμπειρία που μεταμορφώθηκε σε κανόνες και τεχνικές. Το ότι δύναται αυτήν την στιγμή να ακουστεί, παραδείγματος χάρι, σε μια ταινία ο ήχος της γέννησης ενός alien, είναι αποτέλεσμα εμπειρίας και κρίσης του τεχνικού που ανέλαβε την παραγωγή αυτού του ήχου. Κανένας άνθρωπος δεν είχε πραγματική επαφή με ένα alien, όμως ο τεχνικός θεώρησε ότι χρησιμοποιώντας τον ρουφηχτό, υγρό ήχο μιας σκυλοτροφής που κυλάει έξω από ένα τσίγκινο κεσεδάκι με την κατάλληλη επεξεργασία, θα μπορούσε να τον κάνει να πιστέψει ότι ακούει ένα alien να γεννιέται. Και όντως! Μαγεία! Τώρα ξέρει και μπορεί πλέον να το ζωγραφίσει στο μυαλό του χωρίς καν να το βλέπει. Οι πραγματικά ταλαντούχοι τεχνικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις πιο ανορθόδοξες τεχνικές και υλικά για την δημιουργία ήχων που είτε έχουν ακουστεί στον πραγματικό κόσμο, είτε θα μπορούσαν να είναι μέρος της φαντασίας, χωρίς να δίνουν της αίσθηση ότι κάτι δεν ταιριάζει. Η πραγματική εμπειρία ενός τεχνικού φαίνεται όταν καταφέρνει να μας κάνει να φανταστούμε εικόνες διακριτικά χωρίς να γίνονται ξέχωρες από το σύνολο της δράσης.

Τα πιο ρεαλιστικά ηχητικά εφέ φυσικά θα μπορούσε να πει κάποιος ότι προέρχονται από τις αυθεντικές πηγές. Στις περισσότερες περιπτώσεις βέβαια όπως το παράδειγμα με το alien είτε οι πηγές αυτές είναι αποτελέσματα της φαντασίας μας είτε είναι πολύ δύσκολο να τις ηχογραφήσουμε. Δεν είναι καθόλου εύκολο παραδείγματος χάρι να ηχογραφηθεί με υψηλή πιστότητα και χωρίς άλλους περιβαλλοντικούς θορύβους ο ήχος της βροχής, ούτε να πάρει κανείς το ρίσκο να καταστρέψει ένα ακριβό μικρόφωνο για να ηχογραφήσει από κοντά τον ήχο του μπέικον που σοτάρεται στο τηγάνι. Εκεί λοιπόν έρχεται ο «καλλιτέχνης» τεχνικός ήχου να βρει τις λύσεις για αυτά τα προβλήματα.

Όταν το ζητούμενο ηχητικό εφέ προέρχεται από μια μικρού μεγέθους πηγή (*ψαλίδι που κόβει, ρούχο που σκίζεται, πατημασιές, τσίχλα που μασιέται, κ.α.*), τότε ο πιο ενδεδειγμένος χώρος ηχογράφησης του είναι σε κάποιο studio ηχογράφησης στο οποίο τηρούνται και οι ελεγχόμενες συνθήκες. Οι τεχνικοί που δουλεύουν επί τω πλείστον σε τέτοιους χώρους και αυτού του είδους τα εφέ, είναι οι προαναφερόμενοι Foley artists. Όταν το μέγεθος της πηγής προς ηχογράφηση είναι πολύ μεγάλο για να χωρέσει σε ένα studio ηχογράφησης (*πυροβολισμός όπλου, έκρηξη βόμβας, κίνηση*

αυτοκινήτου, ήχοι αεροπλάνου, κ.α.), τότε αναλαμβάνουν την παραγωγή, πιο εξειδικευμένοι τεχνικοί που έχουν την κατάλληλη κάθε φορά εμπειρία. Ανάλογα πάντα με το μέγεθος, το ύψος, την κίνηση του ήχου στον χώρο, την ένταση, τις λεπτομέρειες και άλλες παραμέτρους της αυθεντικής πηγής, οι τεχνικοί μπορούν να τοποθετήσουν στο χώρο ένα πλήθος μικροφώνων και ηχογραφικών μέσων για να μπορέσουν στην τελική μίξη να έχουν ένα πλούσιο ηχητικό περιεχόμενο που θα μπορεί να κινείται στο χώρο και θα προβάλλει τις λεπτομέρειες του. Με λίγα λόγια, στο τέλος το ηχητικό εφέ θα μπορεί να είναι τόσο ρεαλιστικό που δε θα αφήνει περιθώρια αμφισβήτησης και παράλληλα τόσο διακριτικό που δε θα ξενίζει τον ακροατή δημιουργώντας του την αίσθηση ότι έγινε με τεχνητά μέσα.

Αυτή η παραδοχή οδηγεί στην αισθητική των ηχητικών εφέ. Όταν ένας τεχνικός ήχου παράγει ένα ηχητικό εφέ, σε λίγες περιπτώσεις νοιάζεται για την πιστότητα του ήχου. Παραδείγματος χάριν, ο ήχος από μια σφαίρα που εισέρχεται στο ανθρώπινο σώμα μπορεί να μην έχει καμία σχέση με την πραγματικότητα, όμως στην ουσία κανένας ακροατής δε γνωρίζει πως είναι αυτός ο ήχος, οπότε η εργασία της παραγωγής του περιλαμβάνει τη δημιουργία ενός υποθετικού ήχου που να τροφοδοτεί τις προσδοκίες του ακροατή, καθυποτάσσοντας ταυτόχρονα την δυσπιστία του.

Τα παρακάτω αποτελούν μερικές από τις χιλιάδες τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία Foley effects (*David Filskov – 2012, epicsound.com «The Guide To Sound Effects»*):

- **Πουλιά που πετάνε:** Λυγίζουμε μια μεταλλική κρεμάστρα και την κάνουμε κύκλο. Επάνω της δένουμε λεπτές λωρίδες υφάσματος. Κουνώντας τον κύκλο σε συνδυασμό με το τίναγμα διάφορων κουρελιών, μπορούμε να προσομοιάσουμε το τίναγμα των φτερών ενός πουλιού.
- **Αυγά που σπάνε:** Βάζουμε στην παλάμη μας ένα κομμάτι γυαλόχαρτο και πολύ απότομα κλείνουμε την παλάμη μας τσαλακώνοντας το.
- **Σέικερ για κοκτέιλ:** Βάζουμε σε ένα μεταλλικό δοχείο για καφέ διάφορα κομμάτια γυαλιού με μια μικρή ποσότητα νερού και το ταρακουνάμε.
- **Σκύλος που τινάζεται μετά από μπάνιο:** Βρέχουμε μερικά ξεφούσκωτα μπαλόνια και τα τινάζουμε δυνατά.
- **Πέφτοντας σε νερό:** Βουτάμε ανάποδα έναν μικρό κουβά σε μια μπανιέρα γεμάτη με νερό. Όταν είμαστε έτοιμοι αφήνουμε απότομα το κάδο να ανέβει απ'την άνωση του αέρα που έχει εγκλωβιστεί μέσα του.
- **Σκι στον πάγο:** Γλιστράμε γρήγορα τα νύχια μας σε ένα πυκνό μεταλλικό σπινάλ ενός βιβλίου.
- **Πολυβόλο:** Βάζουμε σε ένα άδειο χάρτινο κυλινδρικό δοχείο, ένα ξύλινο πιρούνι μαγειρέματος και το ταρακουνάμε γρήγορα πάνω κάτω.
- **Μαχαίρωμα:** Μαχαιρώνουμε με μεγάλο μαχαίρι απότομα ένα πεπόνι, ή μια κολοκύθα.
- **Νυχτερίδες που πετάνε:** Ανοιγοκλείνουμε γρήγορα μια μικρή ομπρέλα.
- **Οπλές αλόγων:** Κόβουμε μια καρύδα στην μέση και χτυπάμε μεθοδικά με την κομμένη πλευρά τις καρύδες σε μια ξύλινη επιφάνεια.

Οι άπειροι συνδυασμοί τεχνικών χρήσης υλικών, λήψης και ηχογράφησης, όπως επίσης και επεξεργασίας των ηχογραφημένων αποτελεσμάτων συνιστούν την εργασία του τεχνικού ηχητικών εφέ ως ένα από τα πιο δημιουργικά και εμπειρικά επαγγέλματα στη βιομηχανία του ήχου.

1.4. Τα ηχητικά εφέ στη διαφήμιση

Τα ηχητικά εφέ συμβάλλουν ως συνδετικός κρίκος στη μουσική και το διάλογο, σαν πινέλο με το οποίο τα χρώματα μπορούν να αρχίσουν να δίνουν ζωή στην φαντασία μας. Η δύναμή τους αυτή όμως είναι πολύ γενική και δε θα μπορούσε να βρει τόπο μόνο στα ραδιοφωνικά δράματα. Στη σύγχρονη εμπορική εποχή της ραδιοφωνικής διαφήμισης το «Θέατρο του Μυαλού», όπως αναφέρεται, είναι το βασικότερο όπλο της ραδιοφωνικής βιομηχανίας και το πιο σημαντικό εφόδιο της όταν προσπαθεί να πουλήσει τον εαυτό της για εμπορικούς λόγους. Και αυτό είναι το προσόν του ραδιοφώνου απέναντι στα άλλα media. Γεγονός είναι ότι ο ακροατής ακούγοντας ραδιόφωνο, άθελα του και σε μεγάλο βαθμό δημιουργεί τις δικές του εικόνες, συχνά με μεγάλη λεπτομέρεια, και σαφώς μπορεί να συμμετάσχει ενεργά σε κάποιες από τις παρακάτω ενέργειες:

- Μπορεί να φανταστεί και να απεικονίσει στο μυαλό του τις μορφές του παρουσιαστή ή και των ανθρώπων που βρίσκονται πίσω από τις φωνές που ακούει.
- Μπορεί να αντιδράσει συχνά δυναμικά και ενεργά, είτε με αρέσκεια, είτε με δυσαρέσκεια απέναντι στον τύπο των φωνών που ακούει και κατ' επέκταση στους ίδιους τους ανθρώπους πίσω από τις φωνές. Αυτή η ενέργεια έχει τη δύναμη να διαμορφώσει σε μεγάλο βαθμό και την απεικόνιση τους μέσα στο μυαλό του.
- Μπορεί πολύ εύκολα να εμπλακεί σε αυτά που ακούει, αν βρει ενδιαφέρον σε αυτά ή στον τρόπο και τον τόνο που λέγονται.
- Μπορεί να φανταστεί και να απεικονίσει στο μυαλό του, το χώρο, το μέγεθος του και το περιβάλλον από το οποίο γίνεται η ραδιοφωνική μετάδοση.
- Μπορεί να αντιδράσει σε οποιαδήποτε μουσική χρησιμοποιείται για να δημιουργήσει ατμόσφαιρα. Μια ατμόσφαιρα στην οποία ο ακροατής μπορεί να απεικονίσει και να αντιμετωπίσει τα δικά του συναισθήματα.
- Μπορεί με τη χρήση και του πιο απλού ηχητικού εφέ να χρωματίσει ολόκληρους πίνακες στην φαντασία του.

Το αδιαμφισβήτητα πιο δυνατό όπλο και προσόν του ραδιοφώνου απέναντι στα υπόλοιπα media, λοιπόν, είναι η έλλειψη οπτικού υλικού. Οι αυτοπαραγόμενες από τον ακροατή εικόνες είναι πάντα πιο δυνατές γιατί περιέχουν στοιχεία από τη μοναδική δική του συναισθηματική ψυχοσύνθεση και άρα οι αντιδράσεις του σε αυτές είναι πολύ πιο έντονες. Τα τρία στοιχεία του ηχητικού τοπίου του ραδιοφώνου λοιπόν πρέπει με πολύ μεγάλη προσοχή και έρευνα να βρίσκουν τρόπο να καθοδηγούν τα συναισθήματα των ακροατών στο ζητούμενο. Είτε αυτό είναι η αποτύπωση μιας είδησης, είτε είναι η διαδραμάτιση μιας ιστορίας, είτε είναι η διαφήμιση ενός προϊόντος. Τα ηχητικά εφέ έχουν τη δύναμη σε συνδυασμό με τη φωνή και τη μουσική να διαμορφώσουν έντονα συναισθήματα και να καθοδηγήσουν στο ζητούμενο.

2. Μουσική

2.1. Διέγερση μνήμης μέσω της Μουσικής

Παραδόξως, ο συνδυαστικός κρίκος της μνήμης της ίδιας της διαφήμισης και της μνήμης του διαφημιζόμενου προϊόντος είναι η μουσική. Καταφέρνει και ξεπροβάλλει χωρίς να διαταράσσει την ομοιογένεια και λειτουργεί ως μνημονικός παράγοντας της διαφήμισης, αφού καταφέρνει να ενσωματώνει τη μνήμη της διαφήμισης και του προϊόντος στα ήδη υπάρχοντα προσωπικά, ατομικά και συλλογικά συναισθήματα των ακροατών που αναπτύσσονται στο άκουσμα της μουσικής αλλά και του λόγου. Πλέον τα μουσικά εταιρικά τραγούδια ή μελωδίες αποτελούν πολύ χρήσιμο εργαλείο στα χέρια των διαφημιστών, για την άμεση αναγνώριση του διαφημιζόμενου προϊόντος, χωρίς να περιορίζεται η δημιουργικότητα της διαφήμισης.

2.2. Διέγερση συναισθημάτων μέσω της Μουσικής

Όσον αφορά την συναισθηματική ταύτιση, η χρήση διαφορετικών ειδών μουσικής, είναι δυνατόν να προσεγγίσει και να ευαισθητοποιήσει τους ακροατές, μέσω των διαφορετικών τρόπων ζωής (*lifestyle*) που εκφράζουν. Η επιλογή μιας αγαπημένης μελωδίας ή τραγουδιού μπορεί να συμβάλει στην αρέσκεια προς τη διαφήμιση (*Ad-liking*). Ο Huron (1989) αναφέρει: «Μια κοινώς λάθος αντίληψη είναι η θεώρηση της ψυχαγωγίας και της απλής και αφελούς ηδονιστικής ευχαρίστησης, ως δύο όμοιες καταστάσεις. Η ετοιμολογία της λέξης ψυχαγωγία είναι: Να αποσπώ την προσοχή και να προκαλώ ενδιαφέρον.» Σύμφωνα με τους παραπάνω ισχυρισμούς, η χρήση ενός αγαπημένου τραγουδιού ή μελωδίας στη διαφήμιση θα είναι μια ορθή επιλογή από άποψη ψυχαγωγίας, αφού δύναται να αποσπάσει την προσοχή και να προκαλέσει το ενδιαφέρον του ακροατή. Σύγχρονες έρευνες πάνω στο marketing έχουν αποδείξει ότι οι βασικότεροι παράγοντες που σχετίζονται με την πρόκληση συναισθημάτων στις διαφημίσεις είναι η αρέσκεια της διαφήμισης (*Ad-Liking*) και ο βαθμός ανάκλησης. Η αρέσκεια της διαφήμισης φαίνεται να είναι άμεσα συσχετισμένη με τη ροή των συναισθημάτων που εμφανίζονται σε μια διαφήμιση. Όσο ψηλότερος είναι ο μέσος βαθμός πρόκλησης θετικών συναισθημάτων ή όσο χαμηλότερος είναι ο βαθμός πρόκλησης αρνητικών συναισθημάτων σε μια διαφήμιση, τόσο πιο αρεστή είναι η εκτέλεση της διαφήμισης αυτής στο κοινό. Ο παράγοντας της ανάκλησης έχει αποδειχτεί ότι είναι άμεσα συσχετισμένος με την πρόκληση συναισθημάτων. Σε αυτό λοιπόν το σημείο έρχεται η μουσική να παίξει τον σημαντικότερο ρόλο της στην διαφήμιση, μιας και από μόνη της έχει την δυνατότητα να προσκολλάται στα συναισθήματα που βιώνουν οι ακροατές στο άκουσμα της, άρα και να τα ανακαλεί κάθε φορά που την ξανακούν.

Η μουσική είναι ένας απ'τους πιο δυναμικούς τρόπους πρόκλησης συναισθημάτων στον άνθρωπο, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω. Μέσα από την ικανότητα της να εξυψώνει τα συναισθήματα παρέχει τη δυνατότητα στους παραγωγούς να κατευθύνουν με έξυπνο τρόπο τους ακροατές προς τα συναισθήματα που επιθυμείται να προσελκυσθούν. Οι νευρολόγοι σήμερα προσφέρουν συγκλονιστικές αποδείξεις για τη σπουδαιότητα του συναισθήματος στην πληροφόρηση και την υποστήριξη της νοητικής λειτουργίας. Υπό αυτή την έννοια η μουσική έχει ένα μοναδικό ρόλο και δυναμική αφού τα ανθρώπινα συναισθήματα επηρεάζονται εξαιρετικά εύκολα από αυτήν. Στη γενική ψυχολογία, τα συναισθήματα περιγράφονται ως συγκεκριμένες διαδικαστικά κατευθυνόμενες συμπεριφορικές αντιδράσεις, δηλαδή ένα συναίσθημα κατευθύνεται πάντα προς κάτι, είτε αυτό είναι μια συγκεκριμένη περίπτωση, είτε ένα πρόσωπο, κ.τ.λ.

Από αυτήν την περιγραφή φαίνεται ότι είναι ιδιαίτερα δύσκολο να αποδοθεί ένας ορισμός της έννοιας του «Μουσικού Συναισθήματος». Ο Sloboda (1991) υποστήριξε ότι σε ορισμένες περιπτώσεις είναι πιθανό η μουσική να προκαλεί έντονα συναισθήματα αλλά αυτά τα «μουσικά συναισθήματα» θα ήταν πιο ακριβές να περιγραφούν ως καταστάσεις διάθεσης, εμπειριών και αισθημάτων που επηρεάζονται από την ακρόαση της μουσικής. Η μουσική λοιπόν λειτουργεί ως καταλύτης ή ερέθισμα για την πρόκληση συναισθημάτων, μια ιδιότητα που μαρτυράται άλλωστε και από τη χρήση της μουσικής σε θεραπευτικές πρακτικές.

Ο κύριος λόγος που υποστηρίζεται από τους ψυχολόγους η έλλειψη ορισμού των «μουσικών συναισθημάτων» είναι ότι αυτά δε βιώνονται εντός ενός ρεαλιστικού πλαισίου όπως τα πραγματικά συναισθήματα, δηλαδή για παράδειγμα μια μουσική μπορεί να προκαλέσει φόβο ή απειλή, αλλά αυτό μπορεί να αποφευχθεί άμεσα με την διακοπή της μουσικής αναπαραγωγής. Ο λόγος αυτός όμως θεωρεί τα συναισθήματα ελεγχόμενα από την ανθρώπινη σκέψη και αφηφά την δύναμη της στιγμιαίας έστω βίωσης κάποιας συναισθηματικής αντίδρασης.

2.3. Επίδραση της Μουσικής στο σώμα

Αξίζει επίσης να αναφερθεί και η φυσιολογική επίδραση της μουσικής στο ανθρώπινο σώμα. Οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί σχετικά με την παρατήρηση φυσιολογικών αλλαγών στο άκουσμα της μουσικής έχουν δείξει ότι η μουσική προκαλεί ρίγη, μεταβολή στη συχνότητα των καρδιακών παλμών και μεταβολές στην αναπνοή. Είναι εξαιρετικά ενδιαφέρον να παρατηρηθεί ότι ο μέσος μουσικός χρόνος (*μέτρο*) είναι σχεδόν ίσος με τον καρδιακό παλμό με 71 έως 80 παλμούς ανά λεπτό. Ωστόσο, η ακριβής σχέση μεταξύ του καρδιακού παλμού και του μουσικού ρυθμού παραμένει ασαφής παρόλο που υπάρχει μια υποστήριξη της θέσης, ότι ο καρδιακός παλμός ακολουθεί τον μουσικό παλμό. Η «τονωτική» μουσική αυξάνει τον ρυθμό των καρδιακών παλμών ενώ η «χαλαρωτική» μουσική τον μειώνει, αν και γενικώς είναι αποδεδειγμένο ότι κάθε είδος μουσικής αυξάνει τον καρδιακό ρυθμό, αλλά η «τονωτική» μουσική τείνει να τον αυξήσει περισσότερο από τη «χαλαρωτική».

Η συχνότητα της αναπνοής και του καρδιακού παλμού είναι υπό κανονικές συνθήκες αλληλοεξαρτώμενες σε ένα βαθμό διότι μια αύξηση στη μυϊκή δραστηριότητα σε συνδυασμό με αυξημένες εισπνοές αυξάνουν τον ρυθμό των παλμών της καρδιάς. Σε έρευνα που πραγματοποίησε ο Ries (1969) βρέθηκε υψηλή συσχέτιση ανάμεσα στο εύρος των αναπνοών και τις συναισθηματικές αντιδράσεις απέναντι στη μουσική, δείχνοντας ότι όσο περισσότερο ένα αντικείμενο ανέφερε ότι του/της άρεσε το μουσικό κομμάτι τόσο πιο βαθιά και έντονη γινόταν η αναπνοή του/της.

2.4. Η Μουσική στη διαφήμιση

Όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, τα ηχητικά εφέ συμβάλλουν ως συνδετικός κρίκος ανάμεσα στον λόγο και τη μουσική. Προκαλούν την αιτία ή επιβεβαιώνουν το αποτέλεσμα της ύπαρξης τους. Σε μια διαφήμιση όμως τα τρία αυτά στοιχεία των ηχητικών εφέ, του λόγου και της μουσικής παρουσιάζονται ως ομοιογενές σύνολο και δεν μπορούμε εύκολα να διακρίνουμε τους ρόλους τους και τη σημασία τους.

Ο Charles Young (2006) στο άρθρο του «*Aesthetic Emotion and Long Term Ad Effects*» αναφέρει: «Υπάρχει μια βασική διαφορά ανάμεσα στο είδος του συναισθήματος που βιώνει κάθε άνθρωπος στην καθημερινή του ζωή και στο είδος του συναισθήματος που παράγεται από ένα έργο τέχνης.

Αν θεωρηθεί ότι η διαφήμιση είναι τέχνη, όπως η μουσική, η ποίηση, η ζωγραφική, η φωτογραφία, τα μυθιστορήματα και οι κινηματογραφικές ταινίες, η συζήτηση για τη φύση

των επιδράσεων της διαφήμισης θα πρέπει να πηγάζει από την εμπειρία «αισθητικών συναισθημάτων. Στην τέχνη, σκέψη και συναίσθημα υφίστανται συγκερασμό. Τόσο τα συναισθήματα όσο και οι σκέψεις που δημιουργούνται από ένα έργο τέχνης είναι αποτελέσματα σχεδίασης. Αυτό που ακριβώς κάνει ένα καλό έργο τέχνης είναι να προκαλεί ένα βαθύ και εποικοδομητικό συναίσθημα. Αυτός είναι και ο ορισμός του «αισθητικού συναισθήματος», είναι ένα βαθιά ανθρώπινο συναίσθημα όπου οι σκέψεις και τα αισθήματα εμφανίζονται μαζί.» Η περιγραφή αυτή που προσφέρει ο Young για τα «αισθητικά συναισθήματα» είναι εξαιρετικά λεπτομερής αν και θα επέτρεπε να προστεθεί και η στιγμιαία φύση αυτών των συναισθημάτων.

Το «αισθητικό συναίσθημα» που προσδοκείται να μεταδοθεί μέσα από μια διαφήμιση είναι προϊόν έντονης σκέψης η οποία βασίζεται σε μια προσχεδιασμένη στρατηγική. Αποτελέσματα ερευνών υπέδειξαν ότι το «αισθητικό συναίσθημα» είναι αυτό που δημιουργεί τις μακροχρόνιες επιδράσεις της διαφήμισης στους ακροατές και υπογραμμίζουν τη σημασία του για την διαφήμιση. Αναμφίβολα ένα από τα χρηστικότερα και απλά εργαλεία που έχουν οι διαφημιστές στα χέρια τους για να προσεγγίσουν «αισθητικά συναισθήματα» τα οποία θα προσδώσουν τα επιθυμητά μακροχρόνια αποτελέσματα είναι η μουσική. Το πώς η μουσική μπορεί να δημιουργήσει αυτά τα «αισθητικά συναισθήματα» μπορεί εύκολα να συναχθεί από τις εκφραστικές ιδιότητες της που έχουν παρατηρηθεί.

Ο Geertz (1973) δήλωσε ότι η μουσική είναι ένα πολιτιστικό σύστημα, δηλαδή ένα σύστημα που υποδηλώνει κουλτούρα και ενσωματώνει εκφραστικές δυνατότητες. Οι εκφραστικές αυτές δυνατότητες της μουσικής έχουν ανιχνευτεί από τα αρχαία χρόνια και έπειτα από το δεύτερο μισό του 18ου αιώνα, όπου αμφισβητήθηκε η στενή σχέση μεταξύ λόγου και μουσικής, η μουσική θεωρήθηκε ως μια ανώτερη γλώσσα, ικανή να εκφράσει τα περισσότερο υποκειμενικά, υπερβατικά και ρομαντικά αισθήματα. (Motte-Haber, 1994).

3. Φωνή

3.1. Ιστορία

Στην αρχή ήταν η Φωνή. Η φωνή ως “Ηχούσα Αναπνοή” είναι η ηχηρή ένδειξη ζωής. Οι άνθρωποι τραγούδησαν τα συναισθήματά τους πολύ πριν βρεθούν σε θέση να επικοινωνήσουν τις σκέψεις τους. Φυσικά όμως δεν πρέπει να φαντάζεται κανείς ότι “το αρχαϊκό πρωτόγονο τραγούδι” έχει την ίδια εννοιολογία όπως σε μια αίθουσα συναυλιών της σύγχρονης εποχής. Επίσης, όταν θεωρείται ότι η ομιλία προέρχεται από το τραγούδι, αυτό που εννοείται είναι ότι η συγκριτικά μονότονη σύγχρονη ομιλούμενη γλώσσα μας και οι ανεπτυγμένες μουσικά φωνητικές ικανότητες είναι απλώς διαφοροποιήσεις των πρωτόγονων “δηλώσεων”. Αυτές οι δηλώσεις είχαν ως αρχική μορφή την μίμηση του κελαηδίσματος των πουλιών, των βρυχηθμών των ζώων και του κλάματος των μωρών. Ήταν περισσότερο επιφωνηματικές δηλώσεις, όχι τόσο επικοινωνιακές. Βγήκαν δηλαδή στην επιφάνεια, από μια εσωτερική επιθυμία του ατόμου χωρίς καμία σκεπτική για την πηγή των ήχων. Μίμηση σχεδόν ενστικτώδης. Οι μακρινοί πρόγονοι δεν είχαν την παραμικρή ιδέα ότι ένα τέτοιο πράγμα όπως η επικοινωνία ιδεών και αισθημάτων ανάμεσα σε άλλους ανθρώπους ήταν εφικτό.

Το τραγούδι, η φωνητική παραγωγή μουσικών ήχων, είναι τόσο ενστικτώδες για τον άνθρωπο που η προέλευση του είναι χαμένη στην αρχαιότητα και προγενέστερη της ανάπτυξης της ομιλούμενης γλώσσας. Η φωνή θεωρείται ως το πρώτο μουσικό όργανο, και σίγουρα δεν υπάρχει ανθρώπινος πολιτισμός, ανεξαρτήτως πόσο απομακρυσμένος ή απομονωμένος είναι, που να μην χρησιμοποιεί το τραγούδι ως μορφή επικοινωνίας, ψυχαγωγίας και προσέγγισης. Το τραγούδι δεν είναι όμως μόνο μια πανάρχαια και πανανθρώπινη έκφραση: στους πρωτόγονους πολιτισμούς είναι μια σημαντική λειτουργία που δεν συνδέεται τόσο με την ψυχαγωγία ή την ενστικτώδη έκφραση, αλλά περισσότερο με θέματα ζωτικής σημασίας για την ατομικότητα, την κοινωνική ομάδα, ή τη θρησκεία. Ο πρωτόγονος άνθρωπος τραγουδά για να επικαλεστεί τους θεούς του με προσευχές και ξόρκια, γιορτάζει τις τελετές του θανάτου με ψαλμούς και τραγούδια, και αφηγείται την ιστορία και τους ηρωισμούς του με μπαλάντες και έπη. Υπάρχουν ακόμη και πολιτισμοί που θεωρούν το τραγούδι ως μια τέτοια τρομερή πράξη, που έχουν μύθους σχετικά με το ότι οφείλουν την ύπαρξη τους στο τραγούδι. Ότι δηλαδή, “τραγουδήθηκαν” στην ζωή!

Είναι πιθανόν παλιότερα η μορφή του τραγουδιού να είχε έναν πιο ατομικό και αυτοσχεδιαστικό χαρακτήρα, μια απλή μίμηση των ήχων που ακούγεται στη φύση δηλαδή. Σε ποιο σημείο το τραγούδι απέκτησε νόημα και επικοινωνιακού χαρακτήρα ήχους, δεν μπορεί να καθοριστεί, αλλά ήταν αναμφίβολα ένα σημαντικό βήμα για τη δημιουργία της γλώσσας. Πολλοί ανθρωπολόγοι πιστεύουν ότι η ανάπτυξη του χαμηλότερου λάρυγγα (*σημαντικό για την άρθρωση του λόγου*), ήταν μια σχετικά πρόσφατη πτυχή της ανθρώπινης εξέλιξης. Η ανυπαρξία οστών στον ανθρώπινο λάρυγγα, δε βοηθά έτσι ώστε τα αρχαιολογικά ευρήματα να προσφέρουν άμεση φυσική απόδειξη για τα φωνητικά όργανα του προϊστορικού ανθρώπου. Η έλλειψη μελετών επίσης που να συσχετίζουν τα φωνητικά χαρακτηριστικά με το μέγεθος του σώματος, βάζοντας φυσικά στην άκρη την διαφοροποίηση των φύλων, μας καθιστά ανήμπορους να χαρτογραφήσουμε ιστορικά την εξέλιξη της φωνής, αν και υπάρχει η γενική πεποίθηση, ότι λαοί με μεγάλο σώμα παράγουν συχνά χαμηλής έκτασης φωνές, ενώ πιο μικρόσωμοι λαοί παράγουν υψηλότερης έκτασης φωνές. Αν υπάρχει κάποια αλήθεια σε αυτήν την γενική πεποίθηση τότε, η φωνή που ανήκε στον ιδιοκτήτη του προϊστορικού οστού της γνάθου που βρέθηκε το 1909, στη Χαϊδελβέργη, μπορεί να ήταν αξιοσημείωτη, όντως στο μισό μέγεθος μιας σύγχρονης γνάθου.

Μεταφέροντας την ιδέα της συσχέτισης του μεγέθους του σώματος με τα φωνητικά χαρακτηριστικά σε πιο πρόσφατες περιόδους, παρατηρείται ότι ο σύγχρονος

άνθρωπος έχει αναπτυχθεί τόσο πολύ σε όγκο που πλέον ένας μέσος σύγχρονος άντρας, δεν χωράει σε μια πανοπλία ενός μέσου ιππότη του μεσαίωνα. Ακόμη πιο πρόσφατα, μεγαλώνει η υποψία μιας αυξανόμενης έλλειψης της αρσενικής Alto φωνής. Όσο δελεαστική και αν είναι η εξέταση μιας σχέσης μεταξύ αυτών των χαρακτηριστικών, δυστυχώς τα μέσα για την έμπρακτη υποστήριξη των συμπερασμάτων είναι ανύπαρκτα.

Με βάση τις γνώσεις για το τραγούδι των πρωτόγονων λαών, ένα πιθανό σενάριο της μουσικής ανάπτυξης είναι ότι ξεκίνησε με απλά μελωδικά μοτίβα που βασίζονται σε διάφορες τονικότητες. Έπειτα, ίσως με τονική αντιστοίχιση, με το τραγούδι σε παράλληλη κίνηση, με μουσικές φράσεις κλήσης και απάντησης και άλλα, ως τα επόμενα πιθανά βήματα. Όλα αυτά θα μπορούσαν με την σειρά τους και προφανώς αναπόφευκτα να οδηγήσουν σε μια εξελισσόμενη έννοια της τονικότητας και της δομής των κλιμάκων.

3.2. Ανάλυση φωνητικής διαδικασίας

Η ανθρώπινη ομιλία προϋποθέτει γενετική ανατομία που απορρέει από την σταδιακή κάθοδο της γλώσσας μέσα στο φάρυγγα. Η ομιλία απαιτεί επίσης έναν εγκέφαλο που μπορεί ελεύθερα να αναδιατάξει ένα πεπερασμένο σύνολο κινητήριων στοματικών κινήσεων για να σχηματίσει δυναμικά άπειρες λέξεις και φράσεις. Τα παραπάνω στοιχεία της εξελικτικής διαδικασίας είναι σαφή. Παραδείγματος χάριν, ο χιμπατζής στερείται φωνητικής οδού ικανής για την παραγωγή των «κβαντικών» ήχων που διευκολύνουν τόσο την παραγωγή της ομιλίας αλλά και της αντίληψης. Επίσης στερείται και εγκεφάλου που να μπορεί να επαναλάβει τη φωνητική αντίθεση που είναι εμφανής σε άλλες σταθερές φωνητικές του εκφράσεις. Τα σημεία εκκίνησης για την ανθρώπινη ομιλία και τη γλώσσα ήταν ίσως το περπάτημα και το τρέξιμο. Ωστόσο, πλήρης ανθρώπινη ανατομία που να φανερώνει χρήση των φωνητικών δυνατοτήτων εμφανίζεται για πρώτη φορά περίπου 50.000 χρόνια πριν.

Σε γενικές γραμμές, ο μηχανισμός για την παραγωγή της ανθρώπινης φωνής αποτελείται από τρία μέρη. Τους πνεύμονες, τις φωνητικές χορδές που βρίσκονται εντός του λάρυγγα, και τους αρθρωτές. Ο πνεύμονας παράγει επαρκή ροή και πίεση αέρα για να προκαλέσει την δόνηση των φωνητικών χορδών (*η πίεση του αέρα είναι το καύσιμο της φωνής*).

Οι φωνητικές χορδές αποτελούν ένα σύστημα ιστών μεμβρανών που ανάμεσα τους περνάει με πίεση ο αέρας από τους πνεύμονες και ως αποτέλεσμα είναι η παλμική δόνηση τους και η παραγωγή του ηχητικού αποτελέσματος που ονομάζεται φωνή. Οι μύες του λάρυγγα προσαρμόζουν το μήκος και την τάση των φωνητικών χορδών, ανάλογα με την τονικότητα της φωνής που απαιτείται να παραχθεί. Οι αρθρωτές (*τα μέρη της φωνητικής οδού πάνω από το λάρυγγα είναι η γλώσσα, ο ουρανίσκος, τα μάγουλα, τα χείλη, κ.λ.π.*) στην ουσία, είναι τα μέρη της στοματικής κοιλότητας που είναι υπεύθυνα για τον μετασχηματισμό της ωμής ακατέργαστης φωνής σε φωνητικά σχήματα, που ονομάζουμε λέξεις. Το άνοιγμα του στόματος, η θέση της γλώσσας, το σχήμα των μάγουλων, δίνουν χαρακτήρα στη φωνή φιλτράροντας το ηχητικό της φάσμα και δίνοντας της μορφή γνωστής λέξης.

Συμπερασματικά, οι φωνητικές χορδές σε συνδυασμό με τους αρθρωτές, είναι ικανές να παράγουν εξαιρετικά περίπλοκους ήχους. Ο τόνος της φωνής μπορεί να διαμορφωθεί κατάλληλα έτσι ώστε να αναδειχθούν συναισθήματα όπως ο θυμός, η έκπληξη, η ευτυχία, κ.α., ενώ είναι γνωστό και προφανές ότι οι τραγουδιστές χρησιμοποιούν την ανθρώπινη φωνή, ως μέσο για τη δημιουργία μουσικής.

Η χροιά και η “ποιότητα” της φωνής του κάθε ατόμου είναι απολύτως μοναδική, όχι μόνο λόγω της φυσιολογίας και των δυνατοτήτων των φωνητικών χορδών του, αλλά και λόγω της φυσιολογίας και του σχήματος του υπόλοιπου σώματος του ατόμου, ιδιαίτερα δε του φωνητικού συστήματος και των παραμέτρων που επηρεάζουν τη δημιουργία και την άρθρωση φωνητικών δηλώσεων (*είτε αυτές είναι λέξεις, είτε*

επιφωνήματα, κ.α.). Οι φωνητικές χορδές των ανθρώπων μπορούν να χαλαρώσουν, να σφίξουν, ή ακόμα και να μεταβληθούν σε πάχος. Επίσης η αναπνοή τους, μπορεί να προσαρμοστεί σε διάφορες πιέσεις. Το σχήμα του στήθους και του λαιμού, η θέση της γλώσσας, και η διάπλαση μυών, γενικά άσχετων με την διαδικασία της ομιλίας, μπορεί να μεταβληθεί. Κάθε μία από αυτές τις ενέργειες έχει ως αποτέλεσμα μια αλλαγή στην τονικότητα, τον όγκο, το ηχώχρωμα, ή τον τόνο του ήχου που παράγεται. Ο ήχος αντηχεί επίσης μέσα στα διάφορα μέρη του σώματος και έτσι επιπροσθέτως και το μέγεθος και η δομή των οστών ενός ατόμου μπορούν να επηρεάσουν σε κάποιο βαθμό την παραγόμενη φωνή.

3.3. Διεθνικά χαρακτηριστικά παραγωγής της φωνής

Η ιδιαιτερότητα της ανθρώπινης φυσιολογίας αποτελεί και τη βάση για την αιτιολόγηση των διεθνικών χαρακτηριστικών της φωνής, ή, κοινώς, της προφοράς. Φυσικά στην κοινωνιογλωσσολογία η προφορά και τα διεθνικά χαρακτηριστικά της φωνής είναι στην ουσία τρόπος εκφοράς του λόγου που αποτελεί ιδιαιτερότητα ενός συγκεκριμένου ατόμου, μιας περιοχής ή ενός έθνους. Η προφορά μπορεί να δώσει εύκολα στοιχεία για τη γεωγραφική προέλευση του ατόμου που την εκφέρει, την κοινωνικό-οικονομική του κατάσταση, την εθνικότητα του, την κοινωνική του τάξη, ή ακόμα και την επιρροή του από τόπους με άλλες προφορές στους οποίους μπορεί να έζησε αρκετό καιρό.

Τα χαρακτηριστικά της κάθε προφοράς αναγνωρίζονται συγκεκριμένα στην ποιότητα της φωνής, στην εκφορά του λόγου, στις διακρίσεις των φωνηέντων και των συμφώνων, στην δυναμική του λόγου και στην προσωδία του. Παρ'όλο που η γραμματική, το λεξιλόγιο, το συντακτικό και οι ιδιαιτερότητες των γλωσσικών χαρακτηριστικών κάθε περιοχής διαφοροποιούνται παράλληλα, όταν αναφέρεται κανείς στην προφορά εννοεί τη διαφοροποίηση της εκφοράς του λόγου, ενώ η διάλεκτος αναφέρεται στην πιο γενική έννοια των γλωσσικών διαφοροποιήσεων. Φυσικά η προφορά αποτελεί ένα υποσύνολο της διαλέκτου, σε κάθε περίπτωση όμως η προφορά μπορεί να ακολουθήσει τον ομιλητή σε οποιαδήποτε άλλη διάλεκτο και να χρησιμοποιήσει, μιας και είναι ένα διεθνικό χαρακτηριστικό της φωνής του άρρηκτα συνδεδεμένο με την φυσιολογία του και την κουλτούρα του.

Η προφορά μιας γλώσσας περιλαμβάνει περισσότερα από μια απλή διάρθρωση των επιμέρους ήχων. Περιλαμβάνει την παραγωγή ενός ευρέου συνόλου πολύπλοκων λεπτών διακρίσεων που συσχετίζουν τον *“ήχο του λόγου”* με την *“έννοια του λόγου”* σε πολλά διαφορετικά επίπεδα. Η προφορά γίνεται το όχημα που μεταφέρει στην ουσία το νόημα του λόγου του ομιλητή. Αν ο ακροατής δεν αντιλαμβάνεται το μήνυμα, τότε παύει να υφίσταται επικοινωνία και αν και υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που μπορεί να προκαλούν αυτό το αποτέλεσμα, ο πιο σημαντικός είναι η προφορά του ομιλητή. Ακόμα και όταν ο ακροατής καταλαβαίνει τον ομιλητή, η παρουσία μιας προφοράς που μεταφέρει αμφισβητούμενα μηνύματα θα του δημιουργήσει άγχος οδηγώντας τον σε αδυναμία παρακολούθησης της συνέχειας του λόγου και άρα ακολούθως σε τερματισμό της επικοινωνίας.

Η διαφήμιση αποτελεί ξεκάθαρη επικοινωνιακή μέθοδο. Κατά την εκτέλεση της επικοινωνούνται όλα τα ζητούμενα εταιρικά μηνύματα και προωθούνται τα προϊόντα στους ακροατές / καταναλωτές. Όπως και όλοι οι άνθρωποι όμως, έτσι και οι καταναλωτές, χαρακτηρίζονται από τα διεθνικά χαρακτηριστικά τους. Επομένως η προφορά είναι ένα χαρακτηριστικό του λόγου πολύ σημαντικό στην αποτύπωση των ζητούμενων μηνυμάτων και έτσι ανάλογα με τα διεθνικά χαρακτηριστικά των ακροατών πρέπει να γίνεται κατάλληλη χρήση της προφοράς των ομιλητών, έτσι ώστε να διατηρηθεί η μεταξύ τους επικοινωνία στα μέγιστα επίπεδα.

Η εικόνα όπως έχει προαναφερθεί, είναι κάτι που λείπει στην ραδιοφωνική διαφήμιση. Αυτό ίσως είναι και το πιο σημαντικό στοιχείο της. Χωρίς την ορθοφωνία, την προσωδία και τα διεθνικά χαρακτηριστικά της γλώσσας ως συστατικά της φωνής, ο λόγος παραμένει άψυχος και απρόσωπος. Αυτά τα συστατικά διαμορφώνουν την εικόνα του ομιλητή και μαζί με αυτήν και την ποιότητα επικοινωνίας του λόγου του με

τον ακροατή / καταναλωτή, γι' αυτό και αποτελούν στοιχεία υψίστης σημασίας σε μια ραδιοφωνική διαφήμιση.

3.4. Ορθοφωνία και Προσωδία

Η ορθοφωνία και η προσωδία αν και χαρακτηριστικά γνωρίσματα της προφοράς, δε θα μπορούσαν να θεωρηθούν ότι είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με αυτήν, αφού αποτελούν αγωγές του καθαρού και ευνόητου λόγου και δεν καθορίζουν ξεκάθαρα τη διεθνικότητα της προφοράς.

Η ορθοφωνία αποτελεί την αγωγή της φωνητικής λειτουργίας μέσω της οποίας γίνεται σωστή χρήση της αναπνοής όταν μιλάμε, διόρθωση ατελειών στην άρθρωση, τοποθέτηση της φωνής στα φωνητικά ηχεία (στήθος, μύτη, κεφαλή), πλήρης έλεγχος του προφορικού λόγου, τεχνικές ομιλίας και σωστή προφορά της κάθε γλώσσας. Αναφέρεται στην ξεκάθαρη εκφώνηση λόγου που δεν κουράζει ούτε τον ακροατή, ούτε τον ομιλητή. Σκοπό έχει τη διαλεκτική κατανόηση ακολουθώντας βασικές αρχές της ρητορικής και σαν αποτέλεσμα έχει την πλήρως κατανοητή επικοινωνία του λόγου. Σαν αγωγή όμως δεν θα είχε κανένα αποτέλεσμα αν διαφοροποιούταν από την προσωδία.

Η προσωδία είναι από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για την κατανόηση της γλώσσας. Ως προσωδία εννοείται ο τονισμός, το ύψος, η μελωδία, ο ρυθμός μιας πρότασης. Η προσωδία χρησιμοποιείται για να αλλάξει με ποικίλους τρόπους το νόημα της πρότασης, ακόμα κι αν οι λέξεις και η σύνταξη τους παραμείνει το ίδιο. Η προσωδία είναι ίσως το πρώτο «γλωσσικό σύστημα» που μαθαίνει ο άνθρωπος. Για παράδειγμα το παιδί μαθαίνει πρώτα την έννοια της ερώτησης με βάση την προσωδία της. Είναι ο πανίσχυρος καθοδηγητής, καθώς το παιδί μαθαίνει τα άλλα μέρη του λόγου: λεξιλόγιο, γραμματική, σύνταξη, πραγματολογία. Είναι μέρος της πραγματολογίας του λόγου κατά ένα τρόπο δηλαδή, του «πού» και «πώς» κάποιος πραγματεύεται τον λόγο.

Από την προσωδία τα παιδιά συχνά αναγνωρίζουν το χάδι, το μάλωμα, το φόβο, την ερώτηση, δίνουν προσοχή και σιγά - σιγά μαθαίνουν τους κανόνες της πρότασης και το λεξιλόγιο της. Οι γονείς πρέπει να υπερβάλουν προσωδιακά μιλώντας στα παιδιά τους, έτσι ώστε να τα εντυπωσιάζουν και να κινούν το ενδιαφέρον τους στα λεγόμενα τους, ώστε να μαθαίνουν πιο εύκολα και να θυμούνται καλύτερα. Η ρυθμική, η μελωδική, με ανεβοκατεβάσματα στη συχνότητα και στην ένταση, με παρατάσεις σε κάποιες συλλαβές, με παύσεις μέσα στη φράση, με άρθρωση καθαρή φωνή, βοηθά στο να κρατηθεί η προσοχή και να μεταφερθεί το μήνυμα πιο αποτελεσματικά.

Στη γλωσσολογία, η προσωδία είναι ο ρυθμός, ο τόνος και ο επιτονισμός της ομιλίας. Η προσωδία μπορεί να αντικατοπτρίζει ποικίλα χαρακτηριστικά του ομιλητή ή του εκφωνήματος: την συναισθηματική κατάσταση του ομιλητή, τη μορφή του εκφωνήματος (δήλωση, ερώτηση ή εντολή), την παρουσία ειρωνείας ή σαρκασμού, την έμφαση, αντίθεση ή εστίαση ή άλλα στοιχεία της γλώσσας που δεν κωδικοποιούνται από τη γραμματική ή από την επιλογή του λεξιλογίου.

Με πιο απλά λόγια η προσωδία, είναι η αρχέγονη μουσικότητα του λόγου που του δίνει ψυχή και μορφή. Κανένα μήνυμα δεν μπορεί να επικοινωνηθεί σωστά με στεγνό συντακτικό λόγο. Χωρίς την μουσικότητα της προσωδίας θα είναι απλά λέξεις. Αν παραδείγματος χάριν κάποιος εκφέρει σε έναν ακροατή την λέξη “πεθαίνω” με στεγνό συντακτικό λόγο, αυτός θα τη λάβει την πληροφορία. Θα ξέρει ότι πεθαίνει αυτήν την στιγμή, αλλά όχι τι νιώθει ο πρώτος για τη συγκεκριμένη κατάσταση, έτσι ώστε να δράσει ανάλογα. Θα τον κοιτάει σαν στήλη άλατος χωρίς να δρα. Η επικοινωνία θα έχει χαθεί. Αν όμως το έλεγε έντρομος, θα προσπαθούσε να τον καθησυχάσει, αν το έλεγε ανακουφισμένος θα χαμογελούσε μαζί του, αν το έλεγε με ερώτηση θα προσπαθούσε να μάθει τον λόγο. Η επικοινωνία θα είχε συνέχεια.

Η αναγκαιότητα της προσωδίας, λοιπόν, στο λόγο είναι εμφανής, αφού ξεκάθαρα αποτελεί το σημαντικότερο χαρακτηριστικό καταληπτότητας του νοήματος του εκφερόμενου λόγου.

4. Sound Engineering

4.1. Εισαγωγή

Τα ηχητικά εφέ, η μουσική και η φωνή μπορούν να γίνουν όλα συστατικά ενός πολύπλοκου ηχητικού αποτελέσματος. Για να παραχθεί αυτό το ηχητικό αποτέλεσμα, γίνεται χρήση μουσικών (για τη μουσική), Foley artists (για τα ηχητικά εφέ) και εκφωνητές (για τις φωνές). Επίσης υπάρχει ανάγκη για έναν ηχολήπτη για να φτιάξει τη μίξη όλων αυτών των ήχων και να δώσει το επιθυμητό ισορροπημένο ηχητικό αποτέλεσμα (stereo track). Το ηχητικό αποτέλεσμα που εξετάζεται εδώ ονομάζεται “ραδιοφωνική διαφήμιση” οπότε κατανοείται κατευθείαν πως για κάθε ραδιοφωνική διαφήμιση που θα πρέπει να παραχθεί στον αέρα, θα πρέπει να υπάρχουν όλοι αυτοί οι συντελεστές μέσα στο studio κάθε φορά έτοιμοι να επιτελέσουν τον ρόλο τους. Φυσικά ο καθένας θα μπορούσε να αντιληφθεί πως κάτι τέτοιο είναι ανέφικτο, αφού χρειάζονται πολύ μεγάλα studios, το κόστος εργασίας θα ήταν ασύμφορο και σίγουρα δε θα μπορούσαν να αποφευχθούν τα αναμενόμενα λάθη στην εκτέλεση.

Η εξέλιξη της μουσικής τεχνολογίας και της μηχανικής ήχου πλέον ως επιστήμης, καθιστά δυνατή, σε πρώτο χρόνο, την ηχογράφηση κάθε ραδιοφωνικής διαφήμισης με ποιοτικές μεθόδους και σχετικά αρκετό χρόνο για αποφυγή λαθών στην εκτέλεση και σε δεύτερο χρόνο την αναπαραγωγή του ηχητικού αποτελέσματος με ψηφιακές πλέον μεθόδους, όποτε κρίνεται αυτό αναγκαίο, χωρίς να χρειάζεται κάθε φορά η επανεκτέλεση του από τους δημιουργούς. Με λίγα λόγια,

A: Γίνεται η παραγωγή της ραδιοφωνικής διαφήμισης (εκτέλεση, ηχογράφηση, μίξη, mastering) και έπειτα,

B: Γίνεται η αναπαραγωγή της κατ’επιθυμία.

Το συγκεκριμένο κεφάλαιο ασχολείται με την παραγωγή και πιο συγκεκριμένα με την ηχογράφηση.

4.2. Ήχος

Ο ήχος είναι η αίσθηση που προκαλείται με τη διέγερση των αισθητηρίων οργάνων της ακοής από μεταβολές πίεσης του ατμοσφαιρικού αέρα. Τις μεταβολές αυτές τις δημιουργούν τα ηχητικά κύματα τα οποία παράγονται από σώματα που εκτελούν μηχανικές ταλαντώσεις και επομένως χαρακτηρίζονται ως μηχανικά κύματα (ελαστικότητας) που μεταφέρουν μηχανική ενέργεια. Ο αέρας αποτελεί ένα ελαστικό υλικό αποτελούμενο από μόρια. Τα μηχανικά κύματα που ταξιδεύουν από μια ηχητική πηγή με διαμήκης διεύθυνση θα αρχίσουν να δημιουργούν πιέσεις και υποπίεσεις στον αέρα μέχρι που αυτές θα φτάσουν στα αισθητήρια όργανα της ακοής μας. Αυτές οι μεταβολές τις ατμοσφαιρικής πίεσης του αέρα που θα μπορούσαν να περιγραφούν ως φύσημα (πίεση) και ρούφηγμα (υποπίεση), αναγκάζουν το ακουστικό τύμπανο να ταλαντώνεται ανάλογα. Αυτή η ταλάντωση μεταφράζεται στο εγκεφαλικό δίκτυο ως ήχος. Η ιατρική επιστήμη με τα χρόνια έφτασε στο συμπέρασμα ότι η λήψη του ήχου στο ανθρώπινο αυτί γίνεται από μια λεπτή ιστώδη μεμβράνη (το ακουστικό τύμπανο), η οποία τείνει να ταλαντώνεται ανάλογα με τα ηχητικά κύματα τα οποία προσπίπτουν σε αυτήν. Ο ήχος λοιπόν μεταφέρεται όπως όλα τα μηχανικά κύματα σε όλα τα υλικά. Άρα από το αέριο μπορεί να μεταφερθεί σε ένα στερεό, ή ακόμα και σε ένα υγρό και αντίστροφα.

Φυσικά σε πραγματικές συνθήκες τα μηχανικά κύματα εξασθενούν αρκετά γρήγορα όταν ταξιδεύουν σε ένα αέριο υλικό, οπότε το να μιλάει κάποιος μέσα από το σπίτι του

σε κάποιον που βρίσκεται στο διπλανό σπίτι, μάλλον φαντάζει αστείο αφού σίγουρα δεν πρόκειται να τον ακούσει. Τα μόνα κύματα που ταξιδεύουν πολύ μακριά με ελάχιστες απώλειες σε πραγματικές συνθήκες είναι τα ηλεκτρομαγνητικά. Με τις γνώσεις αυτές και παράλληλα με την ανάγκη μέσα στα χρόνια να μεταφερθεί η φωνή σε μακρινότερα μέρη χωρίς την ανάγκη να μεταφερθεί και ο ίδιος ο ομιλητής ανακαλύφθηκαν μαζί με άλλες συσκευές και τα μικρόφωνα.

4.3. Μικρόφωνα

Με τον ίδιο τρόπο όπως στο ανθρώπινο ακουστικό τύμπανο, το ηχητικό κύμα προσπίπτει στην ειδική μεμβράνη του μικροφώνου αναγκάζοντας την να ταλαντωθεί ανάλογα με τις μεταβολές της ατμοσφαιρικής πίεσης. Στην συνέχεια, το ηλεκτρονικό κύκλωμα που την πλαισιώνει μετασχηματίζει τις μεταβολές αυτές σε ηλεκτρική ενέργεια. Με πιο απλά λόγια, λοιπόν, το κύκλωμα αυτό, μπορεί να μιμηθεί το μηχανικό κύμα και να δημιουργήσει μια αντιγραφή της συμπεριφοράς του σε ένα ηλεκτρομαγνητικό. Η μεταφορά του ηλεκτρομαγνητικού κύματος μπορεί να γίνει πολύ εύκολα μέσω ενός στερεού υλικού (καλώδιο) και στην συνέχεια να μετασχηματιστεί ξανά σε ηχητικό σε έναν άλλο χώρο όπου μια αντίστοιχη του μικροφώνου συσκευή (μεγάφωνο) θα ακολουθήσει την αντίστροφη διαδικασία μετασχηματισμού. Η ανάγκη μεταφοράς του ήχου από το ένα σημείο σε άλλο (τηλέφωνο) ήταν μόνο η αρχή σε μια ραγδαία εξελικτικά τεχνολογική πορεία που θέλει σήμερα τον ήχο να λαμβάνεται, να επεξεργάζεται, να μετασχηματίζεται, να ταξιδεύει με διάφορες μορφές σε όλα τα σημεία του σύμπαντος και να αναπαράγεται κατά βούληση. Ακόμα και σήμερα όμως η βασική αρχή λήψης και αναπαραγωγής του ήχου, από και προς ένα άλλο σημείο παραμένει η ίδια. Το ηχητικό κύμα προσπίπτει σε ένα στερεό, αντιγράφεται, μετασχηματίζεται και μεταδίδεται, στην συνέχεια αντιστρόφως λαμβάνεται, μετασχηματίζεται και αντιγράφεται. Το τι συμβαίνει ανάμεσα σε αυτήν την διαδικασία πλέον είναι κάτι που θα αναλυθεί παρακάτω.

4.3.1. Είδη και χαρακτηριστικά μικροφώνων

Τα είδη των μικροφώνων σύμφωνα με την τεχνολογία λειτουργίας τους είναι τα εξής:

- **Dynamic Microphones (Δυναμικά Μικρόφωνα):** Τα Δυναμικά μικρόφωνα χρησιμοποιούν την τεχνολογία του κινούμενου πηνίου μέσα σε ένα μαγνητικό πεδίο. Η κάψα του μικροφώνου, όπως λέγεται το σύστημα λήψης των ηχητικών κυμάτων, περιέχει το διάφραγμα (μεμβράνη ταλάντωσης) πάνω στο οποίο είναι προσκολλημένο ένα πηνίο. Ανάμεσα στο πηνίο και μέσα στην κάψα βρίσκεται ένας ισχυρός μαγνήτης. Καθώς το διάφραγμα ταλαντώνεται ανάλογα με τα προσπίπτοντα ηχητικά κύματα, δημιουργούνται στο πηνίο λόγω του ηλεκτρομαγνητισμού ηλεκτρικά φορτία, οι μεταβολές των οποίων είναι πιστές αντιγραφές των μεταβολών των ηχητικών κυμάτων που προσπίπτουν στο διάφραγμα. Με αυτόν τον τρόπο τα ηχητικά κύματα μετατρέπονται σε ηλεκτρομαγνητικά. Τα δυναμικά μικρόφωνα θεωρούνται πολύ λεπτομερή, παρόλα αυτά, η υψηλή αναρτώμενη μάζα του πηνίου που βρίσκεται πάνω στο διάφραγμα, καθιστά δύσκολη την επαναφορά του διαφράγματος στο αρχικό του σημείο λόγω της αδράνειας και έτσι το αποτέλεσμα είναι πιο ομαλό, με καμπυλωμένες μεταβολές.

Αυτά τα χαρακτηριστικά τους, τα έχουν κάνει δημοφιλή για τον σκληρό τους χαρακτήρα, που εξομαλύνει τους ήχους και προσδίδει μια

ωραιοποιημένη λεπτομέρεια. Χρησιμοποιούνται κυρίως σε μουσικά όργανα, γιατί έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν μεγάλο δυναμικό εύρος ήχων χωρίς να ταλαντώνουν τα διαφράγματα τους στα άκρα.

- **Condenser Microphones (Πυκνωτικά Μικρόφωνα):** Τα πυκνωτικά μικρόφωνα χρησιμοποιούν την τεχνολογία των πυκνωτών. Οι πυκνωτές αποτελούνται από δύο μεταλλικά στοιχεία, το ένα απέναντι από το άλλο και ανάμεσά τους υπάρχει ένα διηλεκτρικό στοιχείο - το διηλεκτρικό στοιχείο είναι μονωτής με την χαρακτηριστική ιδιότητα να πολώνει τα ηλεκτρικά φορτία του όταν τοποθετείται μέσα σε ηλεκτρικό πεδίο. Τα διηλεκτρικά υλικά, σε σχέση με τους λοιπούς μονωτές, εμφανίζουν σε μεγάλο βαθμό το φαινόμενο αυτό της πόλωσης. Η ιδιότητά τους αυτή τους καθιστά χρήσιμους για την παραγωγή των πυκνωτών, όπου το διηλεκτρικό τοποθετείται μεταξύ των οπλισμών του πυκνωτή και καθορίζει τη βασική ιδιότητα του, τη χωρητικότητα, καθώς και το όριο της ηλεκτρικής τάσης υπό την οποία ο πυκνωτής μπορεί να λειτουργεί ομαλά. Στην περίπτωση των πυκνωτικών μικροφώνων, μέσα στην κάψα υπάρχει ένας σταθερός οπλισμός, το διηλεκτρικό στοιχείο που είναι αέριο ή κενό αέρος και στην συνέχεια πάνω από αυτά το διάφραγμα που αποτελεί τον δεύτερο οπλισμό του πυκνωτή. Οι πυκνωτές για να φορτιστούν χρειάζονται κάποιο συνεχές ηλεκτρικό φορτίο. Όταν μεταβάλλεται η χωρητικότητα ενός σταθερού πυκνωτή, αποβάλλει το περισσευούμενο ηλεκτρικό φορτίο γιατί δεν μπορεί να το χωρέσει. Στη σύγχρονη μουσική τεχνολογία όλα τα πυκνωτικά μικρόφωνα τροφοδοτούνται είτε μέσω εσωτερικής / εξωτερικής μπαταρίας, είτε μέσω της κονσόλας, με συνεχές ρεύμα +48 volts που ονομάζεται "phantom power". Ο πυκνωτής είναι επομένως μόνιμα φορτισμένος και οποιαδήποτε μεταβολή της χωρητικότητας του θα επιφέρει μεταβολή του ηλεκτρικού φορτίου εξόδου του. Έτσι λοιπόν, στην περίπτωση μας το διάφραγμα όντας ελαστικό, ταλαντώνεται ανάλογα με τα προσπίπτοντα σε αυτό ηχητικά κύματα και μεταβάλλει την χωρητικότητα του διηλεκτρικού στοιχείου που βρίσκεται ανάμεσα σε αυτό και τον σταθερό οπλισμό του πυκνωτή. Με αυτή την μεταβολή της χωρητικότητας, μεταβάλλεται ταυτόχρονα και το ηλεκτρικό δυναμικό στον πυκνωτή, οι μεταβολές του οποίου είναι πιστά αντίγραφα των προσπίπτοντων στο διάφραγμα ηχητικών κυμάτων. Τα πυκνωτικά μικρόφωνα θεωρούνται η ναυαρχίδα των μικροφώνων λόγω της λεπτομερέστερης καταγραφής των ηχητικών κυμάτων. Αυτό οφείλεται στα μεγάλα και πανάλαφρα διαφράγματα τους με χαμηλή αναρτώμενη μάζα και στο γεγονός ότι ο συνδυασμός αυτών των χαρακτηριστικών προσφέρει τεράστια λεπτομέρεια ακόμα και σε ήχους με πολύ μικρές εντάσεις. Η αχίλλειος πτέρνα τους βέβαια είναι αυτή τους η δυνατότητα, που τα καθιστά ευάλωτα σε ήχους με μεγάλες δυναμικές, αφού τα ελαστικά τους διαφράγματα ταλαντώνονται στα άκρα με αποτέλεσμα τη μη ποιοτική καταγραφή των ήχων. Επίσης, ο ξεκάθαρος και λεπτομερής χαρακτήρας τους, προσδίδει στον ήχο μια πραγματική αίσθηση, που δεν γίνεται ευκόλως αποδεκτή σε μια ακουστική παραγωγή, αφού τις περισσότερες φορές το ζητούμενο είναι να δοθεί ένας ομαλός και ωραιοποιημένος χαρακτήρας στον ήχο και όχι ένας τραχύς και γεμάτος λεπτομέρειες. Παρόλα αυτά τα πυκνωτικά μικρόφωνα χρησιμοποιούνται ευρέως πλέον στις φωνές και στον περιβάλλοντα ήχο, αφού καταγράφουν με ευκολία και λεπτομέρεια πολύ μεγαλύτερο συχνοτικό όγκο από τα υπόλοιπα μικρόφωνα και είναι πολύ ευαίσθητα στο δυναμικό περιεχόμενο.

- **Ribbon Microphones (Μικρόφωνα Ταινίας):** Τα μικρόφωνα ταινίας χρησιμοποιούν την ίδια τεχνολογία με τα δυναμικά μικρόφωνα, αλλά χωρίς να επιβαρύνονται από την αναρτώμενη μάζα κάποιου κινητού πηνίου. Στην ουσία τον ρόλο του πηνίου εδώ συγκεκριμένα, παίζει το ίδιο το διάφραγμα, που έχει τη μορφή ταινίας με πτυχές η οποία αναρτάται ανάμεσα στους πόλους ενός ισχυρού μαγνήτη. Καθώς προσπίπτουν επάνω της τα ηχητικά κύματα, αυτή με τη σειρά της ταλαντώνεται ανάμεσα στο μαγνήτη, δημιουργώντας έτσι ηλεκτρομαγνητικές μεταβολές που είναι πιστά αντίγραφα των μεταβολών της ατμοσφαιρικής πίεσης που δημιουργούνται από τη πρόσπτωση των ηχητικών κυμάτων πάνω σε αυτήν. Το βασικό πλεονέκτημα των μικροφώνων ταινίας έναντι των απλών δυναμικών, είναι το γεγονός της χαμηλής αναρτώμενης μάζας. Θεωρούνται μαζί με τα πυκνωτικά πολύ λεπτομερή μικρόφωνα, που όμως δεν είναι τόσο ευαίσθητα στο δυναμικό εύρος, αν και είναι πολύ ευαίσθητα στους περιβαλλοντικούς θορύβους λόγω του πολικού τους διαγράμματος που σχηματίζει το νούμερο 8 και συνεπώς λαμβάνει ήχους δικατευθυντικά. Είναι κατάλληλα για φωνή, καθώς έχουν την τάση να εμπλουτίζουν τα μπάσα και να δίνουν όγκο στην φωνή.
- **Piezoelectric Crystal Microphones (Πιεζοηλεκτρικά Μικρόφωνα Κρυστάλλων):** Τα πιεζοηλεκτρικά μικρόφωνα αποτελούν μια ξεχωριστή σχετικά κατηγορία μικροφώνων αφού χρησιμοποιούν την τεχνολογία των πιεζοκρυστάλλων. Το διάφραγμα αποτελείται από μια μεμβράνη στο κέντρο της οποίας βρίσκεται μια ακίδα. Η άκρη της ακίδας ακουμπάει έναν πιεζοκρύσταλλο (συνήθως κεραμικό υλικό). Καθώς τα ηχητικά κύματα προσπίπτουν στο διάφραγμα αυτό ταλαντώνεται ανάλογα και συνεπώς η ακίδα πιέζει την άκρη του κρυστάλλου. Καθώς πιέζεται ο κρύσταλλος σχηματίζονται αντίθετα ηλεκτρικά φορτία στις άκρες του, με αποτέλεσμα να παράγει ηλεκτρικό φορτίο ανάλογο με την παραμόρφωση που του προκαλεί η ακίδα. Οι μεταβολές του ηλεκτρικού φορτίου είναι πιστά αντίγραφα των μεταβολών της ηχητικής πίεσης που προκαλούν τα προσπίπτοντα στο διάφραγμα ηχητικά κύματα. Τα μικρόφωνα αυτά αν και μπορούν να παράγουν υψηλή ένταση εξόδου, έχουν μεγάλο ποιοτικό μειονέκτημα λόγω του ότι το διάφραγμα δεν ταλαντώνεται ελεύθερα, αντιθέτως βρίσκεται σε μόνιμη επαφή με τον πιεζοκρύσταλλο, μειώνοντας έτσι την ελευθερία κινήσεως του. Παρόλα αυτά χρησιμοποιείται ευρέως ως μικρόφωνο “επαφής” σε μουσικά όργανα ή σε παραγωγή ηχητικών εφέ, αφού μπορεί να εφαρμοστεί πάνω στο “σώμα” της πηγής προσφέροντας ηχητικό περιεχόμενο από τη “γέννηση” του ήχου. Συνήθως χρησιμοποιείται συνδυαστικά με κάποιο άλλο είδος μικροφώνου για αύξηση του όγκου και της λεπτομέρειας.

Ένα δεύτερο χαρακτηριστικό που χρησιμοποιείται για τον διαχωρισμό των μικροφώνων είναι η κατευθυντικότητα (directionality) τους ή αλλιώς, η κατευθυντική τους απόκριση (Directional Response). Η κατευθυντικότητα ενός μικροφώνου, αναφέρεται στο πως αντιδρά ένα μικρόφωνο σε ηχητικά σήματα που προέρχονται από διαφορετικές γωνίες στο χώρο γύρω του. Δηλαδή, αναφέρεται στην ευαισθησία με την οποία αντιδρά το μικρόφωνο σε ηχητικές πηγές γύρω του και σε κάποια γωνία σε σχέση με αυτό. Έτσι, η στάθμη του σήματος που θα δώσει ένα μικρόφωνο για ένα σήμα το οποίο έρχεται από κάποια συγκεκριμένη κατεύθυνση / γωνία στον χώρο είναι ανάλογη με την ευαισθησία που έχει αυτό το μικρόφωνο στη συγκεκριμένη κατεύθυνση.

Από κατασκευής λοιπόν, όλα τα μικρόφωνα δεν έχουν την ίδια κατευθυντικότητα, οπότε είναι πολύ σημαντικό να γίνεται γνωστό αυτό το χαρακτηριστικό των μικροφώνων για να μπορεί να επιλέγεται πάντα αυτό που είναι πιο σωστό για τη δουλειά. Η κατευθυντική απόκριση ενός μικροφώνου αποτυπώνεται γραφικά σε ένα σχέδιο που ονομάζεται πολικό διάγραμμα και το οποίο παρουσιάζει την ευαισθησία με την οποία ανταποκρίνεται το μικρόφωνο σε σήματα που έρχονται από διαφορετικές γωνίες. Τα ηχητικά κύματα που έρχονται απευθείας / κάθετα στο διάφραγμα ενός μικροφώνου λέγονται on-axis, ενώ τα κύματα που έρχονται από οποιαδήποτε άλλη γωνία λέγονται off-axis.

Αν ταξινομηθούν τα μικρόφωνα ανάλογα με την κατευθυντικότητά τους καταλήγουν στις πέντε παρακάτω κατηγορίες:

- **Παντοκατευθυντικά (Omni-directional):** Το παντοκατευθυντικό μικρόφωνο είναι σχετικά εξίσου ευαίσθητο, ανεξαρτήτως τη διεύθυνση και τη γωνία της λαμβανόμενης πηγής σε σχέση με το διάφραγμα του. Αναφέρεται και ως μικρόφωνο πίεσης (Pressure Microphone), διότι ανταποκρίνεται στις στιγμιαίες διακυμάνσεις της πίεσης του αέρα, οι οποίες δημιουργούνται από τα ηχητικά κύματα στην περιοχή του διαφράγματος. Επειδή το μικρόφωνο δεν έχει τη δυνατότητα να προσδιορίσει τη θέση της πηγής του ήχου, ανταποκρίνεται με την ίδια ευαισθησία στους ήχους ανεξάρτητα από ποια κατεύθυνση έρχονται. Αποτελείται συνήθως από ένα διάφραγμα και ένα σφραγισμένο πλαίσιο. Ήχοι από όλες τις κατευθύνσεις μεταβάλλουν την πίεση στο εμπρός μέρος του διαφράγματος. Στην πράξη, ένα παντοκατευθυντικό μικρόφωνο μπορεί να είναι ελαφρώς λιγότερο ευαίσθητο στους ήχους που έρχονται από την πίσω πλευρά (180ο μοίρες σε σχέση με το on axis σήμα), παρόλα αυτά, το πολικό διάγραμμα ενός τέτοιου μικροφώνου εμφανίζεται να είναι ένας κύκλος.
- **Δικατευθυντικά (Bi-directional):** Ένα δικατευθυντικό μικρόφωνο είναι εξίσου ευαίσθητο σε πιέσεις που ασκούνται από το εμπρός και το πίσω μέρος του διαφράγματος, αλλά χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλά επίπεδα ευαισθησίας που δείχνει σε πιέσεις που ασκούνται από τα πλαϊνά μέρη του μικροφώνου. Συγκεκριμένα, το bi-directional μικρόφωνο μπορεί να απορρίψει έως και ολοκληρωτικά ήχους που φθάνουν από γωνίες 90 ή 270 μοιρών off axis. Σε αντίθεση με το παντοκατευθυντικό, το δικατευθυντικό μικρόφωνο έχει το διάφραγμα του εκτεθειμένο και από τις δυο πλευρές στα ηχητικά κύματα. Είναι σημαντικό να παρατηρήσουμε ότι το εμπρός και το πίσω μέρος του διαφράγματος δίνουν σήματα αντίθετης ηλεκτρικής φάσης (εμπρός = θετικό, πίσω = αρνητικό). Όταν ένας ήχος προσπίπτει στο διάφραγμα από την εμπρός πλευρά, τότε αυτό παράγει ένα σήμα με θετική τάση. Αντίστροφα, όταν ο ήχος έρχεται από το πίσω μέρος παράγει μια αρνητική τάση. Ήχοι που έρχονται από γωνίες 90 ή 270 μοιρών off axis φτάνουν ταυτόχρονα και με την ίδια ένταση και φάση στις δυο πλευρές του διαφράγματος, δημιουργώντας μηδενική κλίση πίεσης σε αυτό, με αποτέλεσμα να αναιρούνται. Επειδή λοιπόν το διάφραγμα ενός δικατευθυντικού μικροφώνου αντιδρά ανάλογα με την κλίση της πίεσης που δέχεται, τα μικρόφωνα αυτά λέγονται και μικρόφωνα κλίσης πίεσης ή Pressure Gradient. Τέλος, επειδή το πολικό διάγραμμα ενός τέτοιου μικροφώνου μοιάζει με τον αριθμό οκτώ τα δικατευθυντικά μικρόφωνα ονομάζονται και Figure Eight Microphones.
- **Μονοκατευθυντικά (Directional):** Τα μονοκατευθυντικά μικρόφωνα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα σε ήχους που προέρχονται ακριβώς μπροστά

από το διάφραγμα και σε μηδέν μοίρες on axis. Αντίθετα, μπορεί να είναι ελάχιστα ή καθόλου ευαίσθητα σε πηγές που βρίσκονται στο πίσω μέρος του διαφράγματος και σε 180 μοίρες off axis. Οι πλευρικοί ήχοι με κλίση μικρότερη των 90 ή μεγαλύτερη των 270 μπορούν να συλληφθούν ικανοποιητικά, ενώ το αντίθετο συμβαίνει με τους υπόλοιπους πλευρικούς ήχους. Η κατευθυντικότητα των μονοκατευθυντικών μικροφώνων επιτυγχάνεται με τη χρήση ειδικά σχεδιασμένων οπών / θυρίδων εισόδου των ακουστικών κυμάτων. Οι ήχοι που έρχονται από την πίσω πλευρά μπορούν να φτάσουν στο διάφραγμα είτε κυκλώνοντας το μικρόφωνο για να φτάσουν στο διάφραγμα, είτε μέσω της ειδικής θυρίδας που βρίσκεται συνήθως στο πίσω μέρος τις κάψουλας. Στην πραγματικότητα η θυρίδα αυτή λειτουργεί ως ένας ακουστικός λαβύρινθος που καθυστερεί το σήμα το οποίο περνάει από μέσα του. Αυτό είναι απαραίτητο ούτως ώστε τα δυο σήματα να φτάσουν στο διάφραγμα την ίδια στιγμή (αφού το σήμα που κυκλώνει το μικρόφωνο διασχίζει μεγαλύτερο μονοπάτι για να φτάσει στο διάφραγμα), δημιουργώντας έτσι μηδενική κλίση πίεσης σε αυτό, άρα και μηδενική τάση στην έξοδο σήματος. Η κατευθυντική απόκριση των μονοκατευθυντικών μικροφώνων αποτυπώνεται στο πολικό τους διάγραμμα με ένα σχήμα που μοιάζει με το σχήμα της καρδιάς. Γι' αυτόν τον λόγο, τα μικρόφωνα αυτά λέγονται και καρδιοειδή. Ανάλογα με τον σχεδιασμό τους τα μονοκατευθυντικά μικρόφωνα, εκτός από απλό καρδιοειδές πολικό διάγραμμα, μπορούν να έχουν σούπερ-καρδιοειδή (Super-cardioid) και υπέρ-καρδιοειδή (Hyper-cardioid) πολικά διαγράμματα.

- **Ιδιαιτέρως-κατευθυντικά (Ultra-directional):** Τα μικρόφωνα αυτής της κατηγορίας χαρακτηρίζονται από την ιδιαίτερα υψηλή ευαισθησία που δείχνουν στα on axis ηχητικά σήματα, την ελάχιστη ευαισθησία στα off axis σήματα και την ιδιαίτερα χαμηλή ευαισθησία που έχουν στους πλευρικούς ήχους. Έτσι, είναι λογικό το σχήμα που αποτυπώνεται στο πολικό διάγραμμα ενός τέτοιου μικροφώνου, όπου παρατηρείται πως όλο το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στο πρώτο μισό του πολικού διαγράμματος, αυτού που βρίσκεται στην πλευρά του άξονα on axis. Τα ultra-directional μικρόφωνα δεν χρησιμοποιούνται συχνά στη μουσική, αλλά βρίσκουν ιδιαίτερη εφαρμογή στην τηλεόραση, τον κινηματογράφο και το θέατρο. Εκεί δηλαδή, όπου θέλουμε το μικρόφωνο να είναι μακριά από την πηγή (π.χ. τον ηθοποιό), να μην επηρεάζεται πολύ από τους ήχους του περιβάλλοντος, αλλά και να μη διακρίνεται στις κάμερες ή από τον θεατή στο θέατρο. Ονομάζονται και shot-gun microphones λόγω της εμφάνισής τους που θυμίζει κάννη караμπίνας.
- **Μικρόφωνα με περισσότερα από ένα πολικό διάγραμμα (Multi-polar):** Στην κατηγορία των πυκνωτικών μικροφώνων και κυρίως στα «στούντιακά» μικρόφωνα συναντάμε μικρόφωνα που επιτυγχάνουν περισσότερα από ένα πολικά διαγράμματα. Μικρόφωνα δηλαδή που μπορεί να μας δίνουν τη δυνατότητα να έχουμε καρδιοειδές, omni, bi ή και σούπερ-καρδιοειδές πολικό διάγραμμα στο ίδιο μικρόφωνο. Τη δυνατότητα αυτή την επιτυγχάνουν είτε με τον συνδυασμό δυο διαφορετικών διαφραγμάτων, τοποθετημένων στις δυο όψεις μιας σταθερής πλακέτας, είτε χρησιμοποιώντας ένα διάφραγμα και θύρες εισόδου (πλευρικές και πίσω) ακουστικού σήματος. Οι εναλλαγές από διάγραμμα σε διάγραμμα γίνονται από έναν διακόπτη που βρίσκεται συνήθως επάνω στο μικρόφωνο.

Εκτός από τα χαρακτηριστικά που είδαμε έως τώρα, τα μικρόφωνα έχουν και κάποια επιπλέον ποιοτικά χαρακτηριστικά, τα οποία είναι εξίσου σημαντικά για την επιλογή ενός μικροφώνου για κάποια συγκεκριμένη δουλειά. Τα πιο σημαντικά από αυτά τα επιπλέον χαρακτηριστικά εξηγούνται παρακάτω.

- **Frequency Response (Απόκριση συχνοτήτων):** Το χαρακτηριστικό αυτό δίνει μια πολύ χρήσιμη πληροφορία για το πώς θα αντιδράσει το μικρόφωνο στις συχνότητες ενός στιγμιαίου *on axis* σήματος. Η απόκριση συχνοτήτων παρουσιάζεται συνήθως σε ένα γράφημα, το οποίο εμφανίζει τη στάθμη εξόδου (σε db) του μικροφώνου σε ερεθίσματα που καλύπτουν ολόκληρο το ανθρώπινο ακουστικό φάσμα (20-20.000 Hz). Κάποια μικρόφωνα είναι σχεδιασμένα με τέτοιο τρόπο, ούτως ώστε η απόκριση τους να είναι ίδια σε όλο το φάσμα, οπότε σε αυτή την περίπτωση η καμπύλη απόκρισης θα είναι μια ευθεία γραμμή (*flat*). Άλλα μικρόφωνα είναι σχεδιασμένα να δίνουν έμφαση στις χαμηλές ή/και στις υψηλές συχνότητες, δίνοντας έτσι έναν διαφορετικό ακουστικό χαρακτήρα. Συχνά, στην καμπύλη απόκρισης των συχνοτήτων, εμφανίζεται και η καμπύλη απόκρισης των συχνοτήτων από ακουστικά σήματα που είναι *180 off axis*. Ο λόγος που γίνεται αυτό είναι ότι το μικρόφωνο έχει άλλη απόκριση σε αυτά τα σήματα αλλά και αυτά επηρεάζουν τον συνολικό «χρωματισμό» του μικροφώνου. Οπότε μπορεί να είναι χρήσιμο να γνωρίζουμε την απόκριση του μικροφώνου και σε αυτά.
- **Transient Response (Απόκριση μεταβολής):** Η μέτρηση αυτή δείχνει το πόσο γρήγορα θα αντιδράσει το διάφραγμα ενός μικροφώνου στο ερέθισμα ενός ακουστικού *on axis* κύματος. Οι μετρήσεις ποικίλουν από μικρόφωνο σε μικρόφωνο και σχετίζονται άμεσα με τον ποιοτικό χαρακτήρα κάθε μικροφώνου. Για παράδειγμα, το διάφραγμα ενός δυναμικού μικροφώνου μπορεί να είναι αρκετά μεγάλο (6,3 εκ.) και σε συνδυασμό με το πηνίο δημιουργούν ένα σύστημα μεγάλης μάζας σε σχέση με την ενέργεια του ακουστικού σήματος που δεν μπορεί να ανταποκριθεί γρήγορα στις ακουστικές πιέσεις και που θα δώσει έναν λιγότερο ακριβή ήχο. Από την άλλη πλευρά, το διάφραγμα ενός *ribbon* μικροφώνου είναι αρκετά πιο ελαφρύ, άρα και πιο ευέλικτο, οπότε μπορεί να μας δώσει έναν πιο καθαρό ήχο. Τέλος, το διάφραγμα ενός πυκνωτικού μικροφώνου μπορεί να είναι ακόμα πιο ελαφρύ και πιο λεπτό και σε συνδυασμό με τις ελάχιστες μηχανικές αντιδράσεις στις ακουστικές πιέσεις, μπορεί να μας δώσει έναν ιδιαίτερο πιστό και καθαρό ήχο σε όλο το ακουστικό φάσμα.
- **Sensitivity Rating (Βαθμός ευαισθησίας):** Η μέτρηση αυτή δείχνει τη στάθμη εξόδου σε Volt που θα παράξει ένα μικρόφωνο όταν δεχθεί ένα συγκεκριμένο σταθερό σήμα. Η μέτρηση αυτή μπορεί να μας βοηθήσει να συγκρίνουμε δυο μικρόφωνα ως προς το ποιο από τα δύο παράγει πιο δυνατό σήμα.
- **Equivalent Noise Rating (Βαθμός Ισοδύναμου Θορύβου):** Με το στοιχείο αυτό παρατηρείται το ύψος του ηλεκτρικού “θορύβου” ενός μικροφώνου. Μετριέται σε db και εκφράζει το ισοδύναμο που θα παράγαγε μια τάση για να γίνει ίση με την τάση του “θορύβου”. Όλα τα μικρόφωνα δεν παράγουν τον ίδιο θόρυβο οπότε αυτή η ένδειξη είναι σημαντική για την επιλογή ενός μικροφώνου για κάποια δουλειά.

- Microphone Impedance (Αντίσταση μικροφώνου):** Η αντίσταση είναι ένα χαρακτηριστικό που χρησιμοποιείται για να ταιριάξει η δυνατότητα “προσφοράς” σήματος ενός μικροφώνου με την δυνατότητα “αποδοχής” σήματος μιας άλλης συσκευής. Η αντίσταση μετριέται σε ohm και συμβολίζεται με Ω. Συνήθως τα μικρόφωνα παρουσιάζουν αντίσταση 50Ω (πολύ χαμηλή), 150-250Ω (χαμηλή) ή 20-50kΩ (υψηλή). Τα καλώδια που χρησιμοποιούνται σε μικρόφωνα υψηλής αντίστασης είναι unbalanced (ένας αγωγός για το σήμα + γείωση/επιστροφή του κυκλώματος) και είναι ευαίσθητα σε ηλεκτροστατικούς θορύβους, ιδιαίτερα σε καλωδιώσεις μεγαλύτερες των 8 μέτρων. Λόγω αυτών των θορύβων και των απωλειών σήματος που προκύπτουν, τα μικρόφωνα υψηλής αντίστασης δεν χρησιμοποιούνται σε επαγγελματικές ηχογραφήσεις. Οι γραμμές σήματος των μικροφώνων πολύ χαμηλής αντίστασης από την άλλη, δεν είναι ευαίσθητες στους ηλεκτροστατικούς θορύβους αλλά στους βόμβους που προκαλούνται από ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Για να καταπολεμηθούν όσο το δυνατόν περισσότερο αυτοί οι πρόσθετοι θορύβοι χρησιμοποιείται balanced καλωδίωση, όπου με αντιστροφή των φάσεων στην είσοδο της επόμενης συσκευής αφαιρούνται οι πρόσθετοι θόρυβοι. Τέλος, οι μικροφωνικές γραμμές χαμηλής αντίστασης έχουν χαμηλές απώλειες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για καλωδιώσεις πολλών μέτρων. Χρησιμοποιούν καλωδιώσεις balanced, με δύο αγωγούς για το σήμα και ένα πλέγμα προστασίας για τη γείωση και την προστασία από ηλεκτροστατικούς θορύβους. Οι μικροφωνικές γραμμές που χρησιμοποιούνται συνήθως στα στούντιο και τον επαγγελματικό ήχο είναι balanced με αντίσταση 200Ω.

4.3.2. Τοποθέτηση μικροφώνων

Όπως αναλύθηκε έως τώρα, κάθε μικρόφωνο έχει τον δικό του ηχητικό χαρακτήρα και μας δίνει το δικό του ξεχωριστό αποτέλεσμα στη συλλογή του ήχου. Όμως, τα μικρόφωνα και τα χαρακτηριστικά τους δεν είναι το μοναδικό κριτήριο για μια ηχογράφιση. Μαζί με το είδος ενός μικροφώνου, σημαντικό ρόλο στο αποτέλεσμα μιας ηχογράφησης παίζει και η τοποθέτηση του μικροφώνου αυτού στο χώρο και σε σχέση με την ηχητική πηγή. Ηχογραφώντας την ίδια ηχητική πηγή και μετακινώντας το μικρόφωνο σε διάφορα σημεία παρατηρείται ότι το ηχητικό αποτέλεσμα αλλάζει ως προς το περιεχόμενο του, το ηχόχρωμα του και την ένταση του. Θα μπορούσε να θεωρηθεί οπότε ότι οι οποιοσδήποτε παρεμβάσεις σε αυτό το επίπεδο έχουν αισθητική επιρροή στο ηχητικό αποτέλεσμα. Κατ'επέκταση, θεωρείται ότι υπάρχει σωστό ή λάθος στην τοποθέτηση μικροφώνων, αλλά υπάρχει αυτό που εξυπηρετεί τους σκοπούς του καθένα και το αποτέλεσμα που θέλει να βγάλει. Είναι ένας χώρος για αρκετό πειραματισμό αλλά, σίγουρα υπάρχουν κάποια σημεία που χρίζουν προσοχής.

Υπάρχουν τέσσερις διαφορετικές βασικές τοποθετήσεις μικροφώνων, έχοντας ως κριτήριο την απόσταση του μικροφώνου από την ηχητική πηγή.

- Μακρινή Τοποθέτηση Μικροφώνου (Distant Microphone Placement):** Στην τεχνική αυτή, ένα ή περισσότερα μικρόφωνα τοποθετούνται σε απόσταση μεγαλύτερη του ενός μέτρου από την ηχητική πηγή. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το ότι μπορούμε να πάρουμε μια πιο πλήρη “εικόνα” ενός οργάνου ή ενός μουσικού συνόλου διατηρώντας τον τονικό χαρακτήρα αυτών των πηγών. Συνήθως και

κυρίως για τα μουσικά όργανα, τοποθετείται το μικρόφωνο σε απόσταση σχεδόν ίση με το μέγεθος της πηγής. Επίσης, αυτή η τεχνική επιτρέπει στο ακουστικό περιβάλλον του χώρου να συλληφθεί και να μιξαριστεί, με φυσικό τρόπο, μαζί με τον απευθείας ήχο της πηγής. Η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται συνήθως για την ηχογράφιση μεγάλων μουσικών συνόλων (συμφωνικές ορχήστρες, χορωδίες, κ.λ.π.) σε συναυλιακούς χώρους. Όπως είναι λογικό, σε μια τέτοια εφαρμογή η ακουστική συμπεριφορά του χώρου παίζει σημαντικό ρόλο και χρειάζεται πειραματισμός, ούτως ώστε να πετύχει η σωστή ισορροπία μεταξύ του απευθείας ήχου και του ήχου του περιβάλλοντα χώρου. Επιπλέον, εφόσον η ακουστική του χώρου δεν είναι σωστά μελετημένη μπορούν να τοποθετηθούν ηχοαπορροφητικά υλικά στις επιφάνειες του χώρου για να μειωθούν οι αντανakλάσεις ή πιο απλά, να τοποθετηθεί το μικρόφωνο πιο κοντά στην πηγή και να προστεθεί τεχνητή περιβαλλοντική αντήχηση. Τέλος, θα πρέπει να υπάρχει προσοχή και με το ύψος του μικροφώνου από το πάτωμα αφού μπορεί να καταλήξει σε ακύρωση φάσεων στο ηχητικό φάσμα, γεγονός που θα οδηγήσει σε χαμηλής ποιότητας ηχογράφιση. Όπως είναι κατανοητό, οι παράγοντες που πρέπει να προσέξει κανείς είναι αρκετοί και σίγουρα χωράει αρκετός πειραματισμός.

- **Κοντινή Τοποθέτηση Μικροφώνου (Close Microphone Placement):**
Στην τεχνική αυτή, το μικρόφωνο τοποθετείται συνήθως σε μια απόσταση 3-90 εκατοστών από την πηγή. Το αποτέλεσμα αυτής της τεχνικής είναι να παράγεται ένας “σφιχτός” με έντονη παρουσία ήχος, που απορρίπτει σε μεγάλο βαθμό το ηχητικό περιβάλλον και τις αντανakλάσεις. Παρόλα αυτά, ακόμα και όταν τοποθετείται ένα μικρόφωνο κοντά σε μια πηγή υπάρχει η πιθανότητα το μικρόφωνο αυτό να “αρπάζει” ελαφρώς τον ήχο μιας άλλης κοντινής πηγής. Αυτή η “διαρροή” δεν είναι επιθυμητή, όπως όταν παραδείγματος γίνεται μια πολυκάναλη ηχογράφιση μιας συναυλίας και για να αποφευχθεί πράττεται ως εξής:
 - Τοποθετείται το μικρόφωνο ακόμα πιο κοντά στην πηγή.
 - Χρησιμοποιείται καρδιοειδές/κατευθυντικό μικρόφωνο.
 - Τοποθετούνται οι δυο πηγές πιο μακριά μεταξύ τους.
 - Χρησιμοποιούνται διαχωριστικά ήχου/ακουστικά φράγματα μεταξύ των δυο πηγών.
 - Κανόνας 3:1: Γενικά, όταν τοποθετούνται μικρόφωνα σε πολλές κοντινές πηγές είναι καλό να διατηρείται ο κανόνας 3:1. Ο κανόνας αυτός λέει πως για να διατηρηθεί ακέραιο το σήμα του κάθε μικροφώνου είναι σωστό να τοποθετούνται τα μικρόφωνα σε απόσταση μεταξύ τους, τουλάχιστον τρεις φορές μεγαλύτερη από την απόσταση από τις πηγές τους.
- **Τοποθέτηση Έμφασης (Accent Microphone Placement ή spot):**
Όταν το ζητούμενο είναι η ηχογράφιση ενός μεγάλου συνόλου είναι πολλές φορές αναγκαίο να δωθεί έμφαση σε ένα όργανο ή ένα σύνολο οργάνων, ιδιαίτερα όταν αυτό έχει σολιστικά μέρη. Αν γίνει προσπάθεια να συνδυαστούν οι δυο προηγούμενες τεχνικές, το αποτέλεσμα μπορεί

να μην είναι επιθυμητό αφού, τοποθετώντας ένα κοντινό μικρόφωνο στο συγκεκριμένο όργανο θα έχει ως αποτέλεσμα έναν ήχο με πολύ ισχυρή παρουσία και με διαφορετικό τονικό χαρακτήρα από αυτόν που θα έδινε ένα μακρινό μικρόφωνο. Έτσι, μιζάροντας τα δυο μικρόφωνα θα είναι πολύ δύσκολο να τοποθετηθεί το συγκεκριμένο όργανο μέσα στον ακουστικό χώρο της ορχήστρας και το αποτέλεσμα να ακούγεται φυσιολογικό. Επομένως, η τοποθέτηση του κοντινού μικροφώνου θα πρέπει να αλλάξει και να παεί λίγο πιο μακριά από ότι θα γινόταν σε μια κοντινή τοποθέτηση. Μέσα από τον πειραματισμό μπορεί να βρεθεί πια είναι η καταλληλότερη θέση. Η τοποθέτηση αυτού του μικροφώνου λέγεται τοποθέτηση έμφασης. Η μίξη του σήματος του μικροφώνου έμφασης με τα υπόλοιπα μακρινά μικρόφωνα θέλει ιδιαίτερη προσοχή αφού θα πρέπει να προσέξουμε το μικρόφωνο αυτό να ενισχύει τα σολιστικά μέρη του συγκεκριμένου οργάνου και όχι να το διαφοροποιεί από το σύνολο της ορχήστρας.

- **Τοποθέτηση Μικροφώνων Χώρου/Περιβάλλοντος (Ambient Microphone Placement):** Το μικρόφωνο χώρου ή ambient microphone είναι το μικρόφωνο που είναι τοποθετημένο με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε, στο σήμα που δίνει, ο ήχος του χώρου να είναι πιο ισχυρός και να έχει μεγαλύτερη παρουσία σε σχέση με τον απευθείας ήχο της πηγής. Ένα μικρόφωνο μπορεί να τοποθετηθεί κατά αυτόν τον τρόπο για τους εξής λόγους:
 - Για να αποκαταστήσει την αίσθηση του χώρου, η οποία χάνεται στην περίπτωση που τοποθετούνται μικρόφωνα σε κοντινή απόσταση.
 - Στο studio, ambient μικρόφωνα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προσδώσουν φυσική ακουστική στον ήχο.

Γενικά, η τοποθέτηση χώρου περιλαμβάνει συνήθως ένα ζευγάρι στέρεο καρδιοειδών μικροφώνων ή ένα ζευγάρι δικατευθυντικών μικροφώνων, σε χιαστή διάταξη (Blumlein array), τα οποία συνδυάζονται ή όχι με μικρόφωνα τοποθετημένα κοντά. Η τοποθέτηση μικροφώνων σε διάφορες αποστάσεις από την πηγή αποτελεί μια τεχνική ηχογράφησης που προσφέρει πολλά διαφορετικά αποτελέσματα. Μια ακόμα τεχνική ηχογράφησης που θα εξεταστεί, είναι η στερεοφωνική ηχογράφηση.

4.3.3. Στερεοφωνική ηχογράφηση

Με τις τεχνικές στερεοφωνικής ηχογράφησης, γίνεται προσπάθεια να αποτυπωθεί σε μια εγγραφή και να αναπαραχθεί στη συνέχεια αυτό που, σε πραγματικές συνθήκες, ακούν τα αυτιά του ανθρώπου. Δηλαδή, συλλέγονται οι ηχητικές πληροφορίες που δέχονται τα αυτιά του ανθρώπου κατά τη διαδικασία της ακοής, με σκοπό μια όσο το δυνατόν πιο πιστή ηχογράφηση. Αυτό σημαίνει πως, με αυτές τις τεχνικές, συλλέγονται ταυτόχρονα δύο “αντίτυπα” του ίδιου ήχου, τα οποία όμως μπορεί να διαφέρουν μεταξύ τους σε ένταση, χρόνο άφιξης, φάση και κατ’επέκταση, σε χροιά.

Στο κεφάλαιο αυτό μελετώνται οι τρόποι με τους οποίους χρησιμοποιούνται δυο μικρόφωνα (τουλάχιστον), ούτως ώστε να πραγματοποιηθεί μια στερεοφωνική ηχογράφηση. Οι μικροφωνικές τεχνικές που θα αναλυθούν μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε με μακρινή είτε με κοντινή τοποθέτηση και βρίσκουν πολλές σημαντικές εφαρμογές, όπως: ηχογράφηση backing vocals, μικρής ή μεγάλης

ορχήστρας, ενός οργάνου, κ.α. Επίσης, οι τεχνικές αυτές μπορούν να εφαρμοστούν και στο studio και σε άλλους χώρους, ενώ δεν υπάρχει ουσιαστικά κάποιο όριο στην χρήση τους. Κατά κανόνα, τα μικρόφωνα που χρησιμοποιούνται σε τέτοιου είδους τεχνικές πρέπει να είναι πυκνωτικά και πάνω από όλα να είναι ίδια. Στην ιδανική περίπτωση χρησιμοποιούνται ζευγάρια μικροφώνων, τα οποία ο κατασκευαστής διασφαλίζει πως έχουν ακριβώς την ίδια απόδοση (matched pair). Παρόλα αυτά, όπως αναφέρεται παρακάτω, υπάρχουν και τεχνικές που απαιτούν διαφορετικού τύπου μικρόφωνα.

Οι στερεοφωνικές τεχνικές χωρίζονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες, ανάλογα με την απόσταση μεταξύ των μικροφώνων και το είδος των διαφορών που εισάγουν στο σήμα που δίνουν:

Συμπτωτικές Τεχνικές (Coincident): Στις συμπτωτικές τεχνικές χρησιμοποιούμε δύο ίδια μικρόφωνα, οι κάψες των οποίων βρίσκονται όσο πιο κοντά γίνεται (στον οριζόντιο άξονα), γι' αυτό και συνήθως τοποθετούνται το ένα πάνω από το άλλο. Αυτό σημαίνει πως στον ήχο που δίνουν δεν εμφανίζονται διαφορές φάσης, χρόνου άφιξης και χροιάς, αλλά μόνο έντασης, που προκύπτει από τα πολικά διαγράμματα των μικροφώνων. Έτσι, αυτές οι τεχνικές ονομάζονται και intensity stereo (στερεοφωνία έντασης) και το αποτέλεσμα τους είναι αρκετά όμοιο με την τεχνητή στερεοφωνία που δημιουργεί κάποιος με τους ελεγκτές PAN σε μια κονσόλα. Επειδή τα σήματα των μικροφώνων είναι συμφασικά, η στερεοφωνική εικόνα των συμπτωτικών τεχνικών είναι ιδιαίτερα σταθερή και συμπαγής, σε σχέση με άλλες τεχνικές, ταυτόχρονα όμως και πιο κλειστή, ως προς το πλάτος. Τέλος, ένα βασικό προσόν αυτών των τεχνικών είναι η σχεδόν πλήρης συμβατότητα που έχουν με τη μονοφωνική αναπαραγωγή.

- **Τεχνική X-Y (X-Y Technique):** Στην τεχνική X-Y χρησιμοποιούνται δυο κατευθυντικά μικρόφωνα (ίδιου τύπου, μοντέλου και κατασκευαστή), τα οποία τοποθετούνται με τις κάψες τους όσο πιο κοντά γίνεται στον οριζόντιο άξονα (χωρίς να εφάπτονται) και κοιτάζοντας σε αντίθετη κατεύθυνση. Τέτοια που να δημιουργεί μεταξύ τους γωνία της τάξης των 60-130 μοιρών (συνήθως 90 μοιρών). Το κεντρικό σημείο μεταξύ των δύο μικροφώνων πρέπει να κοιτάει προς την πηγή, ενώ το σήμα των δύο μικροφώνων “pan-άρεται” ισόποσα προς τα αριστερά και τα δεξιά. Η στερεοφωνική εικόνα που δίνει αυτή η τεχνική είναι αρκετά καλή, συμπαγής και με σαφή απόδοση της πηγής, αφού οι πληροφορίες που δίνει για τον περιβάλλοντα χώρο είναι ελάχιστες λόγω της χρήσης των κατευθυντικών μικροφώνων. Επίσης έχει το πλεονέκτημα ότι είναι πολύ εύκολη η εφαρμογή της, ενώ τα προβλήματα ακύρωσης φάσεων στη μονοφωνική αναπαραγωγή συνήθως είναι ασήμαντα. Όπως είναι φυσικό, όσο απομακρύνονται τα μικρόφωνα από την πηγή, η παρουσία του χώρου αυξάνεται, οπότε μπορεί να ρυθμιστεί μια καλή αναλογία απευθείας ήχου και χώρου πειραματίζοντας με την απόσταση κατά την τοποθέτηση. Επιπλέον, ανοίγοντας τη γωνία μεταξύ των μικροφώνων αυξάνει και το πλάτος της στερεοφωνίας. Τυπικά, η γωνία αυτή θα πρέπει να καλύπτει το πλάτος της πηγής. Προσοχή όμως θα πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι, εάν ανοιχθούν πολύ τα μικρόφωνα, υπάρχει ο κίνδυνος να μειωθεί σημαντικά η πληροφορία που έρχεται από το κέντρο της πηγής, με αποτέλεσμα την αποκοπή της ενιαίας στερεοφωνικής της εικόνας και τη δημιουργία δύο ανεξαρτήτων ειδώλων. Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί πως η τεχνική X-Y συνήθως δε χρησιμοποιείται σε εφαρμογές που έχουν υψηλές απαιτήσεις, όπως για παράδειγμα, η ηχογράφηση μιας συμφωνικής ορχήστρας.

- **Τεχνική Blumlein (Blumlein Technique):** Τα καρδιοειδή μικρόφωνα χρησιμοποιούνται στην τεχνική X-Y. Μπορούν όμως να χρησιμοποιηθούν και δυο δικατευθυντικά μικρόφωνα σε σταυρωτή / χιαστή διάταξη, με γωνία δηλαδή 90 μοιρών μεταξύ τους, στην περίπτωση αυτή όμως, η τεχνική αυτή ονομάζεται Blumlein και όπως είναι λογικό, η τεχνική αυτή ενισχύει την παρουσία του ήχου του περιβάλλοντος χώρου στο σήμα μας. Είναι πολύ ενδιαφέρον να παρατηρηθεί πως στην τεχνική Blumlein η στερεοφωνική εικόνα του ήχου του χώρου, δηλαδή του ήχου που λαμβάνουν τα πίσω διαφράγματα των μικροφώνων, είναι ανεστραμμένη. Πιο συγκεκριμένα, τα δύο αυτά μικρόφωνα τοποθετούνται αντίθετα στη στερεοφωνική μίξη. Αυτό που κοιτά την αριστερή πλευρά της πηγής τοποθετείται στο αριστερό κανάλι, ενώ αυτό που κοιτά στη δεξιά πλευρά τοποθετείται στο δεξί κανάλι της στερεοφωνίας. Οπότε, συμπεραίνεται πως οι σχέσεις αυτές αντιστρέφονται για τα σήματα των πίσω διαφραγμάτων, αφού το σήμα της πίσω-δεξιά πλευράς του χώρου θα μιξαριστεί αριστερά, ενώ αυτό της πίσω-αριστερά πλευράς θα τοποθετηθεί δεξιά. Η τεχνική Blumlein είναι μια πολύ καλή τεχνική που συνδυάζει την ευκολία εφαρμογής με την ικανοποιητική απόδοση της ηχητικής πηγής, αλλά και του χώρου. Σήμερα στην αγορά υπάρχουν στερεοφωνικά μικρόφωνα με δύο διαφράγματα, τα οποία διαφράγματα έχουν την ικανότητα να ρυθμιστούν σε διαφορετικές γωνίες μεταξύ τους και να μας δώσουν μεταβλητές X-Y διατάξεις.
- **Τεχνική M/S (M/S Technique):** Η τεχνική M/S είναι μια από τις καλύτερες και πιο δημοφιλής stereo τεχνικές. Είναι εύκολη στην τοποθέτηση, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να μας δώσει μια πολύ καλή ηχογράφιση της ηχητικής πηγής αλλά και του χώρου. Στην περίπτωση της M/S, η διαφορά είναι πως τα μικρόφωνα είναι διαφορετικού τύπου. Το ένα μικρόφωνο είναι ένα καρδιοειδές (ή omni) και είναι τοποθετημένο με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να κοιτά απευθείας στο κέντρο της πηγής. Το μικρόφωνο αυτό λέγεται Mid. Το δεύτερο μικρόφωνο είναι ένα δικατευθυντικό μικρόφωνο, τοποθετημένο με το εμπρός μέρος του να κοιτάει στο πλάι, δηλαδή ο άξονας των 90 μοιρών off axis του να κοιτάει στο κέντρο της πηγής. Το μικρόφωνο αυτό λέγεται Side.

Έτσι φανερώνεται και το όνομα της τεχνικής: M/S= Mid/Side.

Όπως είναι λογικό, το Mid μικρόφωνο ανταποκρίνεται σε όλα τα σήματα που έρχονται απευθείας από το κέντρο της πηγής. Αντίθετα το Side μικρόφωνο ανταποκρίνεται κυρίως σε πλευρικά ερεθίσματα. Εύλογα δημιουργείται έτσι το ερώτημα, πως τελικά δημιουργείται στερεοφωνία.

Η M/S τεχνική βασίζεται στον συνδυασμό των δυο μικροφώνων της για να δημιουργήσει μια XY τύπου στερεοφωνία. Έτσι, εάν θεωρηθεί πως το εμπρός μέρος του Side (Figure 8) μικροφώνου κοιτάζει αριστερά τότε, τα σήματα που έρχονται από αυτή την αριστερή πλευρά του κεντρικού άξονα θα συλληθθούν και από το καρδιοειδές και έτσι θα ενισχυθούν. Αντίθετα, σήματα από την αντίθετη πλευρά θα έχουν την τάση να αναιρεθούν. Άρα, αυτός ο συνδυασμός θα δώσει τον X άξονα, δηλαδή, θα προάγει την αριστερή πλευρά του κεντρικού άξονα. Αντίθετα, εάν αντιστραφεί η πολικότητα του Side μικροφώνου και συνδυαστεί το σήμα του με αυτό του Mid., τότε τα αποτελέσματα θα είναι τα αντίθετα. Δηλαδή, η δεξιά πλευρά του κεντρικού άξονα Y θα είναι αυτή που θα προαχθεί. Έτσι λοιπόν καταλήγει κανείς στο συμπέρασμα ότι:
 $[M + S = X]$ και $[M - S = Y]$.

Γνωρίζοντας αυτή τη σχέση μπορούν τα σήματα συνδιαστικά να δημιουργήσουν τη στερεοφωνία.

Ας υποθεθεί λοιπόν, πως ηχογραφείται το Mid. σε ένα τρακ ενός εγγραφέα και το Side σε ένα άλλο. Αφού ολοκληρωθεί η ηχογράφιση, δημιουργείται ένα τρίτο τρακ και τοποθετείται σε αυτό η ηχογράφιση του Side, μόνο που σε αυτό το κανάλι είναι απαραίτητο να αντιστρέφει η φάση. “Παν-άρεται” στο κέντρο το Mid. μικρόφωνο, ενώ “παν-άρεται” στα αριστερά το πρώτο κανάλι του Side και στα δεξιά το δεύτερο, καθώς επίσης δίνεται προσοχή οι εντάσεις τους να είναι στο ίδιο επίπεδο. Έτσι δημιουργείται ένας πρώτος M/S συνδυασμός και υπάρχει ένα στερεοφωνικό αποτέλεσμα. Το πλεονέκτημα αυτής της τεχνικής είναι ότι παίζοντας με την ένταση του Mid. στην μίξη των τριών σημάτων, αλλάζουν τα χαρακτηριστικά της στερεοφωνίας, ως προς το άνοιγμα και το βάθος. Ένα επιπλέον πλεονέκτημα αυτής της τεχνικής είναι ότι δεν υπάρχουν σημαντικά προβλήματα όταν μιξάρεται σε mono, αφού τα σήματα από το Side σε αυτή την περίπτωση ακυρώνονται, αφήνοντας το Mid. σαν να ήταν το μοναδικό μικρόφωνο που χρησιμοποιήθηκε. Άρα, αφού θα είναι ανεπηρέαστος ο ήχος του Mid., η ουσιαστική διαφορά με την stereo μίξη θα έγκειται στην ελάχιστη πλέον αίσθηση του χώρου.

Σχεδόν Συμπτωτικές (Near Coincident): Η επόμενη κατηγορία stereo τεχνικών που θα εξετασθεί είναι οι σχεδόν συμπτωτικές τεχνικές (near coincident). Η πολύ σημαντική διαφορά που έχουν αυτές οι τεχνικές, σε σχέση με τις συμπτωτικές, έγκειται στο γεγονός πως οι κάψες των μικροφώνων δεν βρίσκονται πια στο ίδιο σημείο, αλλά είναι απομακρυσμένες. Συνήθως, η απόσταση που τοποθετούνται τα μικρόφωνα είναι αντίστοιχη με αυτή των αυτιών του μέσου ενήλικου ανθρώπου. Συνεπώς, οι σχεδόν συμπτωτικές τεχνικές εισάγουν και διαφορές χρόνου άφιξης και φάσης στα σήματα που δίνουν τα μικρόφωνα που χρησιμοποιούν. Ως αποτέλεσμα, λοιπόν, οι ηχογραφήσεις αυτών των τεχνικών έχουν μεγαλύτερη φυσικότητα, όμως μικρότερη συμβατότητα με τη μονοφωνία. Η στερεοφωνική εικόνα που επιτυγχάνουν αυτές οι τεχνικές είναι πολύ πιο ανοικτή και εντυπωσιακή από αυτή των συμπτωτικών τεχνικών, ενώ κάποιος μπορεί να πειραματιστεί πολύ με τις αποστάσεις, με τις γωνίες μεταξύ των μικροφώνων αλλά και τους τύπους αυτών. Είναι όμως ιδιαίτερα σημαντικό να προσέχει κανείς, διότι αυτές οι τεχνικές εισάγουν, όπως προαναφέρθηκε, διαφορές φάσης, γεγονός που μπορεί να δημιουργήσει σημαντικά προβλήματα κατά την μονοφωνική αναπαραγωγή. Οι τεχνικές στις οποίες υπάρχει αναφορά παρακάτω είναι βασικές, δοκιμασμένες και γνωστές για τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους. Επομένως, αποτελούν μια καλή αρχή για να δοκιμάσει κανείς τις σχεδόν συμπτωτικές τεχνικές.

- **Τεχνική O.R.T.F:** Η ονομασία αυτής της τεχνικής προέρχεται από τον οργανισμό του γαλλικού ραδιοφώνου και τηλεόρασης (Office de Radio-diffusion - Television Francaise), οι άνθρωποι του οποίου την εφηύραν και την εφάρμοσαν πρώτοι. Στην τεχνική ORTF χρησιμοποιούμε δύο κατευθυντικά μικρόφωνα (συνήθως καρδιοειδή), σε απόσταση 17 εκατοστών μεταξύ τους και σε γωνία 110 μοιρών (ανθρώπινα αυτιά). Η στερεοφωνική εικόνα που μας δίνει αυτή η διάταξη είναι αρκετά ευρεία και ευχάριστη, ενώ τα φίλτρα «χτένας» (comb filters) που δημιουργεί σε συχνότητες από 1000Hz και πάνω δεν προκαλούν ιδιαίτερα προβλήματα. Αντίθετα, ευθύνονται αρκετά για την όμορφη αίσθηση στερεοφωνίας που δημιουργεί αυτή η τεχνική.

Η τεχνική ORTF μπορεί να χρησιμοποιηθεί με πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα και σε ηχογραφήσεις πηγών με μεγάλο πλάτος, όπως οι ορχήστρες.

- **Τεχνική N.O.S:** Η τεχνική NOS προήλθε από τον ραδιοφωνικό οργανισμό μιας άλλης χώρας. Της Ολλανδίας: Nederlandsche Omroep Stitching. Επί της ουσίας είναι μια παραλλαγή της ORTF. Στην τεχνική αυτή χρησιμοποιούμε δυο καρδιοειδή μικρόφωνα, σε απόσταση 30 εκατοστών και σε γωνία 90 μοιρών μεταξύ τους. Στην περίπτωση της NOS, τα προβλήματα που σχετίζονται με τις ακυρώσεις φάσεων ξεκινούν να εμφανίζονται σε συχνότητες από 250Hz και πάνω, γιαυτό και η μονοφωνική αναπαραγωγή θα παρουσιάζει πιο έντονα προβλήματα, από αυτά που συναντούνται στην ORTF. Παρόλα αυτά όμως, η στερεοφωνική εικόνα που καταφέρνει είναι εξίσου ικανοποιητική με αυτή της ORTF και συνεπώς, η NOS βρίσκει αντίστοιχες εφαρμογές.
- **Τεχνική Faulkner:** Η τεχνική Faulkner είναι μια παραλλαγή της τεχνικής Blumlein, την οποία αναλύσαμε νωρίτερα. Πιο συγκεκριμένα, η τεχνική αυτή χρησιμοποιεί δύο δικατευθυντικά μικρόφωνα, σε απόσταση 20 εκατοστών μεταξύ τους, αλλά όμως τοποθετημένα παράλληλα, χωρίς γωνία μεταξύ τους. Όπως είναι φανερό, η τεχνική αυτή διατηρεί τα χαρακτηριστικά της Blumlein, προσθέτοντας όμως τις διαφορές χρόνου άφιξης/φάσης, που παίζουν σημαντικό ρόλο στο στερεοφωνικό αποτέλεσμα. Η τεχνική Faulkner πήρε το όνομα της από τον Βρετανό δημιουργό της και μηχανικό ήχου Tony Faulkner.
- **Τεχνική A-B:** Ομοίως με την τεχνική Faulkner, εάν τοποθετηθούν δύο μικρόφωνα, ομοιού αυτή τη φορά, σε απόσταση 20 εκατοστών, επιτυγχάνεται η βασική διάταξη της τεχνικής A-B.

Απομακρυσμένες Τεχνικές (Spaced): Καθώς το μέγεθος της ηχητικής πηγής μεγαλώνει (ιδίως κατά πλάτος), οι προηγούμενες τεχνικές γίνονται λιγότερο αποτελεσματικές διότι αδυνατούν να καλύψουν ικανοποιητικά την συνολική στερεοφωνική εικόνα. Σε τέτοιες περιπτώσεις είναι προτιμότερο να απομακρυνθούν τα μικρόφωνα ακόμα περισσότερο και να πραγματοποιηθούν απομακρυσμένες (spaced) τεχνικές.

- **Τεχνική Spaced A-B:** Στην τεχνική αυτή χρησιμοποιούνται δυο μικρόφωνα (ομοιού ή καρδιοειδή, ίδιου μοντέλου και κατασκευαστή) τα οποία μπορούν να απέχουν έως και 9 μέτρα μεταξύ τους. Απέχουν την ίδια απόσταση από την πηγή και την ίδια απόσταση από τον κεντρικό άξονα της πηγής. Τα μικρόφωνα αυτά αποτελούν τη βασική διάταξη και “rap-άρονται” αντίθετα αμφότερα. Μια τέτοια διάταξη μπορεί να δώσει μια πολύ καλή στερεοφωνική εικόνα της πηγής, με επίσης καλή εικόνα του ακουστικού περιβάλλοντος. Βεβαίως, ανάλογα με το μέγεθος της πηγής υπολογίζεται και η απόσταση μεταξύ των μικροφώνων. Στην τεχνική Spaced A-B παίζει ιδιαίτερο ρόλο η ακουστική του χώρου που ηχογραφείται, ενώ θα πρέπει να προσεχθεί πολύ το φαινόμενο της απώλειας της κεντρικής ηχητικής πληροφορίας (hole in the middle) όσο απομακρύνονται τα μικρόφωνα. Το φαινόμενο αυτό έχει ως αποτέλεσμα το σπάσιμο της συνοχής και της ενιαίας ηχητικής εικόνας της πηγής και για να το αντιμετωπιστεί μπορεί να προστεθεί ένα επιπλέον μικρόφωνο στο κέντρο.

Τέλος, ένα από τα μειονεκτήματα αυτής της τεχνικής το οποίο επίσης θέλει προσοχή, είναι η υπαρκτή πιθανότητα ακύρωσης φάσεων στο συχνοτικό φάσμα και η δημιουργία “phasing effect”, η οποία μπορεί να γίνει ιδιαίτερος αισθητή όταν μιξάρουμε τον ήχο σε mono.

- **Τεχνική Decca Tree:** Πήρε το όνομα της από τους τεχνικούς ήχου της εταιρείας Decca Tree Company, οι οποίοι επινόησαν την αυτή την τεχνική τη δεκαετία του '50, για να ηχογραφούν κλασική μουσική. Θεωρείται ίσως η πιο σπουδαία τεχνική για αυτή τη χρήση. Η τεχνική Decca Tree χρησιμοποιεί τρία omni μικρόφωνα σε μια διάταξη σχήματος «Τ». Το αριστερό με το δεξί μικρόφωνο απέχουν 2 μέτρα ενώ το κεντρικό μικρόφωνο απέχει από τον άξονα των άλλων δυο 1,5 μέτρο, ran-άρεται στο κέντρο και μιζάρεται κατά 4 - 5 db πιο χαμηλά. Τα δύο πλαϊνά μικρόφωνα είναι στραμμένα αντίθετα ή ελαφρώς μπροστά. Όλο αυτό το σύστημα των μικροφώνων τοποθετείται λίγο πίσω από τον μαέστρο και πάνω από αυτόν, σε ύψος 2,5 μέτρων. Τέλος, ανάλογα με το πλάτος της ορχήστρας είναι πιθανό να χρειαστεί να υποστηριχθεί η τεχνική Decca Tree με δυο επιπλέον μικρόφωνα, ένα σε κάθε άκρο (flanking mics), με μικρόφωνα έμφασης ή και στέρεο τεχνικές ανά ομάδες οργάνων.

Διωτικές Τεχνικές (Head-Related Stereo ή Binaural): Με τις διωτικές τεχνικές σκοπεύεται η πραγματοποίηση μιας ηχογράφησης, η οποία θα προσεγγίζει όσο το δυνατόν περισσότερο τον τρόπο που ακούει ο άνθρωπος. Δηλαδή, ο πιο ουσιαστικός σκοπός αυτών των μεθόδων είναι να αποδώσουν όσο πιο πιστά γίνεται την αίσθηση του χώρου και της στερεοφωνίας που θα αποκόμιζε ένας άνθρωπος (με το σύστημα της ακοής του), εφόσον βρισκόταν στον χώρο της ηχογράφησης. Για να γίνει αυτό εφικτό, χρησιμοποιείται ένα ομοίωμα ανθρώπινου κεφαλιού, στο εσωτερικό του οποίου τοποθετούνται δυο omni μικρόφωνα, στο σημείο όπου θα βρίσκονταν τα δυο τύμπανα των αφτιών. Στην μίξη, τα δυο μικρόφωνα ran-άρονται αντιστοίχως αριστερά και δεξιά. Με αυτό τον τρόπο, επιτυγχάνεται μια ηχογράφιση η οποία χαρακτηρίζεται από μια πάρα πολύ λεπτομερή αίσθηση του χώρου, που όμως γίνεται σωστά αντιληπτή μόνο (και μόνο τότε) όταν ακούγεται με ένα ζευγάρι ακουστικών. Σε περίπτωση που αναπαραχθεί η ηχογράφιση σε ένα ζευγάρι ηχείων, τότε η “εικόνα” του χώρου αλλάζει και παύει να είναι ακριβής. Όπως μπορεί να γίνει αντιληπτό, η παραπάνω συνθήκη περιορίζει το πεδίο εφαρμογών αυτής της μεθόδου ηχογράφησης σε περιπτώσεις όπου δημιουργούνται ειδικά εφέ σε ένα ακροατήριο που φοράει ακουστικά. Τέλος, μπορεί να πραγματοποιηθεί μια τέτοιου είδους ηχογράφιση χωρίς την χρήση του ομοιώματος του ανθρώπινου κρανίου. Αντί αυτού, τοποθετείται ανάμεσα σε δύο omni μικρόφωνα ένα ακουστικό διάφραγμα (για να απομονωθούν τα δυο μικρόφωνα) και γίνεται ηχογράφιση.

Μετά από όλα τα παραπάνω θεωρείται ότι αναλύθηκαν σε βάθος η λειτουργία των μικροφώνων και οι τεχνικές τοποθέτησης τους ως προς την πηγή της ηχογράφησης. Γίνεται κατανοητό βέβαια ότι μπορεί κάποιος να βασιστεί σε υπάρχουσες τεχνικές για την ηχογράφιση μιας πηγής, αλλά θα έχει πάντα την δυνατότητα πειραματισμού για να δημιουργήσει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Με τα μικρόφωνα μπορεί κάποιος να ηχογραφήσει κυριολεκτικά όλα τα βασικά συστατικά μιας ραδιοφωνικής διαφήμισης από τη Φωνή και τη Μελωδία, μέχρι και τα ηχητικά Εφέ που ακούγονται σε αυτήν κατά την διάρκεια της.

4.4. Φωνή

Από τη γέννηση των μεθόδων ηχογράφησης, η φωνή καταγράφονταν πάντα με μικρόφωνα. Άλλωστε η ιδέα της ανακάλυψης τους πηγάσε από την ανάγκη μεταφοράς της φωνής σε μεγαλύτερες αποστάσεις. Οι συνθήκες σήμερα, μπορεί να μην είναι οι ίδιες, αλλά οι μέθοδοι ηχογράφησης της φωνής, αν και τεχνολογικά εξελιγμένες παραμένουν οι ίδιες.

Χρησιμοποιούνται ένα ή παραπάνω μικρόφωνα στην επιθυμητή απόσταση και διάταξη από την πηγή και η φωνή καταγράφεται διαμέσου μιας διάταξης προ-ενίσχυσης και διαμόρφωσης του σήματος σε ψηφιακά πλέον μέσα. Το αποτέλεσμα της ηχογράφησης στη συνέχεια, μπορεί να ανακληθεί κατ' επιθυμία και να επεξεργαστεί, να μιξαριστεί με τα υπόλοιπα στοιχεία και να αναπαραχθεί. Έχοντας υπόψιν τα είδη και τις τεχνικές ηχογράφησης των μικροφώνων, μπορούν να δημιουργηθούν οι συνθήκες ούτως ώστε να δημιουργηθεί το επιθυμητό ηχητικό αποτέλεσμα.

Φυσικά οι απαιτήσεις της εποχής για φωνές με σουρεαλιστικές ή και εξιδανικευμένες “εικόνες” μας φέρνουν την ανάγκη μετ - επεξεργασίας του καθ'όλα και κατά κανόνα φυσικού ηχητικού αποτελέσματος των μικροφώνων. Εκεί έρχονται να παίξουν τον ρόλο τους οι επεξεργαστές. Αν όμως αποφασίζονταν να αναλυθούν σε βάθος όλοι οι επεξεργαστές ήχου που υπάρχουν σήμερα, η κατάλληλη θα ήταν η δημιουργία ενός συγγράμματος που θα θύμιζε περισσότερο διατριβή / εγχειρίδιο, παρά μια εργασία πάνω στον ηχητικό σχεδιασμό της ραδιοφωνικής διαφήμισης.

4.5. Μουσική

Όπως και στη φωνή, τοιουτοτρόπως και στη μουσική, όλα τα φυσικά όργανα μπορούν κατά κανόνα να ηχογραφηθούν με μικρόφωνα, χρησιμοποιώντας τις ίδιες μεθοδολογίες, τεχνικές και πειραματισμούς. Την μοναδική διαφορά σε αυτήν την περίπτωση μας την εισάγει η Μουσική Τεχνολογία. Αρχικά με την ψηφιακή παραγωγή μοναδικών ηχητικών συχνοτήτων και τη μίξη τους σε ένα πιο πλούσιο ακουστικό αποτέλεσμα που πλησιάζει τον ήχο των φυσικών οργάνων, στη συνέχεια με την εμφάνιση της δυνατότητας αναπαραγωγής αυτών των μίξεων κατά βούληση μέσω ηλεκτρονικών πληκτρολογίων (αρμόνια, συνθεσάιζερ), συνδυάζοντας φυσικές δυναμικές εκτέλεσης των φυσικών οργάνων και τέλος η εισαγωγή ποιοτικών “ηχογραφημάτων” (samples) φυσικών οργάνων σε ψηφιακές βιβλιοθήκες και η δυνατότητα αναπαραγωγής τους κατά βούληση μέσω ηλεκτρονικών πληκτρολογίων, συνδυάζοντας φυσικές δυναμικές εκτέλεσης τους.

Με λίγα λόγια πλέον υπάρχει η δυνατότητα να διαθέτει κανείς ψηφιακές βιβλιοθήκες ηχογραφημάτων όλων των φυσικών μουσικών οργάνων, αλλά και τεχνιτών πλέον και αναπαράγοντας τα με προγραμματισμένη ροή να δημιουργήσει από μια μελωδία, μέχρι και ένα ολόκληρο μουσικό κομμάτι μέσα από έναν υπολογιστή καθημένος στην καρέκλα του γραφείου του.

Στην ουσία, μουσική πλέον είναι οποιοδήποτε ήχος παρουσιάζει έναν μελωδικό ή / και ρυθμικό χαρακτήρα. Έχει τόσο πολύ εξελιχθεί η Μουσική Τεχνολογία, που πλέον η παρουσία της μουσικής θα μπορούσε σε μερικές περιπτώσεις να πάρει τον ρόλο του ηχητικού εφέ. Φυσικά και εδώ η παρουσία των επεξεργαστών έχει παίξει μεγάλο ρόλο, αφού όπως και στην φωνή ο σουρεαλισμός ή / και η εξιδανίκευση του ηχητικού αποτελέσματος μερικές φορές, αλλά και πολύ περισσότερο στην μουσική είναι το ζητούμενο.

4.6. Ηχητικά Εφέ

Και τα ηχητικά εφέ, ως βασικό συστατικό μιας ραδιοφωνικής διαφήμισης, έχουν πολύ σημαντική παρουσία μέσα στο ηχητικό αποτέλεσμα. Όπως όλοι οι ήχοι, έτσι και τα ηχητικά εφέ μπορούν να ηχογραφηθούν μέσω της ενδεδειγμένης διάταξης

μικροφώνων, προενισχυτών, απλά στα ηχητικά εφέ, η ύπαρξη και η προσφορά των επεξεργαστών είναι μείζονος σημασίας. Η φύση της ηχογράφησης ενός ηχητικού εφέ απαιτεί την ύπαρξη των επεξεργαστών, επειδή είναι πολύ δύσκολο να ηχογραφήσουμε το ζητούμενο στο φυσικό του τοπίο και στην στιγμή που αυτό συμβαίνει. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται λοιπόν, είναι η ηχογράφηση του προτύπου σε ελεγχόμενο χώρο και έπειτα η επεξεργασία του, ούτως ώστε να του προσθέσουμε την φυσικότητα που ζητάμε κάθε φορά. Πολλά ηχητικά εφέ πλέον δημιουργούνται μέσα στους υπολογιστές χωρίς καθόλου την ύπαρξη κάποιου πρότυπου ήχου, αλλά αντιθέτως με την βαριά επεξεργασία άλλων προτύπων.

4.7. Mastering

Το mastering είναι η τελική ηχητική επεξεργασία, η βελτιστοποίηση ενός stereo track πριν αυτό κυκλοφορήσει σε κάποιο μέσο αναπαραγωγής. Γιατί όμως ένα stereo track από το στούντιο χρειάζεται κάποια επεξεργασία; Μερικοί λόγοι είναι οι παρακάτω:

Κατ' αρχήν από τη διαδικασία της μίξης η οποία μπορεί και να διαρκέσει από λίγο ή και μεγαλύτερο χρόνο, είναι πολύ φυσιολογικό να υπάρχουν διαφορές από σημείο σε σημείο που μπορεί να είναι διαφορές στις συχνότητες, τη δυναμική περιοχή, το εύρος της στερεοφωνικής εικόνας κ.λ.π.

Ακόμα, συγκρίνοντας τις μίξεις με κάποιες ηχογραφήσεις αναφοράς βλέπουμε ότι μπορεί να υστερούν σε διαφάνεια, ζωντάνια, αίσθηση χωρικής κατανομής. Κάποια από αυτά τα στοιχεία θα μπορούσαν ίσως να βελτιωθούν με μία καινούργια μίξη. Όμως αυτό δεν είναι σίγουρο ειδικά αν σε κάποια μίξη έχουμε πετύχει μία θαυμάσια ισορροπία μεταξύ των διαφόρων οργάνων, φωνών ή και ηχητικών εφέ.

Σε κάποια άλλα σημεία μπορεί να έχουμε ανεπιθύμητους θορύβους, φυσήματα παραμορφώσεις που χρειάζεται να αφαιρεθούν. Επίσης, πολλά στούντιο δεν διαθέτουν ούτε τις άριστες συνθήκες ακρόασης ούτε την ποιότητα κάποιων κορυφαίων μηχανημάτων που προσφέρουν τα καλύτερα mastering στούντιο.

Το πιο σημαντικό όμως είναι ότι ένας ηχολήπτης με εμπειρία ακούγοντας το υλικό με καθαρό αυτί, μακριά από την πίεση του στούντιο και σε ελεγχόμενες συνθήκες, θα δώσει τις τελικές πινελιές που θα το οδηγήσουν στην αισθητική του ολοκλήρωσης.

Ο μηχανικός του mastering, εκτός από άριστος γνώστης των συσκευών και της διαδικασίας, πρέπει να διαθέτει την απαραίτητη γνώση μουσικής, φωνητικής και εννοητικής της διαφήμισης που θα του επιτρέψουν να κατανοήσει τον χαρακτήρα της και το εμπορικό της ύφος, ώστε να μπορεί να έχει άποψη για την τεχνική και αισθητική βελτίωση του master, χωρίς να αλλοιώσει την πρωτογενή εργασία του συνθέτη, εννοητική, παραγωγού και ηχολήπτη αλλά το αντίθετο, να τη βελτιώσει.

Πολλοί, πιστεύουν ότι το mastering είναι μια διαδικασία τυπική, πολλές φορές άχρηστη ή και επικίνδυνη ακόμα και για την τελική κατάσταση του υλικού. Έτσι, στοχεύοντας στο χαμηλό κόστος, εμπιστεύονται το προϊόν της μίξης τους σε κάποιο φτηνό workstation για την τυπική διαδικασία της κωδικοποίησης και τις όποιες διορθώσεις, φθάνοντας τις πιο πολλές φορές στο φαινόμενο, το τελικό αποτέλεσμα να ακούγεται πολύ χειρότερα από το stereo track.

Αντίθετα μια σωστή διαδικασία mastering εξασφαλίζει τις άριστες συνθήκες ακρόασης του υλικού και κυρίως με την πείρα ενός ηχολήπτη mastering, η ποιότητα, η συχνотική ισορροπία, η ανάλυση, η δυναμική περιοχή συνολικά αλλά και οι μικροδυναμικές, βελτιώνονται – αν βέβαια αυτό χρειάζεται – σε σημείο που πολλές φορές δημιουργείται η αίσθηση ότι έγινε καινούργια μίξη. Αυτό δεν υπερτονίζει την σημασία του mastering που είναι πάντα μια συγκριτική δουλειά. Απλώς, όσο σημαντικό είναι να υπάρχει καλό υλικό, καλοί μουσικοί, καλή εννοητική, καλός ηχολήπτης, καλό στούντιο και καλή μίξη, άλλο τόσο σημαντικό είναι να υπάρξει και ένα σοβαρό mastering για να ολοκληρωθεί ένα αποτέλεσμα.

Διαδικασία: Η πρώτη ύλη, ιδανικά στο αρχικό της resolution, επεξεργάζεται αρχικά με την χρήση equalization, compression, noise reduction και άλλες διαδικασίες. Περισσότερες εργασίες, όπως editing, pre-gapping, leveling, fading in and out, noise reduction και άλλες διαδικασίες αποκατάστασης του σήματος και ενίσχυσης μπορούν να εφαρμοστούν ως διαδικασίες του mastering. Αυτό το βήμα προετοιμάζει το ηχητικό αποτέλεσμα για χρήση είτε σε ψηφιακά είτε σε αναλογικά formats. Έπειτα το υλικό πηγής τίθεται στη σωστή σειρά, μια διαδικασία που συχνά αναφέρεται ως track sequencing. Τα μέσα καταγραφής ποικίλλουν ανάλογα με το μέσο αναπαραγωγής του ηχητικού αποτελέσματος. Η διαδικασία του mastering ποικίλλει ανάλογα με τις ανάγκες του μέσου αναπαραγωγής του ηχητικού αποτελέσματος. Οι ηχολήπτες mastering θα πρέπει να λάβουν υπόψιν τους τις ανάγκες του μέσου αναπαραγωγής, τις απαιτήσεις των παραγωγών και το ηχητικό αποτέλεσμα από μόνο του, για να προβούν στις κατάλληλες επεξεργασίες και διαδικασίες του mastering.

Τα στάδια της διαδικασίας τυπικά περιλαμβάνουν τα ακόλουθα: Μεταφορά των αρχείων από και προς τα κατάλληλα DAW. Επεξεργασία και διαμόρφωση του ηχητικού αποτελέσματος ανάλογα με το μέσο αναπαραγωγής του. Διόρθωση μικρών ατελειών στους διάφορους ήχους. Εφαρμογή διαδικασιών μείωσης διάφορων θορύβων. Ρύθμιση στερεοφωνικού εύρους, όπου αυτό χρειάζεται. Πρόσθεση ατμόσφαιρας με χρήση επεξεργαστών σήματος. Εξίσωση του ηχητικού αποτελέσματος σε ολόκληρη την διάρκεια του για να γίνει σωστή κατανομή του συχνοτικού εύρους. Ρύθμιση της έντασης. Ρύθμιση του δυναμικού εύρους συμπίεσης ή / και επέκτασης με αποτέλεσμα την διαμόρφωση του δυναμικού όγκου του ηχητικού αποτελέσματος.

Γ. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΣΤΗ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ

1. Μάρκετινγκ

1.1. Ορισμός

Το μάρκετινγκ (marketing), αλλιώς αγοραλογία, συνίσταται στην οργανωμένη προσπάθεια μίας επιχείρησης ή ενός οργανισμού να ικανοποιήσει τις ανάγκες αλλά και τις επιθυμίες των καταναλωτών. Προσπαθεί δηλαδή, με κύριο εργαλείο την έρευνα αγοράς, να αντιστοιχίσει τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που παράγει με τον πελάτη-στόχο που τα χρειάζεται ή τα επιθυμεί, ή ακόμα καλύτερα αφού κατανοήσει τις ανάγκες και τις επιθυμίες του, να κατασκευάσει τα αντίστοιχα προϊόντα / υπηρεσίες με τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες που ο πελάτης επιθυμεί, να του τα γνωστοποιήσει (διαφήμιση και προώθηση), να τα καταστήσει διαθέσιμα μέσα από τα κανάλια διανομής (τα μαγαζιά και οι τοποθεσίες που αυτά είναι διαθέσιμα) στην τιμή που θα πρέπει αυτά να πωλούνται.

Για πολλά χρόνια επικρατούσε λανθασμένα η εντύπωση ότι μάρκετινγκ σημαίνει μόνο διαφήμιση. Κάτι τέτοιο είναι λάθος, αφού η διαφήμιση είναι μόνο μία εφαρμογή του μάρκετινγκ. Σύμφωνα με την «American Marketing Association», «Μάρκετινγκ είναι η διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης της δημιουργίας, τιμολόγησης, προώθησης και διανομής ιδεών, προϊόντων και υπηρεσιών για τη δημιουργία συναλλαγών που ικανοποιούν στόχους ατόμων και οργανισμών».

Ο βασικός στόχος του μάρκετινγκ, ειδικότερα όσον αφορά τα καταναλωτικά αγαθά, δηλαδή αυτά που απευθύνονται στους τελικούς καταναλωτές (και όχι σε επιχειρήσεις και οργανισμούς, οπότε και γίνεται λόγος για βιομηχανικά προϊόντα/υπηρεσίες) είναι οι επαναλαμβανόμενες πωλήσεις. Ειδικότερα τα στελέχη μάρκετινγκ της επιχείρησης ή της οργανισμού προσπαθούν να δημιουργήσουν μία μακροχρόνια σχέση με τον πελάτη προσφέροντας υψηλή αξία στα προϊόντα της, αξία υψηλότερη από τα αντίστοιχα προϊόντα του ανταγωνισμού. Μέσα από την υψηλότερη αυτή αξία επιτυγχάνεται το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της επιχείρησης, δηλαδή η υπεροχή της και των προϊόντων της έναντι του ανταγωνισμού. Όλα τα παραπάνω με τη σειρά τους οδηγούν σε πιστότητα των πελατών και τελικά σε επαναλαμβανόμενες πωλήσεις των προϊόντων / υπηρεσιών της επιχείρησης.

1.2. Η επικοινωνία στο μάρκετινγκ

Η επικοινωνία μάρκετινγκ ορίζεται ως τα μέσα με τα οποία οι επιχειρήσεις προσπαθούν να πληροφορήσουν, να πείσουν ή να υπενθυμίσουν στους καταναλωτές –άμεσα ή έμμεσα- τα χαρακτηριστικά των brands που πωλούν.

Η δραστηριότητα της επικοινωνίας στο μάρκετινγκ, που περιλαμβάνει τη δημιουργία και την αποστολή ενός μηνύματος σε έναν παραλήπτη, μέσω διαφορετικών καναλιών επικοινωνίας αναφέρεται από τον Duncan (2002) ως διαδικασία διαλογικής επικοινωνίας. Τα μηνύματα μπορεί να διακοπούν ή να αλλοιωθούν από τον λεγόμενο «θόρυβο» (noise) όπως είναι οποιοδήποτε ψυχολογικό, φυσικό, περιστασιακό ή άλλο εμπόδιο, πράγμα που έχει ως αποτέλεσμα ο δέκτης να λάβει διαφορετικό μήνυμα από αυτό που ήθελε ο πομπός του μηνύματος να στείλει.

Η αποστολή της εταιρείας είναι να κωδικοποιήσει ένα μήνυμα που περιγράφει τη μάρκα και τα πλεονεκτήματά της με ένα πειστικό και περιεκτικό τρόπο. Ο στόχος της κωδικοποίησης δεν είναι απλώς να περιγράψει τα οφέλη ενός προϊόντος με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι κατανοητός και πειστικός, αλλά να το κάνει αυτό έτσι ώστε να προκαλέσει την προσοχή του καταναλωτή και να καταστήσει την αποκωδικοποίηση του μηνύματος όσο γίνεται ευκολότερη για το κοινό-στόχο (Batra R. et al 1996). Το μήνυμα είναι η πληροφορία που μεταδίδεται από την εταιρεία προς το κοινό-στόχο μέσω ενός καναλιού επικοινωνίας. Το μήνυμα επηρεάζεται αρνητικά από τον θόρυβο. Αν δεν υπήρχε ο θόρυβος, ο δέκτης θα ερμήνευε το μήνυμα με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που θα ήθελε οπομπός. Σε αυτήν την περίπτωση, το μήνυμα προκαλεί επανατροφοδότηση η οποία μπορεί να είναι η αγορά του διαφημιζόμενου προϊόντος, η ζήτηση πληροφοριών περί αυτού, η επίσκεψη στο κατάστημα πώλησης κ.λπ.

Μερικά από τα εργαλεία της επικοινωνίας στο μάρκετινγκ είναι η διαφήμιση, το άμεσο μάρκετινγκ, η προώθηση πωλήσεων, η δημοσιότητα, οι δημόσιες σχέσεις, οι προσωπικές πωλήσεις, το διαδίκτυο, οι εκδηλώσεις και οι χορηγίες, η συσκευασία, οι ενέργειες στα σημεία αγοράς/πώλησης, η επικοινωνία από στόμα σε στόμα, η εταιρική ταυτότητα.

1.3. Η διαφήμιση ως εργαλείο επικοινωνίας

Η διαφήμιση αποτελεί σημαντικό τμήμα του μάρκετινγκ και επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την αγοραστική συμπεριφορά του καταναλωτή. Όλα τα είδη της διαφήμισης, είτε τηλεοπτική, ραδιοφωνική, έντυπη, online ή οποιοδήποτε άλλο είδος εξασκεί το καθένα τη δική του επιρροή στην ψυχολογία, στα συναισθήματα και στις επιλογές των αγορών του καταναλωτή.

Η διαφήμιση ανήκει στο μείγμα προβολής και επικοινωνίας του τμήματος Μάρκετινγκ. Τα τελευταία χρόνια όλο και μεγαλύτερα ποσά ξοδεύονται από τις εταιρείες για την διαφημιστική προβολή των προϊόντων τους. Εταιρείες κολοσσοί μπορεί να ξοδεύουν ακόμα και δισεκατομμύρια δολάρια / ευρώ, ετησίως. Η διαφήμιση παραδοσιακά ανήκει στο τμήμα Μάρκετινγκ μίας επιχείρησης και διεκπεραιώνεται από αυτό. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια η εξέχουσα σημασία της διαφήμισης στην επιτυχία ενός προϊόντος και την κερδοφορία μίας επιχείρησης οδηγεί αρκετές εταιρείες στη λήψη εξειδικευμένων υπηρεσιών από επαγγελματικές διαφημιστικές εταιρίες με μεγάλη εμπειρία, οι οποίες αναλαμβάνουν την επιλογή και την εκτέλεση της διαφήμισης.

Η διαφήμιση είναι η πιο γνωστή και ευρέως συζητήσιμη μορφή προώθησης, πιθανότατα λόγω της διεισδυτικότητάς της. Είναι επίσης, ένα πολύ σημαντικό εργαλείο προώθησης, περισσότερο για τους οργανισμούς που τα προϊόντα και οι υπηρεσίες τους απευθύνονται σε μαζικές αγορές καταναλωτών. Υπάρχουν αρκετοί λόγοι για τους οποίους η διαφήμιση είναι τόσο σημαντικό κομμάτι για τους μάρκετερς που ασχολούνται με το μίγμα προώθησης. Αρχικά, αποτελεί μία οικονομικά αποδοτική μέθοδο για επικοινωνία με μεγάλο ακροατήριο. Η διαφήμιση μπορεί επίσης, να χρησιμοποιηθεί για να δημιουργηθούν εικόνες και συμβολικές εκκλήσεις για μία εταιρεία, είναι μία πάρα πολύ σημαντική ικανότητα για τις επιχειρήσεις που πουλάνε προϊόντα και υπηρεσίες που είναι δύσκολο να διαφοροποιηθούν στις λειτουργικές τους ιδιότητες. Αποκτά διεισδυτικότητα μέσω της δυνατότητας επανάληψης και συνδυαστικής μετάδοσης από διάφορες πηγές, π.χ. ραδιόφωνο – τηλεόραση.

1.4. Οι αρχές του marketing στη διαφήμιση

Προκειμένου να υπάρξει επικοινωνία ανάμεσα στην επιχείρηση και το κοινό – στόχο, θα πρέπει να υπάρξει έκθεση του δέκτη στο μήνυμα. Κατά τη διαφήμιση ο δέκτης εκτίθεται σε αυτήν παθητικά. Η παθητική έκθεση διαφοροποιείται σε σχέση με την

ενεργητική στο ότι κατά την πρώτη ο πελάτης εκτίθεται στα μηνύματα χωρίς δική του πρωτοβουλία, ενώ στη δεύτερη ο πελάτης αναζητά τα μηνύματα.

Έκθεση σε ένα μήνυμα, όμως, δε σημαίνει και προσοχή του μηνύματος. Προκειμένου να επιτευχθεί η προσοχή του πελάτη – ακροατή, απαιτείται ο συνειδητός προσανατολισμός της αντίληψης σε ένα ερέθισμα. Αντίληψη είναι η διαδικασία μέσω της οποίας το άτομο διατηρεί επαφή με τον κόσμο που τον περιβάλλει. Μέσω των αισθήσεων, στην περίπτωση της ραδιοφωνικής διαφήμισης με την ακοή, το άτομο δέχεται ερεθίσματα και τα ερμηνεύει. Η προσοχή, όμως, του μηνύματος δεν εξαρτάται μόνο από τον δέκτη, αλλά και από τον πομπό.

Η προσέλκυση της προσοχής γίνεται με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

- Έκκληση στη λογική (π.χ. απόδοση, ασφάλεια, κέρδος, ευκολία, τεχνική ανωτερότητα κτλ.)
- Έκκληση στο συναίσθημα (π.χ. φόβος, αγάπη, χαρά, λύπη, μελαγχολία κτλ.)
- Καινοτομία, νεωτερισμός, ασυνήθιστο, απρόβλεπτο, παράδοξο.
- Υπερβολή στη σύνθεση και ένταση του ερεθίσματος σε ότι αφορά στο μέγεθος, τα χρώματα, τις αντιθέσεις, το νόημα των λέξεων.

Η ερμηνεία του μηνύματος αφορά στην οργάνωση του περιεχομένου των ερεθισμάτων και γίνεται σύμφωνα με ατομικά κριτήρια. Η ερμηνεία εξαρτάται από τις στάσεις του δέκτη, την ικανότητα του μηνύματος να πείθει και την αξιοπιστία του μηνύματος.

Οι marketers της ραδιοφωνικής ή μη διαφήμισης όμως έχουν να αντιμετωπίσουν και το ζήτημα της συγκράτησης στη μνήμη και ανάκλησης του μηνύματος από τον δέκτη. Ο δέκτης δεν απομνημονεύει όλα τα μηνύματα που προσέχει και ερμηνεύει-κατανοεί.

Η μνήμη λειτουργεί σε τρία επίπεδα:

- Αισθητηριακή συγκράτηση: ο προθάλαμος που ασχολείται με στιγμιαία ερεθίσματα, τα οποία φθάνουν στο φλοιό του εγκεφάλου μέσω των αισθήσεων.
- Βραχυπρόθεσμη μνήμη: αν το ερέθισμα κριθεί ενδιαφέρον ενεργοποιείται και διαρκεί 20” – 30”.
- Μακροπρόθεσμη μνήμη: ευρύτερο πεδίο γνώσης, εμπειρίες, περιλαμβάνει οργανωμένες πληροφορίες και ασχολείται με τη διατήρηση και αναπαραγωγή τους.

Σύμφωνα με το λεγόμενο «υπόδειγμα AIDA», τα στάδια ανταπόκρισης στα μηνύματα μάρκετινγκ είναι τα εξής: Attention – Interest – Desire – Action (AIDA), δηλαδή Προσοχή – Ενδιαφέρον – Επιθυμία – Δράση. Τα στάδια αυτά ανταπόκρισης αναφέρονται στις νοητικές διεργασίες που θα πρέπει να προκαλέσει το μήνυμα μάρκετινγκ, ώστε σταδιακά ο καταναλωτής να καταλήξει σε δράση, π.χ. αγορά προϊόντος.

Οι βασικοί στόχοι της διαφήμισης, άρα και της ραδιοφωνικής, είναι να πληροφορήσει, να διαφοροποιήσει, να προσελκύσει την προσοχή, να πείσει, να παρακινήσει, να υπενθυμίσει.

1.5. Δημιουργία διαφημιστικού μηνύματος

Το διαφημιστικό μήνυμα είναι η οργανωμένη παρουσίαση μιας ιδέας και περιέχει τα εξής στοιχεία:

- Τη δημιουργική ιδέα
- Την πρόταση πώλησης
- Την παρουσίαση της ιδέας με μορφή εικόνας, κειμένου, ήχου.

Η δημιουργική ιδέα πρέπει να είναι πρωτότυπη, να προσελκύει την προσοχή, να πείθει, να διαφοροποιεί από τον ανταγωνισμό και να απομνημονεύεται εύκολα. Η ιδέα αξιολογείται από το πόσο σχετική είναι με τις ανάγκες του πελάτη, πόσο πρωτότυπη και πόσο μπορεί να εντυπωσιάζει και να επιδρά στον πελάτη της μάρκας.

1.6. Διαφημιστικές νύξεις

- Ορθολογικές νύξεις: το μήνυμα εστιάζει σε ιδιότητες, οφέλη, πρακτικές, χρήσεις, ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, τιμή, ευκολία, γεύση κτλ. Πληροφοριακά στοιχεία προσπαθούν να πείσουν τον ορθολογικό καταναλωτή.
- Συγκινησιακές νύξεις: στοχεύουν στη διέγερση συναισθημάτων και συνδέονται με την ατομική ψυχολογία και τα ενδιαφέροντα του ατόμου. Επιδιώκουν να συνδέσουν τα συναισθήματα που προκαλούν με την αγορά της μάρκας, π.χ. ασφάλεια, αγάπη, στοργή, χαρά, κύρος, βοσταλγία, ανησυχία, φόβος, αναγνώριση, αποδοχή κτλ. Υπογραμμίζει τη συνολική εμπειρία χρήσης ως μοναδική και ανεπανάληπτη.

1.7. Ύφος παρουσίασης διαφημιστικού μηνύματος

Το διαφημιστικό μήνυμα μπορεί να παρουσιαστεί με τους εξής τρόπους: επίλυση κάποιου προβλήματος, απόδειξη, μαρτυρία, μαρτυρίες διασημοτήτων, σύγκριση, τρόπος ή στιγμιότυπο ζωής, χαρακτήρας, θέαμα, υπερβολή, πρόκληση, μουσική, χιούμορ, άμεση ανταπόκριση, κινούμενα σχέδια, αναλυτική πληροφόρηση.

1.8. Η ραδιοφωνική διαφήμιση ως μέσο επικοινωνίας στο μάρκετινγκ

Η ραδιοφωνική διαφήμιση είναι μία από τις πλέον διαδεμονένες μορφές διαφήμισης, δεδομένου ότι έχει χαμηλό κόστος, μεγάλο αριθμό δεκτών, γεωγραφική και κοινωνικοοικονομική επιλεκτικότητα και το μήνυμα μπορεί να αλλάξει γρήγορα. Βέβαια, οι marketers έχουν να αντιμετωπίσουν και τα αρνητικά της ραδιοφωνικής διαφήμισης, όπως ότι το μήνυμα είναι σύντομο και εξ ολοκλήρου ακουστικό και τα επίπεδα «θορύβου» είναι αυξημένα. Το κείμενο της ραδιοφωνικής διαφήμισης έχει τη μορφή σεναρίου (διαλόγων ή ροής εκφώνησης). Συνήθως ο χρόνος υπολογίζεται ως δύο λέξεις/sec. Βασικοί κανόνες του κειμένου της ραδιοφωνικής διαφήμισης είναι να χρησιμοποιεί κοινή και κατανοητή γλώσσα, να περιέχει μικρές και σύντομες εκφράσεις, να αξιοποιεί δραματικά στοιχεία που προσφέρει η χρήση της ανθρώπινης φωνής, να επαναλαμβάνει το όνομα της μάρκας, να υπογραμμίζει ένα κύριο όφελος που προσφέρει η μάρκα, να χρησιμοποιεί ήχους και μουσική με οικονομία και ισορροπία και να προσαρμόζεται στο ακροατήριο στόχο.

2. Ψυχοακουστική

2.1. Ιστορία και Ορισμός

Η ακουστική (acoustics) είναι ο κλάδος της φυσικής που μελετά τις ιδιότητες και τη συμπεριφορά του ήχου, καθώς επίσης και τις εφαρμογές του. Μεταξύ των άλλων μελετά την παραγωγή, τη μετάδοση και τη λήψη του ήχου στα διάφορα υλικά μέσα, καθώς επίσης και τις τεχνικές ελέγχου και επεξεργασίας για την εκμετάλλευση του ήχου σε εξειδικευμένες εφαρμογές.

Οι υποδιαιρέσεις της ακουστικής είναι πολλές και ταξινομούνται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες (φυσική ακουστική, βιολογική ακουστική και ακουστική μηχανολογία). Στη βιολογική ακουστική εντάσσεται και η ψυχοακουστική.

Η ψυχοακουστική (Psychoacoustics) μελετά τον υποκειμενικό τρόπο με τον οποίο το ανθρώπινο σύστημα ακοής αντιλαμβάνεται τους διάφορους ήχους, συμπεριλαμβανόμενης και της μουσικής (συνειδητοποίηση της ηχητικής πληροφορίας σε γνωστικό επίπεδο). Με την ψυχοακουστική εμπλέκονται και πολλές άλλες επιστήμες όπως η ψυχολογία, οι νευροεπιστήμες, η γλωσσολογία ως μέσο έρευνας της ανθρώπινης συμπεριφοράς.

Μεγάλα βήματα έγιναν πριν αρκετούς αιώνες στο τομέα της ψυχοφυσικής που προσπάθησε να μελετήσει όλες τις αισθήσεις και το τρόπο που γίνονται αντιληπτές. Ο Weber (1795-1878) προσπάθησε να απαντήσει σε ερωτήματα σχετικά με την αντίληψη. Διατύπωσε λοιπόν ένα δικό του νόμο: η ελάχιστη αντιληπτή μεταβολή στην ένταση του φυσικού ερεθίσματος είναι ανάλογη της αρχικής έντασης του. Υπάρχει δηλαδή μια σχέση της αρχικής έντασης με τη διαφορά (μεταβολή) η οποία είναι μια σταθερά ($\Delta I/I=k$). Το πρώτο βιβλίο για την ψυχοφυσική γράφτηκε από τον Fechner (1801-1887) το 1860. Ο Fechner διατύπωσε τη δική του εκτεταμένη θεωρία η οποία λέει ότι καθώς η ένταση του φυσικού ερεθίσματος αυξάνει, η ευαισθησία μας σε αυτό μειώνεται ($S=k\log(I)$). Τη δεκαετία του 50 ο Smith Stevens (1906-1973) επαναδιατύπωσε το νόμο του Fechner.

Σήμερα, σε μια προσπάθεια πιο αποδοτικής μελέτης του κλάδου, έχουν δημιουργηθεί 3 υποκατηγορίες σχετικά με αυτό που ονομάζουμε ψυχοακουστική. Χωρίζεται λοιπόν σε Ψυχολογία της ακουστικής, Φυσιολογία της ακουστικής (ακοής) και στην Αντίληψη της ομιλίας.

Στις μικρές ηλικίες κυρίως παρατηρούνται διαταραχές στο τρόπο που αντιλαμβάνονται τα παιδιά τον ήχο. Οι μηχανισμοί μετάφρασης των ηχητικών ερεθισμάτων δεν επιτρέπουν στο παιδί να ανταποκρίνεται στο σχολείο, σε μια συζήτηση, σε ένα παιχνίδι. Ακόμη και σε μεγαλύτερες ηλικίες όμως είναι πιθανό να αντιμετωπίζονται δυσκολίες στην παρακολούθηση μιας ομιλίας, στην υπερβολική ενόχληση από θορύβους, στην έλλειψη προσοχής.

2.2. Νευρογλωσσικός Προγραμματισμός

Ο Νευρογλωσσικός Προγραμματισμός (NLP) είναι ένα μοντέλο διαπροσωπικής επικοινωνίας που εφαρμόζεται στην ψυχοθεραπεία αλλά και στις οργανώσεις/επιχειρήσεις και επικεντρώνεται κυρίως στη μελέτη επιτυχημένων σχημάτων συμπεριφοράς καθώς και τον τρόπο σκέψης από τον οποίο αυτά τα σχήματα υποκινούνται. Με απλά λόγια, ο νευρογλωσσικός προγραμματισμός είναι μια προσέγγιση που ενδιαφέρεται να εξερευνήσει και να ενισχύσει τη δυνατότητα του κάθε ατόμου να φτάσει την άριστη απόδοση, να έχει αποτελεσματικότερη διαπροσωπική επικοινωνία και να βελτιώσει την πληρότητα και την ποιότητα της ζωής του.

Neuro (Νεύρο): Αναφέρεται, γενικά, στο νευρικό σύστημα ως σύστημα που λαμβάνει, μεταφέρει και επεξεργάζεται μηνύματα και εμπειρίες από το εξωτερικό περιβάλλον διαμέσου των αισθήσεών μας (όραση, ακοή, όσφρηση, αφή, γεύση).

Linguistic (Γλωσσικός): Αναφέρεται στη μεγάλη σπουδαιότητα και στη χρήση της γλώσσας με την ευρεία έννοιά της. Δηλαδή ως εργαλείο έκφρασης των εμπειριών και ως μέσο με το οποίο δίνουμε νόημα στις εμπειρίες μας. Η γλώσσα καλύπτει τόσο την προφορική γλώσσα (λέξεις), όσο και τη «γλώσσα» των κινήσεων και εκφράσεων, αυτό που ονομάζεται στο NLP «φυσιολογία».

Programming (Προγραμματισμός): Αναφέρεται στα προγράμματα του νου, όπως αυτά δημιουργούνται και προκύπτουν από την αλληλεπίδραση των δύο προηγούμενων στοιχείων, όπως επίσης και στην αξιοποίηση των λειτουργικών αυτών προγραμμάτων που – ασυνείδητα πλέον – επηρεάζουν και διαμορφώνουν τη συμπεριφορά μας για την επίτευξη ενός συγκεκριμένου σκοπού.

Ο Νευρογλωσσικός Προγραμματισμός (NLP) χρησιμοποιείται στο μάρκετινγκ και τη διαφήμιση αντλώντας και συγκεντρώνοντας την κατάλληλη πληροφόρηση σχετικά με το τι υποκινεί τους ανθρώπους να επιλέξουν, να πάρουν αποφάσεις και σχεδιάζοντας ενέργειες και διαμορφώνοντας τα κατάλληλα μηνύματα που να στοχεύουν άμεσα και να ανταποκρίνονται αποτελεσματικά στα κριτήρια επιλογών των ανθρώπων.

2.3. Mood Induction

Όπως έχει αναφερθεί η μελέτη της διάθεσης και η επίδραση που έχει στην καταναλωτική συμπεριφορά είναι κάποια ζητήματα με τα οποία ασχολούνται αρκετά οι ερευνητές. Προκειμένου να ελεγχθεί αυτή η επίδραση, οι ερευνητές χειρίζονται τη διάθεση ώστε να προκληθεί θετική ή αρνητική συναισθηματική κατάσταση.

Ο χειρισμός της διάθεσης πραγματοποιείται συνήθως με τέσσερις τρόπους (Gardner, 1985):

- α) ψεύτικη αποτυχία ή επιτυχία
- β) μη αναμενόμενη παροχή υλικών ανταμοιβών
- γ) έκθεση σε θετικά ή αρνητικά ερεθίσματα
- δ) τεχνάσματα που οδηγούν στην πρόκληση ορισμένης διάθεσης.

Υπάρχει εκτενής αρθρογραφία για τους επιμέρους τρόπους που υπάρχουν προκειμένου να γίνει χειρισμός της διάθεσης αλλά και για τον έλεγχο της επιτυχίας καθενός (Hill & Ward 1989, Perdue & Summers 1986). Το ερώτημα όμως, που εύλογα γεννάται, είναι αν ο χειρισμός αυτός μπορεί να εφαρμοστεί πρακτικά και στην καθημερινή ζωή των καταναλωτών.

Μέχρι τώρα έχουν χρησιμοποιηθεί διάφοροι τρόποι προκειμένου να γίνει χειρισμός της διάθεσης. Η μουσική υπόκρουση (Alpert & Alpert, 1990), η ανάγνωση ενός κειμένου συναισθηματικής διέγερσης (Curren & Harich, 1994), η παρακολούθηση μιας ταινίας μικρής διάρκειας (Gouaux 1971, Isen & Daubman 1984, Isen & Gorgoglione, 1983) και η παραποίηση των αποτελεσμάτων σε γραπτά διαγωνίσματα φοιτητών (Ingram, 1984, Isen & Shalker, 1982) είναι μόνο μερικοί από τους χρησιμοποιούμενους τρόπους για το χειρισμό της διάθεσης.

Στην καθημερινότητά τους οι άνθρωποι πολλές φορές μπορεί να έχουν μεταπτώσεις στη διάθεσή τους η οποία μπορεί να οφείλεται είτε σε προσωπικές σκέψεις που κάνουν είτε σε εξωτερικούς παράγοντες, π.χ. σε ένα τραγούδι που μπορεί να τους θυμίσει μια ευχάριστη ή δυσάρεστη στιγμή, μια επιτυχία ή αποτυχία στην επίτευξη ενός στόχου, σε

ένα άρθρο που μπορεί να τύχει να διαβάσουν σε ένα περιοδικό, σε μια ευχάριστη ή δυσάρεστη φωτογραφία που μπορεί να δουν, σε μια συναισθηματική διαφήμιση, σε μια κωμωδία ή ένα δράμα που παρακολουθούν στην τηλεόραση ή τον κινηματογράφο, ακόμα και στην ικανοποιητική εξυπηρέτηση που μπορεί να τύχουν σε κάποιο κατάστημα λιανικής. (Donovan & Rossiter 1982, Kotler 1974, Milliman 1982, Milliman 1986).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, αντιλαμβάνεται κανείς πως η διάθεση είναι μια παράμετρος που μπορεί να ελεγχθεί με κάποιον τρόπο από τους επαγγελματίες του χώρου της διαφήμισης και να οδηγήσει στα αναμενόμενα αποτελέσματα.

2.4. Brainwaves

Οι σύγχρονοι marketers αποζητώντας νέα ερευνητικά παραδείγματα προκειμένου να εξερευνήσουν τα προσυνειδητά μη λεκτικά στάδια της καταναλωτικής συμπεριφοράς, στρέφονται συχνά στις επιστήμες του εγκεφάλου, καθώς ορισμένες διανοητικές διαδικασίες, ειδικά εκείνες που βρίσκονται κάτω από τη συνειδητή επίγνωση, μπορούν να γίνουν καλύτερα κατανοητές αναλύοντας νευροφυσιολογικές αντιδράσεις. Ένας νέος επιστημονικός κλάδος, η νευροεπιστήμη των καταναλωτών, εξετάζει τον εγκέφαλο και τη λειτουργία του στο πλαίσιο του μάρκετινγκ. Το άρθρο επιδεικνύει πώς η νευροεπιστήμη των καταναλωτών μπορεί να συνεισφέρει στην ήδη υπάρχουσα γνώση σχετικά με το μάρκετινγκ, εστιάζοντας σε δύο μεθόδους: το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (EEG: electroencephalography) και την παρακολούθηση των οφθαλμών. Σε διαδραστικά περιβάλλοντα είναι ιδανικό να διαχειρίζεται κανείς τις αναλύσεις των εγκεφαλικών κυμάτων παράλληλα με τις παρατηρήσεις των οφθαλμικών μετακινήσεων. Μια τέτοια ενοποίηση μπορεί να εμπλουτίσει την αντίληψη μας σχετικά με το ποιες συναισθηματικές αντιδράσεις βιώνουν οι καταναλωτές όταν βλέπουν μια διαφήμιση. Αυτή η έρευνα προσδιορίζει μια τυχαία σχέση ανάμεσα στην επικοινωνία του μάρκετινγκ και των συναισθημάτων σε τέτοιο αναλυτικό επίπεδο, ώστε να αποκαλύπτει ποια συναισθηματική αντίδραση πυροδοτείται από ποιο στοιχείο. Με άλλα λόγια, συλλαμβάνει το τι αισθάνονται οι άνθρωποι όταν κοιτάνε κάτι. Η ενοποιητική προσέγγιση EEG-παρακολούθηση των οφθαλμών προσφέρει ποικίλες ευκαιρίες στους ερευνητές της διαδραστικής διαφήμισης.

Η σύγχρονη ψυχολογία αποκαλύπτει πως ορισμένες αποφάσεις, συμπεριλαμβανομένου και των οικονομικών, πραγματοποιούνται ενστικτωδώς, αυτόματα και χωρίς κανέναν συνειδητό έλεγχο ή προσπάθεια.

(Bargh 1997, Bornstein and Pittman 1992, Dijksterhuijs 2004; Dixon 1971, 1981, Greenwald and Banaji 1995; Hassin et al. 2005, Jarymowicz 2001; Kihlstrom 1999; Murphy and Zajonc 1993; Ohme 2003, 2007, 2009; Uleman and Bargh 1989; Wilson 2002; Zajonc 1968, 1980, 1998).

Οι συνειδητές αποφάσεις με τη σειρά τους βασίζονται συχνά σε συναισθηματικές αντί σε λογικές νύξεις, ή πυροδοτούνται από υποσυνειδητά κίνητρα. Οι άνθρωποι δεν είναι τόσο λογικοί όσο εθεωρείτο. Για την υποστήριξη αυτής της θεωρίας με εμπειρικά στοιχεία ο Daniel Kahneman βραβεύτηκε με το βραβείο Νόμπελ στα οικονομικά το 2002 (Kahneman 2003; see also Kahneman, Slovic, and Tversky 1982; Kahneman and Tversky 1973, 1979).

Ένα μεγάλο μέρος των ανθρώπινων κινήτρων, επομένως, βρίσκεται κάτω από το επίπεδο της συνειδησης. Εκτενής επιστημονική έρευνα υποδεικνύει ότι το "συνειδητό παράθυρο" ανοίγει πλήρως σε περίπου 300 ms αφού εμφανιστεί το ερέθισμα (Libet 2004), οπότε γεγονότα που καταχωρούνται από τον εγκέφαλο κάτω από αυτό το όριο δεν μπορούν πιθανά να περιγραφούν λεκτικά, παρόλο που επηρεάζουν σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν οι άνθρωποι (Kenning, Plassmann, and Ahlert 2007,

Ohme 2007, 2009; Ohme et al. 2009). Τα συναισθήματα που βιώνουν οι άνθρωποι δεν μπορούν να μετρηθούν επαρκώς από αυτοαναφερόμενους λεκτικούς δείκτες εξ αιτίας της πολυπλοκότητας τους και της μη προτασιακής τους δομής (Davidson 2004; Zajonc 1980). Αντ'αυτού αυτοαναφερόμενες λεκτικές μετρήσεις πιθανώς να αντανakλούν κοινωνικά αποδεικτές απαντήσεις ή σχεδιασμένες ανταποκρίσεις (Nighswonger and Martin 1981).

Υπό το φως τέτοιων ανακαλύψεων, οι ερευνητές του μάρκετινγκ γίνονται όλο και πιο επιφυλακτικοί με τη χρήση των λεκτικών, συνειδητών μετρήσεων για την ανάλυση της επικοινωνίας του μάρκετινγκ, παρατηρώντας τα όρια των δυνατοτήτων τους στο να παρέχουν μια αποτελεσματική μέτρηση των εσωτερικών αντιδράσεων στο εξωτερικό ερέθισμα. Έτσι κάποιοι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι οι παραδοσιακές τεχνικές δεν μπορούν να ανακαλύψουν τι είναι αυτό που πραγματικά οδηγεί έναν καταναλωτή σε συγκεκριμένες συμπεριφορές (Zaltman 2003; Zurawicki and Braidot 2005). Οι marketers με τη σειρά τους αναζήτησαν νέα ερευνητικά παραδείγματα για να διερευνήσουν τα προσυνειδητά, μη λεκτικά στάδια της επεξεργασίας πληροφοριών. Σύμφωνα με τη γενική τάση στις κοινωνικές επιστήμες, οι επιστήμονες των καταναλωτών στράφηκαν προς την επιστήμη του εγκεφάλου. Όπως αναφέρουν οι Kenning, Plassmann και Ahlert (2007), η επεξεργασία και αντίληψη συνειδητών συναισθηματικών πληροφοριών έχουν μελετηθεί εκτενώς στην έρευνα των καταναλωτών, παρόλο που ξέρουμε λίγα σχετικά με το πώς επεξεργάζεται ο ανθρώπινος εγκέφαλος τα ερεθίσματα του μάρκετινγκ.

Αδιάσειστα στοιχεία υποδεικνύουν ότι κάποιες συναισθηματικές διαδικασίες, ιδίως αυτές πέρα από τη συνειδητή επίγνωση, θα μπορούσαν να γίνουν καλύτερα αντιληπτές αναλύοντας νευροφυσιολογικές αντιδράσεις, το οποίο απαιτεί τη χρήση διαφορετικών νευροεπιστημονικών προσεγγίσεων (Bechara, Damasio, and Damasio 2000; Damasio 1994; Ohme 2003; Kenning Plassmann, and Ahlert 2007; Posner 2004; Smith and Gevins 2000). Στο γενικότερο νευροεπιστημονικό πλαίσιο επίσης, ένας νέος επιστημονικός κλάδος έχει προκύψει, ο οποίος εξετάζει τον εγκέφαλο και τη λειτουργία του και αυξάνει την κατανόηση των νοητικών διαδικασιών. Η νευροεπιστήμη λοιπόν προσφέρει νέες, υψηλής τεχνολογίας μεθοδολογίες, οι οποίες χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο από γνωστικούς νευροεπιστήμονες, νευρολόγους, ψυχοφυσιολόγους και neuromarketers. Αυτοί οι "πρώιμοι ασπαστές" φαίνεται να συνειδητοποιούν ότι η εφαρμοσμένη νευροεπιστημονική γνώση μπορεί να βοηθήσει στο να αποκαλυφθεί η αλληλεπίδραση της προσοχής και των συναισθημάτων - οικοδομήματα εξαιρετικής σημασίας στον κόσμο της επικοινωνίας της διαφήμισης. Έχουν επίσης έρθει στην κατοχή τους νέα εργαλεία τα οποία κινούνται πέρα από τις λεκτικές δηλώσεις των ερωτώμενων προκειμένου να διερευνήσουν σκέψεις και συναισθήματα τα οποία μπορεί να μην είναι προσβάσιμα εξ ολοκλήρου συνειδητά ή να είναι δύσκολο να διακριθούν, περιφερειακά, ακόμα και στην περίπτωση εξαιρετικά αποτελεσματικών μηνυμάτων (Ohme et al. 2009). Αυτό το άρθρο αναλύει δύο τέτοιες νευροεπιστημονικές μεθόδους: το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα και την παρακολούθηση των οφθαλμών. Με αυτόν τον τρόπο παρουσιάζουμε πώς η νευροεπιστήμη μπορεί να συνεισφέρει στην ήδη υπάρχουσα γνώση σχετικά με το μάρκετινγκ, όπως επίσης και τις νέες γνώσεις που μπορεί να παρέχει.

Τα εγκεφαλικά κύματα έχουν καταστεί παρατηρήσιμα από τα μέσα του δέκατου έβδομου αιώνα, ξεκινώντας με την ανακάλυψη ότι οι άνθρωποι ελέγχονταν από ηλεκτρικά σήματα. Μερικά ακόμα αξιομνημόνευτα γεγονότα έπρεπε να ακολουθήσουν- όπως η παρατήρηση του Γκαλβάνι του ποδιού ενός νεκρού βάτραχου το οποίο κινούταν- προτού να κατασκευαστεί το πρώτο ηλεκτροεγκεφαλογράφημα στις αρχές του εικοστού αιώνα. Αυτή η συσκευή μετράει τη συχνότητα των ηλεκτρικών σημάτων στον εγκέφαλο χρησιμοποιώντας ηλεκτρόδια προσαρτημένα στο κεφάλι του υποκειμένου. Οι συχνότητες αντιπροσωπεύουν εγκεφαλικά κύματα σύμφωνα με τα διαφορετικά μήκη τους.

Έχει καθιερωθεί, τα πρότυπα της εγκεφαλικής δραστηριότητας να είναι στενά

συνδεδεμένα με τη συμπεριφορά και τη γνώση (Alwitt 1985). Οι Νούνεζ και Σρινιβάσαν (2006) προτείνουν οπότε ότι το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (EEG) προσφέρει ένα "παράθυρο προς το μυαλό", διότι καταγράφει τις μεταβολές στα εγκεφαλικά κύματα που παράγονται από τον εγκεφαλικό φλοιό. Οι πρώτες τακτικές έρευνες ηλεκτροεγκεφαλογράφηματος άρχισαν να εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980. Σε μια έρευνα διαφημιστικού περιεχομένου, στην οποία χρησιμοποιήθηκε το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα, ο Alwitt κατέληξε ότι "τα αποτελέσματα αυτής της ανάλυσης αποτελούν μία ενθαρρυντική πρώτη ματιά στο συσχετισμό ανάμεσα στα εν εξελίξει γεγονότα και τις καταγεγραμμένες από το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα εγκεφαλικές αντιδράσεις. Το ζήτημα δικαιολογεί με βεβαιότητα μελλοντική έρευνα" (Alwitt 1985, σελ. 216). Συνεπώς η έρευνα με ηλεκτροεγκεφαλογράφημα στη διαφημιστική έχει παράσχει εμπειρικές αποδείξεις ότι συγκεκριμένες πλευρές της νόησης του καταναλωτή και της συναισθηματικής αντίδρασης στα διαφημιστικά μηνύματα (ακόμα και κάτω από τη συνειδητή επίγνωση) μπορούν να καταγραφούν επιτυχώς σε πραγματικό χρόνο και να αναλυθούν. Ωστόσο, οι Olson και Ray (1985) συμφωνούν ότι οι αντιδράσεις του ηλεκτροεγκεφαλογράφηματος προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες μόνο εάν ελέγχουν συγκεκριμένες υποθέσεις σχετικά με τις διαδικασίες που χρησιμοποιούνται από το κοινό. Συνεπώς το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα δε θεωρούταν ως ένα γενικά αξιόπιστο μέτρο της διαφημιστικής αποτελεσματικότητας.

Η διαφορά ανάμεσα στις πρώιμες μελέτες και τις τρέχουσες έρευνες απορρέει από την ευκολία με την οποία η πληροφορία μπορεί να αποκτηθεί και να αναλυθεί. Οι σύγχρονοι υπολογιστές είναι πολύ πιο εξελιγμένοι, και έχουμε σημαντικά πιο εξελιγμένα στατιστικά προγράμματα, τα οποία χρησιμοποιούν υψηλού επιπέδου τεχνικές γλώσσες υπολογιστών και διαδραστικά περιβάλλοντα για την οπτικοποίηση των πληροφοριών, την ανάλυση και τον αριθμητικό υπολογισμό. Νέες τεχνολογικές πιθανότητες συμβάλλουν τόσο στη βασική όσο και στην εφαρμοσμένη έρευνα με ηλεκτροεγκεφαλογράφημα. Πρόσφατα το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα συνεισέφερε στην αξιολόγηση των ερεθισμάτων του μάρκετινγκ όπως η συμμετοχή των μέσων ενημέρωσης (Swatz 1998), η επεξεργασία των τηλεοπτικών διαφημίσεων (Rothschild *et al.* 1986), και η πρόβλεψη της μνήμης σχετικά με τα μέρη των τηλεοπτικών διαφημίσεων (Rothschild and Hyun 1990). Σχεδόν έναν αιώνα μετά την πρώτη δημόσια επίδειξη, το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα έχει εξελιχθεί σε μια πολύ δημοφιλή μέθοδο που χρησιμοποιείται από νευροεπιστήμονες του νου, νευρολόγους, ψυχοφυσιολόγους, και νευροmarketers ως μια μη επεμβατική, σχετικά οικονομική μέθοδο μέτρησης της εγκεφαλικής δραστηριότητας. Ωστόσο, το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα έχει περιορισμένη ανατομική εξειδίκευση και μπορεί μόνο να συλέξει πληροφορίες από τον εγκεφαλικό φλοιό, παρόλο που προσφέρει πολύ υψηλή χρονική ανάλυση. Άλλες τεχνικές (π.χ. λειτουργική μαγνητική τομογραφία) πάσχουν από χρονικές αναλύσεις μερικών δευτερολέπτων, ενώ το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα προσφέρει ανάλυση κάτω από χιλιοστό του δευτερολέπτου (Huettel, Song, and McCarthy 2004). Γι'αυτό το λόγο, οι ερευνητές μπορούν να ανιχνεύσουν αλλαγές στην εγκεφαλική δραστηριότητα με ακρίβεια, συνδεδεμένες με άμεσα μεταβλητά ερεθίσματα.

Δ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1. Ανάλυση ραδιοφωνικών διαφημίσεων – δειγμάτων

Τα παρακάτω δείγματα ραδιοφωνικών διαφημίσεων, αναλύθηκαν για να υποστηρίξουν την προϋπάρχουσα μελέτη που μελετήθηκε στην παρούσα πτυχιακή εργασία. Αποτελούν αναφορά σε ολόκληρη την θεωρητική έρευνα και υποδεικνύουν ορθή ή και λανθασμένη χρήση των συστατικών μιας ραδιοφωνικής διαφήμισης.

1.1. Διαφήμιση COSMOTE

(<https://www.youtube.com/watch?v=4AIJKJ7Bcts>)

Περιγραφή: Στην διαφήμιση αυτήν ακούμε έναν άντρα να απαγγέλλει ένα ποίημα του, με μικρόφωνο σε έναν σχετικά μικρό χώρο με αρκετό κόσμο. Παράλληλα ακούμε δύο άντρες να ψιθυρίζουν μεταξύ τους, κοροϊδεύοντας τον ποιητή, ενώ ταυτόχρονα δέχονται τις παρατηρήσεις μιας άλλης ακροάτριας. Στο τέλος του ποιήματος, ο κόσμος χειροκροτάει και ακούμε να εξελίσσεται μια διένεξη ανάμεσα στην ενοχλημένη ακροάτρια και στον ένα από τους δύο άντρες που συνεχίζει να κοροϊδεύει τον ποιητή. Τότε εμβόλιμα, μπαίνει μια χαρακτηριστική μουσική της εταιρίας και μια αντρική φωνή που περιγράφει το προϊόν παράλληλα με αυτήν.

Ανάλυση:

- **Φωνή:** (Οι φωνές θα μελετηθούν με τη σειρά εμφάνισης τους.)
 - **Ποιητής:** Ο άντρας αυτός με καλή χρήση της ορθοφωνίας και της προσωδίας, απαγγέλλει ένα ποίημα με συναισθηματικό χαρακτήρα. Αν και το περιεχόμενο του ποιήματος δεν έχει καμία σχέση με το διαφημιζόμενο προϊόν, ο χαρακτήρας αυτός δίνει την αίσθηση ενός ατόμου που υπερβάλλει εκφραστικά και καταφέρνει να παρενοχλεί συναισθηματικά τους ανεκπαιδευτους στην εκκεντρικότητα της τέχνης ακροατές του, που είναι και το ζητούμενο στο διαφημιστικό αυτό.
 - **Ακροατής 1:** Ο άντρας αυτός προσπαθεί εμφανώς να ψιθυρίσει στον Ακροατή 2, χωρίς όμως να καταφέρνει να ρίξει τόσο χαμηλά την ένταση της φωνής του, με αποτέλεσμα να λαμβάνει τις παρατηρήσεις της Ακροάτριας 3. Η προσωδία του περιγράφει μια ειρωνεία και μια ανάλαφρη έως και αδιάφορη αίσθηση της τέχνης που λαμβάνει χώρα ταυτόχρονα. Στη συνέχεια, μετά και την τελευταία παρατήρηση της Ακροάτριας 3, εντείνει την φωνή του και με επαρκή χρήση προσωδίας, δίνει την αίσθηση ότι έχει απηυδήσει με τις παρατηρήσεις της και το γεγονός ότι δεν του επιτρέπει να μιλάει, που είναι το ζητούμενο στο διαφημιστικό αυτό.
 - **Ακροατής 2:** Ο άντρας αυτός, αν και δεν έχει μεγάλο ρόλο στο διαφημιστικό, είναι ο καθοριστικός παράγοντας ανάμεσα στη διένεξη του Ακροατή 1 και της Ακροάτριας 3, αφού αποτυγχάνει ακόμα περισσότερο να ψιθυρίσει στον Ακροατή 1, με αποτέλεσμα να προτρέψει την Ακροάτρια 3 να αρχίσει τις παρατηρήσεις της.
 - **Ακροάτρια 3:** Η γυναίκα αυτή, κάνει καλή χρήση της προσωδίας, με αποτέλεσμα να δημιουργεί την αίσθηση της προσπάθειας να επιβληθεί στους Ακροατές 1 και 2, καταφέροντας στην αρχή να ψιθυρίζει πιο

αποτελεσματικά για να τους δείξει προφανώς πως θα έπρεπε να συζητούν μεταξύ τους και στην συνέχεια, όταν εντείνεται η κατάσταση, να προσπαθεί να τους επιβάλει μια ενοχική αίσθηση, μιλώντας πιο ενοχλημένα, αλλά ταυτόχρονα και πιο εκλεπτυσμένα, δίνοντας την αίσθηση ενός ατόμου ανώτερου, που είναι το ζητούμενο στο διαφημιστικό αυτό.

- ο **Εκφωνητής**: Ο άντρας αυτός εμφανίζεται μαζί με την εμβόλιμη εταιρική μουσική ακριβώς μετά την κορύφωση του υποκριτικού τμήματος του διαφημιστικού και καταφέρνει με ήρεμη και καθησυχαστική φωνή, να δώσει την αίσθηση της ασφάλειας στους καταναλωτές. Περνάει τα μηνύματα που αφορούν στο προϊόν και την εταιρία με προσωδία που υποδηλώνει ωφέλεια από αυτά και υπονοεί την αποφυγή παρόμοιων προβλημάτων με το προηγούμενο αν γίνει χρήση αυτών.
- **Μουσική**: Η μουσική εμφανίζεται ακριβώς μετά το υποκριτικό τμήμα του διαφημιστικού και αποτελεί χαρακτηριστική μελωδία των διαφημιστικών της εταιρίας. Η εμφάνιση της υποδηλώνει ξεκάθαρα το κομμάτι του προϊοντικού μηνύματος και τον διαχωρισμό του από την υπόλοιπη διαφήμιση. Μαζί της έρχεται η λύση του προβλήματος και η αλλαγή της ατμόσφαιρας με την μεταφορά του καταναλωτή σε ένα κόσμο ανάλαφρο και αισιόδοξο.
- **Ηχητικά Εφέ**: Τα ηχητικά εφέ του διαφημιστικού είναι λίγα και χαρακτηριστικά. Υπάρχει στην αρχή μια “ατμόσφαιρα” αρκετού κόσμου σε έναν σχετικά μικρό κλειστό χώρο. Η διάρκεια της είναι πολύ μικρή, αλλά προλαβαίνει να δώσει την αίσθηση του. Πιθανόν να είναι μια γκαλερί τέχνης, ή ένα κεντρικό βιβλιοπωλείο. Τέλος υπάρχει ένα “χειροκρότημα” του κόσμου και διάφορα “Walla” υπέρ του Ποιητή, στο τελείωμα του ποιήματος και καθ’όλη την διάρκεια της έντονης διένεξης των ακροατών 1 & 3. Η διάρκεια του χειροκροτήματος μας δίνει την αίσθηση ότι η διένεξη έλαβε χώρα μόνο μεταξύ των δύο ακροατών και δεν έγινε αντιληπτή από το υπόλοιπο κοινό. Προφανώς η ύπαρξη μεγάλου μεγέθους κόσμου υπονοεί την επιτυχημένη επαγγελματική πορεία του Ποιητή και την άδικη εν μέρει δυσανασχέτηση του Ακροατή 1 ως προς την υπερβάλλουσα απαγγελτική ικανότητα του. Αυτό το στοιχείο υποδεικνύει ότι το προϊοντικό μήνυμα αναφέρεται ως λύση σε άτομα με μειωμένη, αντίληψη της τέχνης, ή αδιαφορία για αυτήν, όπως είναι τα λαϊκά κοινωνικά στρώματα και οι νέοι.
- **Marketing**: Από πλευράς μάρκετινγκ, το συγκεκριμένο διαφημιστικό παρουσιάζεται μέσω ενός στιγμιότυπου ζωής, το οποίο λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια ενός θεάματος, πιο συγκεκριμένα μιας δημόσιας απαγγελίας ποιημάτων. Σαφώς υπάρχει υπερβολή τόσο από την πλευρά του ποιητή στον τρόπο απαγγελίας του, όσο και από τον Ακροατή 1 και την Ακροάτρια 3 στην έκφραση των αντίστοιχων ενοχλήσεων τους.
Το κείμενο του διαφημιστικού χρησιμοποιεί κοινή και κατανοητή γλώσσα, σχεδόν αργκό, τόσο στο διάλογο όσο και στο καθ’ αυτό διαφημιστικό μήνυμα. Περιέχει μικρές και σύντομες εκφράσεις, αξιοποιεί πλήρως τα δραματικά στοιχεία που προσφέρει η χρήση της ανθρώπινης φωνής, επαναλαμβάνει τρεις φορές το όνομα της μάρκας, τονίζει το κύριο όφελος που προσφέρει η μάρκα χρησιμοποιώντας τις λέξεις «ελεύθερα», «απελευθερώνει» και «απεριόριστα», έχει χρησιμοποιήσει τους ήχους και τη μουσική με οικονομία και ισορροπία, ενώ έχει υπερβάλει στη χρήση διαλόγων/φωνής από θέμα χρόνου. Τέλος, έχει προσαρμοστεί στο ακροατήριο-στόχο, διότι όπως αναφέρθηκε παραπάνω απευθύνεται σε άτομα με μειωμένη, αντίληψη της τέχνης, ή αδιαφορία για αυτήν, όπως είναι τα λαϊκά κοινωνικά στρώματα και οι νέοι.
Η προσέλκυση της προσοχής επιτυγχάνεται με την έκκληση στη λογική μέσω ορθολογικών νύξεων με το υποθάλπων μήνυμα: «Αν θες να μιλάς ελεύθερα και

απεριόριστα χωρίς να τιμωρείσαι για αυτό, τότε επέλεξε Cosmote» και με την υπερβολή των ποιητή και ακροατών στον τρόπο έκφρασης.

- **Ψυχοακουστική:** Προκειμένου να προκληθεί κάποιου είδους συναισθηματική κατάσταση βάσει των αρχών του mood induction πραγματοποιείται έκθεση σε αρνητικά ερεθίσματα, όπως η ανιαρή απαγγελία ποιημάτων, η δυσανασχέτηση του Ακροατή 1, οι παρατηρήσεις που δέχεται από την Ακροάτρια 3, ούτως ώστε να εισαχθεί το πληροφοριακό μήνυμα ως ανακούφιση.

1.2. Διαφήμιση ETEM

(<https://www.youtube.com/watch?v=Uy-QQekvIRQ>)

Περιγραφή: Σε αυτήν τη διαφήμιση, ακούμε την φωνή ενός άντρα να αναφέρει διάφορα εργαλεία χειρός. Παράλληλα με τον άντρα, ακούγονται διάφοροι ήχοι από την χρήση των εργαλείων που αναφέρει αυτός. Στην συνέχεια, αυτά τα δύο στοιχεία, αρχίζουν να κάνουν fade out, ενώ σχεδόν ταυτόχρονα κάνει fade in μια ήρεμη μουσική που παραπέμπει σε ονειρικό γαλήνιο τοπίο. Στο τελείωμα της ομιλίας του πρώτου άντρα και παράλληλα με την ήρεμη μουσική, εμφανίζεται ένας δεύτερος άντρας, ο οποίος παρουσιάζει το προϊοντικό μήνυμα της εταιρίας.

Ανάλυση:

- **Φωνή:** (Οι φωνές θα μελετηθούν με την σειρά εμφάνισης τους.)
 - **Άντρας 1:** Ο άντρας αυτός με σοβαρή και μπάσα φωνή λίγο αγχωμένη και βιαστική, αρχίζει να αναφέρει διάφορα εργαλεία χειρός, σαν να θέλει να παρουσιάσει στους ακροατές, μια μεγάλη γκάμα εργαλείων, όσο πιο γρήγορα γίνεται. Η προσωδία του, δεν είναι ξεκάθαρη αφού κάνει πολύ μικρή χρήση της, με αποτέλεσμα η ομιλία του να δίνει περισσότερο την αίσθηση ανάγνωσης ενός κειμένου.
 - **Εκφωνητής:** Και αυτός ο άντρας χρησιμοποιεί σοβαρή και μπάσα φωνή, μόνο που αυτός εμφανίζεται να είναι πιο ήρεμος και καθησυχαστικός. Παρουσιάζει με ορθοφωνία τα μηνύματα του προϊόντος, χρησιμοποιώντας σωστούς τονισμούς στην προσωδία του και δίνοντας την αίσθηση της διδακτικής, έγκυρης πληροφόρησης στον λόγο του.
- **Μουσική:** Η μουσική που κάνει crossfade με το πρώτο μέρος της διαφήμισης, είναι μια ήρεμη μουσική μελωδία που παραπέμπει σε ένα γαλήνιο ονειρικό τοπίο. Η ενορχήστρωση της, έχει γίνει ξεκάθαρα με χρήση ψηφιακών ήχων σε περιβάλλον υπολογιστή, ή σε κάποιο synthesizer. Η χρήση της είναι αρκετά επιτυχής, αφού εμφανίζεται στο τελείωμα των ηχητικών εφέ, που παραπέμπουν σε ένα ενοχλητικό περιβάλλον, δημιουργώντας την αίσθηση της ασφάλειας και της ηρεμίας.
- **Ηχητικά Εφέ:** Ηχητικά εφέ εμφανίζονται στο πρώτο μέρος της διαφήμισης, όταν ακούμε τον Άντρα 1 να αναφέρει διάφορα εργαλεία χειρός. Οι ήχοι της χρήσης αυτών των εργαλείων αποτελούν το ηχητικό περιβάλλον που πλαισιώνει την ομιλία του. Η αίσθηση που μας δίνουν είναι αυτή της ηχορύπανσης και παραπέμπουν σε περιβάλλον οικοδομικού έργου. Εμφανίζονται και αυτά πιο πολύ αναφορικά καταφέροντας μεν να ενδυναμώσουν την βαρύτητα της ομιλίας αλλά, όχι και να υποστηρίξουν έντονα ένα ρεαλιστικό περιβάλλον και να ενοχλήσουν τον ακροατή αρκετά για να αναζητά πιο έντονα την λύτρωση της ηρεμίας που επέρχεται.
- **Marketing:** Στο συγκεκριμένο διαφημιστικό έχει επιλεγεί ως ύφος παρουσίασης η αναλυτική πληροφόρηση. Δίνονται τα αποτελέσματα των εργαστηριακών

δοκιμών του Γερμανικού Εργαστηρίου Ρόζενμπεργκ, τα οποία αποδεικνύουν την ασφάλεια των συστημάτων αλουμινίου ETEM, και τρόποι χρηματοδότησης της αγοράς των εν λόγω κουφωμάτων, τα τηλέφωνα της εταιρίας, τα χαρακτηριστικά των κουφωμάτων κτλ. Οι ορθολογικές νύξεις του μηνύματος σχετικά με τα οφέλη, τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και τη χρηματοδότηση των κουφωμάτων ETEM είναι σαφή και το μήνυμα προσπαθεί να πείσει τον ορθολογικό καταναλωτή.

Η γλώσσα είναι απλή και κατανοητή, το όνομα της εταιρίας επαναλαμβάνεται τέσσερις φορές, υπογραμμίζονται τα κύρια οφέλη του προϊόντος – αντιδιαρρηκτικά και θερμομονωτικά -, χρησιμοποιεί ελάχιστους ήχους, δίνοντας έτσι έμφαση στη φωνή και στην πληροφορία και έχει προσαρμοστεί στο ακροατήριο στόχο, που φυσικά είναι ένα ορθολογικό κοινό, αφού η επιλογή κουφωμάτων αποτελεί μία απόφαση, η οποία λαμβάνεται ξεκάθαρα με βάση τη λογική.

1.3. Διαφήμιση JUMBO (No. 1)

(https://www.youtube.com/watch?v=vW_q6CHpaEs)

Περιγραφή: Στην περίπτωση αυτή έχουμε ξεκάθαρα μια μουσική διαφήμιση. Στο πρώτο μέρος, που είναι και το μουσικό, εμφανίζεται ένα μουσικό κομμάτι, διασκευή γνωστής κινηματογραφικής ταινίας, στο οποίο στη συνέχεια ένας άντρας αρχίζει να τραγουδάει διασκευασμένους στίχους. Στο δεύτερο μέρος της διαφήμισης, η μουσική κάνει fade out και παραμένει ως χαλί, ενώ την εμφάνιση της κάνει μια γυναικεία φωνή, η οποία εκφωνεί το μήνυμα της εταιρίας.

Ανάλυση:

- **Φωνή:** (Οι φωνές θα μελετηθούν με την σειρά εμφάνισης τους.)
 - **Τραγουδιστής:** Ο άντρας που εμφανίζεται στο πρώτο μέρος της διαφήμισης, είναι και ο τραγουδιστής του διασκευασμένου κομματιού. Ο Τραγουδιστής κάνει αρκετά καλή χρήση των διεθνικών γλωσσικών χαρακτηριστικών του ύφους του κομματιού. Προσπαθεί να δώσει την αίσθηση ενός Αμερικάνου country – western τραγουδιστή, μιας και το τραγούδι έγινε γνωστό από μια επιτυχημένη western κινηματογραφική ταινία της εποχής μας. Η χρήση της προσωδίας του είναι πολύ καλή και για την αίσθηση της διεθνικότητας, αλλά και για να τονίσει τα προϊόντικά μηνύματα που περιέχονται στους διασκευασμένους στίχους. Η λυρική αλλά και η ορθοφωνική του ικανότητα είναι πάρα πολύ καλή, παρ'όλα αυτά η χρήση των διεθνικών χαρακτηριστικών ενός αμερικάνου cowboy στην ελληνική γλώσσα, αλλοιώνει αρκετά την καθαρότητα του λόγου, με αποτέλεσμα να γίνεται δύσκολη η κατανόηση των στίχων.
 - **Εκφωνήτρια:** Η γυναίκα αυτή εμφανίζεται μετά την ολοκλήρωση του τραγουδιού, όπου η μουσική κάνει fade out και παραμένει χαλί στην ομιλία της. Η φωνή της είναι χαλαρή, χαρούμενη και ενθουσιώδης. Παρ'όλα αυτά έχει κακή ορθοφωνία, αν και η προσωδία της δείχνει ξεκάθαρα τον παιχνιδιάρικο χαρακτήρα της, που είναι και το ζητούμενο της διαφήμισης. Καταφέρνει να περνάει τα εταιρικά μηνύματα με ένα χαλαρό χαρακτήρα που δίνει την αίσθηση της ξεγνοιασιάς και της ευκολίας.

- **Μουσική:** Η μουσική στη συγκεκριμένη διαφήμιση είναι και το πιο σημαντικό κομμάτι της. Εμφανίζεται στην αρχή της και αποτελεί διασκευασμένο γνωστό μουσικό κομμάτι. Η ενορχήστρωση του αποτελείται από διάφορα μουσικά όργανα, όπως και από γυναικείες υποστηρικτικές φωνές. Η μεθοδολογία της μίξης του κομματιού, έχει σκοπό να δώσει την αίσθηση της παλιά ηχογράφησης. Έχει χρησιμοποιηθεί αρκετό reverb και στις φωνές, αλλά και στα μουσικά όργανα. Η επική αίσθηση του ήχου, ίσως έχει επιτευχθεί με την χρήση αρκετού ambience στην ηχογράφηση. Αποτελεί μια αρκετά καλή παραγωγή, που παραπέμπει σίγουρα τον ακροατή σε μια παλιότερη εποχή.
- **Ηχητικά Εφέ:** Στη διαφήμιση αυτή, δεν έχει γίνει χρήση ηχητικών εφέ, αφού το γεμάτο ηχητικό περιεχόμενο σε όλη της διάρκεια της διαφήμισης, δεν επιτρέπει τη χρήση άλλων ήχων, μιας και κάτι τέτοιο θα τράβαγε την προσοχή, από ένα ήδη δύσκολα κατανοητό προϊοντικό μήνυμα.
- **Marketing:** Το συγκεκριμένο διαφημιστικό παρουσιάζεται με τη μορφή μουσικής. Κάνει ταυτόχρονα έκκληση και στο συναίσθημα του ακροατή μέσω της μουσικής, αλλά και στη λογική του μέσω των στίχων, οι οποίοι μιλούν για μειωμένες τιμές και επώνυμα προϊόντα. Το χιούμορ επικρατεί στη διαφήμιση δεδομένου ότι το μουσικό κομμάτι αποτελεί διασκευή γνωστού κομματιού. Τέλος, το μήνυμα έχει και πληροφοριακό χαρακτήρα, αφού η εταιρεία θέλει να επικοινωνήσει τον νέο τρόπο διανομής των προϊόντων της μέσω ηλεκτρονικού καταστήματος.
Το κοινό – στόχος εδώ είναι μάλλον γονείς και παιδιά, αφού γίνεται σαφής αναφορά στη «σχολική λίστα».
- **Ψυχοακουστική:** : Προκειμένου να προκληθεί κάποιου είδους συναισθηματική κατάσταση βάσει των αρχών του mood induction πραγματοποιείται έκθεση σε θετικά ερεθίσματα μέσω του διασκευασμένου κομματιού και των κωμικών στίχων του.

1.4. Διαφήμιση JUMBO (No. 2)

(<https://www.youtube.com/watch?v=8OVRxeQlbgj>)

Περιγραφή: Στη διαφήμιση αυτή ακούμε έναν διάλογο ανάμεσα σε έναν χωριάτη άντρα και μια χωριάτισσα γυναίκα. Καθ'όλη τη διάρκεια του διαλόγου τους εμφανίζονται διάφορα προϊοντικά μηνύματα. Στην συνέχεια ακούγεται ένα διασκευασμένο τμήμα ενός γνωστού μουσικού κομματιού με διασκευασμένο στίχο τον οποίο τραγουδάνε ένα σύνολο τραγουδιστών. Έπειτα ο πρώτος άντρας εκφωνεί ένα εταιρικό μήνυμα.

Ανάλυση:

- **Φωνή:** (Οι φωνές θα μελετηθούν με την σειρά εμφάνισης τους.)
 - ο **Χωριάτης:** Ο άντρας αυτός κάνει άριστη χρήση της προσωδίας και των διεθνικών γλωσσικών χαρακτηριστικών ενός έλληνα χωριάτη της επαρχίας. Κάνει την εμφάνιση του συγχυσμένος με ένα θέμα που τον απασχολεί και ξεκινά τον διάλογο με τη Χωριάτισσα. Με πολύ καλή υποκριτική ικανότητα οδηγεί τον διάλογο σε αναφορά προϊοντικών μηνυμάτων με επιτυχία. Γίνεται άμεσα συμπαθής, αφού δημιουργεί την αίσθηση ενός ανθρώπου με χιούμορ και αφέλεια που όμως έχει μεγάλη ιδέα για τον εαυτό του. Χαρακτήρας σχεδόν γραφικός και χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτού του είδους ανθρώπων.

- **Χωριάτσια:** Η γυναίκα αυτή όπως και ο Χωριάτης κάνει άριστη χρήση της προσωδίας και των διεθνικών γλωσσικών χαρακτηριστικών μιάς ελληνίδας χωριάτισσας της επαρχίας. Εμφανίζεται στον διάλογο με τον χωριάτη και οδηγείται σε αναφορά προϊόντικών μηνυμάτων με επιτυχία. Με πολύ καλή υποκριτική ικανότητα δίνει την αίσθηση μιας συμπαθούς φιγούρας που αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα ελληνίδας χωριάτισσας. Κουτοπόνηρη, επικριτική και επιβλητική.
- **Μουσική:** Αμέσως μετά τον διάλογο του Χωριάτη και της Χωριάτισσας, εμφανίζεται το μουσικό στοιχείο. Είναι το διασκευασμένο ρεφραίν ενός πολύ γνωστού μουσικού κομματιού παλαιότερης εποχής. Τους διασκευασμένους στίχους του μουσικού κομματιού, τραγουδάνε ένα σύνολο αντρικών και γυναικείων φωνών. Έχει γίνει χρήση διάφορων μουσικών οργάνων, ψηφιακών ήχων και τεχνικών ηχογράφησης φωνητικών συνόλων.
Οι στίχοι αποτελούν μέρος του προϊόντικού μηνύματος.
- **Ηχητικά Εφέ:** Τα ηχητικά εφέ κάνουν την εμφάνιση τους από την αρχή της διαφήμισης. Ακούγονται ήχοι από διάφορα πουλιά και το κακάρισμα ενός κόκκορα. Κατ'ευθείαν μας δίνεται η αίσθηση ενός χωριάτικου τοπίου, στο οποίο θα ήταν πολύ λογικό να ακούμε αυτούς τους ήχους. Στη συνέχεια, ο ήχος του κλεισίματος μιας ξύλινης πόρτας μας μεταφέρει σε ένα εξοχικό σπίτι και πιο συγκεκριμένα στο εσωτερικό του. Υπάρχει επίσης καθ'όλη την διάρκεια των ομιλιών ο ήχος διάφορων τριγμών από ξύλινες επιφάνειες. Αυτοί οι τριγμοί εμφανίζονται σε ξύλινα σπίτια, από τις θερμοκρασιακές μεταβολές. Ο ήχος αυτός καταφέρνει να ενισχύει την αίσθηση του χώρου. Τέλος, ως κωμικό στοιχείο, στο σημείο του μουσικού κομματιού κάνουν την εμφάνιση τους διάφοροι ήχοι προβάτων. Ο σκοπός τους είναι η ενίσχυση του νοήματος του στίχου με κωμικό τρόπο.
- **Marketing:** Το συγκεκριμένο διαφημιστικό παρουσιάζεται μέσω ενός στιγμιότυπου ζωής και ενός μουσικού κομματιού, με άφθονη χρήση χιούμορ λόγω της προφοράς των ομιλητών. Γίνεται έκκληση στο συναίσθημα του ακροατή μέσω του χιούμορ, αλλά και στη λογική, αφού θίγει το ζήτημα της αγοράς δώρων από τους νόνους και το αντίστοιχο κόστος. Η γλώσσα του διαφημιστικού κειμένου δεν είναι απολύτως κατανοητή, αφού περιέχει πολύ έντονο το στοιχείο της προφοράς. Επαναλαμβάνει αρκετές φορές το όνομα της εταιρείας. Το κοινό – στόχος είναι οι νονοί και οι νονές, καθώς και οι γονείς, οι οποίοι λόγω Πάσχα αναζητούν δώρα για τα παιδιά και στολισμό για το σπίτι.
- **Ψυχοακουστική:** Προκειμένου να προκληθεί κάποιου είδους συναισθηματική κατάσταση βάσει των αρχών του mood induction πραγματοποιείται έκθεση σε θετικά ερεθίσματα μέσω του διασκευασμένου κομματιού, των χιουμοριστικών διαλόγων και των κωμικών ηχητικών εφέ.

2. Συμπεράσματα

Η συγγραφή της παρούσας πτυχιακής εργασίας καθώς και η έρευνα και μελέτη της ραδιοφωνικής διαφήμισης και των συστατικών της οδηγεί στο συμπέρασμα ότι για τη δημιουργία της επιστρατεύεται ένα ολόκληρο συνονθύλευμα επιστημών που μελετούν και εξελίσσουν αυτοτελώς αλλά και συνδιαστικά τα συστατικά της αυτά. Το μέγεθος των μεταβλητών τους καθώς και η διάσταση που μπορεί να λάβει η επιρροή τους σε μια ραδιοφωνική διαφήμιση, θα μπορούσε να περιγραφεί ως χαοτική. Αυτός είναι ο λόγος που αρκετοί μελετητές της ραδιοφωνικής διαφήμισης την αναφέρουν και ως τέχνη. Μια ζωγραφική παλέτα δηλαδή με μοναδικό χρώμα της τον ήχο. Πολυδιάστατος όπως είναι ο ήχος όμως, καταφέρνει να αλλάζει χρώμα συνεχώς μιας και τα τρία βασικά του, η μουσική, τα ηχητικά εφέ και η φωνή, παραμετροποιούνται απείρως και ανάλογα με την περίπτωση. Στον εικονικό καμβά μιας ραδιοφωνικής διαφήμισης τα πινέλα έχουν τον οδηγικό χαρακτήρα. Αυτά δεν θα μπορούσαν να είναι άλλα από το Marketing και την Ψυχοακουστική. Με οδηγούς αυτές τις επιστήμες, ο ήχος παίρνει μορφή. Μια μορφή με συνοχή και στόχους. Σε μια ραδιοφωνική διαφήμιση, ο στόχος πάντα είναι η πώληση. Γίνεται πλέον κατανοητό, ότι μια ραδιοφωνική διαφήμιση για να είναι πετυχημένη, πρέπει να βασίζεται σε κάποιες αρχές. Αυτές οι αρχές πρέπει να βασίζονται σε κάποιες βάσεις.

Αυτές οι βάσεις μελετήθηκαν στην παρούσα πτυχιακή εργασία και συμπερασματικά αναφέρονται παρακάτω:

Η φωνή ως βασικό συστατικό μιας ραδιοφωνικής διαφήμισης, πρέπει να χαρακτηρίζεται από:

Ορθοφωνία. Για την αντιληπτότητα του λόγου.

Προσωδικά στοιχεία. Για την αντιληπτότητα του νοήματος του λόγου.

Διεθνικά γλωσσικά χαρακτηριστικά. Για την καταληπτότητα του λόγου καθώς και την στόχευση συγκεκριμένου κοινού, ή και για λόγους αισθητικής.

Η φωνή σε μια ραδιοφωνική διαφήμιση, αποτελεί το βασικό κανάλι επικοινωνίας της διαφήμισης με τον ακροατή-καταναλωτή. Η χρήση της είτε ως ομιλούμενη γλώσσα, είτε ως ηχητικό εφέ, είτε ως μελωδικό στοιχείο, πρέπει να γίνεται με εξαιρετική προσοχή και επάρκεια, έτσι ώστε και να μην καταλήγει να κουράζει, αλλά και να προσφέρει ταυτόχρονα όλα τα στοιχεία που έχει ανάγκη ο καταναλωτής για να δείξει ενδιαφέρον για το διαφημιστικό μήνυμα.

Η μουσική ως βασικό στοιχείο επιβολής συναισθημάτων και ανάκλησης μνήμης πρέπει να χαρακτηρίζεται από:

Επαρκής διάρκεια. Για την αναγνώριση και την ανάκληση της μνήμης.

Σωστή χρονική τοποθέτηση. Για την ενίσχυση ή και την επιβολή συναισθημάτων.

Αψογή παραγωγή. Για την δημιουργία εντυπώσεων μέσω του πλούσιου δυναμικού και συχνοτικού περιεχομένου της.

Η μουσική σε μια ραδιοφωνική διαφήμιση, αποτελεί το «λιπαντικό» του καναλιού επικοινωνίας, που είναι η φωνή. Δημιουργεί, ενισχύει και επιβάλλει συνασθήματα, που διευκολύνουν την επικοινωνία των μηνυμάτων και τα αποτυπώνουν στην μνήμη των καταναλωτών. Αποτελεί μια από τις πιο εύκολες μεθόδους ανάκλησης της μνήμης και

έχει την τάση να προσκολλάται σε συναισθηματικές καταστάσεις με αποτέλεσμα να δημιουργεί συναισθηματικά πρότυπα.

Τα ηχητικά εφέ ως μοναδικό στοιχείο ενίσχυσης συναισθημάτων και περιγραφής καταστάσεων και τοπίων πρέπει να χαρακτηρίζονται από:

Σωστή χρονική τοποθέτηση. Για την ενίσχυση συναισθημάτων και την δικαιολογημένη υποστήριξη της ύπαρξης τους απ'την φωνή.

Ρεαλιστική αίσθηση. Για την πραγματική διακριτική περιγραφή μια κατάστασης ή ενός τοπίου με σκοπό την ενίσχυση του λόγου και όχι την ενδυνάμωση της προσοχής του ακροατή σε αυτά.

Αψογή μίξη. Για την υποστήριξη της ρεαλιστικής αίσθησης με σκοπό την ενδυνάμωση του λόγου μέσα από γνωστά ή και άγνωστα ηχητικά τοπία.

Τα ηχητικά εφέ σε μια ραδιοφωνική διαφήμιση σχηματίζουν την εικόνα του τοπίου στο οποίο εξελίσσεται η διαφήμιση. Δίνουν την αίσθηση κάποιας κατάστασης, ή και ενισχύουν κάποια συναισθήματα που υποβάλλονται μέσω του λόγου ή και της μουσικής. Ως το μοναδικό επιβεβαιωτικό περιγραφικό στοιχείο της ραδιοφωνικής διαφήμισης, τα ηχητικά εφέ αποτελούν βασικότατο συστατικό της και αναπόσπαστο κομμάτι της.

Το Marketing και η Ψυχοακουστική αποτελούν τα πινέλα με τα οποία σχηματίζονται οι εικόνες των ραδιοφωνικών διαφημίσεων. Είναι οι οδηγοί που θέτουν τα σταθμά και τα μέτρα. Είτε η διαφήμιση κάνει επίκληση στην λογική, είτε στο συναίσθημα, είτε αποτελεί καινοτομία, τα μηνύματα που προβάλλει πρέπει να ρέουν ανενόχλητα από θορύβους στον καταναλωτή, καθώς και να στοχεύουν συγκεκριμένο κοινό. Πρέπει να εξετάζονται όλα τα πιθανά σενάρια και να φιλτράρονται από την διαδικασία του brainstorming καθώς και να λαμβάνεται υπόψιν πάντα το προϊόν και περισσότερο ακόμα η ανάγκη του καταναλωτή για αυτό το προϊόν. Στην ουσία τα όρια του πειραματισμού είναι τεράστια και μόνο οι μεγάλοι διαφημιστές έχουν πλησιάσει έστω και στα μισά, όμως υπάρχει μια βάση, πάνω στην οποία στηρίζονται οι καλύτερες διαφημίσεις. Αυτή είναι και θα είναι πάντα ο άνθρωπος και η ανάγκη του να ζεί.

Ε. ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΤΥΠΗΣ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ

Διαφήμιση AGAIN SPECIAL

(<http://youtu.be/jok03ncBEOc>)

Περιγραφή: Η διαφήμιση αυτή έχει να κάνει με τα προφυλακτικά Again Special. Στην αρχή ακούγεται ένας ερευνητής σε κάποιον εργασιακό χώρο με μηχανήματα που περιγράφει την απόφαση των εργασθηρίων τους να εφαρμόσουν μια έρευνα για τον έρωτα στην Ελληνική επικράτεια. Στην ομιλία του αναφέρει ότι έστειλαν έναν άνθρωπο εφοδιασμένο με τα προφυλακτικά τους να κάνει τον γύρο της Ελλάδας και μας παραπέμπει σε ακουστικές μαρτυρίες της έρευνας. Στην συνέχεια ακούγονται τρία διαφορετικά ηχητικά ντοκουμέντα το ένα μετά το άλλο. Το πρώτο πολύ πιθανόν να λαμβάνει χώρα σε κάποιον οίκο ανοχής, όπου ο απεσταλμένος τους κάνει έρωτα με μια ρωσίδα ιερόδουλη. Όπως φαίνεται οι δυό τους το απολαμβάνουν αρκετά με αποτέλεσμα να τους διακόψει ο ιδιοκτήτης του οίκου και να προτρέψει την ιερόδουλη να επιταχύνει την εργασία της για να συνεχίσει με τους άλλους πελάτες που περιμένουν. Αυτή αρνείται και συνεχίζει ξανά τα ερωτικά παιχνίδια. Στην συνέχεια μεταφερόμαστε πιθανόν στην κουζίνα ενός σπιτιού, όπου ο απεσταλμένος κάνει έρωτα με μια νοικοκυρά, η οποία μέσα σε μια ερωτική διάθεση αναφέρει ότι μαγειρεύει λουκάνικα για τον Τάκη (που πιθανόν να είναι ο άντρας της) και φοβάται μην τα κάψει ξανά. Έπειτα ακούγεται το κουδούνι και κλείνει η σκηνή. Στο τέλος ανάμεσα σε διάφορα ηχητικά στοιχεία ζώων μεταφερόμαστε σε κάποιο αγροτικό τοπίο που πιθανόν να είναι κάποιος αχυρώνας, όπου ακούγεται ο απεσταλμένος να κάνει έρωτα με μια χωριάτισα, η οποία τον παρακινεί να την ρίξει στα άχυρα και να της κάνει special έρωτα. Οι μαρτυρίες έπειτα κλείνουν και μεταφερόμαστε πάλι στα εργαστήρια, όπου ακούγεται ξανά ο ερευνητής, ο οποίος αναφέρει ότι το πόρισμα της έρευνας είναι ότι οι Έλληνες διασκεδάζουν με ελληνικό τρόπο μόνο με τα προφυλακτικά της εταιρίας.

Ανάλυση:

- **Φωνή:** *(Οι φωνές θα μελετηθούν με την σειρά εμφάνισης τους.)*

- **Ερευνητής:**

Ο ερευνητής είναι ένας άντρας πιθανόν μέσης ηλικίας. Η φωνή του είναι γρεζάτη και σχετικά μπάσα. Κάνει πολύ καλή χρήση ορθοφωνίας και προσωδίας και μιλάει σχεδόν με θεατρικό λόγο. Δίνει την αίσθηση ενός ανθρώπου ιδιέταιρου με γνώσεις και διδακτικό ύφος, αλλά η θεατρικότητα του λόγου του παραπέμπει σε έναν χαρακτήρα λίγο σνόμπ αλλά και θυληπρεπή. Παρ'όλα αυτά γίνεται άμεσα συμπαθής αφού ο λόγος του περιέχει χιουμοριστικά στοιχεία.

- **Ιερόδουλη:**

Η ιερόδουλη είναι μια αλλοδαπή νεαρή γυναίκα, πιθανόν απ'την Ρωσσία, μιας και οι ερωτικές εκφράσεις της περιέχουν την ρώσικη διάλεκτο. Αν και δεν εκφέρει πλούσιο λόγο, γίνεται αντιληπτό απ'τα επιφωνήματά της ότι απολαμβάνει την πράξη. Παρ'όλα αυτά όμως το ξεκαθαρίζει στο τέλος αρνούμενη, στις προσταγές του ιδιοκτήτη του οίκου, να επιταχύνει την πράξη και λέγοντας again που στα ελληνικά

σημαίνει ξανά. Χρησιμοποιεί καλά την προσωδία στον λόγο της και τα διεθνικά χαρακτηριστικά της γίνονται ξεκάθαρα απ'την αρχή.

- **Ιδιοκτήτης Οίκου Ανοχής:**

Ο άντρας αυτός εμφανίζεται στην μέση της ερωτικής πράξης του απεσταλμένου με την ιερόδουλη και διακόπτοντας την συνουσία εκφράζει την δυσαρέσκεια του για το γεγονός ότι η ιερόδουλη έχει χάσει πολύ χρόνο με τον απεσταλμένο, ενώ της τονίζει ότι περιμένουν και άλλοι πελάτες απ'έξω. Πρόκειται πιθανόν για έναν άντρα μέσης ηλικίας, καπνιστή. Η φωνή του είναι ψιλή και γρεζιάτη, ενώ το ύφος του είναι δυσαρεστημένο και λίγο προστακτικό. Κάνει καλή χρήση της προσωδίας, όμως ο λόγος του είναι λίγο δυσνόητος αφού η ορθοφωνική μέθοδος λογικά λείπει λόγω παιδείας.

- **Νοικοκυρά:**

Η νοικοκυρά, πρόκειται πιθανόν για μια σχετικά νεαρή γυναίκα, που ασχολείται με εργασίες στην κουζίνα, ενώ ταυτόχρονα κάνει έρωτα με τον απεσταλμένο. Το ύφος της είναι ερωτικό αλλά και αγχωμένο, αφού όπως αναφέρει ανησυχεί για τον ερχομό του πιθανού άντρα της στο σπίτι, αλλά και για το φαγητό που του ετοιμάζει. Η ανυσηχία της, όμως προφανώς δεν φαίνεται να υπερισχύει αφού στο τέλος αναφωνεί συνεχώς την λέξη ξανά, που παραπέμπει στην επιθυμία της να επαναλάβει την ερωτική πράξη. Κάνει πολύ καλή χρήση της προσωδίας αλλά και της ορθοφωνίας που όμως παρεμποδίζεται απ'τις ανησυχίες της.

- **Χωριάτισα:**

Η χωριάτισα αποτελεί τον πιο χιουμοριστικό χαρακτήρα της διαφήμισης, αφού κάνει πολύ καλή χρήση διεθνικών χαρακτηριστικών στον λόγο της, καθώς και πολύ καλή χρήση της προσωδίας. Ορθοφωνικά φυσικά έχει μια μικρή έλλειψη λόγω των γλωσσικών χαρακτηριστικών της. Το περιβάλλον είναι βουκολικό αλλά δίνει την αίσθηση ότι το διασκεδάζει πολύ και προτρέπει μάλιστα τον απεσταλμένο να της κάνει έρωτα στα άχυρα με special τρόπο.

- **Απεσταλμένος:**

Ο απεσταλμένος πρόκειται για ένα χαρακτήρα που έχει παρουσία σε όλες τις ηχητικές μαρτυρίες της διαφήμισης αφού είναι ο άντρας με τον οποίο συνουσιάζονται όλες οι γυναίκες της διαφήμισης. Δεν παρουσιάζει καθόλου εκφερόμενο λόγο, αλλά μόνο επιφωνήματα ερωτικής πράξης. Πιθανόν πρόκειται για έναν σχετικά νέο άντρα με μπάσα φωνή. Συμμετέχει και αυτός στις τρεις ιστορίες με τις αντιδράσεις του που έχουν πάλι επιφωνηματικό χαρακτήρα, ενώ ακούγεται πως και αυτός το απολαμβάνει σε όλες τις περιπτώσεις.

- **Μουσική:**

Η μουσική υποστηρίζει όλες τις ηχητικές μαρτυρίες της έρευνας που παρουσιάζονται σε αυτήν την διαφήμιση.

Στην πρώτη μαρτυρία, ακούγεται σαν background στην αρχή και στο τέλος και σαν μουσική ραδιοφώνου στην μέση όπου υπάρχουν και ομιλίες, μια μουσική με ξεκάθαρα ερωτικό χαρακτήρα, αφού ο ρυθμός της είναι αργός, έχει αισθησιακή μελωδία και γενικά το μουσικό ύφος αυτό χρησιμοποιείται κατά κόρον σε όλες τις ερωτικές ταινίες κατά την διάρκεια της ερωτικής πράξης. Υποστηρίζει ξεκάθαρα το ηχητικό τοπίο και την ιστορία που εξελίσσεται μέσα σε αυτό.

Στη δεύτερη μαρτυρία, ακούγεται σαν μουσική ραδιοφώνου, ένα ελληνικό τραγουδιστικό κομμάτι με γυναικεία ερμηνευτική φωνή. Αποτελεί χαρακτηριστική μουσική ραδιοφώνου σε μια ελληνική κουζίνα και χαρακτηριστική μουσική επιλογή ελληνίδας νοικοκυράς. Η παρουσία της είναι ανεπαίσθητη, αλλά υποστηρίζει επάξια το ηχητικό τοπίο της μαρτυρίας αυτής.

Στην τρίτη και τελευταία μαρτυρία η μουσική κάνει την εμφάνιση της στην αρχή κιόλας, όπου προσπαθεί με την έντονη της παρουσία να δημιουργήσει την εικόνα του ηχητικού τοπίου. Πρόκειται για μια ελληνική παραδοσιακή μουσική με κυρίαρχο όργανο το κλαρίνο, που παραπέμπει τον ακροατή άμεσα σε ένα χωριάτικο τοπίο. Αποτελεί έντονο ηχητικό στοιχείο σε όλη την διάρκεια της μαρτυρίας, παρά μόνο στον σημείο που η χωριάτισσα προτίνει στον απεσταλμένο να την ρίξει στα άχυρα, όπου μετασχηματίζεται σε background μουσική ραδιοφώνου για να δωθεί έμφαση στον λόγο και το περιεχόμενό του.

- **Ηχητικά Εφέ:**

Τα ηχητικά εφέ εμφανίζονται σε όλη την διάρκεια της διαφήμισης αυτής και αποτελούν σημαντικό περιγραφικό μέρος των ηχητικών τοπίων της. Στην αρχή και στο τέλος της διαφήμισης, κατά την διάρκεια της εμφάνισης του ερευνητή, ακούγονται ηχητικά *ambience* χώρων με μηχανήματα σε εργασία, τηλέφωνα που χτυπάνε, κ.α., που δίνουν την αίσθηση ότι πρόκειται για κάποιου είδους εργαστήρια.

Στην πρώτη μαρτυρία, ακούγεται ένα κρεβάτι να τρίζει που παραπέμπει σε μια ερωτική πράξη. Έπειτα ακούγεται το έντονο χτύπημα μιας πόρτας και μια πόρτα να ανοίγει με σχετική βία, που δίνει την αίσθηση ότι κάποιος μπήκε στον χώρο με σκοπό να διακόψει την ερωτική πράξη. Τέλος αφού τελειώνει η συζήτηση με τον εισβολέα, ξανακούγεται το τρίξιμο του κρεβατιού που σημαίνει και την συνέχιση της ερωτικής πράξης.

Στη δεύτερη μαρτυρία ακούγονται ηχητικά *ambience* διάφορων οικιακών συσκευών, όπως είναι ο απορροφητήρας και η ηλεκτρική κουζίνα που δίνουν την αίσθηση του ηχητικού τοπίου μιας κουζίνας. Επίσης παράλληλα ακούγονται διάφορα ηχητικά στοιχεία οικιακού εξοπλισμού κουζίνας, όπως σακούλες, μαχαιροπίρουνα, πιατικά, κ.α., που δίνουν την αίσθηση ότι η ερωτική πράξη λαμβάνει χώρα πάνω στον πάγκο της κουζίνας με αποτέλεσμα να μετακινούνται διάφορα πράγματα. Η νοικοκυρά αναφέρει ότι ανησυχεί μήπως κάψει τα λουκάνικα, οπότε το ηχητικό στοιχείο του τηγανίσματος που ακούγεται σε όλη την διάρκεια, επιβιβάζει τον λόγο. Στο τέλος ακούγεται και ο ήχος του κουδουνιού που επίσης επιβιβάζει τις ανησυχίες της για τον ερχομό του πιθανού συζύγου της.

Στην τρίτη και τελευταία μαρτυρία, απ' την αρχή κιόλας κάνουν την εμφάνισή τους διάφοροι ήχοι ζώων, όπως αγελάδες, σκυλιά, πουλιά, άλογα και κατσίκες, που ξεκάθαρα απεικονίζουν ένα χωριάτικο τοπίο, στο οποίο εξελίσσεται η ιστορία της μαρτυρίας. Είτε ως περιγραφικά στοιχεία, είτε ως χιουμοριστικοί τονισμοί του λόγου, τα ηχητικά εφέ των ζώων ταιριάζουν απόλυτα στο ζητούμενο βουκολικό τοπίο της μαρτυρίας.

- **Sound Design:**

Στην διαφήμιση αυτή είναι σημαντικό να αναφέρουμε, ότι η μίξη των διάφορων συστατικών της ραδιοφωνικής διαφήμισης, έπαιξε μεγάλο ρόλο στο ηχητικό αποτέλεσμα. Η χρήση equalization σε σημεία που ήταν αναγκαίο, όπως στις ραδιοφωνικές μουσικές και μερικές φωνές, η χρήση reverb στην φωνή του ερευνητή, η χρήση dynamic processors σε όλες τις φωνές και στο τελικό master, η χωροτοποθέτηση στην στερεοφωνική εικόνα όλων των ηχητικών στοιχείων και σίγουρα η υποκειμενική κρίση σε μικροδιορθώσεις σε ολόκληρη την ραδιοφωνική διαφήμιση, οδήγησε σε ένα ρεαλιστικό αποτέλεσμα με ιδανική ισορροπία των διαφορετικών στοιχείων και κατ'επέκταση σε μία ραδιοφωνική διαφήμιση με το ζητούμενο ηχητικό χαρακτήρα.

Τέλος αξίζει να αναφέρουμε ότι στο master εφαρμόστηκαν equalization φίλτρα High Pass (Low Cut) στα 30 Hz και Low Pass (High Cut) στα 15 kHz, έτσι ώστε να ακουλουθηθούν τα πρότυπα μετάδοσης του stereo FM, ενώ εφαρμόστηκε και compressor με threshold στα -12 dBu και hard limiting με soft knee, έτσι ώστε να δωθεί προσπάθεια να προσωμοιωθεί η βαριά συμπίεση του ραδιοφωνικού ήχου.

- **Marketing:** Από πλευράς μάρκετινγκ, το συγκεκριμένο διαφημιστικό παρουσιάζεται με πολύ χιούμορ μέσω στιγμιότυπων ζωής, αλλά και υποτιθέμενων ερευνητικών διαδικασιών. Σαφώς υπάρχει υπερβολή τόσο στον τρόπο ομιλίας του εκφωνητή, αφού μιλάει για μια νοητή έρευνα, όσο και στα επιφωνήματα των εμπλεκόμενων στην έρευνα, προκειμένου να τονιστεί και στις δύο περιπτώσεις η χιουμοριστική διάθεση του μηνύματος. Σκοπός του διαφημιστικού είναι να καταφέρει να μείνει στη μνήμη των ακροατών λόγω της τολμηρής και αστείας του διάθεσης.

Κατά τη διάρκεια των ερωτοτροπιών επαναλαμβάνεται με διάφορους τρόπους τόσο το όνομα της φίρμας όσο και το όνομα του συγκεκριμένου προϊόντος (again, ξανά, special), τα οποία φυσικά αναφέρει και ο εκφωνητής τόσο στην αρχή όσο και στο τέλος της διαφήμισης.

Πραγματοποιείται «έκκληση στο συναίσθημα» και πιο συγκεκριμένα προκαλείται γέλιο, χαρά και ερωτική διάθεση στον ακροατή. Παράλληλα, όμως, έχουμε και «έκκληση στη λογική» με το συμπέρασμα ότι κανείς δε χρειάζεται πολλά για να διασκεδάσει, παρά μόνο τα «ασφαλώς απαραίτητα», οπότε το προϊόν εμφανίζεται ως μια οικονομική, προσιτή λύση για διασκέδαση, λαμβάνοντας ταυτόχρονα και τα απαραίτητα μέτρα προστασίας της υγείας.

Το κείμενο χρησιμοποιεί κοινή και κατανοητή γλώσσα, μικρές και σύντομες εκφράσεις, αξιοποιεί πλήρως τα δραματικά στοιχεία της ανθρώπινης φωνής, αλλά και των ανθρώπινων εκφράσεων / επιφωνημάτων.

Τέλος, χρησιμοποιούνται ήχοι, μουσική και φωνή σε υπερβολή μεν, κατορθώνουν να επιτύχουν το επιθυμητό χιουμοριστικό ύφος δε.

- **Ψυχοακουστική:** Από ψυχοακουστική άποψη υπάρχει στο συγκεκριμένο διαφημιστικό έκθεση σε θετικά συναισθήματα, δεδομένου ότι ο έρωτας συγκαταλέγεται στους περισσότερους ανθρώπους ανάμεσα στις απολαύσεις της ζωής. Επίσης, η νύξη «οι Έλληνες διασκεδάζουν μόνο με τα ασφαλώς απαραίτητα» τονώνει υποσυνείδητα ή συνειδητά το πατριωτικό συναίσθημα του ακροατή, ο οποίος λόγω της δύσκολης οικονομικής κατάστασης της χώρας του νιώθει καταβεβλημένος, οπότε το προϊόν προτείνεται και ως ένα μέσο ανάκαμψης της ψυχολογίας του με οικονομικά μέσα.

Τέλος, χρησιμοποιούνται ξεκάθαρα τεχνάσματα προκειμένου να προκληθεί μια ορισμένη διάθεση, είτε αυτή είναι χαρούμενη είτε ερωτική.

ΣΤ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A1: Διαφήμιση

1. Characteristics of Radio Commercials and Their Recall Effectiveness, Murphy A. Sewall and Dan Sarel, The Journal of Marketing, Vol. 50, No. 1 (Jan., 1986), pp. 52-60
2. Wikipedia, Advertising, <http://en.wikipedia.org/wiki/Advertising>
3. Βικιπαίδεια, Διαφήμιση, <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%B1%CF%86%CE%AE%CE%BC%CE%B9%CF%83%CE%B7>
4. Wikipedia, Radio Advertisement, http://en.wikipedia.org/wiki/Radio_advertisement
5. "The People's Almanac" series of books, David Wallechinsky & Irving Wallace (1975 – 1981), History of Advertising: Ancient History, Middle Ages and the Early Days, <http://www.trivia-library.com/a/history-of-advertising-ancient-history-middle-ages-and-the-early-days.htm>

A2: Ραδιόφωνο

6. Characteristics of Radio Commercials and Their Recall Effectiveness, Murphy A. Sewall and Dan Sarel, The Journal of Marketing, Vol. 50, No. 1 (Jan., 1986), pp. 52-60
7. Wikipedia, Radio, <http://en.wikipedia.org/wiki/Radio>
8. Βικιπαίδεια, Ραδιόφωνο, <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A1%CE%B1%CE%B4%CE%B9%CF%8C%CF%86%CF%89%CE%BD%CE%BF>
9. This is the Broadcast History section of The Broadcast Archive, Barry Mishkind (2006), http://www.olderadio.com/current/bc_roots.htm

B1: Ηχητικά Εφέ

10. How to Use Sound Effects in Radio, posted by Dan McCurdy, Suite101.com, Last updated: Nov 20, 2013
11. Wikipedia, Sound Effect, http://en.wikipedia.org/wiki/Sound_effect
12. Where do sound effects come from? , Meredith Bower and Discovery Channel , <http://curiosity.discovery.com/question/where-sound-effects-come-from>

B2: Μουσική

13. Mark I. Alpert, Judy I. Alpert, Elliot N. Maltz, Purchase occasion influence on the role of music in advertising, Journal of Business Research, Volume 58, Issue 3, March 2005, Pages 369-376

14. Memory in a jingle jungle: Music as a mnemonic device in communicating advertising slogans, Yalch, Richard F, Journal of Applied Psychology, Vol 76(2), Apr 1991, 268-275
15. Music in Advertising: An Analytic Paradigm ,David Huron, The Musical Quarterly, Vol. 73, No. 4 (1989), pp. 557-574
16. Music, Mood, and Marketing, Gordon C. Bruner II, The Journal of Marketing, Vol. 54, No. 4 (Oct., 1990), pp. 94-104
17. The Effects of Background Music in Advertising: A Reassessment, James J. Kellaris and Anthony D. Cox, Journal of Consumer Research, Vol. 16, No. 1 (Jun., 1989), pp. 113-118
18. The Effects of Music in Advertising on Choice Behavior: A Classical Conditioning Approach, Gerald J. Gorn ,The Journal of Marketing, Vol. 46, No. 1 (Winter, 1982), pp. 94-101
19. Understanding Jingles and Needledrop: A Rhetorical Approach to Music in Advertising, Linda M. Scott, Journal of Consumer Research, Vol. 17, No. 2 (Sep., 1990), pp. 223-236
20. Η επίδραση της Μουσικής στην Διαφήμιση: Ένα θεωρητικό Μοντέλο, Αλίκη – Ειρήνη Ευαγγέλου Δέδε, Πειραιάς 2008
21. Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία, Ψηφιακό Σχολείο,
<http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-C114/169/1171,4300/>

B3: Φωνή

22. Το Αυτί και η Φωνή, Alfred Tomatis (1999), μετάφραση: Μαρία Παγουλάτου, εκδ. Ελληνικά Γράμματα
23. The Evolution of Human Speech, Its Anatomical and Neural Bases, by Philip Lieberman, Current Anthropology Volume 48, Number 1, February 2007
24. Η Φωνητική Ορθοφωνία, με απλά στοιχεία ανατομίας και λειτουργίας του φωνητικού και αναπνευστικού συστήματος, Από τον καθηγητή της Μουσικής, της Μονωδίας και της Μελοδραματικής Τέχνης, Ονούφριο Αν. Σώχο Έκδοση Β', Αθήνα 2000
25. A Brief History of Singing and Unsung Songs, John Koopman, (1999)
<http://www2.lawrence.edu/fast/KOOPMAJO/antiquity.html>
26. Wikipedia, Acoustic Phonetics, http://en.wikipedia.org/wiki/Acoustic_phonetics
27. Wikipedia, Human Voice, http://en.wikipedia.org/wiki/Human_voice
28. Wikipedia, Prosody (Linguistics),
http://en.wikipedia.org/wiki/Prosody_%28linguistics%29
29. Wikipedia, Manner of Articulation,
http://en.wikipedia.org/wiki/Manner_of_articulation
30. Wikipedia, Accent, http://en.wikipedia.org/wiki/Accent_%28sociolinguistics%29
31. Wikipedia, Prosody (Music), http://en.wikipedia.org/wiki/Prosody_%28music%29
32. Wikipedia, Singing, <http://en.wikipedia.org/wiki/Singing>
33. Wikipedia, Speaker Recognition, http://en.wikipedia.org/wiki/Speaker_recognition

B4: Sound Engineering

34. Σημειώσεις Ηχοληψίας, Μηνάς Εμμανουήλ, Κεφαλονιά – Ληξούρι, 2007 – 2008, Τ.Ε.Ι Ιονίων Νήσων, Τμήμα Τεχνολογίας Ήχου & Μουσικών Οργάνων
35. Βικιπαίδεια, Μικρόφωνο,
<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B9%CE%BA%CF%81%CF%8C%CF%86%CF%89%CE%BD%CE%BF>
36. Βικιπαίδεια, Ηχογράφηση,
<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CF%87%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%AC%CF%86%CE%B7%CF%83%CE%B7>

Γ1: Marketing

37. Characteristics of Radio Commercials and Their Recall Effectiveness, Murphy A. Sewall and Dan Sarel, The Journal of Marketing, Vol. 50, No. 1 (Jan., 1986), pp. 52-60
38. Mood States and Consumer Behavior: A Critical Review, Meryl Paula Gardner, Journal of Consumer Research, Vol. 12, No. 3 (Dec., 1985), pp. 281-300
39. Miller, D. W. and Marks, L. J. (1997), The effects of imagery-evoking radio advertising strategies on affective responses. Psychology and Marketing, 14: 337–360.
40. Music, Mood, and Marketing, Gordon C. Bruner II, The Journal of Marketing, Vol. 54, No. 4 (Oct., 1990), pp. 94-104
41. The Distraction Hypothesis and Radio Advertising, James E. Nelson, Calvin P. Duncan and Nancy T. Frontczak, The Journal of Marketing, Vol. 49, No. 1 (Winter, 1985), pp. 60-71
42. Εισαγωγή στις Δημόσιες Σχέσεις , Αθανασούλης Χρ., Τεύχη Α&Β, 1990&1991, Αθήνα-Πειραιάς.
43. Biometric Measures for Interactive Advertising Research, Rafal Ohme, Michal Matukin, Beata Pacula-Lesniak, Journal of Interactive Advertising, Vol 11 No 2 Spring 2011, <http://jiad.org/article147.html>

Γ2: Ψυχοακουστική

44. Mood States and Consumer Behavior: A Critical Review, Meryl Paula Gardner, Journal of Consumer Research, Vol. 12, No. 3 (Dec., 1985), pp. 281-300
45. Miller, D. W. and Marks, L. J. (1997), The effects of imagery-evoking radio advertising strategies on affective responses. Psychology and Marketing, 14: 337–360.
46. Music, Mood, and Marketing, Gordon C. Bruner II, The Journal of Marketing, Vol. 54, No. 4 (Oct., 1990), pp. 94-104
47. Biometric Measures for Interactive Advertising Research, Rafal Ohme, Michal Matukin, Beata Pacula-Lesniak, Journal of Interactive Advertising, Vol 11 No 2 Spring 2011, <http://jiad.org/article147.html>