

Ευχαριστίες

Θέλουμε να ευχαριστήσουμε όλους όσους εργάστηκαν για την ολοκλήρωση της παραγωγής, και όλους όσους μας στήριξαν σε αυτήν την προσπάθεια.

Ξυδιανός Βασίλειος Α.Μ. 526

Σουνδουλουνάκης Φώτιος Α.Μ. 541

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες.....	1
Περιεχόμενα.....	2
Λίστα εικόνων.....	5
Περίληψη.....	6
Κεφάλαιο 1 ^ο Εισαγωγή στον κινηματογράφο.....	7
1.1 Εισαγωγή.....	7
1.2 Ιστορία του κινηματογράφου.....	8
1.3 Βωβός έναντι ομιλούντος.....	11
1.4 Μουσική στον κινηματογράφο.....	12
1.5 Κατηγορίες κινηματογράφου.....	14
1.6 Η ταινία μικρού μήκους.....	17
1.6.1 Η ταινία μικρού μήκους ανιχνεύει το μέλλον.....	17
1.6.2 Η νέα αισθητική.....	18
1.6.3 Προβλήματα αφήγησης.....	20
1.6.4 Νέος τρόπος παραγωγής.....	20
1.6.5 Πολλαπλοί τρόποι διακίνησης.....	21
1.6.6 Θετικά και αρνητικά.....	22
Κεφάλαιο 2 ^ο Θεωρητική προσέγγιση παραγωγής.....	24
2.1 Προ-παραγωγή (Pre-Production).....	24
2.2 Παραγωγή (Production).....	27
2.3 Μετα-παραγωγή (Post-Production).....	27
Κεφάλαιο 3 ^ο Τεχνικές κινηματογράφησης.....	29
3.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά.....	29
3.1.1 Τα βασικά της πλαισίωσης ενός πλάνου.....	29
3.1.2 Φακοί και μήκος άξονα Z.....	32

3.1.3	Φακοί και βάθος πεδίου.....	33
3.1.4	Έλεγχος της κίνησης της κάμερας και του zoom.....	34
3.1.5	Έλεγχος κίνησης αντικειμένου.....	35
3.1.6	Βασικές κινήσεις κάμερας.....	36
3.1.7	Στηρίγματα κάμερας και τρόποι χρησιμοποίησής τους..	39
3.1.8	Χαρακτηριστικά λειτουργίας.....	40
3.1.9	Τύποι φωτός.....	41
3.1.10	Σκιές.....	42
3.2	Ήχος στον κινηματογράφο.....	43
3.2.1	Ακουστικές ιδιότητες.....	44
3.2.2	Επιλογή, μεταβολή και συνδυασμός.....	46
Κεφάλαιο 4^ο Προ-παραγωγή.....		49
4.1	Σενάριο.....	49
4.2	Μεταφορά σεναρίου σε πλάνα (decoupage).....	51
4.3	Κατασκευή του ψυγείου.....	52
4.4	Αναζήτηση χώρων για τα γυρίσματα (reperage).....	52
4.5	Αναζήτηση και επιλογή ηθοποιών (casting).....	59
4.6	Ενδυματολογία.....	54
4.7	Συνεργείο.....	54
4.8	Οργάνωση εξοπλισμού.....	55
4.9	Πρόβες.....	56
Κεφάλαιο 5^ο Παραγωγή.....		57
5.1	Γυρίσματα.....	57
5.2	Εικονοληψία.....	57
5.3	Φωτισμός.....	58
5.4	Ηχοληψία.....	58
Κεφάλαιο 6^ο Μετα-παραγωγή.....		60

6.1 Σύλληψη βίντεο (Capturing).....	60
6.2 Συγχρονισμός εικόνας με ήχο.....	61
6.3 Μοντάζ.....	62
6.4 Οπτικά εφέ.....	63
6.5 Οπτικά φίλτρα.....	65
6.6 Sound design.....	66
6.7 Μουσική.....	68
6.8 Μιξάζ – Εξαγωγή τελικού αρχείου ήχου.....	69
6.9 Υποτιτλισμός.....	70
6.10 Dvd authoring.....	71
Κεφάλαιο 7^ο Surround 5.1.....	73
7.1 Ο χώρος ακρόασης.....	74
7.2 Τα ηχεία.....	74
7.3 Προαιρετικό κανάλι ενίσχυσης χαμηλών (LFE).....	75
7.4 Ισορροπία μεταξύ των καναλιών (Panning).....	76
7.5 Διάταξη των ηχείων.....	78
7.6 Κωδικοποιήσεις.....	78
7.7 Ο Surround ήχος στο «Ψυγείο».....	80
Κεφάλαιο 8^ο Συμπεράσματα.....	82
Παράρτημα Α: Πίνακες.....	83
Πίνακας 1: Τεχνικά χαρακτηριστικά Zoom H4.....	82
Πίνακας 2: Τεχνικά χαρακτηριστικά Sony FX7E.....	85
Πίνακας 3: Τεχνικά χαρακτηριστικά Rode NTG-1.....	86
Παράρτημα Β: Εικόνες.....	87
Αναφορές.....	92

Λίστα εικόνων

- Εικόνα 3.1.1** **Γραφικά διανύσματα**
- Εικόνα 4.1** **Κομμάτι από το σενάριο της ταινίας «Το Ψυγείο»**
- Εικόνα 4.2** **Κομμάτι απο το Decourage της ταινίας «Το Ψυγείο»**
- Εικόνα 4.8.1** **Κάμερα Sony FX7E**
- Εικόνα 4.8.2** **Ψηφιακή συσκευή καταγραφής ήχου Zoom H4**
- Εικόνα 4.8.3** **(1) Μικρόφωνο RODE NTG-1,(2) αντικραδασμική βάση, (3) Αντιανέμιο**
- Εικόνα 4.8.4** **Πολικό διάγραμμα του RODE NTG-1**
- Εικόνα 4.8.5** **Boom fishpole K&M**
- Εικόνα 4.8.6** **Steadycam varizoom**
- Εικόνα 6.1** **Πίνακας με ταχαρακτηριστικά του Project για το capturing Premiere CS3**
- Εικόνα 6.2** **Κλακέτα**
- Εικόνα 6.3** **Μοντάζ για την ταινία «Το Ψυγείο»**
- Εικόνα 6.4.1** **Άνοιγμα της πόρτας του ψυγείου**
- Εικόνα 6.4.2** **Προσθήκη και κίνηση γραμμάτων**
- Εικόνα 6.4.3** **Διαγραφή ανεπιθύμητου στοιχείου σε κινούμενη εικόνα**
- Εικόνα 6.4.4** **Εισαγωγή φίτρου και διαγραφή ανεπιθύμητου στοιχείου σε κινούμενη εικόνα**
- Εικόνα 6.4.5** **Προσθήκη εφέ**
- Εικόνα 6.4.6** **Παράδειγμα κίνησης του γράμματος «Ο», είναι ορατά και τα καρέ κλειδιά**
- Εικόνα 6.4.7** **Λογισμικό δημιουργίας και προσθήκης ψηφιακών οπτικών εφέ**
- Εικόνα 6.9** **Δείγμα από το μεταφρασμένο σενάριο στα Αγγλικά και στα Γαλλικά**
- Εικόνα 7.1** **Διάταξη ηχείων 5.1 σύμφωνα με την ITU.**

Περίληψη

Η παρούσα εργασία προσεγγίζει τη δημιουργία μίας ολοκληρωμένης κινηματογραφικής παραγωγής μιας ταινίας μικρού μήκους, με επιπλέον χαρακτηριστικό την ψευδαίσθηση χώρου που προσφέρει ο πολυκάναλος ήχος.

Αρχικά, γίνεται μία ιστορική αναφορά στον κινηματογράφο και την εξέλιξή του, στον βουβό κινηματογράφο, στην μουσική και στην ταινία μικρού μήκους.

Έπειτα, γίνεται μία θεωρητική προσέγγιση της παραγωγής, δηλαδή στα στάδια που διανύει μία ολοκληρωμένη κινηματογραφική παραγωγή. Τα στάδια της παραγωγής που περιγράφονται και αναλύονται παρακάτω είναι τρία:

1. Το στάδιο της Προ-Παραγωγής, το οποίο είναι και το θεμελιώδες στάδιο κατά το οποίο γίνεται όλη η προετοιμασία για τα γυρίσματα,
2. το στάδιο της Παραγωγής κατά το οποίο γίνεται η εκτέλεση της παραγωγής δηλαδή τα γυρίσματα και
3. το στάδιο της Μετα-παραγωγής κατά το οποίο ολοκληρώνεται μία παραγωγή.

Στη συνέχεια περιγράφονται βασικές τεχνικές κινηματογράφισης και βασικά στοιχεία για τον ήχο στον κινηματογράφο.

Επιπροσθέτως, αναλύονται τα στάδια της παραγωγής της ταινίας το «Το Ψυγείο» σε τεχνικό επίπεδο, οι ενέργειες, οι τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν έως και το τελικό στάδιο της Μετα-παραγωγής.

Τέλος, δίνονται γενικές πληροφορίες για τον πολυκάναλο ήχο (Surround 5.1), και τη χρήση του στην ταινία «Το Ψυγείο».

Κεφάλαιο 1^ο Εισαγωγή στον κινηματογράφο

1.1 Εισαγωγή

Οι κινηματογραφικές ταινίες είναι σαν τα κτίρια, τα βιβλία και τις μουσικές συμφωνίες, τεχνουργήματα φτιαγμένα από ανθρώπους για ανθρώπινους σκοπούς. Τα τηλεοπτικά δελτία ειδήσεων και οι καλωδιακοί σταθμοί αποκαλύπτουν τεχνικές λεπτομέρειες της παραγωγής με αποσπάσματα για το πώς γυρίστηκε η ταινία καθώς και συνεντεύξεις στα παρασκήνια με τους ηθοποιούς και τα μέλη του συνεργείου. Ωστόσο καθισμένοι σε μια σκοτεινή κινηματογραφική αίθουσα και παρακολουθώντας μια συναρπαστική ταινία δυσκολευόμαστε ίσως να θυμηθούμε πως αυτό που βλέπουμε δεν είναι φυσικό αντικείμενο όπως ένα λουλούδι ή ένας αστεροειδής. Ο κινηματογράφος μας αιχμαλωτίζει σε τέτοιο βαθμό ώστε έχουμε την τάση να ξεχνούμε πως οι ταινίες είναι προϊόντα κατασκευής. Για να κατανοήσει κανείς την τέχνη του κινηματογράφου πρέπει καταρχάς να αναγνωρίσει ότι μια ταινία παράγεται τόσο από μηχανές όσο κι από ανθρώπινη εργασία. [1]

Ο κινηματογράφος ασκεί έντονη ψυχολογική, συναισθηματική, σεξουαλική, πολιτιστική και μορφωτική επίδραση στον άνθρωπο. Μάλιστα οι αναστατώσεις που δημιούργησε σε αυτόν προβλημάτισαν τους επιστήμονες και τους έκανε να ασχοληθούν ειδικά με το φαινόμενο αυτού του τεχνολογικού πολιτισμού.

Η κοινωνιολογία γενικότερα επηρεάστηκε σε μεγάλο βαθμό από τις διάφορες θετικές και αρνητικές μετρήσεις που επέφερε ο κινηματογράφος στην ανθρώπινη ζωή, ενώ επιστήμες όπως η διαφήμιση διαμορφώθηκαν πάνω σε νέες επικοινωνιακές προδιαγραφές.

Ακόμα μια μεγάλη κατηγορία ανθρώπων οδηγήθηκε σε νέα επαγγέλματα και σε εξειδικευμένες εργασίες με άμεσο αποτέλεσμα να δημιουργηθεί παγκόσμια και μια νέα τάξη εργαζομένων που ασχολείται αποκλειστικά και μόνο με το χώρο του κινηματογράφου.

Επίσης πολλοί επιστήμονες ή άλλοι εργαζόμενοι θεώρησαν σωστότερο να εκμεταλλευτούν τις γνώσεις τους χρησιμοποιώντας τις στο μηχανισμό παραγωγής κινηματογραφικών ταινιών.

Πέρα απ' όλα αυτά αναφέρουμε ότι στη σημερινή εποχή που τα πάντα ανάγονται στη σφαίρα της ταχύτητας και του αυτοματισμού και ο άνθρωπος καταπιέζεται από το άγχος της καθημερινότητας, ο κινηματογράφος του προσφέρει κάτι το αληθινά ξεχωριστό.

Επιπλέον σημειώνουμε ότι εκτός του ότι ο κινηματογράφος είναι φθηνή διασκέδαση, προστατεύεται από τους αρμόδιους κυβερνητικούς φορείς των πιο ανεπτυγμένων κρατών. Χώρες όπως η Αμερική, Ρωσία, Αγγλία, Γαλλία και τόσες άλλες χώρες έχουν δημιουργήσει σχολές ανώτερου επιπέδου ή ακαδημίες κινηματογράφου για την καλύτερη ποιοτική άνοδο και εξέλιξη του κινηματογραφικού τους επιπέδου.

1.2 Η ιστορία του κινηματογράφου

Το Σεπτέμβριο του 1894, τα αδέρφια Αύγουστος και Λουί Λιμιέρ, τράβηξαν την πρώτη τους ταινία με τίτλο 'Η έξοδος των εργατών', ενώ πέντε μήνες αργότερα κατοχύρωσαν την εφεύρεσή τους βαπτίζοντάς την 'κινηματογράφο'.

Κύριο χαρακτηριστικό των Γάλλων αδερφών, υπήρξε το γεγονός ότι στη αρχή δεν πολύ πίστεψαν στην ανακάλυψή τους ενώ ειπώθηκε απ τους ίδιους 'ότι το μηχάνημα αυτό είναι κατάλληλο μονάχα για ...γυρολόγους και που δεν είχαν να αποκομίσουν πολλά θετικά πράγματα από την εκμετάλλευσή του. Σαν θεωρητικό πατέρα του κινηματογράφου, μπορούμε να αναφέρουμε τον Σκιαθίτη Στέφανο Δημητριάδη, που στο τέλος του 18^{ου} αιώνα πρόβλεψε σε βιβλίο του την μελλοντική εμφάνιση του κινηματογράφου. Συγκεκριμένα και μέσα από τις διάφορες «περιηγήσεις» του στο φανταστικό κόσμο των σελίδων του, έγραψε ότι σε κάποιο μέρος αντίκρισε το κτίριο της οπτικής, κάτι που του έδινε την αίσθηση υπέροχης μαγείας. Στο κτίριο αυτό-σημερινός κινηματογράφος-έβλεπε να περνούν μπροστά στα μάτια του όμορφα παλάτια, θαυμάσια τοπία, θάλασσες, ουράνια σώματα και πολλά άλλα εκπληκτικά πράγματα που ποτέ του δεν είχε ξαναδεί.

Με την εμφάνιση λοιπόν του κινηματογράφου άρχισε να παρατηρείται ένας τεράστιος οργανισμός διαφόρων κινηματογραφικών τάσεων και αποχρώσεων, που είχαν σαν αντικειμενικό τους σκοπό την όσο το δυνατό πιο εμπειριστατωμένη και σωστή κινηματογραφική γραμμή που θα έπρεπε να ακολουθεί η νέα αυτή εφεύρεση. Έως το 1910 έχουμε διάφορες πειραματικές κατευθύνσεις που προερχόταν από

πολλούς κινηματογραφιστές. Ο κινηματογράφος σε αυτή τη περίοδο χαρακτηρίζεται από ένα «πανηγυριώτικο» μέσο προβολής και τίποτε άλλο. Αλλά όπως πάντα υπήρξαν και οι εξαιρέσεις που... έβλεπαν και πιο πέρα. Ο Γάλλος Ζωρζ Μελιές είναι ένα χαρακτηριστικό δείγμα εξαίρεσης και μπορούμε ανεπιφύλακτα να πούμε ότι μπορεί να θεωρηθεί και σαν πρώτος κινηματογραφιστής του κόσμου με όλη τη σημασία της λέξης. Ο Μελιές πρώην δημοσιογράφος και από αριστοκρατική οικογένεια γρήγορα ανακάλυψε τις εκπληκτικές και μαγικές ιδιότητες του κινηματογράφου και άρχισε να ασχολείται με αυτόν επαγγελματικά. Η πρωτοτυπία του συνίσταται στην δημιουργία διαφόρων «τρικ». Στις περισσότερες του ταινίες-περίπου 4000-των 20'-φαινόταν καθαρά το γνήσιο ταλέντο του. Το «Ταξίδι στο φεγγάρι» που γυρίστηκε το 1906 θεωρείται το πρώτο μικρό αριστούργημα στην ιστορία του κινηματογράφου. Δυστυχώς ο μεγάλος αυτός φίλος και δημιουργός του κινηματογράφου κατάντησε το έτος 1928 να πουλά... παιχνίδια, επειδή είχε χρεοκοπήσει από το νεοσύστατο «τραστ πατέ» που τον συναγωνιζόταν. Ευτυχώς όμως που και στο τέλος της ζωής του μπόρεσε να δει τιμητικό αφιέρωμα που έγινε ειδικά γι αυτόν και μετά από προσφορά Γαλλικής εφημερίδας. Έτσι κατόρθωσε να ξαναδει απόλυτα ικανοποιημένος πάμπολλες ταινίες.

Από την άλλη μεριά έχουμε μια αυξανόμενη ανάπτυξη του αμερικανικού κινηματογράφου με την σχολή Μπράιτον που περιελάμβανε αξιόλογους σκηνοθέτες, όπως τους περίφημους Γουιλιαμσον, Χάλγιερ και Σμιθ. Η σχολή αυτή ονομάστηκε νατουραλιστική και αποτύπωνε ωμά τη αντιγραφή της πραγματικότητας της φύσης.

Από το 1910 αρχίζει να διαφαίνεται ένας μεγάλος συναγωνισμός μεταξύ των εθνικών κινηματογράφων.

Πρώτη και καλύτερη η Αμερική, που έχοντας στην υπηρεσία της το σκηνοθέτη Γκρίφιθ, αρχίζει να κυριαρχεί στο παγκόσμιο κινηματογραφικό στερέωμα.

Ο Γκρίφιθ, δημοσιογράφος στο επάγγελμα, ασχολήθηκε αργότερα με τη σκηνοθεσία και έγινε πασίγνωστος σαν ο πρώτος «σωστός» σκηνοθέτης εκείνης της εποχής και ταυτόχρονα ένας περίφημος και μοναδικός ανιχνευτής κινηματογραφικών ταλέντων. Η «γέννηση του έθνους» που εξυμνείται ο ρατσισμός και η κου-κουξ-κλαν και η θαυμάσια «Μισαλλοδοξία», αποτελούν ορόσημα στην ιστορία του

κινηματογράφου, ενώ η μεγάλοι κωμικοί καλλιτέχνες Τσάρλι Τσάπλιν και Μακ Σένετ είναι αποκλειστικά του δημιουργήματα.

Μπροστά σ αυτή τη τεράστια εξάπλωση του αμερικάνικου κινηματογράφου, διάφοροι σκηνοθέτες προσπαθούν να δημιουργήσουν στις χώρες τους «προϋποθέσεις» για μια κινηματογραφική αντεπίθεση που θα αποσπούσε την προσοχή των θεατών από τα αμερικάνικα φιλμς. Στη Γαλλία ο Λουί Φεγιάντ που βάζει τα πρώτα θεμέλια για το Γαλλικό ρεαλιστικό κινηματογράφο με πολλές όμως φαντασιώσεις. Αργότερα εμφανίζεται ο μεγάλος Ρενουάρ που καταφεύγει χωρίς όμως την ύπαρξη των μεγάλων φαντασιώσεων που υπήρχαν στα «στόρι» των ταινιών του Φεγιάντ.

Στη Γερμανία κάνει την εμφάνισή του ο γερμανικός εκπρεσιονισμός με επικεφαλής το μεγάλο σκηνοθέτη Μπουρνάου. Η τάση αυτή υπήρξε και η μοναδική χρονική περίοδος «καλού» κινηματογράφου στην έως σήμερα γερμανική κινηματογραφική ιστορία.

Παραδόξως η Αγγλία δεν έχει να επιδείξει τίποτα ουσιαστικό στην αρχική φάση του κινηματογράφου εκτός πού αργότερα με τις ταινίες του ανεπανάληπτου Άλφρεντ Χίτσκοκ.

Στην Ιταλία έχουμε μια αρχική νέκρωση του κινηματογράφου που γίνεται λίγο αργότερα χάρη στη δυναμική παρουσία σκηνοθετών όπως του Αντονιόνι ή Φελίνι.

Στη Ρωσία δημιουργείται και καλλιεργείται ο επικός κινηματογράφος μονάχα που τα θέματα του χαρακτηρίζονται από μια έντονη μονοτονία ως προς το περιεχόμενό τους.

Από το 2^ο παγκόσμιο πόλεμο και ύστερα η Αμερική, η Ρωσία, η Γαλλία, η Ιταλία, η Ισπανία (με το Μπουνουέλ), η Σουηδία και λίγο η Αγγλία αναπτύσσουν σε μεγάλα ύψη την ποιότητα των παραγόμενων ταινιών.

Μπορούμε αναντίρρητα να πούμε ότι η χρονική περίοδος 1940-1960 είναι η εποχή που ο κινηματογράφος καθιερώνεται στη συνείδηση των ανθρώπων, γιγαντώνεται σε απίστευτα όρια ενώ δημιουργούνται πάμπολλες κινηματογραφικές σχολές με αξιόλογους εκπροσώπους του σκηνοθετικού και υποκριτικού τομέα.[2]

1.3 Βωβός έναντι ομιλούντος κινηματογράφου

Θεωρείται δεδομένο από καιρό πως ο κινηματογράφος είναι πρωτίστως ένα οπτικό μέσο, ενώ ο ήχος αποτελεί στην καλύτερη περίπτωση ένα συμπλήρωμα και στην χειρότερη μια περίσπαση. Στο τέλος της δεκαετίας του 1920, πολλοί μελετητές της αισθητικής του κινηματογράφου διαμαρτυρήθηκαν ενάντια στην εμφάνιση του ομιλούντος, επειδή αισθάνονταν πως ο συγχρονισμένος ήχος κατέστρεφε μια γνήσια βωβή τέχνη. Στις κακές ομιλούσες ταινίες, υποστήριζε ο Ρενέ Κλαίρ, «η εικόνα υποβιβάζεται στο ρόλο της εικονογράφησης ενός φωνογραφικού δίσκου και ο μόνος στόχος της όλης παράστασης είναι να μοιάσει όσο το δυνατόν περισσότερο στο θεατρικό έργο του οποίου αποτελεί την κινηματογραφική αναπαραγωγή. Σε τρία ή τέσσερα σκηνικά εκτυλίσσονται ατέρμονες σκηνές διαλόγων που είναι απλώς βαρετές αν δεν καταλαβαίνει κανείς αγγλικά, αλλά και αόρητες αν καταλαβαίνεις». Ο Ρούντολφ Άρνχαϊμ ο οποίος εντόπιζε τις καλλιτεχνικές δυνατότητες του κινηματογράφου στην ανικανότητα του να αναπαράγει τέλεια την πραγματικότητα, ισχυριζόταν πως «ο ερχομός του ομιλούντος κατέστρεψε πολλές από τις μορφές που χρησιμοποιούσαν οι καλλιτέχνες του κινηματογράφου χάριν ενός μη καλλιτεχνικού αιτήματος της μεγαλύτερης δυνατής φυσικότητας».

Είναι εύκολο να θεωρήσει κανείς τέτοιου είδους πεποιθήσεις αναχρονιστικές, αλλά πρέπει να θυμηθούμε πως πολλές πρώιμες μορφές του ομιλούντος βασίζονταν απλώς στους διαλόγους προκειμένου να νεωτερίσουν, τόσο ο Κλαίρ όσο και ο Άρνχαϊμ δέχτηκαν με ευχαρίστηση τα ηχητικά εφέ και την μουσική, αλλά προειδοποίησαν για τους κινδύνους της ομιλίας. Εν πάση περιπτώσει, της αναπόφευκτης αντίδρασης ηγήθηκε ο Αντρέ Μπαζέν, που υποστήριξε πως ήταν δυνατό να υπάρξει μεγαλύτερος συνολικός ρεαλισμός στον ομιλούντα.

Ωστόσο ο Μπαζέν έμοιαζε να πιστεύει πως ο ήχος ήταν δευτερεύων ως προς την εικόνα στον κινηματογράφο «οι ταινίες με ήχο ανταποκρίνονται στο πνεύμα του μέσου μόνο αν το οπτικό μέρος καταλαμβάνει την πρώτη θέση σε αυτές». Σήμερα πολλοί κινηματογραφιστές και κινηματογραφόφιλοι θα συμφωνούσαν με την άποψη του Φράνσις Φόρντ Κόπολα πως ο ήχος είναι «η μισή ταινία τουλάχιστον» [1]

1.4 Μουσική στον κινηματογράφο

Η κινηματογραφική μουσική, είναι γνωστό ότι δεν είναι εφεύρεση του ομιλούντος κινηματογράφου. Οι βουβές ταινίες συχνά συνοδεύονταν από διασκευές κλασικών και μοντέρνων κομματιών που προσαρμόζονταν στις σκηνές και παίζονταν είτε από ορχήστρες (στις μεγάλες αίθουσες) είτε από μικρά ορχηστρικά σχήματα, αρμόνιο ή πιάνο. Υπήρχαν ειδικά κινηματογραφικά αρχεία και συλλογές με κομμάτια κατάλληλα για συγκεκριμένα είδη σκηνών. Στις μεγαλύτερες αίθουσες υπήρχε συνήθως κι ένα *κινηματογραφικό όργανο* με ήχους καμπάνας, γκονγκ, κουδουνισμάτων τηλεφώνου, κελαιδίσματος πουλιών... Το πρώτο κομμάτι που γράφτηκε ειδικά για τον κινηματογράφο είναι του Camille Saint-Saëns (op. 128), για την ταινία του Henri Lavédan (σε σκηνοθεσία Charles Le Bargy και André Calmettes) *L'Assassinat du duc de Guise*, το 1908. Φιλόδοξη για την εποχή της, υπήρξε η ταινία του Hugo von Hofmannsthal, *Der Rosenkavalier* (1924), όπου ο Richard Strauss διασκεύασε ειδικά τη μουσική του για την ομώνυμη όπερα του 1911, προσθέτοντας νέα μουσικά μέρη. Το φιλμ αντανakλά τις αντιθέσεις, αλλά και τη συνέχεια των πολιτιστικών παραδόσεων του 20ου και του 19ου αιώνα. Από το 1925 θα τεθεί το ερώτημα αν το *νέο μέσο*, ο κινηματογράφος, θα έπρεπε να εξυπηρετεί -να εξυψώσει, ίσως- την αισθητική της «μάζας», ή αν θα έπρεπε να έρθει σε σύγκρουση με τις πρακτικές του 19ου αιώνα. Για κάποιους συνθέτες -ήδη από την εποχή του βωβού κινηματογράφου- ιδανική θα ήταν μια ενορχήστρωση βασισμένη στην ταυτόχρονη χρήση θορύβου και εικόνας. *Ο κινηματογράφος είναι ουσιαστικά μουσική. Ο λόγος μπορεί να γίνει μια τέλεια νότα όταν βρεθεί στην κατάλληλη θέση.* Άλλοι, αποκλείοντας την προοπτική το φιλμ να έχει διάλογο, μιλούσαν για τη μεγάλη οπτική και ηχητική συμφωνία που θα συλλάβει την παγκόσμια κίνηση και τον παγκόσμιο θόρυβο. Η μουσική στον κινηματογράφο μπορεί απλά να λειτουργήσει σαν υποστηρικτικό, «βελτιωτικό» μέσο, δημιουργώντας μια background ατμόσφαιρα. Όμως, σε αρκετές περιπτώσεις δημιουργεί μια άρρηκτη σχέση με την εικόνα, τη δράση, τον διάλογο. Αποτελεί ουσιαστικό μέρος του έργου, λειτουργικό στοιχείο της αφήγησης. Ο Maurice Jaubert, πίστευε ότι η μουσική πρέπει να κάνει κατανοητό το ρυθμό της εικόνας, *χωρίς να προσπαθεί μανιωδώς να δώσει μια μετάφραση του περιεχομένου της, είτε αυτό είναι συγκινησιακής, δραματικής ή ποιητικής τάξης.* Η σχέση θα πρέπει να είναι αμφίδρομη. Ο Ζακ Πρεβέρ, έγραφε ότι η μουσική του Jaubert για το αριστούργημα του Jean Vigo, *L'Atalante*, «*συνόδεψε ακούραστα και*

αδιάλλακτα τις εικόνες στην οθόνη. Εκείνες πάλι, μαγεμένες από την τόσο ωραία και τόσο πιστή μουσική, τη συνόδευαν με τη σειρά τους». Ο Πρεβέρ, χαρακτηρίζει τη μουσική της *Αταλάντης*, θλιμμένη και χαρούμενη, απλή κι ωραία, αληθινή λαϊκή μουσική. «*Λαϊκή*», δηλαδή μια μουσική για όλο τον κόσμο, μια μουσική για όλους εκείνους που αγαπούν τη μουσική. Ο Arthur Honegger, συμβουλεύει κάθε συνθέτη που γράφει μουσική για κάποιο φιλμ, να αφήνει τον εαυτό του ελεύθερο στις παρορμήσεις του, παράλληλα όμως να επαγρυπνεί ώστε η μουσική του να συμπίπτει στενά με την οπτική γωνία και τη ψυχική κατάσταση του κινηματογραφιστή. Ο Prokofiev, με τη σειρά του, συνιστά στους συνθέτες να εμβαθύνουν, αξιοποιώντας τις δυνατότητες της κινηματογραφικής γραφής. Η μουσική για τον κινηματογράφο είναι από τη φύση της προγραμματική. Περιθώρια για αυτοσχεδιασμό είχαν μόνο οι μουσικοί στις αίθουσες του βωβού. Όμως τι συμβαίνει όταν το soundtrack της ταινίας υπογράφει κάποιος μεγάλος της jazz, μιας μουσικής που «βασίζεται» στον αυτοσχεδιασμό; Ο σκηνοθέτης Louis Malle συναντήθηκε με τον Miles Davis στο ...ασανσέρ και κατέληξαν στην ιδέα ενός απόλυτου αυτοσχεδιασμού. Στην ταινία *Ασανσέρ για το Ικρίωμα*, έχουμε κάτι το μοναδικό στα χρονικά. Έχουμε να κάνουμε με καθαρά αυτοσχεδιαστική μουσική: Οι μουσικοί του Miles Davis έπαιζαν και την ίδια στιγμή έβλεπαν για πρώτη φορά την αντίστοιχη σεκάνς. Ο Miles, βέβαια, είχε κάνει κάποια «προσχέδια». Αυτοσχεδίαζαν, λοιπόν, πολλές φορές πάνω σε κάθε σεκάνς, ενώ ο Louis Malle, σε ρόλο παραγωγού επέλεξε πώς και πού θα ταίριαζε η μουσική που ηχογραφήθηκε. Επιδίωξε, η μουσική να είναι *συγχρόνως το συμπλήρωμα, το αντίθετο και ο σχολιασμός της εικόνας*. Η μουσική του Miles είναι σημαντική για το αισθητικό της αποτέλεσμα, τόσο «αυτόνομα» σαν μουσική jazz, όσο και σε σχέση με τις εικόνες. Και ήταν αρκετή μια τετράωρη ηχογράφηση, μια νύκτα του Δεκέμβρη, το 1957. Πέρα από όλα αυτά, ας μη ξεχνάμε ότι ο κινηματογράφος παραμένει, για το ευρύ κοινό, ο κύριος φορέας της συμφωνικής μουσικής. Σε αρκετές περιπτώσεις, μουσική που δεν γράφτηκε ειδικά για κάποια ταινία, χρησιμοποιήθηκε με τρόπο εξαιρετικό. Συνθέτες όπως ο Ραχμάνινοφ, ο Μότσαρτ, ο Μάλερ «δάνεισαν» συχνά τη μουσική τους σε αριστουργήματα της 7ης Τέχνης. [3]

1.5 Κατηγορίες κινηματογράφου και κινηματογραφικές σχολές.

Προσωπικά πιστεύουμε στην άποψη εκείνη που υποστηρίζει ότι ο κινηματογράφος χωρίζεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες. Στη πρώτη κατηγορία ανήκει ο «ακαδημαϊκός» κινηματογράφος και στη δεύτερη ο «μοντέρνος» κινηματογράφος. Αμφότερες οι κατηγορίες περιλαμβάνουν πολλές επιμέρους κινηματογραφικές εκφράσεις πράγμα που θα μας απασχολήσει στη συνέχεια.

Όμως ας σταθούμε λίγο στις παραπάνω κατηγορίες και να πούμε σε γενικές γραμμές το περιεχόμενο των κινηματογραφικών δρόμων που ακολουθούν.

Ο «ακαδημαϊκός» κινηματογράφος είναι ο καθαυτό κινηματογράφος. Ο τελευταίος προσφέρει ψυχαγωγία, εγκυκλοπαιδική μόρφωση, χρησιμοποιεί ορθόδοξη σκηνοθεσία, στηρίζεται στην υποκριτική ικανότητα των ηθοποιών και περιέχει κυρίως εννοιολογικά στοιχεία προσιτά στο μέσο, ιδιαίτερα, κοινό. Σ αυτή την κατηγορία ανήκουν οι πιο γνωστοί σκηνοθέτες και ηθοποιοί που χάρη στις εξαιρετικές ικανότητες δημιούργησαν την αληθινή ιστορία του κινηματογράφου.

Στη δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνονται οι ταινίες εκείνες που απευθύνονται σε μια ορισμένη κινηματογραφική «ελίτ», σ' ένα ειδικό, δηλαδή, περιορισμένο και απαιτητικό κοινό.

Τα θέματα αυτής της κατηγορίας είναι κοινωνιολογικά, πολιτικά και ψυχολογικά και παρουσιάζονται στην οθόνη με πολλούς τρόπους που ξεφεύγουν από τη καθιερωμένη γραφή του κινηματογράφου. Στις ταινίες αυτές χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό ο συμβολισμός, ή η αλληγορία και το προσωπικό «πιστεύω» του σκηνοθέτη, ενώ ο ρόλος του ηθοποιού πέφτει σε δεύτερη μοίρα και γίνεται έτσι άβουλο όργανο στα χέρια του σκηνοθέτη.

Επίσης σ' αυτές τις ταινίες ο θεατής πρέπει να είναι κινηματογραφικά προετοιμασμένος να κατέχει ανώτερες γνώσεις και οπωσδήποτε να διακρίνεται από μια τάση του «φιλοσοφείν».

Η μεγάλη και σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο αυτών κατηγοριών έγκειται στην τεχνική που ακολουθούν. Στον ακαδημαϊκό κινηματογράφο λειτουργούν και προβάλλονται σε μεγαλύτερη έκταση η σκηνοθεσία, τα ντεκόρ, τα εφέ, η μουσική, ο ηθοποιός, ο πλούτος, η χλιδή και η γρήγορη πλοκή σε αντίθεση με τις ταινίες του

μοντέρνου κινηματογράφου που παρουσιάζουν μια κάποια στατικότητα και όπως είπαμε πιο πάνω ρίχνουν το μεγαλύτερο τους βάρος στην ελεύθερη κινηματογραφική σκηνοθετική γραμμή και γενικότερα στο γράψιμο και στην παρουσίαση του σεναρίου με πρωτότυπο τρόπο.

Οποσδήποτε οι σκηνοθέτες της δεύτερης κατηγορίας που δεν είναι «δοκιμασμένοι» στον ακαδημαϊκό κινηματογράφο, δεν μπορούμε να τους θεωρήσουμε ολοκληρωμένους σκηνοθέτες.

Αν λόγου χάρη ένας σκηνοθέτης γυρίσει όλα τα πλάνα της ταινίας του μέσα σε ένα περιορισμένο χώρο, δεν γνωρίζουμε αν αυτός ο σκηνοθέτης είναι σε θέση να γυρίσει με την ίδια «άνεση» και μια μεγάλη σκηνή που για να κινηματογραφηθεί χρειάζεται πολλές κάμερες, κατάλληλα τοποθετημένες, σε αντίθεση με το προηγούμενο είδος κινηματογράφησης που η τεχνική του «αποτύπωση» είναι πιο απλή.

Ακόμα τα τεχνικά εφέ που γοητεύουν και προκαλούν θαυμασμό στο θεατή, είναι κάτι το άγνωστο στις ταινίες του μοντέρνου κινηματογράφου.

Πέρα από τις δυο κατηγορίες κινηματογράφου που αναφέραμε, σημειώνουμε τις κυριότερες κινηματογραφικές εκφράσεις-σχολές του παγκόσμιου κινηματογράφου που κατά καιρούς ακολούθησαν πολλοί νεότεροι κινηματογραφιστές. Έτσι έχουμε:

1. Την Αμερικάνικη σχολή του Μπούρλεσκ, που εμφανίστηκε στη δεκαετία του 1910-1920 με την παρουσίαση βουβών και ολιγόλεπτων ταινιών. Βασικοί εκπρόσωποι αυτής της σχολής υπήρξαν οι Μπάστερ Κίτον και Χάρολντ Λόιντ. Η σχολή παρήγαγε αποκλειστικά και μόνο κωμικές ταινίες.
2. Τη Γαλλική Ιμπρεσιονιστική σχολή, που πρωτοπαρουσιάστηκε στα 1920 με κύριους εκπρόσωπους τους Άμπελ Γκάνς, Ζαν Επστάιν και Ζαν Ρενουάρ. Η σχολή αυτή προσπάθησε να εντυπωσιάσει το κοινό με τις διάφορες υποκειμενικές τις ψυχικές διαθέσεις και τον ελεύθερο ειρμό των ιδεών της.
3. Τη Σουρεαλιστική σχολή, που εμφανίστηκε το 1925 και είχε σαν πιο γνωστούς εκπροσώπους τους Ρενέ Κλέρ και τον Ισπανό Λούις Μπουνουέλ (πατέρας). Γενικά η σχολή αυτή είναι επηρεασμένη από το Σίγμουντ Φρόιντ και

επιδιώκει τη φαντασία, όπως παρουσιάζεται στα όνειρα. Μ' άλλα λόγια τα κινηματογραφικά της θέματα περιστρέφονται γύρω από την προσπάθεια να εκφραστεί το υποσυνείδητο.

4. Τη Ρώσικη Επική σχολή, που εμφανίστηκε μ' ένα εντυπωσιακό τρόπο το 1925, Μοναδικός και αναντικατάστατος εμπνευστής και δημιουργός της ο μεγάλος Σεργκέι Μιχαήλοβιτς Αϊζενστάιν. Κλασικό δείγμα αυτής της σχολής είναι το «θωρηκτό του Ποτέμκιν», μια από τις μεγαλύτερες ταινίες του παγκόσμιου κινηματογράφου.
5. Τη Νεορεαλιστική σχολή, που εμφανίστηκε το 1925 με κύριους δημιουργούς τους Ιταλούς Λουκίνο Κισκόντι, Πιέτρο Τζέρμι και Αλμπέρτο Λαουτάντα. Η σχολή αυτή χαρακτηρίζεται από μια φιλοσοφική τάση που υποστηρίζει το απόλυτο «αντικείμενο».

Εντελώς αυθαίρετα μπορούμε να πούμε ότι κινηματογραφικές σχολές δημιούργησαν και οι Μπέργκμαν, Γουέλς, Χιούστον, Κιούμπρικ, Χιτσκοκ και πολλοί άλλοι.

Τέλος , σημειώνουμε ότι ο κινηματογράφος σήμερα αναπτύσσεται σ' όλα τα πεδία, χρησιμοποιώντας καινούργιες μεθόδους και τεχνοτροπίες, πολλές φορές πειραματίζεται αλλά πάντα και στο σύνολο του περιστρέφεται γύρω από τη βάση του, δηλαδή, γύρω από τις καθιερωμένες και πετυχημένες φόρμες του ακαδημαϊκού κινηματογράφου. [2]

1.6 Η ταινία μικρού μήκους

Ταινία μικρού μήκους λέγεται το κινηματογραφικό έργο μικρής διάρκειας, ανεξαρτήτως του περιεχομένου του ή του καλλιτεχνικού του είδους. Ο ορισμός της ταινίας μικρού μήκους καθιερώθηκε, όταν τα κινηματογραφικά έργα μεγάλου μήκους έγιναν το κύριο τμήμα των προβολών στους κινηματογράφους. [4]

1.6.1 Η ταινία μικρού μήκους ανιχνεύει το μέλλον

Από τη δεκαετία του 2000 και έπειτα άρχισε να αλλάζει το τοπίο στην ελληνική κινηματογραφία. Με καθυστέρηση δέκα περίπου χρόνων, έρχεται στην Ελλάδα, στις αρχές της δεκαετίας του 2000, η ψηφιακή τεχνολογία όσον αφορά στην παραγωγή ταινιών, κατά πρώτο λόγο, και αργότερα στη διακίνησή τους. Ο ελληνικός κινηματογραφικός κόσμος αμέσως χωρίστηκε στα δύο: σε αυτούς που είδαν έναν εχθρό στη νέα τεχνολογία και σε αυτούς που βρήκαν σε αυτή ένα νέο, πιο εύκολο, τρόπο να εκφραστούν.

Η ταινία μικρού μήκους είναι αυτό το κινηματογραφικό προϊόν που είναι αυτονόητο ότι σε αυτό θα δοκιμαζόταν η νέα τεχνολογία. Ο κυριότερος λόγος είναι το χαμηλό κόστος. Στην Ελλάδα η ταινία μικρού μήκους (τ.μ.μ.) αντιμετωπιζόταν και αντιμετωπίζεται σαν ένα παρακατιανό είδος. Παράγεται και διακινείται στο περιθώριο του ελληνικού κινηματογραφικού χώρου, πολύ λίγα λεφτά χορηγούνται για την παραγωγή τους, πολύ λίγες εταιρείες παραγωγής αναλαμβάνουν μια τ.μ.μ., ελάχιστες ειδικεύονται σε αυτή την παραγωγή, το Ελληνικό Κέντρο Κινηματογράφου δίνει ένα πολύ μικρό ποσό για παραγωγές τ.μ.μ., πάντως δυσανάλογο με αυτό που διατίθεται για τις ταινίες μεγάλου μήκους.

Δεν έχει γίνει κατανοητό ότι η τ.μ.μ. χρησιμεύει πρωτίστως για τον πειραματισμό τόσο στην αφήγηση όσο και στην αισθητική. Έτσι είναι σπάνιο και δύσκολο κάποιος να ασχοληθεί αποκλειστικά και μόνο με την τ.μ.μ., σαν σκηνοθέτης ή σαν παραγωγός. Στην Ελλάδα αυτές οι περιπτώσεις μετριούνται στα δάχτυλα του ενός χεριού. Αυτό γίνεται κατανοητό αν δούμε ότι η τ.μ.μ. απλά δε διακινείται και δεν προβάλλεται παρά μόνο σε «ειδικές» προβολές (Λέσχες, πολιτιστικοί σύλλογοι κ.α.).

Η τ.μ.μ. είδε στη νέα τεχνολογία ένα σύμμαχο, έναν τρόπο πάντως να παρακάμψει τις οικονομοτεχνικές δυσκολίες που βάζει ο παράλογος κρατικός

μηχανισμός. Βούτηξε, λοιπόν, την ευκαιρία «από τα μαλλιά». Έτσι είδαμε τις πρώτες «αψιμαχίες» πρώτα στο χώρο της τ.μ.μ. και μετά σε αυτό της ταινίας μεγάλου μήκους. Το δίλημμα ήταν αν θα χρησιμοποιούμε τον ψηφιακό τρόπο παραγωγής ταινιών ή θα συνεχίσουμε να δουλεύουμε με το φιλμ. Πολύ λίγες φορές η συζήτηση τέθηκε σε σωστές βάσεις και ήταν εποικοδομητική.

Οριοθετώντας το πρόβλημα εξετάζουμε τις εξής παραμέτρους: α) Στο αισθητικό θέμα, β) Στο αφηγηματικό θέμα, γ) Στον τρόπο παραγωγής, δ) Στον τρόπο της διακίνησης και προώθησης, ε) Στην ευελιξία/συγχώνευση των ειδικοτήτων. [5]

1.6.2 Η νέα αισθητική

Θα ήταν λογικό να μιλάμε για μια νέα αισθητική, αλλά, μετά από αυτά τα λίγα χρόνια που έχουν παραχθεί πολλές τ.μ.μ. με τον ψηφιακό τρόπο, μπορούμε να διακρίνουμε μια διαφορετική αισθητική που θα πρέπει να διερευνηθεί. Πολύ περισσότερο, όταν συνυπάρχουν ταινίες που έχουν γυριστεί με τον ένα και με τον άλλο τρόπο, τότε η σύγκριση είναι αναπόφευκτη.

Όταν λειτουργούμε συγκριτικά, θα πρέπει να ορίσουμε ότι μιλώντας για την «αισθητική» δε αναφερόμαστε, σε αυτή εδώ τη παράγραφο, στην αφήγηση, η οποία, παρόλα αυτά, έχει άμεση και άρρηκτη σχέση με την αισθητική. Θα ασχοληθούμε αποκλειστικά και μόνο με την «εικαστική» απόδοση μιας αφήγησης. Είμαστε υποχρεωμένοι να ερευνήσουμε το θέμα προς δύο διαφορετικές κατευθύνσεις: μελετώντας την εικαστικότητα και την κινηματογραφική σύνθεση του κάδρου.

Ο κινηματογράφος έπαιρνε ιδέες και δυνάμεις από τη ζωγραφική, κατά πρώτο λόγο, και από τη γλυπτική, κατά δεύτερο, για να διαμορφώσει το κάδρο του. Στις εξαιρετικές περιπτώσεις, το κινηματογραφικό καρέ ήταν ένας πίνακας ζωγραφικής και θύμιζε διάφορες εικαστικές σχολές, ανάλογα με τις επιρροές του σκηνοθέτη. Ο κινηματογράφος, σε πολλές περιπτώσεις, είχε φτάσει σε υψηλά επίπεδα αισθητικής (Ρενουάρ, Κλέρ, Μπρεσόν, Παζολίνι, Κασαβέτης, Γκοντάρ, Πολάνσκι, Ντράγιερ, Λανγκ, Μπέργκμαν) που δεν αναπτύσσονταν παράλληλα με αυτά του υπόλοιπου καλλιτεχνικού χώρου, αλλά ετεροχρονισμένα, ενώ σε εξαιρετικές περιπτώσεις ο κινηματογράφος ήταν συνοδοιπόρος των καλλιτεχνικών σχολών και είχε ενταχθεί σε ένα ενιαίο εικαστικό κίνημα (σουρεαλισμός, φουτουρισμός, avant garde, Μπάουχαουζ, Ρώσικη Πρωτοπορία).

Με την έλευση του ψηφιακού τρόπου παραγωγής έχουμε την αναδίπλωση της αισθητικής στη μεγάλη πλειοψηφία των παραγωγών. Ο κινηματογράφος παύει να μιμείται ή να επηρεάζεται από τα μεγάλα έργα της ζωγραφικής ή της γλυπτικής. Έτσι η εικαστική σύνθεση δεν μπορεί να συμβάλλει στην ενδυνάμωση της αφήγησης ή στην ανάπτυξη μιας δικιάς της και παράλληλης αφήγησης. Σε πολύ λίγες περιπτώσεις έχουμε την ανάπτυξη μιας εντελώς καινούργιας αισθητικής η οποία αναπτύχθηκε από τις αρχές του ψηφιακού ή ηλεκτρονικού τρόπου αποτύπωσης της εικόνας. Ξεχωριστές περιπτώσεις είναι ο Jia Zhang-Ke, ο οποίος γύρισε με ψηφιακό τρόπο την ταινία «The world», το 2005, σε High Definition, ο Alexander Sokourov, ο οποίος γύρισε την «Alexandra», το 2007, σε 35mm και την επεξεργάστηκε με ψηφιακό τρόπο, ο David Lynch που γύρισε την ταινία «Inland empire», το 2007, εξολοκλήρου σε dv, εκτός από κάποιες σκηνές σε VHS, επειδή του θύμιζαν τον εξπρεσιονισμό, και η ταινία «Still life» (2007), πάλι του Jia Zhang-Ke, όπου ο σκηνοθέτης της εκμεταλλεύεται τις τεχνικές αδυναμίες της High Definition, τις ασάφειες στο φως της ημέρας, για να δημιουργήσει ένα εξπρεσιονιστικό έργο.

Εκτός από αυτές, τις λιγοστές, εξαιρέσεις, ο κανόνας είναι μια «φλατ» εικόνα που σε αναγκάζει να επαναπροσδιορίσεις τις έννοιες και τους κανόνες της αισθητικής, σύμφωνα με τις διαφορετικές σχολές, να ξεκινήσει ξανά μια κουβέντα για την αισθητική και την ιστορία της τέχνης και να πάμε πίσω στις αρχές του κινηματογράφου για να ανακαλύψουμε πάλι τις πρωτοπορίες. Το δεύτερο, επίσης πολύ σοβαρό θέμα είναι ότι η κινηματογραφική αισθητική έχει εξασθενήσει πάρα πολύ. Το «φλου», το οποίο δίνει την ψευδαίσθηση των τριών διαστάσεων και του χώρου, το μπροστά πεδίο, η αντιπαράθεση των αντιθετικών πεδίων, το «τράβελινγκ» και η επιλογή των καθαρών περιοχών του κάδρου απουσιάζουν. Έτσι η κινηματογραφική αισθητική δεν υπάρχει. Πολύ λίγες είναι οι περιπτώσεις του ψηφιακού κινηματογράφου που ακολουθούν ένα δρόμο όπου θα βρουν την κινηματογραφική αισθητική για να διαπραγματευτούν ένα διαφορετικό αισθητικό αποτέλεσμα.

Η λύση είναι να κινηματογραφήσουμε με ψηφιακό τρόπο σαν να χειριζόμαστε μια κινηματογραφική κάμερα, σαν να γυρνούσαμε κινηματογράφο με φιλμ. [5]

1.6.3 Προβλήματα αφήγησης

Τα διάφορα προβλήματα αφήγησης εστιάζονται στο μοντάζ. Εδώ έχουμε δύο παραμέτρους: το μικρό οικονομικό κόστος και την ευκολία χειρισμού της ψηφιακής βιντεοκάμερας. Κατά συνέπεια, αυτά που τραβάμε μπορεί να είναι πολύ μεγάλα αποσπάσματα (αυτό που λέμε «πλάτιασμα»), τα οποία θα πρέπει να τα κόψουμε στο μοντάζ.

Το μοντάζ, ως γνωστό μπορεί να σώσει ένα έργο ή να το καταστρέψει. Με αυτό μπορούμε να πετύχουμε είτε την αναφορά στο παρελθόν και την επαναφορά στο παρόν είτε το ρυθμό, με τις αναλογίες των χρόνων των διαδοχικών αποσπασμάτων. Στις περισσότερες ταινίες που έχουν γυριστεί με ψηφιακό τρόπο αυτά τα πισωγυρίσματα του χρόνου (τα οποία μας θυμίζουν την αφήγηση του ρεαλιστικού αφηγήματος του 19ου αιώνα) είναι πολύ λίγα και δε διαμορφώνουν την αφήγηση όπως, για παράδειγμα στον «Ξανακερδισμένο χρόνο», του Ραούλ Ρουίζ, με «ρακόρ» στο χρόνο και στο χώρο.

Τέλος, η απουσία του ρυθμού, λόγω της ανακρίβειας του υπολογισμού των σχέσεων χρόνου των διαδοχικών αποσπασμάτων, δημιουργεί ανακρίβειες στο συντακτικό της «φιλμικής» γλώσσας, αφού ο ρυθμός είναι, για τον κινηματογραφικό λόγο, ότι η στίξη για τον προφορικό ή το γραπτό. Έτσι έχουμε μια επίπεδη αφήγηση, όπου απουσιάζουν οι εξάρσεις και οι παύσεις, η ενδυνάμωση του ενδιαφέροντος του θεατή, ο οποίος δεν μπορεί να αναγνώσει το «φιλμικό» κείμενο και να ανακαλύψει μέσα σε αυτό τα κρυμμένα νοήματα, να αφήσει τη φαντασία του να δημιουργήσει. [5]

1.6.4 Νέος τρόπος παραγωγής

Στον ψηφιακό κινηματογράφο έχουμε έναν πολύ διαφορετικό τρόπο παραγωγής. Πολλά που στον αναλογικό κινηματογράφο θα έπρεπε να φτιαχτούν για να κινηματογραφηθούν, εδώ γίνονται με ψηφιακό τρόπο, ελαττώνοντας κατά πολύ τις κατασκευές, τα ειδικά ντεκόρ και την ενδυματολογία.

Με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή μπορούμε να κάνουμε επεμβάσεις στην εικόνα, αλλοιώνοντας τη σε τέτοιο βαθμό που να πετύχουμε αυτό ακριβώς το αποτέλεσμα που έχουμε σχεδιάσει. Το ότι αυτός ο τρόπος σχεδιασμού είναι εύκολος, αυτό είναι μία ουτοπία. Ο σχεδιασμός μιας σεκάνς μπορεί να απαιτεί ένα ή δύο μήνες

γυρισμάτων και επεξεργασίας της εικόνας. Για παράδειγμα στην ταινία «Η νεκρή νύφη», του Τιμ Μπάρτον, η επεξεργασία και η σύνθεση της εικόνας πήρε περίπου ένα χρόνο, ο Μπάρτον δεν αποκάλυψε ποτέ τον τρόπο επεξεργασίας, εμείς όμως μπορούμε να πάρουμε μια ιδέα.

Τα διάφορα προγράμματα που έχουν εξελιχθεί πολύ μπορούν να κάνουν προσομοίωση του ανθρωπίνου σώματος, με ακρίβεια χιλιοστού, και της φωνής, έτσι μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα ηθοποιό όπως ακριβώς εμείς θέλουμε, χωρίς αυτός να υπάρχει στην πραγματικότητα. Εδώ, όμως, μπορούμε να δούμε μια άλλη παγίδα: τη θεοποίηση αυτού του τρόπου παραγωγής που τελικά δημιουργεί μια «φτιαχτή» ταινία, ένα αποτέλεσμα που θα μπορούσαμε να το εντάξουμε στο σουρεαλισμό ή στο φουτουρισμό, αν αυτός ήταν ο πρωταρχικός στόχος μας, αν θέλαμε να κάνουμε μια τέτοια ταινία. Αν όμως δεν είναι αυτός ο σκοπός μας, τότε η ταινία είναι πλήρως αποτυχημένη, επινοημένη με άσχημο τρόπο, η αφήγησή της αφύσικη και περίεργη, παράξενη και απόκοσμη που, σε κάθε περίπτωση κουράζει το θεατή και δεν του δημιουργεί αυτή τη ταύτιση που έχει ανάγκη. [5]

1.6.5 Πολλαπλοί τρόποι διακίνησης

Το τελικό προϊόν είναι σε ψηφιακή μορφή. Έχουμε έτσι πολλές δυνατότητες να διακινήσουμε και να προωθήσουμε το τελικό προϊόν μας με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους.

Το τρέιλερ φτιάχνεται εύκολα, έχοντας στη διάθεσή μας πολύ υλικό και εύκολα και γρήγορα στη διάθεσή μας. Η διακίνηση του τρέιλερ μπορεί να γίνει από το διαδίκτυο, σε κινηματογραφικές αίθουσες, από τον τύπο. Οι θεατές του πολλαπλασιάζονται από αυτούς που θα παρακολουθούσαν ένα τρέιλερ μιας ταινίας που έχει γυριστεί με αναλογικό τρόπο, σε μια αίθουσα. Στην τ.μ.μ. έχουμε ακόμα μια δυνατότητα: σε περιορισμένο χρόνο (μέχρι 15 λεπτά) μπορεί όλη η ταινία να «ανέβει» στο διαδίκτυο. Οι αποδέκτες μπορεί να είναι είτε απλοί θεατές, χρήστες των διαφορετικών sites, είτε παραγωγοί και διανομείς κινηματογράφου είτε καλλιτεχνικοί διευθυντές φεστιβάλ σε όλο τον κόσμο, άρα η προώθηση του σκηνοθέτη και του έργου μπορεί να είναι πολύ μεγάλη.

Το υπόλοιπο υλικό, δελτίο τύπου και φωτογραφίες, μπορεί να διακινηθεί με πολύ μεγάλη ταχύτητα και σε πολλούς διαφορετικούς αποδέκτες.

Τα φεστιβάλ που προβάλλονται ταινίες με ψηφιακό τρόπο είναι πολλά και δημιουργούνται συνέχεια καινούργια, όμως κάποια στην Ελλάδα (περισσότερο αυτό της Δράμας και λιγότερο της Θεσσαλονίκης) επιμένουν να προβάλλουν ταινίες μόνο με αναλογικό τρόπο.

Στις μέρες μας οι βιντεοπροβολείς έχουν πολύ καλή ποιότητα και, ανάλογα με την τιμή τους, πλησιάζουν την ποιότητα της προβολής με αναλογικό τρόπο. Εξάλλου, οι βιντεοπροβολείς είναι πλέον φτηνοί και τα σημεία όπου προβάλλονται ταινίες, άρα και τ.μ.μ., μπορούν να είναι πολλά και η τ.μ.μ. να βλέπεται όχι μόνο στις κινηματογραφικές αίθουσες, αλλά και από Κινηματογραφικές Λέσχες, πολιτιστικά σωματεία, μπαρ και από άλλους χώρους όπου πριν ήταν αδιανόητο τεχνικά να γίνει προβολή ταινίας.

Έχουμε εδώ όμως το πρόβλημα των πνευματικών δικαιωμάτων. Οι δημιουργοί μιας ταινίας θα πρέπει να παίρνουν την αμοιβή τους, κατά συνέπεια η πειρατεία, η οποία είναι εύκολη πλέον, δημιουργεί ένα πρόσθετο πρόβλημα. Στην τ.μ.μ. όμως, αν δεχτούμε ότι κάποιος τη γυρνά για να δείξει τη δουλειά του, αυτό είναι μια ευκολία. Αν, αντίθετα, θέλει κάποιος να συνεχίσει να κάνει τ.μ.μ., τότε το πρόβλημα παραμένει. Αυτό το πρόβλημα δεν έχει λυθεί και, απ' ότι φαίνεται, είναι πάρα πολύ δύσκολο να λυθεί γιατί θα πρέπει να υπάρξει μεγάλης χωρητικότητας (σε bites) κωδικοποίηση, κάτι που αντιβαίνει στις διατάξεις περί ασφάλειας σε κάποια κράτη, ειδικά στις ΗΠΑ, άρα δεν μπορεί να εφαρμοστεί διεθνώς. [5]

1.6.6 Θετικά και αρνητικά

Είναι κατανοητό ότι η νέα τεχνολογία έχει τα θετικά και τα αρνητικά της σημεία. Κυρίως το αρνητικό σημείο είναι όταν κάποιος θεωρεί ότι ο ψηφιακός τρόπος παραγωγής ταινιών είναι μια πανάκεια.

Η ψηφιακή τεχνολογία δεν έχει φτάσει τις επιδόσεις της αναλογικής αποτύπωσης της εικόνας. Έχει πολύ δρόμο ακόμα να διανύσει. Σε κάποια θέματα μας διευκολύνει, σε άλλα μας δυσκολεύει. Δεν παύει όμως να είναι ένα μέσο και σαν τέτοιο θα πρέπει να το αντιμετωπίζουμε.

Ο στόχος μας θα πρέπει να είναι να διατηρήσουμε την αισθητική που ο αναλογικός κινηματογράφος έχει αναπτύξει, προσπαθώντας να την αναπτύξουμε και να την εξελίξουμε. Είναι απαράδεκτο να την καταστρέφουμε και να επιστρέφουμε

στα πρωτόλεια. Πρέπει να κάνουμε κινηματογράφο χρησιμοποιώντας τη νέα τεχνολογία. Αυτός είναι ο χρυσός κανόνας. Μετά θα πρέπει να εκμεταλλευόμαστε τις δυνατότητές της.

Είναι εύκολο και θεμιτό, χρησιμοποιώντας τον ψηφιακό τρόπο παραγωγής ταινιών, να κάνουμε πειραματικές ταινίες, όσον αφορά στη φόρμα και στο νόημα, έτσι ώστε, με μικρό προϋπολογισμό, να προτείνουμε κάτι το διαφορετικό, το οποίο θα «πατά» στη ιστορία του κινηματογράφου και των άλλων τεχνών για να αναπτύξει την αφήγηση στον ενιαίο παραστατικό χώρο. [5]

Κεφάλαιο 2^ο Θεωρητική προσέγγιση της παραγωγής

Η κινηματογραφική παραγωγή περιλαμβάνει τρία βασικά στάδια, τα οποία είναι η προ-παραγωγή, η παραγωγή και η μετα-παραγωγή. Παρακάτω γίνεται ανάλυση του καθενός ξεχωριστά.

2.1 Προ-παραγωγή:

Το μέγεθος και η συγκρότηση της ομάδας παραγωγής εξαρτάται από την έκταση της παραγωγής. Μία ειδική παραγωγή εκτός στούντιο που ονομάζεται ηλεκτρονική παραγωγή πεδίου (electronic field production, EFP), μπορεί να απασχολεί μόνο τρεις ανθρώπους: τον εικονολήπτη τον χειριστή ήχου - μαγνητοσκοπίου και τον σκηνοθέτη, ενώ μια αθλητική εκπομπή μπορεί να απασχολεί περισσότερους από τριάντα ανθρώπους. Ας δούμε λοιπόν ποιοι είναι αυτοί που εμπλέκονται στα τρία κύρια στάδια παραγωγής.

Ομάδα προ-παραγωγής:

Η κύρια ευθύνη της ομάδας προ-παραγωγής (pre-production team) είναι η ανάπτυξη της ιδέας του προγράμματος βίντεο και η σχεδίαση της παραγωγής κατά τέτοιο τρόπο ώστε η διαδικασία μετασχηματισμού της ιδέας σε εικόνα και ήχο να είναι όσο το δυνατόν πιο αποδοτική. Το προσωπικό που συνήθως εμπλέκεται στη φάση της δημιουργίας της ιδέας είναι ο παραγωγός, ο σεναριογράφος, ο σχεδιαστής σκηνής ή καλλιτεχνικός διευθυντής και μερικές φορές ο τεχνικός επόπτης η τεχνικός διευθυντής.

Η αρχική ιδέα μπορεί να προέλθει από τον εμπορικό διευθυντή ή από τον παραγωγό ή ακόμη κι από κάποιον ανήσυχο πολίτη. Συνήθως οι ειδικές ιδέες προγραμμάτων προκύπτουν από τον καταιγισμό ιδεών που πραγματοποιείται σε σύσκεψη πολλών ανθρώπων.

Μόλις δημιουργηθεί η γενική ιδέα του προγράμματος, πραγματοποιούνται όλα τα στάδια της παραγωγής με την εποπτεία του παραγωγού. Σαν παραγωγός πρέπει να διατυπώσει τον ειδικό σκοπό του προγράμματος, δηλαδή το μήνυμα διαδικασίας, και να προετοιμάσει τον προϋπολογισμό της όλης παραγωγής.

Όταν θα έχει εξασφαλίσει τα απαιτούμενα για την παραγωγή χρηματικά ποσά πρέπει να προσλάβει το απαιτούμενο επιπλέον προσωπικό, να μισθώσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και να συντονίσει τις δραστηριότητες της παραγωγής. Ο παραγωγός ή ο βοηθός παραγωγού πρέπει στην συνέχεια να προχωρήσει στην κατάστρωση του προγράμματος παραγωγής που θα δείχνει επακριβώς το έργο του κάθε εμπλεκόμενου και τους χρόνους ολοκλήρωσης των προβλεπόμενων εργασιών.

Το επόμενο βήμα που ακολουθεί είναι η συγγραφή του σεναρίου. Ο σεναριογράφος μετασχηματίζει το ορισμένο μήνυμα διαδικασίας σε οπτική παραγωγή και γράφει αυτά που θέλει να δουν και να ακούσουν οι θεατές. Αυτό το βήμα παραγωγής είναι πράγματι πολύ σημαντικό. Συνήθως προσδιορίζει την μορφή της παραγωγής (εκπαιδευτικό πρόγραμμα, διαλογικό πρόγραμμα πολυμέσων, ντοκιμαντέρ), και επίσης το στυλ και την ποιότητα της παραγωγής. Το σενάριο αποτελεί τον οδηγό για όλες τις δραστηριότητες της παραγωγής.

Τα σενάρια σχεδόν πάντα ξαναγράφονται πολλές φορές. Μερικές φορές το περιεχόμενο τους δεν είναι τέλειο και χρειάζεται διορθώσεις. Άλλες φορές οι λέξεις του σεναρίου έχουν τυπικό ή ακαδημαϊκό χαρακτήρα και πρέπει να διορθωθούν, και σε ορισμένες περιπτώσεις τα πλάνα που περιγράφονται στο σενάριο είναι ακατάλληλα ή είναι δύσκολο να παραχθούν. Για όλους αυτούς τους λόγους οι καλοί σεναριογράφοι προγραμμάτων πληρώνονται ακριβά και κάνουν συμφωνία για την αμοιβή τους πριν από την παράδοση του σεναρίου.

Ο σκηνοθέτης μετασχηματίζει το σενάριο σε είδωλα εικόνας και ήχου, και επιλέγει το απαιτούμενο προσωπικό παραγωγής και τον εξοπλισμό. Ο σκηνοθέτης πρέπει να εμπλέκεται όσο το δυνατόν γρηγορότερα στην διαδικασία προ-παραγωγής. Μπορεί, για παράδειγμα να συνεργαστεί από πολύ νωρίς με το σεναριογράφο για να εξασφαλίσει την αποτελεσματική ερμηνεία του ορισμένου μηνύματος διαδικασίας. Μπορεί επίσης να βοηθήσει τον σεναριογράφο στην βασική προσέγγιση του θέματος αλλάζοντας για παράδειγμα την αρχική ιδέα της παραγωγής μιας σύντομης εκπαιδευτικής ταινίας σε παραγωγή ενός διαλογικού προγράμματος πολυμέσων η προσδίδοντας σε ένα ντοκιμαντέρ δραματική μορφή ή δίνοντας στην ομιλία του προέδρου μιας εταιρείας την μορφή μια δημοτικής συγκέντρωσης. Ο σκηνοθέτης μπορεί επίσης να βοηθήσει τον καλλιτεχνικό διευθυντή με ιδέες για το ειδικό

περιβάλλον στο οποίο πρόκειται να πραγματοποιηθεί το γεγονός ή για το ειδικό στυλ των γραφικών που θα χρησιμοποιηθούν.

Ο καλλιτεχνικός διευθυντής είναι υπεύθυνος για τον σχεδιασμό της σκηνής ή της περιοχής που θα πραγματοποιηθεί μια συγκεκριμένη παραγωγή. Είναι επίσης επιφορτισμένος για τον διάκοσμο της σκηνής και για τον σχεδιασμό των διαφόρων γραφικών, όπως τίτλων και χαρτών. Ο καλλιτεχνικός διευθυντής πρέπει να δημιουργεί ένα περιβάλλον που να ταιριάζει με το καθολικό στυλ του προγράμματος και να διευκολύνει τις προβλεπόμενες διαδικασίες παραγωγής. Ακόμη και μια πολύ καλά σχεδιασμένη σκηνή είναι άχρηστη εάν δεν διαθέτει χώρους για τις κινήσεις της κάμερας και των μικροφώνων ή εάν δεν φωτίζεται σωστά.

Ο καλλιτεχνικός διευθυντής προετοιμάζει το σχέδιο πλατό (floor plan) το οποίο είναι ένα διάγραμμα των σκηνικών, των υλικών της σκηνής (τραπέζια, καρέκλες) και τον διάκοσμο της σκηνής (κουρτίνες, λάμπες, γλάστρες), σχεδιασμένο πάνω σε τετραγωνισμένο χαρτί. Το σχέδιο πλατό αποτελεί σημαντικό οδηγό της προ-παραγωγής για τον σκηνοθέτη. Με ένα καλό σχέδιο πλατό ο σκηνοθέτης μπορεί να φανταστεί τις κύριες λήψεις και να τοποθετήσει κατάλληλα τις κάμερες. Ο διευθυντής φωτισμού μπορεί να χρησιμοποιήσει το σχέδιο πλατό για να σχεδιάσει την βασική εγκατάσταση του φωτισμού πριν εισέλθει στο στούντιο.

Τελικά το σχέδιο πλατό δίνει την δυνατότητα στον διευθυντή πλατό να στήσει και να διακοσμήσει την σκηνή. Όταν η παραγωγή πραγματοποιείται σε περιοχή εκτός στούντιο, όπως τον προθάλαμο ενός νοσοκομείου ή στο γραφείο του εμπορικού διευθυντού τότε ο καλλιτεχνικός διευθυντής είναι ενδεχόμενο να θέλει να κάνει κάποιες αναδιατάξεις των επίπλων, των κουρτινών ή του εξοπλισμού για να βελτιώσει την εικόνα της περιοχής εκτέλεσης της παραγωγής σύμφωνα με τις απαιτήσεις της βιντεοσκόπησης. Μερικές φορές ο διαχειριστής, που είναι υπεύθυνος για την επιλογή των υλικών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή, εμπλέκεται και στην διαδικασία της προ-παραγωγής.

Η ομάδα προ-παραγωγής μπορεί να περιλαμβάνει και ένα τεχνικό επόπτη ή τεχνικό διευθυντή, ειδικότερα όταν η παραγωγή είναι σύνθετη και πραγματοποιείται στο πεδίο. Ο τεχνικός διευθυντής μπορεί να προσδιορίζει εκ των προτέρων τα απαιτούμενα τεχνικά μέσα της παραγωγής. Για παράδειγμα, ο τεχνικός διευθυντής

μπορεί να ελέγχει την διαθέσιμη ηλεκτρική παροχή στο χώρο παραγωγής ή μπορεί να προσδιορίζει τα επιπλέον φώτα που χρειάζονται για την ενίσχυση του φωτισμού στο χώρο διδασκαλίας. Η τεχνική επιθεώρηση της προ-παραγωγής είναι ιδιαίτερα σημαντική εάν η παραγωγή πρόκειται να μεταδοθεί με ζωντανή τηλεοπτική εκπομπή.

Οι μικρές εταιρείες ή τηλεοπτικοί σταθμοί συνήθως συνδυάζουν τις αρμοδιότητες του προσωπικού τους. Για παράδειγμα τα καθήκοντα του παραγωγού και του σκηνοθέτη ή ακόμη και του σεναριογράφου είναι δυνατών να εκτελούνται από ένα μόνο πρόσωπο, από τον παραγωγό σκηνοθέτη. Επίσης είναι δυνατών ο διευθυντής πλατό να αναλαμβάνει τις αρμοδιότητες καλλιτεχνικού διευθυντού και του διευθυντή υλικού.

Στις μεγάλες παραγωγές η ομάδα παραγωγής μπορεί να περιλαμβάνει επίσης μερικούς σεναριογράφους σχεδιαστή κουστουμιών συνθέτη και χορογράφο. [6]

2.2 Παραγωγή

Ομάδα παραγωγής: η ομάδα παραγωγής (production team) αποτελείται από προσωπικό διαφορετικών ειδικοτήτων. Στο μη τεχνικό προσωπικό της ομάδας περιλαμβάνονται ο παραγωγός και διάφοροι βοηθοί (βοηθός παραγωγού, βοηθός παραγωγής), ο σκηνοθέτης, ο βοηθός σκηνοθέτη και τα ταλέντα. Το σημαντικότερο έργο του παραγωγού πραγματοποιείται κατά την φάση της προ-παραγωγής ενώ του σκηνοθέτη κατά την φάση της παραγωγής.

Το προσωπικό παραγωγής, που αποτελείται από τεχνικό και μη τεχνικό προσωπικό, συνήθως περιλαμβάνει τον διευθυντή πλατό, τον τεχνικό διευθυντή, τους εικονολήπτες, τον διευθυντή φωτισμού, τους μηχανικούς εικόνας και ήχου, τον χειριστή μαγνητοσκοπίου και τον τεχνικό της γεννήτριας χαρκτήρων. Σε μεγάλες παραγωγές προβλέπονται ένας επιπλέον τεχνικός επόπτης, προσωπικό κουστουμιών, διαχειριστής υλικού, προσωπικό μακιγιάζ και κομμωτές. [6]

2.3 Μετα-παραγωγή

Ομάδα μετα-παραγωγής: (post production team) είναι σχετικά μικρή και συνήθως αποτελείται από τον μοντέρ εικόνας και τον σκηνοθέτη. Ο μοντέρ προσπαθεί να συγκροτήσει κατάλληλα τα διάφορα τμήματα της βιντεοταινίας και να τα τοποθετήσει στην σειρά που προβλέπει το σενάριο. Ο σκηνοθέτης κατευθύνει τον

μοντέρ στην επιλογή και στην τοποθέτηση των λήψεων στην σειρά. Εάν έχετε ένα καλό μοντέρ και ένα λεπτομερές σενάριο, το έργο του σκηνοθέτη είναι σχετικά περιορισμένο. Είναι πιθανό να θέλετε να δείτε την πρόχειρη διάταξη λήψεων (rough-cut) ή την προκαταρκτική (off-line) έκδοση, πριν δώσετε την έγκριση στο μοντέρ για να προχωρήσει στη προετοιμασία της τελικής (on-line) βιντεοταινίας. Εάν κατά την μετα-παραγωγή απαιτείται η πραγματοποίηση πιο σύνθετου μοντάζ, τότε θα πρέπει μαζί με τον μοντέρ να επιλέξετε το μεγαλύτερο μέρος των λήψεων και να προσδιορίσετε την σειρά του.

Η σύνθετη μεταπαραγωγή μπορεί να περιλαμβάνει επίσης τον εκτεταμένο χειρισμό ήχου που καλείται ακουστική βελτίωση (audio sweetening). Η ακουστική βελτίωση περιλαμβάνει τη ανάμιξη, την πρόσθεση ή την αντικατάσταση μικρών ή μεγάλων τμημάτων της αρχικής μαγνητοταινίας ήχου και μπορεί να απαιτήσει πολύ περισσότερο χρόνο και προσπάθεια από το μοντάζ εικόνων. Οι μεγάλες μεταπαραγωγές ήχου πραγματοποιούνται από το σχεδιαστή ήχου.

Οι περισσότεροι παραγωγοί δεν εμπλέκονται στην μετα-παραγωγή πριν παραχθεί η πρόχειρη διάταξη λήψεων, αλλά ορισμένοι δεν απομακρύνονται από την αίθουσα μοντάζ και συμμετέχουν στη λήψη των αποφάσεων. Αυτός ο ζήλος παρά τις καλές προθέσεις δεν ικανοποιεί πάντα τον μοντέρ και τον σκηνοθέτη. [6]

Κεφάλαιο 3^ο Τεχνικές κινηματογράφησης

3.1 Βασικές αρχές για την εικονοληψία

Η γνώση των βασικών αρχών και κανόνων για την εικονοληψία, είναι απαραίτητο εφόδιο για τον σκηνοθέτη προς αποφυγή λαθών και ακαλαίσθητων πλάνων. Στις επόμενες υποενότητες αναλύονται αυτές οι αρχές. [6]

3.1.1 Τα βασικά της πλαισίωσης ενός πλάνου

A) Οπτικό πεδίο

Το οπτικό πεδίο (field of view) σχετίζεται με το πόσο κοντά φαίνεται ένα αντικείμενο στον θεατή και με το πόσο μεγάλο πεδίο ή θέα περιλαμβάνεται στο πλάνο. Με βάση το πόσο κοντά βλέπουμε ένα αντικείμενο έχουμε του ακόλουθους τύπους οπτικού πεδίου: πολύ μακρινό πλάνο (extreme long shot, ELS or XLS), μακρινό πλάνο (long shot, LS), μεσαίο πλάνο (medium shot, MS), κοντινό πλάνο (close-up, CU), πολύ κοντινό πλάνο (extreme close up, ECU or XEU).

Με βάση το πόσο μεγάλο τμήμα του ανθρώπου περιλαμβάνεται στο πλάνο διακρίνουμε τις ακόλουθες κατηγορίες πλάνου: 1) πλάνο προτομής που πλαισιώνει το επάνω μέρος ενός ανθρώπου, 2) πλάνο γονάτου που παρουσιάζει τον άνθρωπο λίγο πάνω από τα γόνατα, 3) πλάνο των δύο που παρουσιάζει δύο ανθρώπους ή αντικείμενα μέσα στο πλαίσιο, 4) πλάνο των τριών, 5) πλάνο πάνω από τον ώμο που πραγματοποιείται από κάμερα που σκοπεύει ένα πρόσωπο πάνω από τον ώμο ενός άλλου προσώπου που βρίσκεται πλησιέστερα στην κάμερα, 6) πλάνο εκατέρωθεν γραμμής στο οποίο παρουσιάζεται εναλλακτικά ένα πρόσωπο και ένα άλλο (το πρόσωπο που βρίσκεται σε κάθε περίπτωση κοντά στην κάμερα που κάνει την λήψη δεν συμπεριλαμβάνεται στο πλάνο).

B) Διανύσματα

Το διάνυσμα (vector) είναι μία κατευθυντική δύναμη που παρουσιάζεται με διάφορες μορφές. Αυτή η ιδέα βοηθάει στο να γίνει κατανοητό και να ελεγχθούν οι διάφορες δυνάμεις της οθόνης που για παράδειγμα δημιουργούνται από κάποιον που βλέπει, που δείχνει ή που κινείται προς κάποια ορισμένη κατεύθυνση ή ακόμη από τις οριζόντιες και κάθετες γραμμές ενός δωματίου, ενός γραφείου ή μιας πόρτας. Η

συνολική κατανόηση των διανυσμάτων βοηθάει στο σχεδιασμό των κινήσεων των ταλέντων και της κάμερας. Τα βασικά διανύσματα είναι τα ακόλουθα τρία: 1) γραφικά διανύσματα (graphic vector), 2) διανύσματα δείκτη (index vectors), 3) διανύσματα κίνησης (motion vectors).

1. Γραφικά διανύσματα

Τα διανύσματα αυτά δημιουργούνται από γραμμές ή από την διάταξη ακίνητων αντικειμένων που οδηγούν το μάτι σε μια ξεχωριστή κατεύθυνση.



Εικόνα 3.1.1 Γραφικά διανύσματα

2. Διανύσματα δείκτη

Τα διανύσματα αυτά δημιουργούνται από κάποιον ή από κάτι που δείχνει καθαρά προς μια ορισμένη κατεύθυνση π.χ ένα βάλος, ένας άνθρωπος που βλέπει ή δείχνει σε μια ορισμένη κατεύθυνση. Τα γραφικά διανύσματα διαφέρουν από τα διανύσματα δείκτη στο ότι τα διανύσματα δείκτη ορίζουν καλύτερα την κατεύθυνση.

3. Διανύσματα κίνησης

Τα διανύσματα αυτού του τύπου δημιουργούνται από αντικείμενα που κινούνται ή που φαίνεται να κινούνται στην οθόνη. Τα κινούμενα αντικείμενα δεν μπορούν να παρασταθούν με μια ακίνητη εικόνα.

Γ) Τακτοποίηση

Μερικοί από τους βασικότερους παράγοντες τακτοποίησης της εικόνας είναι οι ακόλουθοι: 1) τοποθέτηση αντικειμένων, 2) χώρος κεφαλής και εμπρόσθιος χώρος, 3) γραμμή οριζόντια.

1. Τοποθέτηση αντικειμένων

Η πιο σημαντική περιοχή της εικόνας είναι το κέντρο της οθόνης. Εάν θέλουμε να δώσουμε έμφαση σε ένα αντικείμενο ή πρόσωπο το τοποθετούμε στο κέντρο της οθόνης. Σε περίπτωση που τα αντικείμενα ή πρόσωπα είναι πάνω από ένα τότε πρέπει να ισοροπήσουμε τα δυο στοιχεία μέσα στο πλαίσιο της οθόνης.

2. Χώρος κεφαλής και εμπρόσθιος χώρος

Οι πλευρές της οθόνης βίντεο φαίνεται ότι κατά κάποιο τρόπο λειτουργούσαν μαγνήτες και τραβούν τα αντικείμενα προς το μέρος τους. Ειδικότερα η έλξη που εξασκείται από την επάνω και την κάτω πλευρά είναι ιδιαίτερα ισχυρή. Για παράδειγμα, εάν πλαισιώσετε ένα πρόσωπο στη οθόνη έτσι ώστε το κεφάλι να ακουμπά στην επάνω πλευρά της οθόνης, τότε φαίνεται το κεφάλι να έλκεται ή ακόμα και να κολλάει στο πλαίσιο. Για να αντισταθμίσετε αυτή την έλξη πρέπει να αφήσετε αρκετό χώρο πάνω από το κεφάλι, αυτός ο χώρος καλείται χώρος κεφαλής (head room). Εάν αφήσετε πάρα πολύ χώρο κεφαλής τότε η κάτω πλευρά της οθόνης εξασκεί τις δυνάμεις της και έλκει το πρόσωπο προς την κάτω πλευρά.

Οι κατακόρυφες πλευρές της οθόνης διαθέτουν παρόμοιους γραφικούς μαγνήτες που φαίνεται ότι έλκουν τα αντικείμενα προς το μέρος τους ειδικότερα όταν τα αντικείμενα βρίσκονται πιο κοντά στη μια ή στην άλλη κατακόρυφη πλευρά της οθόνης. Η σωστή πλαισίωση χρειάζεται κάποιο χώρο αναπνοής μπροστά από τη μύτη του προσώπου για να ελαττωθεί ή δύναμη που εξασκεί το βλέμμα του προσώπου και η έλξη που εξασκεί η κατακόρυφη πλευρά της οθόνης. Αυτός ο τύπος του εμπρόσθιου χώρου (leadroom) καλείται χώρος μύτης.

Η ίδια αρχή ισχύει όταν θέλετε να πλαισιώσετε κάποιον που κινείται πλευρικά. Χρειάζεται να αφήσετε κάποιο χώρο προς την κατεύθυνση της κίνησης για να δείξετε που κατευθύνεται το πρόσωπο και για να απορροφήσετε κάποιο μέρος της κατευθυντικής ενέργειας.

Η κάμερα πρέπει κατά κάποιο τρόπο να βλέπει το χώρο που βρίσκεται μπροστά από ένα κινούμενο πρόσωπο ή αντικείμενο, δηλαδή τον εμπρόσθιο χώρο, και όχι τον χώρο που βρίσκεται πίσω από αυτόν. Δεν είναι πάντα εύκολο να αφήνεται το σωστό εμπρόσθιο χώρο σε ένα κινούμενο πρόσωπο ή αντικείμενο, ειδικά εάν

κινείται γρήγορα. Πρέπει κατά κανόνα να αφήνετε τόσο εμπρόσθιο χώρο μπροστά απο ένα κινούμενο αντικείμενο ή πρόσωπο ώστε να καλύπτει σε έκταση τα δύο τρίτα της οθόνης.

Ο εμπρόσθιος χώρος εξουδετερώνει τη δύναμη του διανύσματος δείκτη ή κίνησης και την έλξη του πλαισίου.

3. Γραμμή οριζόντια

Στις λήψεις που κάνουμε επιδιώκουμε τα κτίρια και οι άνθρωποι να εμφανίζονται κατακόρυφα. Η αρχή αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική όταν πραγματοποιούνται λήψεις σε υπαίθριο χώρο όπου υπάρχουν χαρακτηριστικά οριζόντια και κατακόρυφα γραφικά διανύσματα. Μερικές φορές κατά την βιντεοσκόπηση μπορεί να θέλετε να διαταράξετε το σταθερό περιβάλλον δίνοντας σκόπιμα κλίση στην κάμερα και μαζί μα αυτήν στη γραμμή του οριζοντα. Η γραμμή ορίζοντα με κλίση μπορεί να κάνει πιο δυναμική την εικόνα και να δώσει σε αυτή περισσότερη αισθητική ενέργεια.

Δ)Χειρισμός βάθους της εικόνας

Ορισμός του άξονα z

Εάν κατευθύνετε την κάμερα στον ουρανό όταν δεν έχει σύννεφα τότε έχετε ένα πολύ μεγάλο άξονα z χωρίς να προσδιορίζεται το βάθος του. Για να δείξουμε το βάθος της οθόνης πρέπει να ορίσετε τον άξονα z τοποθετώντας κατά μήκος του διάφορα αντικείμενα ή ανθρώπους. Για την δημιουργία της ψευδαίσθησης του βάθους συνήθως τοποθετούνται αντικείμενα κατά μήκος του άξονα z για να μπορείτε να προσδιορίσετε ευδιάκριτα το προσκήνιο, το μέσο της σκηνης και το φόντο. [6]

3.1.2 Φακοί και μήκος άξονα Z

Η εστιακή απόσταση του φακού έχει μεγάλη επίδραση στην αντίληψη του μήκους του άξονα Z και των αποστάσεων μεταξύ των αντικειμένων που τοποθετούνται κατά μήκος του.

Θέση ευρείας γωνίας Όταν κάνετε ζουμ μέγιστης απομάκρυνσης (zoom all the way out), με το φακό σε θέση ευρείας γωνίας, ο άξονας z φαίνεται μακρύτερος απ'

ότι είναι στην πραγματικότητα και τα αντικείμενα φαίνεται να έχουν μεταξύ τους μεγαλύτερες αποστάσεις από αυτές που έχουν στην πραγματικότητα.

Θέση στενής γωνίας Όταν κάνετε ζουμ μέγιστης προσέγγισης (zoom all the way in), με τον φακό σε θέση στενής γωνίας, ο άξονας ζ φαίνεται μικρότερος απ ότι είναι στην πραγματικότητα και περιορίζεται η απόσταση μεταξύ των αντικειμένων που βρίσκονται κατά μήκος του άξονα ζ. Ο άξονας ζ και τα αντικείμενα που βρίσκονται σε αυτόν φαίνονται συμπιεσμένα. [6]

3.1.3 Φακοί και βάθος πεδίου

Είναι πιθανό να έχετε διαπιστώσει ότι όταν κάνετε ζουμ μέγιστης προσέγγισης (θέση τηλεφωτογραφίας του φακού) έχετε μεγαλύτερο πρόβλημα για να κρατήσετε εστιασμένο ένα αντικείμενο που κινείται κατά μήκος του άξονα ζ από την περίπτωση που κάνετε ζουμ μέγιστης απομάκρυνσης (θέση ευρείας γωνίας). Επίσης όταν κάνετε ζουμ μέγιστης προσέγγισης η περιοχή του άξονα ζ που βρίσκεται σε εστίαση έχει πολύ μικρότερο βάθος από την περίπτωση που κάνετε ζουμ πλήρους απομάκρυνσης. Αυτή η περιοχή καλείται βάθος πεδίου.

Στη θέση στενής γωνίας οι φακοί έχουν μικρό βάθος πεδίου. Αυτό σημαίνει ότι εάν εστιάσετε σε ένα αντικείμενο προσκηνίου, τότε τα αντικείμενα του μέσου της σκηνής και του φόντου θα είναι εκτός εστίασης. Εάν θέλετε να μετατοπίσετε την εστίαση σ' ένα αντικείμενο που βρίσκεται στο μέσο της σκηνής, τότε τα αντικείμενα του προσκηνίου και του φόντου θα είναι εκτός εστίασης. Εάν η εστίαση σας μετατοπιστεί στο φόντο τότε τα αντικείμενα του μέσου της σκηνής και του προσκηνίου θα είναι εκτός εστίασης. Ένα αντικείμενο που βρίσκεται στην περιοχή εστίασης μπορεί να κινηθεί μόνο σε μικρή απόσταση πριν βγει έξω από την περιοχή εστίασης.

Η θέση ευρείας γωνίας δημιουργεί μεγάλο βάθος πεδίου. Αυτό σημαίνει ότι τα αντικείμενα που είναι διεσπαρμένα κατά μήκος του άξονα ζ βρίσκονται όλα σε εστίαση. Για παράδειγμα όταν εστιάζετε σε ένα αντικείμενο του προσκηνίου, σε μεγάλο βάθος πεδίου, τα αντικείμενα του μέσου της σκηνής και του φόντου παραμένουν σε εστίαση. Ένα αντικείμενο μπορεί να κινηθεί κατά μήκος του άξονα ζ χωρίς να βγει έξω από την περιοχή εστίασης.

Εκτός από την εστιακή απόσταση (θέση ζουμ του φακού), το άνοιγμα του φακού επηρεάζει το βάθος πεδίου. Το μεγάλο άνοιγμα (μικρός αριθμός σχετικού ανοίγματος) συμβάλλει στην δημιουργία πεδίου μικρού βάθους, ενώ το μικρό άνοιγμα (μεγάλος αριθμός σχετικού ανοίγματος) συμβάλλει στην δημιουργία μεγάλου βάθους πεδίου.

Το μεγάλο βάθος πεδίου χρησιμοποιείται στις περισσότερες κανονικές παραγωγές. Εάν για παράδειγμα βιντεοσκοπείτε ένα γεγονός ειδήσεων θέλετε συνήθως η βιντεοσκόπηση να περιλαμβάνει όσο το δυνατό μεγαλύτερο μέρος του γεγονότος και να γίνει όσο πιο καθαρά γίνεται χωρίς να καταβάλλεται προσπάθεια για την διατήρηση της εικόνας σε εστίαση. Για να το πετύχετε αυτό πρέπει να κάνετε ζουμ μέγιστης απομάκρυνσης και να διατηρήσετε το φακό στην θέση ευρείας γωνίας. Όταν θα θελήσετε να κάνετε μια πιο κοντινή λήψη μπορείτε απλά να μετακινήσετε την κάμερα πιο κοντά στο γεγονός. Όταν ο φακός βρίσκεται στην θέση ευρείας γωνίας το βάθος του εστιασμένου πεδίου είναι αρκετά μεγάλο και τα αντικείμενα μπορούν να κινούνται στον άξονα ζ και να είναι εστιασμένα. Σε ορισμένες ειδικές παραγωγές μπορεί να προτιμάται το μικρό βάθος πεδίου. [6]

3.1.4 Έλεγχος της κίνησης της κάμερας

Αυτό που χαρακτηρίζει ένα άπειρο εικονολήπτη είναι η υπερβολικές κινήσεις της κάμερας και τα υπερβολικά ζουμ. Είναι πολύ πιθανό να έχετε δει, όπως και οι περισσότεροι από εμάς βιντεοταινίες όπου η κάμερα κινείται άσκοπα από το ένα σημείο στο άλλο, κάνοντας συνεχώς ζουμ προσέγγισης και απομάκρυνσης.

Ο κανόνας αισθητικής που πρέπει να ακολουθείται σχετικά με τον χειρισμό της κάμερας είναι ο εξής: Πάντα πρέπει να κρατάτε την κάμερα όσο τον δυνατό πιο σταθερά και να αφήνετε τους ανθρώπους και τα αντικείμενα να κάνουν τις κινήσεις τους μπροστά απ' αυτήν. Το πρόβλημα με την αδιάκοπα κινούμενη κάμερα είναι ότι η κίνηση της προσελκύει σε μεγάλο βαθμό την προσοχή. Όμως αυτό που θέλετε εσείς είναι να παρουσιάσετε στον θεατή το γεγονός και όχι την άσκοπη κίνηση της κάμερας.

Για να κάνετε το θέμα σας πιο ενδιαφέρον και για να παρουσιάσετε στον θεατή εικόνες από διαφορετικά σημεία παρατήρησης, μπορείτε να μετατοπίζετε τις γωνίες παρατήρησης της κάμερας ή να μεταβάλλεται την απόσταση της κάμερας από το γεγονός ακόμα και δεν υπάρχει καμία απολύτως κίνηση στο γεγονός, η διαφορετικές γωνίες και τα διαφορετικά οπτικά πεδία δημιουργούν μεταβολές που δίνουν περισσότερες πληροφορίες για το γεγονός και κρατούν ανεβασμένο το ενδιαφέρον τους. Για να περιορίσετε της κίνησης της κάμερας πρέπει να τις στερεώσετε απάνω σε τρίποδα ή σε κάποιο άλλο υποστήριγμα ακόμα και στην περίπτωση που η κάμερα είναι μικρή.

Γρήγορο ζουμ. Τα γρήγορα και άσκοπα ζουμ είναι εξίσου ενοχλητικά με τις άχρηστες περιπλανήσεις της κάμερας. Η χειρότερη ενέργεια που μπορεί να γίνει στο ζουμ είναι η εξής μετά από ένα γρήγορο ζουμ προσέγγισης ή απομάκρυνσης να ακολουθήσει ένα γρήγορο ζουμ σε αντίθετη κατεύθυνση.

Έκτος από την περίπτωση που παρουσιάζεται ένα πού δραματικό εφέ, το ζουμ πρέπει να μην γίνεται αντιληπτό από τον θεατή. Εάν πρέπει να κάνετε ζουμ, κάντε το αργά. Το ζουμ προσέγγισης σε κοντινό πλάνο αυξάνει την ένταση ενώ το ζουμ απομάκρυνσης την εξουδετερώνει. [6]

3.1.5 Έλεγχος κίνησης αντικειμένου

Παρά την θεωρία ότι πρέπει να αφήνεται εμπρός χώρος σε ένα πλευρικά κινούμενο αντικείμενο είναι δύσκολη η διατήρηση μιας σωστής τέτοιας πλαισίωσης ειδικά εάν το αντικείμενο κινείται πολύ γρήγορα ή εάν θέλετε να ταχτοποιήσετε ένα στενό πλάνο. Μερικές φορές ακόμη και οι πεπειραμένοι εικονολήπτες έχουν πρόβλημα όταν ακολουθούν κάποιο αντικείμενο που κινείται πλευρικά (προς το αριστερό ή προς το δεξιό της οθόνης) σε ένα στενό πλάνο προσπαθήστε απλά να ακολουθήσετε με την κάμερα ένα άτομο που κινείται πλευρικά και πολύ κοντά στην κάμερα. Θα πρέπει να είστε ευχαριστημένος εάν μπορέσετε να κρατήσετε αυτό το άτομο μέσα στην οθόνη του σκοπευτικού σας οργάνου. Όταν όμως το ίδιο άτομο κινείται κατά μήκος του άξονα Z (προς την κάμερα ή απομακρυσμένο από αυτή) τότε δεν έχετε πρόβλημα να κρατήσετε το άτομο σωστά πλαισιωμένο μέσα στο πλάνο ακόμα και στην περίπτωση που κινείται γρήγορα. Λόγο του σχετικά μικρού μεγέθους

της οθόνης βίντεο ο σχεδιασμός των κινήσεων των ατόμων κατά μήκος του άξονα Z διευκολύνει τον εικονολήπτη και δίνει την δυνατότητα παραγωγής πλάνων με μεγαλύτερη επίδραση στο θεατή. Ο σχεδιασμός κινήσεων (blocking) περιλαμβάνει την τακτοποίηση των ηθοποιών στις ακριβείς τους θέσεις στη σκηνή της κινήσεις τους και τις ενέργειές τους με προκαθορισμένο τρόπο. Ο σχεδιασμός των κινήσεων στον άξονα Z δίνει την δυνατότητα να συμπεριλαμβάνονται αρκετά άτομα σε ένα πλάνο και να γίνεται η λήψη των κινήσεών τους χωρίς υπερβολικές κινήσεις κάμερας. Με τον φακό σε θέση ευρείας γωνίας η κίνηση του άξονα Z μπορεί να γίνει δραματική και θεαματική χωρίς ιδιαίτερη προσπάθεια του εικονολήπτη ή του εκτελεστή. Επίσης όπως προαναφέρθηκε ο φακός ευρείας γωνίας δημιουργεί αρκετά μεγάλο βάθος πεδίου με συνέπεια να μην χρειάζονται ρυθμίσεις εστίασης. [6]

3.1.6 Βασικές κινήσεις κάμερας

- **Πανοραμική κίνηση.**

Οριζόντια στροφή της κάμερας από αριστερά προς τα δεξιά και αντίστροφα. Πανοραμική δεξιά (pan right) είναι η στροφή ή η κίνηση της κάμερα δεξιόστροφα έτσι ώστε ο φακός να κατευθύνεται προς τα δεξιά ενώ πανοραμική αριστερά είναι το ακριβώς αντίθετο.

- **Κίνηση κλίσης.**

Στροφή της κάμερας πρώτα πάνω ή προς τα κάτω. Κλίση επάνω (tilt up) είναι η βαθμιαία κίνηση της κάμερας προ τα πάνω. Κλίση κάτω (tilt down) είναι η κίνηση της κάμερας προς τα κάτω.²

- **Πλάγια κίνηση.**

Κίνηση της κάμερας προς τα πλάγια όπου η κίνηση αυτή μπορεί να γίνει ή προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά. Όταν κάνετε πλάγια αριστερά (cant left) κίνηση ή γραμμή του ορίζοντα γέρνει προς τα επάνω, το χαμηλότερο σημείο της βρίσκεται στο αριστερό της οθόνης και το υψηλότερο στο δεξιό της οθόνης. Η πλάγια δεξιά (cant right) δημιουργεί αντίθετο αποτέλεσμα. Η πλάγια γραμμή του ορίζοντα κάνει την εικόνα να φαίνεται πιο ασταθείς με συνέπεια να αυξάνει η ενέργεια του γεγονότος. Η

πλάγια κίνηση είναι εύκολο να πραγματοποιηθεί με τις κάμερες χειρός ή ώμου αλλά δεν μπορείτε να την πραγματοποιήσετε με μια κάμερα που στηρίζεται σε βάση.

- **Κατακόρυφη κίνηση.**

Ανέβασμα και κατέβασμα της κάμερας κατά μήκος της κατακόρυφης κεντρικής κολώνας του τρίποδα ή της βάσης στούντιο όπου στηρίζεται η κάμερα. Κατακόρυφη επάνω (pedestral up) είναι η κίνηση ανόδου της κάμερας ενώ κατακόρυφη κάτω (pedestral down) είναι η κίνηση καθόδου της κάμερας. Με αυτή την κίνηση η κάμερα τοποθετείται σε διαφορετικές κατακόρυφες θέσεις από τις όποιες η κάμερα μπορεί να βλέπει την σκηνή από ψηλά ή από χαμηλά.

- **Κατευθυντική κίνηση.**

Κίνηση της κάμερας προς την κατεύθυνση του αντικειμένου ή προς αντίθετη κατεύθυνση, περίπου ευθύγραμμη κίνηση(κατά μήκος του άξονα Z) μέσω της κινητής βάσης της κάμερας. Κατευθυντική προσέγγιση (dolly in) είναι η κίνηση της κάμερας προς την κατεύθυνση του αντικειμένου ενώ κατευθυντική κίνηση απομάκρυνσης (dolly out) είναι η κίνηση της κάμερας σε αντίθετη προς το αντικείμενο κατεύθυνση.

- **Πλευρική κίνηση.**

Κίνηση της κάμερας προς τα αριστερά ή δεξιά μέσω της κινητής βάσης της κάμερας όπου η κάμερα σκοπεύει κάθετα προς την κατεύθυνση της κίνησης. Χρειάζεται προσοχή και πρέπει να αφήνετε αρκετό εμπρόσθιο χώρο για την πλευρική κίνηση.

- **Καμπύλη κίνηση.**

Κίνηση της κάμερας με ελαφρά καμπύλη κατευθυντική ή πλευρική κίνηση. Καμπύλη αριστερά για παράδειγμα (arc left) είναι η κατευθυντική κίνηση προσέγγισης ή απομάκρυνσης με καμπύλη αριστερά κίνηση της κάμερας ή η πλευρική αριστερά κίνηση γύρω από το αντικείμενο. Με την κάμερα χειρός ή ώμου μπορεί να γίνει ελαφρά καμπύλη κίνηση κατευθύνοντας παράλληλα την κάμερα προς την σκηνή.

- **Κίνηση γερανού ή κεραίας.**

Κίνηση προς τα επάνω ή προς τα κάτω της κάμερας που είναι στερεωμένη σε γερανό κάμερας ή σε πτυσσόμενο βραχίονα γερανού. Ο γερανός είναι ένα μεγάλο και ογκώδες μηχάνημα που μπορεί να ανυψώνει την κάμερα με τον χειριστή της και μερικές φορές ένα δεύτερο πρόσωπο (συνήθως το σκηνοθέτη), περίπου 10 μέτρα από το έδαφος.

- **Κίνηση γλώσσας.**

Κίνηση της κάμερας από τα αριστερά προς τα δεξιά και αντίθετα με κεραία γερανού κάμερας ή πτυσσόμενο βραχίονα γερανού. Κατά την κίνηση γλώσσας αριστερά (tongue left) ή γλώσσας δεξιά (tongue right) η κάμερα κατευθύνεται προς το αντικείμενο με την διαφορά ότι η κεραία γερανού κινείται προς τα αριστερά ή δεξιά. Η κίνηση γλώσσας δημιουργεί παρόμοιο αποτέλεσμα με την πλευρική κίνηση με την αδιάφορα ότι στην κίνηση γλώσσας η κεραία του γερανού με την κάμερα κινούνται σε οριζόντιο τόξο με μεγαλύτερη συνήθως ταχύτητα και σε μεγαλύτερο εύρος από την πλευρική κίνηση.

- **Ζουμ.**

Αλλαγή της εστιακής απόστασης του φακού με την χρήση χειριστηρίου ζουμ χωρίς μετακίνηση της κάμερας. Ζουμ προσέγγισης (zoom in) είναι η βαθμιαία μεταβολή του φακού σε θέση στενής γωνίας κάνοντας την σκηνή να φαίνεται ότι κινείται προς τον θεατή, ενώ ζουμ απομάκρυνσης (zoom out) είναι η βαθμιαία μεταβολή του φακού σε θέση ευρείας γωνίας κάνοντας την σκηνή να φαίνεται ότι απομακρύνεται από το θεατή. [6]

3.1.7 Στηρίγματα κάμερας και τρόποι χρησιμοποίησής τους

Η κάμερα μπορεί να στηριχθεί: 1) στα χέρια ή στον ώμο, 2) σε τρίποδα, 3) σε βάθρο στούντιο και 4) σε διάφορα ειδικά συστήματα υποστήριξης. Τα στηρίγματα επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό για να μην πούμε ότι επιβάλλουν τον τρόπο χειρισμού της κάμερας.

- **Κάμερα χειρός ή στηριζόμενη στον ώμο.**

Η κάμερα εγγραφής χειρός επιτρέπει την πραγματοποίηση κινήσεων σε μεγάλη έκταση. Η κάμερα μπορεί να κατευθύνεται εύκολα σε κάθε κατεύθυνση και να μετακινείται χωρίς ιδιαίτερη προσπάθεια. Αυτό που πρέπει να προσέχουμε είναι οι κινήσεις μας να είναι όσο το δυνατόν πιο σταθερές έτσι ώστε να περιοριστούν τα «κουνήματα», γι αυτό να αποφεύγουμε το ζουμ πλήρους προσέγγισης. Οι κινήσεις της κάμερας πρέπει να γίνονται ομαλά για καλύτερα αποτελέσματα.

- **Κάμερα στηριζόμενη σε τρίποδα.**

Με την χρήση του τρίποδα έχουμε ένα σταθερό πλάνο χωρίς «κουνήματα» όμως η κάμερά μας έχει περιορισμένες δυνατότητες κίνησης. Η κεφαλή στήριξης της κάμερας είναι ένα από τα σημαντικότερα εξαρτήματα του τρίποδα. Αυτό το εξάρτημα καλείται επίσης και κεφαλή πανοραμικής κίνησης και κλίσης, επιτρέπει την γρήγορη και ασφαλή σύνδεση και μετακίνηση της κάμερας χωρίς βοήθεια. Επίσης επιτρέπει την ομαλή πραγματοποίηση πανοραμικών κινήσεων και κινήσεων κλίσης. Το στήριγμα σφήνας που καλείται και πλάκα γρήγορης απελευθέρωσης διευκολύνει την στήριξη της κάμερας και την τοποθέτηση της σε θέση τέλειας ισορροπίας κάθε φορά που τοποθετείτε την κάμερα σε τρίποδα ή σε κάποιο άλλο στήριγμα κάμερας. Αποτελείται από μια σφηνοειδή πλάκα που συνδέεται με την βάση της κάμερας και από μια υποδοχή που συνδέεται με την κεφαλή στήριξης μέσα από την οποία διέρχεται η σφηνοειδής πλάκα.

- **Βάθρο στούντιο.**

Είναι ένα ακριβό στήριγμα κάμερας που μπορεί να ακόμα και τις πιο βαριές κάμερες όπως επίσης και επιπλέον συσκευές (πχ τηλεπροβολέα). Το βάθρο στούντιο επιτρέπει την πραγματοποίηση κινήσεων κάμερας όπως: πανοραμικής, κλίσης, καμπύλης και κατακόρυφης.

- **Ειδικά στηρίγματα κάμερας.**

Τα ειδικά στηρίγματα κάμερας ποικίλουν από τα αυτόματα βάρη που οι κινήσεις τους ελέγχονται από υπολογιστή, έως τους μεγάλους γεραμούς που μπορούν να σηκώσουν την κάμερα με τον εικονολήπτη έως τους σάκους και τα καρότσια τροφίμων. Τα ειδικά στηρίγματα κάμερας αποτελούν αντικείμενο για το οποίο μπορεί να λειτουργήσει η φαντασία και η δημιουργικότητα. [6]

3.1.8 Χαρακτηριστικά λειτουργίας

- **Ρύθμιση λευκού.**

Είναι η ρύθμιση των διαύλων του κόκκινου, πράσινου και μπλε χρώματος στην κάμερα έτσι ώστε ένα λευκό φύλλο χαρτιού να φαίνεται άσπρο στην οθόνη της τηλεοράσεως, ανεξάρτητα κατά πόσο το φως που φωτίζει το φύλλο του χαρτιού είναι κοκκινωπό. Όπως του κεριού η γαλάζιο όπως το φως του εξωτερικού χώρου. Οι περισσότερες κάμερες εγγραφής κάνουν αυτή τη ρύθμιση αυτόματα, υπο την προϋπόθεση ότι έχετε τοποθετήσει τον διακόπτη ισορροπίας λευκού στην κατάλληλη θέση, εξωτερικού ή εσωτερικού χώρου. Οι επαγγελματικές κάμερες διαθέτουν ένα ημιαυτόματο χειριστήριο ισορροπίας λευκού που είναι πιο ακριβές από τα εντελώς αυτόματα. Το μειονέκτημα του είναι πως πρέπει να ρυθμίζεται το λευκό κάθε φορά που μετακινήστε σε καινούργιο περιβάλλον.

- **Εστίαση.**

Συνήθως θέλουμε όλα τα είδωλα μας να εμφανίζονται εστιασμένα (σαφή και έντονα) στην οθόνη. Η εστίαση επιτυγχάνεται με χειροκίνητα χειριστήρια ή με αυτόματα συστήματα. Οι περισσότερες επαγγελματικές κάμερες και οι κάμερες στούντιο εστιάζουν χειροκίνητα. Το χειριστήριο εστίασης είναι ένας δακτύλιος στο εμπρός μέρος του φακού που περιστρέφεται. Οι περισσότερες κάμερες εγγραφής διαθέτουν αυτόματη εστίαση. Στις περισσότερες περιπτώσεις αυτά τα συστήματα λειτουργούν σωστά, αλλά ορισμένες φορές όταν η κάμερα κορεσθεί ή όταν διαταραχθεί η λειτουργία της από κάποιες λαμπρές ή χαμηλής αντίθεσης σκηνές το είδωλο παρουσιάζεται θαμπό. Επίσης μπορεί να μην θέλετε να εστιάσετε σε ένα εμφανές αντικείμενο του προσκηνίου αλλά στο μέσο της σκηνής. [6]

3.1.9 Τύποι φωτός

Ο φωτισμός διαδραματίζει, δίχως αμφιβολία, κυρίαρχο ρόλο σε μια τηλεοπτική παραγωγή και είναι σημείο σύγκρισης ανάμεσα σε μια πρόχειρη ερασιτεχνική λήψη και μια επαγγελματική παραγωγή. Στις επαγγελματικές παραγωγές, μάλιστα, σημασία δεν έχει μόνο ο σκόπιμος φωτισμός ορισμένων σημείων, αλλά και ο σχολαστικός έλεγχος της σκίασης, αφού η αλληλεπίδραση φωτός και σκιών καθορίζει την εικόνα που αντιλαμβάνεται κανείς για τα αντικείμενα γύρω του. Συχνά λέγεται ότι ο φωτισμός είναι κυρίως θέμα ελέγχου των σκιών, αλλά, φυσικά, πρέπει να ελέγχουμε το φως, για να χειριστούμε τις σκιές.

Ο φωτισμός, λοιπόν, είναι εξαιρετικά απαραίτητος, στην πραγματικότητα δεν είναι δυνατή η πραγματοποίηση λήψεων χωρίς τη βοήθεια του φωτισμού, ο οποίος εκπληρώνει δύο σκοπούς: Παρέχει το απαραίτητο φως που χρειάζεται η κάμερα για να αντιληφθεί την εικόνα και παρέχει την επιθυμητή, από το σκηνοθέτη, ατμόσφαιρα στο θεατή.

Κατά την πραγματοποίηση των λήψεων πρέπει πάντα να είναι αντιληπτό ότι αλλιώς συμπεριφέρεται το μηχάνημα (κάμερα) και αλλιώς το ανθρώπινο μάτι, δηλαδή, σε συνθήκες (έντονου ή χαμηλού φωτισμού) κάτω από τις οποίες η ανθρώπινη όραση λειτουργεί χωρίς πρόβλημα το πιθανότερο είναι ότι το οπτικό σύστημα της κάμερας δεν μπορεί να ανταποκριθεί. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις εσωτερικές λήψεις λόγω της έλλειψης του δυνατού φωτισμού που μπορεί να παρέχει ο ήλιος ακόμα και η συννεφιά. [7]

Ανεξάρτητα από τον τρόπο που παράγεται τεχνικά το φως για τον φωτισμό θα χρησιμοποιήσετε τους δύο βασικούς τύπους φωτός: το κατευθυντικό και το διαχεόμενο.

- **Το κατευθυντικό φως** έχει δέσμη ακρίβειας που δημιουργεί έντονες σκιές. Ο ήλιος, ο φακός και τα εμπρόςθια φώτα του αυτοκινήτου παράγουν κατευθυντικό φως. Το κατευθυντικό φως μπορείτε να το κατευθύνετε σε ορισμένη περιοχή χωρίς να διασκορπίζεται σε άλλες περιοχές.
- **Το διαχεόμενο φως** δημιουργεί μια περισσότερο γενική φωταγώγηση. Η διαχεόμενη δέσμη του απλώνεται και φωτίζει μεγάλες περιοχές. Το

διαχεόμενο φως επειδή φαίνεται να προέρχεται από όλες τις κατευθύνσεις (παντοκατευθυντικό) δεν διαθέτει σαφώς ορισμένες σκιές. [7]

3.1.10 Σκιές

Παρά τη μεγάλη ποικιλία τους οι σκιές διακρίνονται σε δυο βασικούς τύπους στις προσκολλημένες και στις ριπτόμενες σκιές. Η σχετική φωτεινότητα και ο τρόπος μεταβολής τους αποτελούν αντικείμενα μεταβολής των σκιών.

- **Οι προσκολλημένες σκιές** φαίνονται κολλημένες στο αντικείμενο και δεν τις βλέπουμε ανεξάρτητες από αυτό. Οι προσκολλημένες σκιές μας βοηθούν να αντιληφθούμε την βασική μορφή ενός αντικειμένου. Χωρίς προσκολλημένες σκιές η πραγματική μορφή ενός αντικειμένου είναι ασαφής και εμφανίζεται σαν εικόνα. Οι προσκολλημένες σκιές συμβάλλουν επίσης στην αντίληψη της σκιάς. Όταν υπάρχουν προσκολλημένες σκιές τονίζεται η υφή των αντικειμένων ενώ όταν δεν υπάρχει τα αντικείμενα εμφανίζονται με ομαλή επιφάνεια.
- **Οι ριπτόμενες σκιές** σε αντίθεση με τις προσκολλημένες είναι ανεξάρτητες από το αντικείμενο από το οποί προέρχονται. Ακόμη και στην περίπτωση που οι σκιές ενώνονται με την βάση του αντικειμένου του οποίου προέρχονται θεωρούνται ριπτόμενες και όχι προσκολλημένες. Οι ριπτόμενες σκιές μας βοηθούν να καταλάβουμε την θέση που βρίσκεται ένα αντικείμενο σε σχέση με το περιβάλλον του και να εκτιμήσουμε τον χρόνο που εμφανίζονται οι σκιές(πρωί, βράδυ κλπ). [6]

3.2 Ήχος στον κινηματογράφο

Ο ήχος είναι μια ισχυρή κινηματογραφική τεχνική για αρκετούς λόγους. Πρώτον, κινητοποιεί έναν διακριτό τρόπο αίσθησης. Η οπτική μας προσοχή συνοδεύεται από την ακουστική προσοχή. Προτού ακόμα εμφανιστεί ο καταγεγραμμένος ήχος το 1926, ο «βωβός» κινηματογράφος το αναγνώριζε αυτό κάνοντας χρήση μουσικής συνοδείας από ορχήστρα, εκκλησιαστικό όργανο και ή πιάνο. Κατά κάποιο τρόπο, η μουσική γέμιζε τη σιωπή και έδινε στον θεατή μια πληρέστερη αντιληπτική εμπειρία. Ακόμη ενδεικτικότερο είναι το γεγονός ότι η κινητοποίηση της ακοής ανοίγει την δυνατότητα αυτό που ο Σοβιετικός σκηνοθέτης Σερκέι Άιξενστάιν αποκαλούσε «συγχρονισμό των αισθήσεων», δηλαδή ένας μοναδικός ρυθμός η μία και μόνη εκφραστική ποιότητα να ενοποιούν την εικόνα με τον ήχο.

Δεύτερον, ο ήχος μπορεί να παίζει ενεργό ρόλο στην διαμόρφωση του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε και ερμηνεύουμε την εικόνα. Δηλαδή το κοινό μπορεί να ερμηνεύσει διαφορετικά τις ίδιες εικόνες ανάλογα με την ηχητική μπάντα.

Τρίτον, ο κινηματογραφικός ήχος μπορεί να κατευθύνει την προσοχή μας με αρκετή ακρίβεια μέσα στην εικόνα υποδεικνύοντας μας πράγματα για να δούμε.

Ένα τέταρτο προσόν του ήχου: μας υποκινεί προσδοκίες. Αν για παράδειγμα ακούσουμε μια πόρτα να τρίζει, περιμένουμε ότι κάποιος έχει μπει στο δωμάτιο και ότι θα δούμε αυτό το άτομο στο επόμενο πλάνο. Αν όμως η ταινία αντλεί από τις συμβάσεις του είδους των ταινιών τρόμου η κάμερα μπορεί να παραμείνει στον άντρα που κοιτάζει τρομαγμένος. Σε αυτή τη περίπτωση θα είχαμε αγωνία για την εμφάνισή του εκτός οθόνης τέρατος. Οι ταινίες τρόμου και μυστηρίου χρησιμοποιούν συχνά τη δύναμη του ήχου που προέρχεται από μια αόρατη πηγή προκειμένου να κινητοποιήσουν την προσοχή του κοινού, αλλά όλοι οι τύποι ταινιών μπορούν να εκμεταλλευτούν αυτή την πλευρά του ήχου.

Επιπροσθέτως, όπως έχει επισημάνει ο θεωρητικός του κινηματογράφου Β.Φ Πέρκινς ο ήχος φέρνει μαζί του μια καινούργια αίσθηση της αξίας της σιωπής. «Μόνο με το χρώμα ως διαθέσιμη πηγή μπορούμε να θεωρήσουμε την χρήση της ασπρόμαυρης φωτογραφίας αποτέλεσμα μιας συνειδητής καλλιτεχνικής απόφασης.

Μόνο στον ομιλόντα κινηματογράφο ο σκηνοθέτης μπορεί να χρησιμοποιήσει την σιωπή για να πετύχει ένα δραματικό αποτέλεσμα». Στο πλαίσιο του ήχου η σιωπή αποκτά μια νέα εκφραστική λειτουργία.

Ένα τελευταίο προσόν: ο ήχος διαθέτει εξίσου πολλές δημιουργικές δυνατότητες με το μοντάζ. Με την βοήθεια του μοντάζ μπορεί κανείς να ενώσει δυο πλάνα οποιονδήποτε χώρων για να δημιουργήσει μια σχέση με νόημα. Παρόμοια ο κινηματογραφιστής χώρων μπορεί να συγχωνεύσει οποιαδήποτε ηχητικά φαινόμενα σε ένα σύνολο. Με την εμφάνιση του ήχου στον κινηματογράφο προστέθηκε στην αφθονία των οπτικών δυνατοτήτων η αφθονία των ακουστικών συμβάντων. [1]

3.2.1 Ακουστικές ιδιότητες

Για να σκιαγραφήσουμε λεπτομερώς τις ακουστικές διαδικασίες που παράγουν τον ήχο θα χρειαζόμασταν μια μακρά παρέκβαση. Θα ήταν ωστόσο σκόπιμο να απομονώσουμε ορισμένα χαρακτηριστικά του ήχου, όπως τον αντιλαμβανόμαστε. Αυτά τα χαρακτηριστικά μας είναι από την καθημερινή εμπειρία.

- **Ένταση:** Ο ήχος που ακούμε προκαλείται από δονήσεις στον αέρα. Το εύρος των δονήσεων παράγει την αίσθηση που έχουμε της έντασης ή του όγκου. Ο κινηματογραφικός ήχος χειραγωγεί διαρκώς την ένταση. Λόγου χάρη, σε πολλές ταινίες, το γενικό πλάνο ενός πολυσύχναστου δρόμου συνοδεύεται από τους δυνατούς θορύβους της κυκλοφορίας, αλλά όταν δύο άνθρωποι συναντιούνται και αρχίζουν να μιλούν, η ένταση του ήχου της κυκλοφορίας χαμηλώνει. Ή ο διάλογος μεταξύ ενός χαρακτήρα που μιλάει σιγά και ενός που φωνάζει χαρακτηρίζεται εξίσου από τη διαφορά έντασης, όσο και από το περιεχόμενο της συνομιλίας. Η ένταση σχετίζεται επίσης με την απόσταση, όπως την αντιλαμβανόμαστε. Συχνά, όσο δυνατότερος είναι ο ήχος τόσο κοντύτερα νομίζουμε ότι βρίσκεται. Αυτού του είδους η υπόθεση μοιάζει να ισχύει στο παράδειγμα με την κυκλοφορία δρόμου που προαναφέραμε: το διάλογο του ζευγαριού, επειδή είναι μεγαλύτερης έντασης, τον αντιλαμβανόμαστε σαν να προέρχεται από το ακουστικό «προσκήνιο», ενώ ο θόρυβος της κυκλοφορίας χάνεται στο βάθος. Επιπλέον, μία ταινία μπορεί να αιφνιδιάσει τον θεατή εκμεταλλευόμενη απότομες και ακραίες μεταπτώσεις

στην ένταση (που λέγονται συνήθως αλλαγές δυναμικής), όπως όταν μία ήσυχη σκηνή διακόπτεται από έναν πολύ δυνατό θόρυβο.

- **Τονικό ύψος:** Η συχνότητα των ηχητικών δονήσεων διέπει το τονικό ύψος ή το «ύψος» ή το «βάθος» του ήχου. Ορισμένα όργανα, όπως το διαπασών, μπορούν να παράγουν καθαρά τονικά ύψη, αλλά οι περισσότεροι ήχοι, τόσο στη ζωή όσο και στον κινηματογράφο, είναι «σύνθετοι ήχοι», δεσμίδες διαφορετικών συχνοτήτων. Παρ' όλα αυτά, το τονικό ύψος παίζει χρήσιμο ρόλο γιατί διαφοροποιεί τους επιμέρους ήχους σε μια κινηματογραφική ηχητική μπάντα. Μας βοηθάει να διακρίνουμε τη μουσική και το λόγο από τους άλλους ήχους. Το τονικό ύψος μας βοηθάει ακόμα να διακρίνουμε τα αντικείμενα. Οι ήχοι χαμηλού τόνου, όπως οι υπόκωφοι κρότοι, μπορεί να παραπέμπουν σε κούφια αντικείμενα, ενώ οι ήχοι υψηλότερου τόνου (όπως τα καμπανάκια που κουδουνίζουν) υποδηλώνουν ομαλότερες ή σκληρότερες επιφάνειες και πυκνότερα αντικείμενα.
- **Χροιά:** Τα αρμονικά συστατικά ενός ήχου του προσδίδουν ένα ορισμένο «χρώμα» ή μία ποιότητα τόνου - αυτό που οι μουσικοί αποκαλούν *χροιά*. Η χροιά είναι, στην πραγματικότητα, μία λιγότερο θεμελιώδης ακουστική παράμετρος από το εύρος ή τη συχνότητα, αλλά είναι απαραίτητη για την περιγραφή της υφής ή της αίσθησης ενός ήχου. Όταν αποκαλούμε τη φωνή κάποιου ένρινη ή έναν ορισμένο μουσικό τόνο γλυκό, αναφερόμαστε στη χροιά. Στην καθημερινή ζωή, η αναγνώριση ενός οικείου ήχου σε μεγάλο βαθμό έχει να κάνει με τις ποικίλες όψεις της χροιάς. Οι κινηματογραφιστές μεταχειρίζονται τη χροιά συνεχώς. Η χροιά μπορεί να συμβάλει στην άρθρωση τμημάτων της ηχητικής μπάντας, όπως όταν διαφοροποιεί τα μουσικά όργανα μεταξύ τους. Η χροιά προβάλλεται επίσης σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως στη στερεότυπη χρήση των μελίρρυπων ήχων του σαξοφώνου ως υπόκρουσης σε ερωτικές σκηνές. Ως θεμελιώδη συστατικά η ένταση, ο τόνος και η χροιά αλληλεπιδρούν ορίζοντας την όλη ηχητική υφή μίας ταινίας. Σε ένα πιο στοιχειώδες επίπεδο, αυτοί οι τρεις ακουστικοί παράγοντες μας παρέχουν τη δυνατότητα να διακρίνουμε τους διάφορους ήχους σε μία ταινία. Για παράδειγμα, αυτές οι ιδιότητες μας επιτρέπουν να

αναγνωρίζουμε τις φωνές των διαφόρων χαρακτήρων. Σε ένα πιο σύνθετο επίπεδο και τα τρία συστατικά του κινηματογραφικού ήχου αλληλεπιδρούν επαυξάνοντας σημαντικά την εμπειρία που μας προσφέρει η ταινία. Οι πρόσφατες τεχνικές μείωσης του θορύβου, η πολυδιαυλική αναπαραγωγή και ο ψηφιακός ήχος αποδίδουν ευρύτερα φάσματα συχνότητας και έντασης καθώς και διαυγέστερες χροιές. [1]

3.2.2 Επιλογή, μεταβολή και συνδυασμός

Υπάρχουν τρεις τύποι ήχου στον κινηματογράφο: ο λόγος, η μουσική και οι θόρυβοι (ηχητικά εφέ). Καμιά φορά μπορεί ένας ήχος να διασκελίζει τις κατηγορίες - μία κραυγή είναι λόγος ή θόρυβος; η ηλεκτρονική μουσική είναι κι αυτή θόρυβος; - και οι κινηματογραφιστές έχουν εκμεταλλευτεί ελεύθερα αυτές τις αμφισημίες.

Η δημιουργία μίας ηχητικής μπάντας μοιάζει με το μοντάζ της μπάντας των εικόνων. Όπως ακριβώς ο κινηματογραφιστής μπορεί να επιλέξει την καλύτερη εικόνα από αρκετά πλάνα, έτσι μπορεί να επιλέξει ακριβώς τι είδος ήχου θα εξυπηρετήσει καλύτερα το σκοπό του. Με τον ίδιο τρόπο που υλικό από διαφορετικές πηγές μπορεί να συνενωθεί σε μία μοναδική οπτική μπάντα, έτσι και ήχος που δεν καταγράφηκε κατά τη διάρκεια των γυρισμάτων μπορεί να προστεθεί ανεξάρτητα. Επιπλέον, όπως ακριβώς μπορεί ένα πλάνο να φωτογραφηθεί ξανά στον οπτικό εκτυπωτή, να χρωματιστεί ή να συναρμολογηθεί σε μία σύνθετη εικόνα, έτσι και κάποιος ήχος μπορεί να περάσει από κάποια επεξεργασία για να αλλάξουν οι ακουστικές του ιδιότητες. Και όπως ακριβώς ο κινηματογραφιστής ενδέχεται να συνδέσει ή να υπερθέσει εικόνες με διπλοτυπία, έτσι μπορεί να ενώσει δύο οποιουσδήποτε ήχους άκρη με άκρη ή να βάλει τον ένα «πάνω» στον άλλο. Μολονότι συνήθως δεν αντιλαμβανόμαστε εξίσου καλά τους χειρισμούς του ήχου, η ηχητική μπάντα απαιτεί τις ίδιες διαδικασίες επιλογής και ελέγχου με την οπτική μπάντα.

Οι ταινίες εμπύχωσης βασίζονται στον προσεκτικό ηχητικό σχεδιασμό, αφού τα σχέδια και οι μαριονέτες δεν μπορούν να βγάλουν ήχους από μόνα τους. Στα κινούμενα σχέδια που παράγονται σε στούντιο, η μουσική οι διάλογοι και τα ηχητικά εφέ καταγράφονται κατά κανόνα πριν κινηματογραφηθούν οι εικόνες, ούτως ώστε οι φιγούρες να μπορούν να συγχρονιστούν με τον ήχο καρέ καρέ. Για πολλά χρόνια ο Καρλ Στώλλινγκ δημιουργούσε συνονθυλεύματα σε φρενήρεις ρυθμούς από οικείους

σκοπούς, περιέργους θορύβους και χαρακτηριστικές φωνές για τις περιπέτειες του Μπαγκς Μπάννυ και του Ντάφυ Ντακ.

Οι πειραματικές ταινίες, ιδίως εκείνες που χρησιμοποιούν την αφηρημένη μορφή, κατασκευάζουν κι αυτές τις εικόνες τους γύρω από μία προϋπάρχουσα ηχητική μπάντα. Μερικοί κινηματογραφιστές έφτασαν στο σημείο να----- πως ο αφηρημένος κινηματογράφος είναι ένα είδος «οπτικής μουσικής», και προσπάθησαν να δημιουργήσουν μία σύνθεση των δύο μέσων.

Όπως και άλλες κινηματογραφικές τεχνικές, έτσι και ο ήχος κατευθύνει την προσοχή του θεατή. Κανονικά, αυτό σημαίνει πως καθαρίζει και απλοποιεί κανείς την ηχητική μπάντα για να ξεχωρίσει το σημαντικό υλικό. Οι διάλογοι, δηλαδή ο φορέας των πληροφοριών για την ιστορία, συνήθως καταγράφονται και αναπαράγονται για να επιτευχθεί η μεγαλύτερη δυνατή διαύγεια. Σημαντικές ατάκες δεν θα έπρεπε να χρειάζεται να ανταγωνιστούν τη μουσική ή τους θορύβους βάθους. Τα ηχητικά εφέ είναι συνήθως λιγότερο σημαντικά. Περιέχουν μία γενική αίσθηση ρεαλιστικού περιγύρου και σπάνια τα παρατηρεί κανείς, ωστόσο, αν λείψουν, η σιωπή ενδέχεται να αποσπάσει την προσοχή. Η μουσική υποτάσσεται επίσης στους διαλόγους και εισάγεται στις παύσεις των διαλόγων ή των εφέ.

Οι διάλογοι δεν είναι πάντοτε οι σημαντικότεροι. Τα ηχητικά εφέ είναι συνήθως ζωτικής σημασίας για τις σεκάνς δράσης, ενώ η μουσική μπορεί να κυριαρχεί στις χορευτικές σκηνές, στις μεταβατικές σεκάνς ή στις συναισθηματικά φορτισμένες στιγμές των διαλόγων.

Όταν δημιουργεί μία ηχητική μπάντα, ο σκηνοθέτης πρέπει να επιλέξει ήχους που θα εκπληρώσουν μία ορισμένη λειτουργία. Για να το πετύχει αυτό, θα προσφέρει έναν απλούστερο, έναν σαφέστερο ηχητικό κόσμο από εκείνον της καθημερινής ζωής. Κανονικά, η αντίληψή μας φιλτράρει τα ξένα ερεθίσματα και συγκρατεί ό,τι είναι χρησιμότερο σε μία συγκεκριμένη στιγμή. Καθώς διαβάζετε αυτό το κείμενο, προσέχετε τις λέξεις επάνω στο χαρτί και αγνοείται ορισμένα ερεθίσματα που φτάνουν στα αυτιά σας. Αν όμως κλείσετε τα μάτια σας και ακούσετε προσεκτικά τους ήχους γύρω σας, θα αντιληφθείτε πολλούς ήχους που δεν είχατε προσέξει πριν - απόμακρες φωνές, τον άνεμο, βήματα. Κάθε ερασιτέχνης ηχολήπτης γνωρίζει πως αν τοποθετήσει ένα μικρόφωνο και ένα μαγνητόφωνο σε ένα “ήσυχο” περιβάλλον, όλοι αυτοί οι ήχοι που θα περνούσαν κανονικά απαρατήρητοι γίνονται ξαφνικά ενοχλητικοί. Το μικρόφωνο δεν είναι επιλεκτικό, όπως και ο κινηματογραφικός

φακός, δεν παραμερίζει αυτομάτως ό,τι ενοχλεί. Τα στούντιο ηχοληψίας, τα αντηχητικά σκάφανδρα που απορροφούν το θόρυβο της κάμερας, τα κατευθυνόμενα και τα προστατευμένα με ασπίδες μικρόφωνα, η επεξεργασία και το μοντάζ του ήχου, τα αρχεία που διαθέτουν ήχους-κονσέρβες, όλα αυτά επιτρέπουν στον κινηματογραφιστή να επιλέξει αυτό ακριβώς που χρειάζεται η ηχητική επένδυση. Εκτός και αν ο σκηνοθέτης θέλει πραγματικά τον ήχο περιβάλλοντος σε μία σκηνή, το να κρατά κανείς ένα μικρόφωνο ενώ κινηματογραφεί δύσκολα θα μπορούσε να θεωρηθεί επιλεκτικό.

Επιλέγοντας ορισμένους ήχους, ο σκηνοθέτης κατευθύνει τον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε την εικόνα και τη δράση.

Οριακά, μπορεί κανείς να παράγει εντελώς καινούριους ήχους από παλαιούς.

Σήμερα, ο κινηματογραφικός ήχος υποβάλλεται κανονικά σε επανεπεξεργασία για να αποδώσει ακριβώς τις ποιότητες που χρειάζονται. Μία «απλή καταγραφή» του ήχου σε έναν σχετικά μη ανακλαστικό χώρο, θα υποστεί ηλεκτρονική επεξεργασία για να δώσει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Για παράδειγμα, η φωνή κάποιου στο τηλέφωνο υποβάλλεται συνήθως σε επεξεργασία με φίλτρα προκειμένου να γίνει πιο μεταλλική και υπόκωφη.

Η καθοδήγηση της προσοχής του θεατή βασίζεται, επομένως, στην επιλογή και την επανεπεξεργασία ορισμένων ήχων. Βασίζεται επίσης στο συνδυασμό τους. Είναι χρήσιμο να φαντάζεται κανείς την ηχητική μάντα όχι σαν ένα σύνολο μεμονωμένων ηχητικών μονάδων, αλλά σαν μία συνεχόμενη ροή ακουστικών πληροφοριών. Κάθε ηχητικό συμβάν, παίρνει τη θέση του μέσα σε ένα συγκεκριμένο σχηματισμό. Αυτός ο σχηματισμός έχει να κάνει με τη σύνδεση των συμβάντων μέσα στο χρόνο, καθώς και με τη «διαστρωμάτωσή» τους ανά πάσα στιγμή.

Μπορούμε εύκολα να δούμε πως η ηχητική μάντα παρέχει μία ροή ακουστικών πληροφοριών, αν εξετάσουμε μια σκηνή που έχει μονταριστεί με βάση τις κλασικές αρχές της συνέχειας. Όταν οι κινηματογραφιστές μοντάρουν συνομιλίες σε αντίστοιχα πλάνα, χρησιμοποιούν συχνά τον επικαλύπτοντα διάλογο για να εξομαλύνουν την οπτική αλλαγή πλάνου. Στον επικαλύπτοντα διάλογο, ο κινηματογραφιστής συνεχίζει μία ατάκα του διαλόγου διασκελίζοντας το κόψιμο.

Αυτή η ροή μπορεί να μην έχει να κάνει μόνο με την απλή σύνδεση μίας ατάκας του διαλόγου ή ενός ήχου με τον άλλο. Έχουμε ήδη δει ότι στην παραγωγή, ο συνδυασμός των ήχων γίνεται συνήθως μετά τα γυρίσματα, στη διαδικασία του μιξάζ.

Ο υπεύθυνος για το μίξάζ μπορεί να ελέγξει με ακρίβεια την ποιότητα της έντασης, της διάρκειας και του τόνου κάθε ήχου. Στη μοντέρνα κινηματογράφηση, μία δωδεκάδα ή παραπάνω ξεχωριστές μπάντες μπορεί να συγχωνευτούν σε στρώσεις ανά πάσα στιγμή. Η μίξη μπορεί να είναι πολύ πυκνή, όπως όταν μία σκηνή σε ένα αεροδρόμιο συνδυάζει το μουρμουρητό διαφόρων φωνών, βημάτων, καροτσιών, μουσική φόντου και μηχανές αεροπλάνου. Η μίξη μπορεί να είναι πολύ αραιή, με ένα σποραδικό ήχο να προβάλλει πότε πότε μέσα από την απόλυτη σιωπή. Οι περισσότερες περιπτώσεις εμπίπτουν κάπου ανάμεσα στα δύο αυτά άκρα.

Ο κινηματογραφιστής μπορεί να δημιουργήσει μία μίξη στην οποία κάθε ήχος συνενώνεται ομαλά με τους άλλους. Αυτό συμβαίνει κατά κανόνα όταν η μουσική και τα εφέ συνδυάζονται με το λόγο. Στον κλασικό χολιγουντιανό κινηματογράφο του 1930, η μουσική υπόκρουση ενδέχεται να κυριαρχήσει σε στιγμές όπου δεν υπάρχει διάλογος, και έπειτα πιθανώς να σβήσει απαρατήρητη καθώς οι χαρακτήρες αρχίζουν να μιλούν. Εναλλακτικά, η ακουστική ροή ενδέχεται να περιέχει πολύ περισσότερες απότομες αντιθέσεις. Οι σύγχρονες χολιγουντιανές ταινίες εκμεταλλεύονται συχνά το δυναμικό φάσμα της τεχνολογίας Dolby για να γεμίσουν σεκάνς καταδιώξεων με εντυπωσιακές αλλαγές ανάμεσα στο χαμηλό μουγκρητό μηχανών και σε σειρήνες που ουρλιάζουν ή σε λάστιχα που στριγγλίζουν.

Η επιλογή και ο συνδυασμός ηχητικών υλικών μπορεί επίσης να δημιουργήσει σχηματισμούς που διατρέχουν όλη την ταινία. Αυτό το βλέπει κανείς καλύτερα εξετάζοντας πως ο κινηματογραφιστής χρησιμοποιεί την μουσική υπόκρουση. Μερικές φορές θα επιλέξει προϋπάρχοντα μουσικά κομμάτια για να συνοδεύσει τις εικόνες. Σε άλλες περιπτώσεις, η μουσική θα γραφτεί ειδικά για την ταινία, και τότε ο κινηματογραφιστής και ο συνθέτης κάνουν αρκετές επιλογές. [1]

Κεφάλαιο 4^ο Προπαραγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο αναλύονται όλα τα στάδια της προ-παραγωγής καθώς και όλες οι διαδικασίες που έλαβαν χώρα για την προ-παραγωγή της ταινίας «Το Ψυγείο».

4.1 Σενάριο

Η βάση της προπαραγωγής είναι το σενάριο, πάνω σε αυτό βασίζονται όλες οι διαδικασίες και τα στάδια για την ολοκλήρωση μίας κινηματογραφικής παραγωγής. Από το casting, το ρεπεράζ και την εύρεση συνεργείου έως την και τις διαδικασίες της μεταπαραγωγής.

«Το Ψυγείο» είναι ένα σενάριο το οποίο έχει γυριστεί ήδη. Η δική μας παραγωγή πρόκειται για μία διασκευή του προϋπάρχοντος σεναρίου. Καθώς είναι πρόσφατη η ταινία δεν χρειάστηκε να κάνουμε επεμβάσεις, όσο αναφορά τον λόγο που χρησιμοποιείται, για να το φέρουμε στα «μέτρα» της εποχής, ωστόσο έγιναν κάποιες μικρές αλλαγές. Ο λόγος που επιλέξαμε την συγκεκριμένη ταινία μικρού μήκους είναι ότι βρήκαμε πολύ ενδιαφέρον το νόημα της ιστορίας. Δεν πρόκειται λοιπόν μόνο για ένα καλογραμμένο σενάριο χωρίς κενά, αλλά για μία ιστορία η οποία σκοπό έχει να μας διδάξει ότι για κάθε τι που αποκτούμε, πρέπει να καταβάλουμε και το ανάλογο αντίτιμο, είτε χρηματικό είναι αυτό είτε έχει να κάνει με προσωπικό κόπο.

Πιο συγκεκριμένα ο Γιώργος έχει γίνει ο εφιάλτης των τριών συγκατοίκων του, καθώς είναι κακομαθημένος, εγωιστής και τσιγκούνης. Όταν η πλειοψηφία αποφασίζει ότι πρέπει να αγοράσουνε ένα πιο μεγάλο ψυγείο, αναθέτουν τη δουλειά στον τεμπέλη Γιώργο. Καθοδόν, ο Γιώργος ανακαλύπτει ένα παλιό ψυγείο σε ένα σκοτεινό στενάκι, με ένα σημείωμα πάνω του που λέει «Δουλεύω». Τσεπώνοντας τα χρήματα, ο Γιώργος το παίρνει μαζί του και το εγκαθιστά, μη μπορώντας να φανταστεί τι τον περιμένει. Το Ψυγείο θα του μάθει το μάθημά του με τέτοιο τρόπο που ο Γιώργος δεν θα το ξεχάσει ποτέ.

Όσ' αναφορά τη δική μας εκδοχή του σεναρίου, δεν έγιναν πολλές σημαντικές αλλαγές. Αυτές είναι κυρίως αλλαγές που βοήθησαν στην πραγματοποίηση της ταινίας όπως η επιλογή του εσωτερικού χώρου, δηλαδή του διαμερίσματος.

Το σενάριο το μεταφέραμε από την προβολή της ταινίας διότι δεν ήταν δυνατό να βρούμε το πρωτότυπο(εικόνα 4.1). Παρ' όλ' αυτά, είχαμε την άτυπη άδεια του δημιουργού της ταινίας στο να διασκευάσουμε το συγκεκριμένο σενάριο. Το επόμενο βήμα αφορά στην μεταφορά του σεναρίου σε πλάνα.

η Ντία μπαίνει στη κουζίνα
Γιώργος:Πρόσεχε ρε Ντία.
Ντία:Άσε μας ρε Γιώργο, θα πάθω κάνα λουμπάγκο πρωί πρωί , ψυγείο είναι αυτό!! *Πάει προς το Γιώργο παίρνει χαρτί – Το Red bull μου είναι αυτό;;*
Ωμος Ντίας,
Γιώργος:Ναι... *Θες;; της προσφέρει το Red bull της.*
Ντία:Όχι θα μου πάρεις άλλο..
μπαίνει ο Κώστας
Κώστας:Πάλι, *κοιτάζει το γάλι, πησιάζει το Γιώργο*
Ντία:Πάλι!!
Κώστας:Τι έγινε αγόρι μου μορφώνεσαι; *φτιάχνει καφέ, μπαίνει η Μαίρη*
Γιώργος:Προσπαθώ!
Μαίρη:Μέρα, ωχ τι γίνεται εδώ; *κοιτάζει το γάλι πάει να βοηθήσει*
Ντία:Άσε ρε Μερούλα, άστα!!
Κώστας:Που πήγε η ζάχαρη;
Γιώργος:Δεν έχει!

Εικόνα 4.1 Κομμάτι από το σενάριο της ταινίας «Το Ψυγείο»

4.2 Μεταφορά σεναρίου σε πλάνα (Decoupage)

Το «decoupage» είναι η λεπτομερής καταγραφή της όλης ιστορίας που περιγράφει το σενάριο με κινηματογραφικό τρόπο: Μεγέθη πλάνου, γωνίες λήψης, κινήσεις κάμερας, ατάκες κτλ. Το **Decoupage** λοιπόν είναι η τελική φάση της γραπτής επεξεργασίας πριν το γύρισμα. Είναι μια πλήρης καταγραφή του τελικού έργου όπως, σε γενικές γραμμές, αυτό θα φαίνεται στην οθόνη. Βέβαια, αυτό δεν υποβιβάζει το γύρισμα και το μοντάζ σε δευτερεύουσα διαδικασία. Το ντεκουπάζ περιγράφει την εικόνα. Αλλά σημασία στον κινηματογράφο είναι η ίδια η εικόνα. Το ντεκουπάζ δεν περιγράφει την ατμόσφαιρα της εικόνας όπως αυτή αποδίδεται με φωτογραφικό τρόπο, ούτε βέβαια την υποκριτική των ηθοποιών, τις φωνές ή τη μουσική.

Τα υποσύνολα ενός έργου που καταγράφονται στο «decoupage» είναι οι:

- **Σεκάνς ή διηγηματικοί κύκλοι.** Είναι μεγάλα αφηγηματικά κομμάτια που τα διακρίνει μια ομοιογένεια στην υπόθεση.
- **Σκηνές.** Ό,τι διαδραματίζεται σε ενιαίο τόπο και χρόνο. Κάθε σκηνή αποτελείται από...

- **Πλάνα.** Είναι κάθε συνεχόμενη εικόνα χωρίς διακοπές.

Σκηνή 5^η εσωτερικό γυρίσμα-κουζίνα

- 53ο. Κοντινό στο δεξί χέρι του Γιώργου βάζει το φις στη πρίζα.
- 54ο. Κοντινό στο δεξί χέρι του Γιώργου ρυθμίζει τη θερμοκρασία.
- 55ο. Κοντινό στη λάμπα του ψυγείου που ανάβει.
- 56ο. Ο Γιώργος σπρώχνει το ψυγείο (κουζίνα) λήψη από αριστερά.
- 57ο. Γιώργος μόνος φεύγει από κουζίνα ανφάς.
- 58ο. Traveling in στη λάμπα του ψυγείου.

Εικόνα 4.2 Κομμάτι από το Decoupage της ταινίας «Το Ψυγείο».

4.3 Κατασκευή του ψυγείου

Ο βασικός «άψυχος» χαρακτήρας αυτής της ταινίας είναι το ψυγείο. Το συγκεκριμένο ψυγείο που χρησιμοποιήσαμε, για τις ανάγκες της ταινίας, είναι προϊόν της προσωπικής μας δουλειάς.

Ξεκινήσαμε την αναζήτηση του κάποιου ψυγείου σε καταστήματα ψυκτικών, ηλεκτρολογικού υλικού αλλά χωρίς αποτέλεσμα. Έτσι, συνεχίσαμε την αναζήτηση σε μάντρες όπου συγκεντρώνονται τα «άχρηστα» προϊόντα σιδήρου και διαφόρων μετάλλων. Εκεί ήρθαμε σε πρώτη επαφή με το «ψυγείο μας», το οποίο ήταν σε κακή κατάσταση. Το μεταφέραμε στο χώρο μας, όπου εκεί αρχίσαμε την «επαναφορά» του. Αρχικά αφαιρέσαμε τα περιττά κομμάτια (μηχανή, καλώδια) και μετά από πολλές πλύσεις βάψαμε το ψυγείο. Έπειτα, κατασκευάσαμε το χερούλι του, σε σχήμα χεριού, από γύψο και το ενσωματώσαμε. Ακόμη, προσθέσαμε στην πόρτα του ψυγείου ένα γυάλινο αντίγραφο διαμαντιού, πάνω από το οποίο κατασκευάσαμε ένα απλό κύκλωμα με μία μπαταρία και δύο λάμπες τύπου LED. Τελικά, η όψη του ψυγείου άλλαξε ολοκληρωτικά.

4.4 Αναζήτηση χώρων για τα γυρίσματα (Reperage)

Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο για την ακριβή μεταφορά του θεατή στο κλίμα της ταινίας, είναι η σωστή επιλογή του τοπίου ή του χώρου για τα γυρίσματα, ανάλογα με τις ανάγκες του σεναρίου. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται από το σκηνοθέτη ή από εξειδικευμένο συνεργείο.

Για «Το Ψυγείο» επιλέξαμε ένα διαμέρισμα για τα εσωτερικά πλάνα και ένα στενό στην παλιά πόλη του Ρεθύμνου για τα εξωτερικά πλάνα.

Επιλέξαμε αυτό το διαμέρισμα διότι:

- 1) θέλαμε ένα χώρο στον οποίο, σύμφωνα με το σενάριο, συγκατοικούν τέσσερις άνθρωποι,
- 2) είχαμε τη δυνατότητα να κάνουμε μετατροπές στο χώρο σύμφωνα με τις ανάγκες μας και
- 3) είναι ευρύχωρο, οπότε ήταν εύκολο να γίνουν γυρίσματα σε αυτό με την παρουσία αρκετών ανθρώπων.

Επιλέξαμε τον συγκεκριμένο στενό διότι:

- 1) χρειαζόμασταν ένα στενό σχετικά ερημικό, ήσυχο, αλλά και ευρύχωρο για την πραγματοποίηση των γυρισμάτων,
- 2) είχαμε εύκολη πρόσβαση σε αυτό,
- 3) είχαμε πρόσβαση σε ηλεκτρικό ρεύμα,
- 4) ήταν σχετικά εύκολη η μεταφορά του ψυγείου για το γύρισμα,
- 5) είχαμε τη δυνατότητα αποθήκευσης του ψυγείου κατά τη διάρκεια της αναμονής για τα νυχτερινά γυρίσματα,
- 6) και επειδή στο συγκεκριμένο στενό είχαμε τη δυνατότητα να κάνουμε πολλαπλές και μακρινές λήψεις.

4.5 Αναζήτηση και επιλογή ηθοποιών (Casting)

Ένα, επίσης, σημαντικό κομμάτι μίας κινηματογραφικής παραγωγής είναι η επιλογή των ατόμων που θα στελεχώσουν υποκριτικά την ομάδα. Υπάρχει σε κάθε παραγωγή εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο εκτελεί τη συγκεκριμένη διαδικασία. Ωστόσο την τελική επιλογή την κάνει ο σκηνοθέτης. Μία συνηθισμένη διαδικασία που ακολουθείται σε αυτό το στάδιο της προ-παραγωγής, είναι η εξής: ανάλογα με τις απαιτήσεις του σεναρίου γίνεται η επιλογή των ηθοποιών οι οποίοι πληρούν τις προϋποθέσεις για να αποδώσουν όσο πιο πιστά τον εκάστοτε ρόλο. Για «Το Ψυγείο» δεν επιλέξαμε επαγγελματίες ηθοποιούς, κάτι το οποίο δυσκόλεψε την εκτέλεση της παραγωγής. Παρ' όλ' αυτά προσπαθήσαμε να βρούμε τους κατάλληλους ανθρώπους για να υποδυθούν τους χαρακτήρες που προέβλεπε το σενάριο, δηλαδή επιλέξαμε ανθρώπους οι οποίοι ταιριάζουν εξωτερικά αλλά και εσωτερικά με τους χαρακτήρες τους σεναρίου.

Οι χαρακτήρες είναι οι εξής σύμφωνα με τη δική μας διασκευή του σεναρίου:

Γιώργος: ετών 24, ιδιότητα - φοιτητής. Άνθρωπος ο οποίος τα θέλει όλα έτοιμα, φανατικός οπαδός των ηλεκτρονικών παιχνιδιών, επιπόλαιος, άεργος, επιφανειακός, αδρανής.

Ντία: ετών 23, ιδιότητα – χορεύτρια. Καθώς γνωρίζει πως είναι όμορφη, είναι περιφρονητική, στρίγγλα, κομπλεξική, ειρωνική και εγωκεντρική.

Κώστας: ετών 24, ιδιότητα – ιδιωτικός υπάλληλος. Τον χαρακτηρίζει η ηρεμία, η υπομονή, η ψυχραιμία, είναι αυτός που θέλει να κρατάει τις ισορροπίες.

Μαίρη: ετών 23, ιδιότητα – φοιτήτρια. Υστερική, κομπλεξική, ανώριμη, κτητική.

4.6 Ενδυματολογία

Την ενδυματολογία μιας κινηματογραφικής παραγωγής αναλαμβάνει εξειδικευμένο προσωπικό. Σκοπός του ενδυματολόγου ή των ενδυματολόγων είναι να ντύσουν τους ρόλους με κοστούμια δηλαδή, φροντίζουν για την εμφάνιση των ηθοποιών στα γυρίσματα και κατ' επέκταση στο σύνολο της παραγωγής.

Η ενδυματολογική άποψη η οποία επικράτησε στην ταινία μας, αφορά στην νεανική ενδυμασία του 21^{ου} αιώνα. Πιο συγκεκριμένα, οι «ηθοποιοί» φορούσαν ρούχα της καθημερινότητάς τους, σύμφωνα με κάποιες οδηγίες από εμάς. Σκοπός μας, δηλαδή, ήταν να καταλάβει ο θεατής ότι η ιστορία διαδραματίζεται στην εποχή την οποία διανύουμε.

4.7 Συνεργείο

Στην προ-παραγωγή, ο σκηνοθέτης πρέπει να επιλέξει του συνεργείο των τεχνικών που θα στελεχώσουν την παραγωγή σύμφωνα με τις ανάγκες του σεναρίου. Το συνεργείο αυτό ενδεχομένως να αποτελείται από ένα και μόνο άτομο, το σκηνοθέτη που θα εκτελεί χρέη οπερατέρ ή από μία ομάδα που θα αποτελείται από δεκάδες τεχνικούς.

Για «Το Ψυγείο», δημιουργήσαμε μία μικρή ομάδα για να πετύχουμε το στόχο μας και αξίζει να σημειωθεί πως ο καθένας ανέλαβε παραπάνω από μία αρμοδιότητες στην παραγωγή. Η ομάδα της παραγωγής ήταν η εξής:

- Σκηνοθέτης
- Οπερατέρ
- Ηχολήπτης
- Μπούμαν (β. Ηχολήπτη)
- Βοηθός παραγωγής
- Τεχνικός φωτισμού

4.8 Οργάνωση εξοπλισμού

Η οργάνωση εξοπλισμού προϋποθέτει την επιλογή, εύρεση και συγκέντρωση του απαραίτητου εξοπλισμού για την εκτέλεση της παραγωγής. Η επιλογή αυτού είναι συνήθως αρμοδιότητα του σκηνοθέτη, ενώ η εύρεση και η συγκέντρωση αυτού είναι αρμοδιότητα του παραγωγού. Ανάλογα με το μέγεθος της παραγωγής επιλέγεται και ο ανάλογος εξοπλισμός.

Ενδεικτικά αναφέρουμε τα εξής:

- Κάμερες
- Φώτα (ανακλαστήρες κλπ)
- Συσκευές καταγραφής ήχου
- Μικρόφωνα
- Τρίποδες
- Γερανούς
- Steadycam
- Traveling
- Dolly
- Γεννήτριες ρεύματος κλπ

Για το «Ψυγείο» επιλέξαμε τον παρακάτω εξοπλισμό:

- Κάμερα **SONY FX7E** (Πίνακας 2, Εικόνα 4.8.1)
- Ψηφιακή συσκευή καταγραφής ήχου **Zoom H4** (Πίνακας 1, Εικόνα 4.8.2)
- Μικρόφωνο **RODE NTG-1** (Πίνακας 3, Εικόνα 4.8.3) – πυκνωτικό, πολικό διάγραμμα: super cardioid (Εικόνα 4.8.4)
- Boom fishpole **K&M** (Εικόνα 4.8.5)
- Φωτισμός - δύο συστοιχίες φωτών, ανακλαστήρας
- Steadycam varizoom (Εικόνα 4.8.6)
- Tv monitor varizoom

4.9 Πρόβες

Σε αυτό το στάδιο της προ-παραγωγής προσομοιώνεται η πραγματική στιγμή των γυρισμάτων. Πιο συγκεκριμένα, οι πρόβες γίνονται για να δοκιμαστεί ο εξοπλισμός και προληφθούν βλάβες ή απώλειες αυτού καθώς και για τους ηθοποιούς οι οποίοι χρειάζονται πρόβες για να είναι συγχρονισμένοι με τους τεχνικούς που εργάζονται στον τόπο και στο χρόνο των γυρισμάτων.

Στο «Ψυγείο» κατά τη διάρκεια της προ-παραγωγής έγιναν δύο πρόβες, η πρώτη μόνο με τους τεχνικούς για τον έλεγχο της συμπεριφοράς του χώρου, όσα αναφορά το φωτισμό, την ακουστική αλλά και το διαθέσιμο χώρο για την κίνηση της κάμερας και του μικροφώνου, αλλά και το στήσιμο των υπολοίπων τεχνικών στο χώρο. Η δεύτερη πρόβα ήταν γενική. Συμμετείχαν ηθοποιοί και τεχνικοί, έτσι ώστε να γίνει αναγνώριση του χώρου και από τους ηθοποιούς.

Κεφάλαιο 5^ο Παραγωγή

5.1 Γυρίσματα

Έχοντας φτάσει στην παραγωγή, δηλαδή στα γυρίσματα, υπάρχουν βασικές κινήσεις που πρέπει να γίνουν πριν αρχίσει η εγγραφή. Αυτές είναι: ισοστάθμιση λευκών της κάμερας (white balance), τοποθέτηση φώτων, τοποθέτηση της κάμερας βάσει ντεκουπάζ, έλεγχος του ήχου, make-up. Η διαδικασία των γυρισμάτων είναι αρκετά σημαντική. Εάν τα γυρίσματα είναι επιτυχημένα, σημαίνει πως το στάδιο της μεταπαραγωγής θα είναι λιγότερο ανώδυνα, διότι οι τεχνικοί που θα εργαστούν σε αυτό το στάδιο θα έχουν ενδεχομένως λιγότερες διορθώσεις στο βίντεο, στον ήχο κλπ.

Τα γυρίσματα έλαβαν χώρα στην πόλη του Ρεθύμνου κατά τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο του 2009.

Για «Το Ψυγείο», συνολικά χρειαστήκαμε πέντε μέρες γυρισμάτων, όχι συνεχόμενες:

- Μέρα 1^η : εσωτερικά πλάνα και με τους τέσσερις ηθοποιούς.
- Μέρα 2^η : εσωτερικά πλάνα μόνο με τον πρωταγωνιστή.
- Μέρα 3^η : εσωτερικά πλάνα στο κλιμακοστάσιο.
- Μέρα 4^η : εξωτερικά πλάνα στο στενό, ημέρα και νύχτα.
- Μέρα 5^η : εξωτερικά πλάνα από την πόλη του Ρεθύμνου το ξημέρωμα.

5.2 Εικονοληψία

Πριν αρχίσουμε την εγγραφή, τοποθετούμε την κάμερα στο σημείο που πρέπει, συμβουλευόμενοι το ντεκουπάζ. Αφού γίνει αυτό τοποθετούμε τα φώτα σε κατάλληλα σημεία και ρυθμίζουμε τα λευκά της κάμερας. Στην συνέχεια κάνουμε έλεγχο στο πλάνο για τυχόν ανεπιθύμητες σκιές ή αντικείμενα, καθώς και το ύψος του boom.

Τα πλάνα της ταινίας έχουν γίνει είτε με την κάμερα στηριγμένη σε τρίποδα είτε στο χέρι, σε κάποιες περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκε και steadycam. Το μοντέλο

της κάμερας είναι το SONY FX7E, και το μέσο αποθήκευσης είναι mini dv. Η κάμερα αυτή επιλέχθηκε ανάμεσα από τρεις κάμερες του τμήματος. Επιλέξαμε αυτή διότι είναι η μόνη που έχει τη δυνατότητα να καταγράφει σε υψηλής ανάλυσης φορμάτ. Ο λόγος των διαστάσεων του πλαισίου είναι 16:9, και είναι ο λόγος διαστάσεων που χρησιμοποιείται στον κινηματογράφο. Τα τρία επαγγελματικά/ημιεπαγγελματικά μοντέλα του τμήματος είναι τα εξής: Canon XL-1, Panasonic HPX500 και Sony FX7E.

5.3 Φωτισμός

Ένας από τους λόγους που χρησιμοποιούμε τεχνητό φωτισμό είναι για να δώσουμε έμφαση φωτίζοντας το αντικείμενό μας άσχετα με το φωτισμό του περιβάλλοντος (π.χ. είναι νύχτα όμως θέλουμε να βλέπουμε τους ηθοποιούς). Ακόμα μπορούμε να «σταθεροποιήσουμε» το φως, δηλαδή, θέλουμε ο πρωταγωνιστής να είναι φωτισμένος με συγκεκριμένο τρόπο και φως, δεν ανησυχούμε για τις μεταβολές του φωτισμού καθώς δύει ο ήλιος.

Στη δική μας παραγωγή, όπως προαναφέραμε, υπάρχουν λήψεις σε εσωτερικό αλλά και σε εξωτερικό χώρο οι οποίες πραγματοποιήθηκαν μέρα αλλά και νύχτα. Σε κάθε περίπτωση, χρησιμοποιήσαμε τεχνητό φωτισμό.

5.4 Ηχοληψία

Κατά τη διάρκεια των γυρισμάτων είναι απαραίτητη η ηχογράφηση των διαλόγων και η ηχογράφηση του χώρου στον οποίο πραγματοποιούνται τα γυρίσματα. Οι διάλογοι ενδεχομένως να χρησιμοποιηθούν αυτούσιοι στο τελικό αποτέλεσμα ή είναι πιθανό να χρησιμοποιηθούν ως οδηγός για την επανηχογράφηση τους μετά το πέρας των γυρισμάτων (doublage, overdubbing).

Στο μεγαλύτερο κομμάτι της ταινίας χρησιμοποιήθηκε εξοπλισμός για την καταγραφή του ήχου. Οι σκηνές στις οποίες πραγματοποιήθηκε καταγραφή ήχου, ήταν οι σκηνές με διαλόγους. Επιπρόσθετα, έγινε ηχογράφηση του χώρου (background noise).

Ο εξοπλισμός για όλη αυτή τη διαδικασία ήταν ο εξής:

- Πυκνωτικό μικρόφωνο με στενό πολικό διάγραμμα (super cardioid) – Rode NTG1
- Ψηφιακός εγγραφέας ήχου - Zoom H4
- Βάση μικροφώνου Boom - K&M 23760 Fishpole

Επιλέξαμε το συγκεκριμένο μικρόφωνο, διότι, λόγω του στενού πολικού διαγράμματός του, επιτύχαμε την λήψη λιγότερων χαρακτηριστικών του χώρου, από ότι εάν χρησιμοποιούσαμε ένα μικρόφωνο με καρδιοειδές ή σφαιρικό (όπως το μικρόφωνο που είναι ενσωματωμένο στην κάμερα) πολικό διάγραμμα.

Τα χαρακτηριστικά του παραγόμενου αρχείου από την ηχογράφιση είναι τα εξής:

- Format: wav
- Sample rate: 48kHz
- Audio bit depth: 16bit

Στόχος για την ταινία ήταν να χρησιμοποιήσουμε τους ηχογραφημένους διαλόγους από τα γυρίσματα διότι η διαδικασία του doublage απαιτεί ιδιαίτερες γνώσεις και εμπειρία από τους ηθοποιούς, οι οποίοι θα πρέπει να επαναλάβουν τις ατάκες τους με ακρίβεια πολλές φορές, καθώς και από τους τεχνικούς. Παρ' όλ' αυτά, η διαδικασία του doublage, επιφέρει καλύτερα αποτελέσματα διότι πραγματοποιείται σε στούντιο ηχογραφήσεων και μπορεί να αποφευχθούν προβλήματα που ενδεχομένως να παρουσιαζόντουσαν στη λήψη του ήχου κατά τη διάρκεια των γυρισμάτων, όπως για παράδειγμα, ηχογράφιση των χαρακτηριστικών του χώρου λόγω μεγάλης αντήχησης, ήχοι από το περιβάλλον κλπ.

6^ο Κεφάλαιο Μετα-παραγωγή (Post-production)

Έπειτα από το στάδιο της παραγωγής, δηλαδή, των γυρισμάτων, ακολουθεί το στάδιο της μετα-παραγωγής. Στη συνέχεια αναλύουμε τις ενέργειές μας στις επιμέρους φάσεις αυτού του σταδίου.

6.1 Σύλληψη βίντεο (Capturing)

Η σύλληψη βίντεο, είναι η μεταφορά του οπτικού υλικού, απο το μέσο αποθήκευσης της μηχανής λήψης, στον υπολογιστή που πρόκειται να γίνει η επεξεργασία του υλικού αυτού.

Το capturing για «Το Ψυγείο» έγινε με τον εξής τρόπο:

- Αρχικά, συνδέσαμε την κάμερα με τον υπολογιστή με ένα καλώδιο firewire
- Το φορμάτ του βίντεο είναι HDV, δηλαδή υψηλής ανάλυσης (High Definition Video).
- Έπειτα με τη χρήση του λογισμικού Adobe Premiere CS3, δημιουργήσαμε ένα project με τα εξής χαρακτηριστικά (εικόνα 6.1):

General	
Editing mode	HDV 1080p
Timebase	25,00 fps
Video Settings	
Frame size	1440h 1080v (1,333)
Frame rate	25,00 frames/second
Pixel Aspect Ratio	HD Anamorphic 1080 (1.333)
Fields	No Fields (Progressive Scan)
Audio Settings	
Sample rate	48000 samples/second
Capture	
Capture Format	HDV Capture
Video Rendering	
Maximum Bit Depth	Off
Preview File Format	I-Frame only MPEG-2
Compressor	I-Frame Only MPEG
Color depth	Millions of colors

Εικόνα 6.1 Πίνακας με τα χαρακτηριστικά του Project για το capturing Premiere CS3

6.2 Συγχρονισμός εικόνας με ήχο

Όπως γνωρίζουμε για την εγγραφή της εικόνας χρησιμοποιούμε την κάμερα ενώ για την εγγραφή του ήχου άλλες συσκευές (φορητές συσκευές εγγραφής). Έτσι λοιπόν, τα παραγόμενα αρχεία εικόνας και ήχου πρέπει συγχρονιστούν μεταξύ τους. Συνήθως, για να είναι δυνατός ο συγχρονισμός, κατά τη διάρκεια των γυρισμάτων χρησιμοποιείται μία κλακέτα (εικόνα 6.2). Η κλακέτα, πριν από κάθε εγγραφή, τοποθετείται μπροστά από τη μηχανή λήψης (κάμερα) και ταυτόχρονα κοντά στο μικρόφωνο που λαμβάνει τους διαλόγους. Ο ήχος που δημιουργείται από το χτύπημα της κλακέτας και η εικόνα που καταγράφει η κάμερα είναι ο οδηγός για να μπορέσουν να συγχρονιστούν η μπάντα της εικόνας με αυτή του ήχου. Στην κλακέτα, μπορεί να εμπεριέχονται και πληροφορίες οι οποίες θα βοηθήσουν το μοντέρ στο έργο του, όπως, αριθμός σκηνής, αριθμός πλάνου και αριθμός λήψης πλάνου, ημερομηνία, όνομα σκηνοθέτη, όνομα οπερατέρ και άλλα.



Εικόνα 6.2 Κλακέτα

Σε μικρότερες παραγωγές είναι δυνατόν να μην χρησιμοποιείται κλακέτα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοσδήποτε κρουστικός ήχος, όπως, παλαμάκι, δύο ξύλα μεταξύ τους και τα λοιπά.

Ο τρόπος που χρησιμοποιήσαμε εμείς ήταν ο εξής: κατά την διαδικασία των γυρισμάτων είχαμε μια κλακέτα την οποία πριν από κάθε σκηνή μπροστά στην κάμερα «χτυπούσαμε», έτσι γνωρίζαμε ποιά σκηνή, ποιο πλάνο αλλά και ποιά λήψη έχουμε. Περνώντας τα αρχεία στον υπολογιστή (βίντεο και ήχο) βλέπουμε στο κανάλι του ήχου το χτύπημα της κλακέτας που ξεχωρίζει καθώς έχει πολύ μεγάλο πλάτος. Βρίσκουμε και το χτύπημα στο κανάλι του βίντεο και τα συγχρονίζουμε.

6.3 Μοντάζ

Στη διαδικασία του μοντάζ, στο στάδιο της μεταπαραγωγής, γίνεται η επιλογή των εγγραφών ορισμένων τμημάτων ενός ή περισσότερων γεγονότων και η τοποθέτησή τους στη σειρά με σκοπό να αποκτήσει το θέμα σαφήνεια και να επιδράσει θετικά στους θεατές. Οι ενέργειες που γίνονται είναι οι παρακάτω: συγκεντρώνουμε το υλικό σε διαδοχική σειρά, περιορίζουμε το υλικό, κρατάμε δηλαδή τις αρτιότερες λήψεις (για μια σκηνή μπορεί να έχουν γίνει πολλές λήψεις) και προχωράμε στην συρραφή, κατόπιν γίνεται η διόρθωση του υλικού. Κατά την διαδικασία της παραγωγής γίνονται λάθη τα οποία φαίνονται και διορθώνονται στο μοντάζ όπως: κακοί φωτισμοί, κακές ρυθμίσεις φωτεινότητας και χρωματικότητας και κακή ηχοληψία. Ακολουθεί η δόμηση του υλικού στην οποία συνδυάζοντας τα διάφορα πλάνα των γυρισμάτων αποκτά νόημα το θέμα μας, εδώ μπορούμε να αυξήσουμε ή να μειώσουμε την ένταση την ιστορίας μας.

Για το μοντάζ υπάρχουν γραμμικά και μη γραμμικά συστήματα. Στο γραμμικό σύστημα εγγραφές και διαγραφές γίνονται πάνω στην ταινία του εγγραφέα μέχρι να φτάσουμε στην τελική μονταρισμένη κόπια. Αυτό επιβαρύνει με ποιοτικές απώλειες της εικόνας. Το προς επιλογή υλικό μας βρίσκεται σε κασέτα και σε κασέτα μεταγράφεται το κάθε πλάνο ή σκηνή. Η τυχόν επεξεργασία της εικόνας ή του ήχου γίνεται από τα ανάλογα μηχανήματα που συνθέτουν την ομάδα μοντάζ πριν γίνει η εγγραφή στην ταινία του εγγραφέα. Μη γραμμικό μοντάζ ορίζουμε το μοντάζ που γίνεται σε μαγνητικά αποθηκευμένα μέσα όπως, οι σκληροί δίσκοι με την βοήθεια συστημάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Εδώ το μοντάζ γίνεται χωρίς μετεγραφές του υλικού.

Στην ταινία μας χρησιμοποιήσαμε μη γραμμικό μοντάζ. Αφού ξεκαθαρίσαμε το υλικό μας από άχρηστες σκηνές (κομμένες-ανολοκλήρωτες ή με άλλα προβλήματα), τις τοποθετήσαμε σε σειρά έγιναν οι απαραίτητες διορθώσεις του υλικού (χρωματικές, φωτεινότητας κ.α). Τέλος, προχωρήσαμε στον συνδυασμό των πλάνων και στην εναλλαγή τους καταλήγοντας στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Στη φάση του μοντάζ χρησιμοποιήσαμε και μεταβάσεις (transitions: crossfade, fade in/out) με τις οποίες έχουμε για παράδειγμα ομαλή μετάβαση από το ένα πλάνο στο άλλο. Το λογισμικό που χρησιμοποιήσαμε είναι το Adobe Premiere CS3 σε πλατφόρμα Microsoft Windows XP. (εικόνα 6.3)

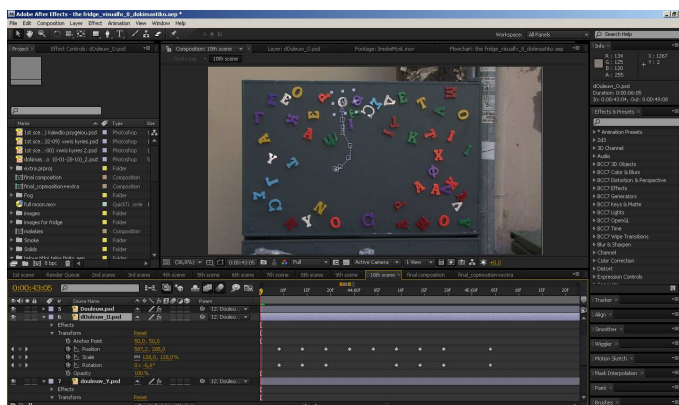
6.4 Οπτικά εφέ

Με την πρόοδο και την ανάπτυξη της τεχνολογίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών αλλά και του κινηματογραφικού εξοπλισμού, στην παραγωγή μίας ταινίας είναι δυνατή η χρήση οπτικών εφέ. Τα οπτικά εφέ προσφέρουν πολλές δυνατότητες στους δημιουργούς μίας ταινίας, διευρύνοντας τα όρια της φαντασίας των.

Υπάρχουν δύο κατηγορίες οπτικών εφέ, αυτά που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια των γυρισμάτων και αυτά που δημιουργούνται με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και ειδικού λογισμικού (ψηφιακά εφέ).

- Τα οπτικά εφέ που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια των γυρισμάτων είναι για παράδειγμα, το άνοιγμα της πόρτας του ψυγείου στη δική μας ταινία. (Εικόνα 6.4.1). Χρησιμοποιήσαμε τέτοιου είδους εφέ σε ορισμένες σκηνές της ταινίας όπως την κίνηση του ψυγείου, τό άνοιγμα της πόρτας της κατάψυξης, ενέργειες οι οποίες παράγονταν από ανθρώπους.
- Τα ψηφιακά οπτικά εφέ είναι αυτά που δημιουργούνται με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού, όπως αναφέραμε παραπάνω. Χρησιμοποιήσαμε αρκετά ψηφιακά οπτικά εφέ όπως η κίνηση των γραμμάτων στην πόρτα της κατάψυξης του ψυγείου, (εικόνα 6.4.2), η διαγραφή κομματιών του φόντου ή του θέματος στο κάδρο τα οποία ήταν ανεπιθύμητα, για παράδειγμα στην πρώτη σκηνή επάνω στο ψυγείο ήταν εμφανές ένα άσπρο καλώδιο το οποίο με κατάλληλη επεξεργασία καλύφθηκε (εικόνα 6.4.3), καθώς επίσης και στο φόντο υπήρχαν άνθρωποι εκτός παραγωγής οι οποίοι και αυτοί απομακρύνθηκαν με κατάλληλη επεξεργασία (Εικόνες 6.4.4.). Ακόμα, ψηφιακά εφέ χρησιμοποιήσαμε για να δώσουμε έμφαση σε συγκεκριμένα πλάνα τα οποία θέλαμε να προκαλούν συγκεκριμένα συναισθήματα στον θεατή, σε συνδυασμό με τη μουσική και τα ηχητικά εφέ. Για παράδειγμα, στην 4^η σκηνή, λίγο πριν την πρώτη επαφή του πρωταγωνιστή με το ψυγείο. (Εικόνα 6.4.5)

Ας δούμε ένα παράδειγμα, για τη δημιουργία της κίνησης των γραμμάτων επάνω στο ψυγείο. Αρχικά, από ένα στιγμιότυπο της ταινίας συλλέξαμε, με τη χρήση του λογισμικού Photoshop, τα γράμματα που ήταν απαραίτητα για να σχηματιστεί η λέξη «ΔΟΥΛΕΥΩ», έπειτα τα αποθηκεύσαμε ανά ένα σε διαφορετικά αρχεία. Στη συνέχεια με τη χρήση του λογισμικού After effects, κάναμε εισαγωγή την εικόνα του ψυγείου καθώς και τα αρχεία με τα γράμματα. Στο λογισμικό αυτό είναι δυνατή η δημιουργία κίνησης στο χρόνο οποιουδήποτε αντικειμένου με τη χρήση καρτέκλειδιών (εικόνα 6.4.6). Έτσι, δημιουργήσαμε μία καινούρια σύνθεση (composition), η οποία περιείχε την εικόνα του ψυγείου αλλά και τα γράμματα. Δίνουμε στα γράμματα κίνηση με σκοπό να σχηματιστεί η λέξη «ΔΟΥΛΕΥΩ», χωρίς όμως να έρθουν σε επαφή μεταξύ τους, καθώς και με τα υπόλοιπα στοιχεία της εικόνας που είναι στο υπόβαθρο.



Εικόνα 6.4.6 Παράδειγμα κίνησης του γράμματος «Ο», είναι ορατά και τα καρτέ κλειδιά

Το λογισμικό το οποίο χρησιμοποιήσαμε για την παραγωγή των ψηφιακών οπτικών εφέ, είναι το Adobe After Effects CS4 σε περιβάλλον Microsoft Windows XP. (Εικόνα 6.4.7)

6.5 Φίλτρα

Στη φωτογραφία και στον κινηματογράφο, το φίλτρο είναι ένα εξάρτημα της μηχανής λήψης, γνωστό και ως οπτικό φίλτρο, το οποίο τοποθετείται μπροστά από το φακό. Το φίλτρο μπορεί να έχει σχήμα τετράγωνο ή ορθογώνιο και τοποθετείται σε βάση μπροστά από το φακό ή συχνότερα είναι ένας πλαστικός ή γυάλινος δίσκος που περιβάλλεται από πλαστικό ή μεταλλικό δαχτυλίδι και κουμπώνει μπροστά στο φακό ή παρεμβάλλεται ανάμεσα στο κυρίως σώμα της μηχανής λήψης και στο φακό.

Τα φίλτρα επιτρέπουν στον φωτογράφο ή στον κινηματογραφιστή να έχει τον πλήρη έλεγχο των εικόνων που παράγει. Μερικές φορές χρησιμοποιούν τα φίλτρα για να κάνουν μικρές αλλαγές στην εικόνα. Υπάρχουν όμως και φορές που η παρουσία των φίλτρων είναι απαραίτητη για να καταλήξει η εικόνα στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

Μερικές λειτουργίες που μπορούν να πραγματοποιηθούν με τη χρήση οπτικών φίλτρων είναι οι εξής:

- Clear and ultraviolet
- Color correction (Διόρθωση χρωμάτων)
- Color subtraction (Αφαίρεση χρωμάτων)
- Contrast enhancement (Ενίσχυση της αντίθεσης)
- Polarizer
- Neutral density (Ουδέτερη πυκνότητα)
- Cross screen
- Diffusion (Διάχυση)
- Transparent diffusion (Διαφανής διάχυση)
- Grid or netting
- Close-up and split diopter lenses

Παρ' όλ' αυτά, φίλτρα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και κατά τη διάρκεια της μετα-παραγωγής με ψηφιακή επεξεργασία διά της χρήσης ειδικού λογισμικού.

Στη δική μας παραγωγή χρησιμοποιήσαμε φίλτρα στο μεγαλύτερο κομμάτι αυτής με σκοπό να φτάσουμε στο επιθυμητό και πιο καλαίσθητο αποτέλεσμα σύμφωνα με το σενάριο.

Στην πρώτη σκηνή της ταινίας, για παράδειγμα, η δράση εκτυλίσσεται σε εξωτερικό χώρο κατά τη διάρκεια της νύχτας. Τα γυρίσματα της συγκεκριμένης σκηνής πραγματοποιήθηκαν σε εξωτερικό χώρο κατά τη διάρκεια της νύχτας. Όμως, το αποτέλεσμα, (φαίνεται στην παρακάτω εικόνα), διαφέρει από το αναμενόμενο. Δηλαδή, ο φωτισμός της σκηνής είναι εμφανές ότι είναι τεχνητός. Εμείς επιθυμούσαμε, ο φωτισμός να μοιάζει με αυτόν του φεγγαριού. Έτσι, με τη χρήση φίλτρων προσεγγίσαμε τον φωτισμό που αρχικά είχαμε θέσει ως στόχο.

Τα ίδια φίλτρα με μικρές παραλλαγές χρησιμοποιήθηκαν και σε επόμενες σκηνές, στις οποίες όμως η δράση εκτυλίσσεται σε εσωτερικό χώρο κατά τη διάρκεια της νύχτας. Σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιήσαμε αυτά τα φίλτρα για να διαφοροποιήσουμε το φως της ημέρας με αυτό της νύχτας, αλλά και για να μην είναι εμφανής ο τεχνητός φωτισμός. (Εικόνα 6.4.4)

6.6 Ηχητικός σχεδιασμός (Sound design)

Η δημιουργική διαδικασία που αφορά στην επιλογή, επεξεργασία και οργάνωση του συνόλου των ήχων με σκοπό την εμπύχωση και την έκφραση της αφηγηματικής δράσης και του τρόπου εμπλοκής του ακροατή – θεατή ονομάζεται ηχητικός σχεδιασμός (sound design). Ο ακροατής-θεατής “ξεχνά” ότι ο ήχος και η εικόνα προέρχονται από τα ηχεία και την οθόνη αντίστοιχα, θεωρώντας ότι και τα δύο δημιουργούν ένα ιδιαίτερο κόσμο με αποτέλεσμα η πρόσληψη του ενός να διαμορφώνει την πρόσληψη του άλλου.

Η εκφραστική και πληροφοριακή αξία με την οποία ο ήχος εμπλουτίζει την εικόνα δημιουργώντας τη βεβαιότητα ότι η έκφραση ή η πληροφορία πηγάζει από και εμπεριέχεται φυσιολογικά στην εικόνα.

Ο Michel Chion ονομάζει σύγχυση (συγχρονισμός + σύνθεση) τη νοητική μείξη εικόνας και ήχου –ακόμη και όταν δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα-.

Παρόμοια, οι Bordwell & Thompson ονομάζουν πιστότητα όταν ο «ήχος είναι πιστός στην πηγή του όπως τη φανταζόμαστε». [1],[8]

Τα είδη των ήχων που συναντάμε συνήθως σε μία ταινία είναι:

- Πρόζες
- Ατμόσφαιρες
- Ηχητικά εφφέ
- Μουσική

Η «πηγή» των ήχων είναι:

- οι ηχογραφήσεις από τα γυρίσματα,
- από τράπεζες ήχων, δηλαδή, από ομαδοποιημένες και κατηγοριοποιημένες συλλογές ήχων,
- καθώς και από ηχογραφήσεις που λαμβάνουν χώρα, για την ενσωμάτωση των παραγόμενων ήχων από αυτές, στην ταινία (foleys). [9]

Στη δικής μας ταινία χρησιμοποιήθηκαν και οι τρεις «πηγές» που αναφέρονται παραπάνω. Αρχικά, ηχογραφήθηκε αρκετά μεγάλο μέρος του ήχου κατά τη διάρκεια των γυρισμάτων, όπως οι διάλογοι καθώς και ήχοι περιβάλλοντος κυρίως από το μικρόφωνο που υπήρχε για την λήψη των διαλόγων. Έπειτα, στη φάση της μετα-παραγωγής, ηχογραφήσαμε ατμόσφαιρες και foleys. Πιο συγκεκριμένα, έχουμε χρησιμοποιήσει ήχους περιβάλλοντος (ήχους πόλης, τριζόνια κ.λπ), ηχογραφήσαμε ήχους σπιτιού όπως το ψυγείο που ανοίγει και κλείνει, ντουλάπια, πατημασιές, και άλλα. Ακόμα από βιβλιοθήκες ήχων βρήκαμε πιο σύνθετους και ευφάνταστους ήχους τους οποίους χρησιμοποιήσαμε για να συνοδεύσουν τα οπτικά εφε που προσθέσαμε. Σε περιπτώσεις χρειάστηκε να επέμβουμε στο ηχητικό υλικό μας για να φτάσουμε στο αποτέλεσμα που θέλαμε φτιάχνοντας κάτι τελείως διαφορετικό από το πρωτογενές ηχητικό υλικό.

6.7 Μουσική

Η μουσική της ταινίας μας είναι πρωτότυπη, για την εγγραφή και την μίξη δουλέψαμε ως εξής: όταν τελειώσαμε το μοντάζ πάνω στην τελευταία κόπια γράψαμε την μουσική. Ο συνθέτης παρακολουθούσε την ταινία με την παρουσία μας, για να του δίνουμε οδηγίες, να επεξηγούμε λεπτομέρειες και να λύνουμε απορίες σχετικά με αυτήν, και τα συναισθήματα που του δημιουργούσε τα έκανε μουσική, για παράδειγμα σε σκηνές με αυξημένη ένταση ο ρυθμός της μουσικής γίνεται πιο γρήγορος και τονίζεται από κρουστά όργανα ενώ σε σκηνές καθημερινότητας παίζονται ήπιες μελωδίες, το αποτέλεσμα που προκύπτει είναι ένα αρμονικό δέσιμο της εικόνας με την μουσική. Προσθέσαμε διάφορα όργανα για ακόμα καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα και προχωρήσαμε στην μίξη.

Η παραγωγή της μουσικής έγινε αποκλειστικά από συνθεσάιζερ και ηχογράφηση έγινε στο στούντιο ηχογράφησης του T.E.I. Κρήτης στο παράρτημα Ρεθύμνου.

Πιο συγκεκριμένα, η ηχογράφηση έγινε στο στούντιο πολυκάναλης ψηφιακής επεξεργασίας ήχου σε περιβάλλον Pro Tools HD 7.4 σε πλατφόρμα Mac OS X. Αφού συνδέσαμε το συνθεσάιζερ με τα Pro Tools, δημιουργήσαμε ένα νέο «project» με συχνότητα δειγματοληψίας (Sampling rate) 48kHz και Audio bit depth στα 24 bit. Έπειτα, εισαγάγαμε το αρχείο βίντεο της ταινίας στο λογισμικό για να γίνει παράλληλα με την προβολή η ηχογράφηση της μουσικής. Η μουσική ηχογραφήθηκε για κάθε σκηνή ξεχωριστά. Έγιναν πολλές επαναλήψεις στην προβολή μέχρι να επιτευχθεί ο στόχος μας. Μετά το πέρας των ηχογραφήσεων, διάρκειας περίπου δύο ημερών, το ηχογραφημένο υλικό έπρεπε να υποστεί μίξη, καθώς από την ηχογράφηση παράχθηκαν πολλά κανάλια για κάθε σκηνή, χωρίς να έχουν σχετική αναλογία εντάσεων μεταξύ τους. Κατά τη διάρκεια της μίξης, ουσιαστικά, διορθώσαμε τις αναλογίες των εντάσεων του υλικού που ηχογραφήθηκε σε κάθε κανάλι. Δεν χρησιμοποιήσαμε κάποιο εφέ χώρου ή κάποιο εφέ παραμόρφωσης, παρά μόνο δυναμικούς επεξεργαστές κυρίως στα κανάλια στα οποία είναι ηχογραφημένος ήχος μπάσου και κρουστών. Η μίξη πραγματοποιήθηκε σε περιβάλλον Microsoft Windows XP με τη χρήση του λογισμικού Steinberg Nuendo 3. Από τη μίξη, παράχθηκε ένα στερεοφωνικό αρχείο (με χαρακτηριστικά: συχνότητα δειγματοληψίας (Sampling rate) 48kHz και Audio bit depth στα 24 bit) το οποίο «δένει» με το οπτικό μέρος της

ταινίας καθώς και με τις υπόλοιπες ηχητικές ομάδες κατά τη διαδικασία του μιξάζ, η οποία περιγράφεται στην επόμενη υποενότητα.

Η μουσική για τους τίτλους τέλους ηχογραφήθηκε στο στούντιο Manrakisound. Η διαδικασία που ακολουθήσαμε ήταν η εξής: αφού στήσαμε τα τύμπανα, συνδέσαμε το μπάσο σε DI και γράψαμε και μια κιθάρα με καρφί, έτσι γράψαμε τον «οδηγό». Τα τύμπανα και το μπάσο τα κρατήσαμε και γράψαμε ξανά την ακουστική κιθάρα με μικρόφωνο. Τα υπόλοιπα όργανα (βιολιά, πιάνο κ.λπ) τα γράψαμε με midi keyboard. Όταν τελειώσαμε την ηχογράφιση περάσαμε στην φάση της μίξης. Με αυτή την διαδικασία διορθώσαμε συχνοτικά τα όργανα όπου και όποια χρειάζονταν, ισοροπήσαμε το κομμάτι δίνοντας θέση στο χώρο σε κάθε όργανο και την κατάλληλη στάθμη.

6.8 Μιξάζ – Εξαγωγή τελικού αρχείου ήχου

Στο μιξάζ γίνεται η εξισορρόπηση όλων των ήχων μιας ταινίας (πρόξες, ατμόσφαιρες, ηχητικά εφέ, μουσικές) σε σχέση με την εικόνα και η εγγραφή τους είτε σε ένα κανάλι (μονοφωνικό σύστημα) είτε σε δύο (στερεοφωνικό), σε 4 (dolby stereo) ή σε 6 κανάλια ήχου (dolby digital ή DTS). Εδώ κάθε ήχος γράφεται στην σωστή του στάθμη (άλλος δυνατότερα, άλλος χαμηλότερα) συνάμα διορθώνονται η συχνότητα και η χροιά του, εφόσον χρειαστεί. Για να έχουμε σωστή αίσθηση του ήχου πρέπει να βλέπουμε ταυτόχρονα και την εικόνα. Έτσι το μιξάζ γίνεται σε ένα εργαστήριο ήχου που έχει την δυνατότητα ταυτόχρονης προβολής. Η εργασία του τεχνικού που εργάζεται στο μιξάζ δεν είναι μόνο τεχνική, αλλά έχει και ένα σκέλος καθαρά καλλιτεχνικό

Το ηχητικό μέρος μιας ταινίας χωρίζεται στις έξι ομάδες: πρόξες (ανθρώπινες φωνές, διάλογοι, κραυγές κ.λπ), ατμόσφαιρες (βροχή, κίνηση της πόλης), μουσικές, άλλοι ήχοι (κρότοι, βήματα, ήχοι τηλεφώνων κ.λπ).

Μετά την επεξεργασία των διαλόγων, τη μίξη των μουσικών θεμάτων και της μουσικής των τίτλων τέλους καθώς και το πέρας του ηχητικού σχεδιασμού «Του Ψυγείου», επόμενο βήμα είναι η μίξη όλων των ηχητικών μπαντών. Κύριο

χαρακτηριστικό της μίξης μας είναι ότι έγινε σε surround διάταξη.(Για το Surround θα αναφερθούμε σε επόμενο κεφάλαιο).

Μετά το πέρας της μίξης, είναι απαραίτητο να γίνει η εξαγωγή του τελικού αρχείου ήχου. Τα χαρακτηριστικά του αρχείου αυτού είναι τα εξής:

Format:	PCM
Format settings, Endianness:	Little
Format settings, Sign:	Unsigned
Codec ID:	00001000-0000-0100-8000-00AA00389B71
Codec ID/Hint:	Microsoft
Bit rate mode:	Constant
Bit rate:	4 608 Kbps
Channel(s):	6 channels
Channel positions:	Front: L C R, Back: L R, LFE
Sampling rate:	48.0 KHz
Stream size:	419 KiB (100%)

Η μίξη πραγματοποιήθηκε στο περιβάλλον εργασίας του λογισμικού Logic 9 της Apple στο εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας του Τ.Ε.Ι.

6.9 Υποτιτλισμός

Κατά την διαδικασία του υποτιτλισμού μεταφέρονται οι διάλογοι και η αφήγηση μιας ταινίας σε μια άλλη γλώσσα. Αυτό γίνεται γιατί έτσι προσεγγίζονται πάνω από μία γλωσσικές ομάδες και καλύπτονται και ανάγκες του κοινού με προβλήματα ακοής. Έχουμε δύο είδη υποτίτλων, στην ίδια γλώσσα (μονογλωσσικός υποτιτλισμός) και σε μετάφραση (πολυγλωσσικός υποτιτλισμός). Μια από τις ιδιαιτερότητες του υποτιτλισμού είναι ότι πρέπει να υπάρχει συμφωνία μεταξύ των υποτίτλων και της προφορικής γλώσσας καθώς και να αντιστοιχούν στην εικόνα. Ακόμα υπάρχουν περιορισμοί στον αριθμό των χαρακτήρων στο χρονικό διάστημα μεταξύ δύο υποτίτλων ακόμα και στο χρονικό διάστημα μεταξύ προφορικού λόγου και υπότιτλου. [10]

Όσοι ξεκινούν να σπουδάσουν κινηματογράφο ενδεχομένως να εκπλαγούν που οι ταινίες σε ξένη γλώσσα προβάλλονται συνήθως με υπότιτλους οι οποίοι μεταφράζουν τους διαλόγους. Γιατί να μην χρησιμοποιούμε, αναρωτιούνται ορισμένοι θεατές «ντουμπλαρισμένες» εκδοχές των ταινιών, δηλαδή εκδοχές στις οποίες οι διάλογοι έχουν επαναχορηγηθεί στην γλώσσα του κοινού; Σε πολλές χώρες το ντουμπλάζ είναι πολύ συνηθισμένο. (Η Γερμανία και η Ιταλία έχουν παράδοση στο να ντουμπλάρουν σχεδόν κάθε εισαγόμενη ταινία). Γιατί, τότε, οι περισσότεροι άνθρωποι που σπουδάζουν κινηματογράφο προτιμούν τους υπότιτλους;

Υπάρχουν αρκετοί λόγοι. Οι ντουμπλαρισμένες φωνές έχουν έναν γλυκερό ήχο «στούντιο». Η απάλειψη των πραγματικών φωνών των ηθοποιών εξαλείφει ένα σημαντικό ποσοστό της ερμηνείας τους. Με το ντουμπλάζ τα συνήθη προβλήματα της μετάφρασης πολλαπλασιάζονται από την ανάγκη συγχρονισμού ορισμένων λέξεων με συγκεκριμένες κινήσεις των χειλιών. Ακόμη σημαντικότερο είναι ότι με τον υποτιτλισμό οι θεατές εξακολουθούν να έχουν πρόσβαση στην πρωτότυπη ηχητική μπάντα. Απαλείφοντας την πρωτότυπη μπάντα των φωνών, το ντουμπλάζ απλώς καταστρέφει ένα μέρος της ταινίας. [1]

Για «Το Ψυγείο», μεταφράσαμε το σενάριο στην Αγγλική και Γαλλική γλώσσα (εικόνα 6.9), και με τη χρήση του λογισμικού Subtitle workshop, έγινε η δημιουργία και ο συγχρονισμός των υποτίτλων με το αρχείο της ταινίας. Ωστόσο, το DVD Authoring ήταν να γίνει αρχικά στο λογισμικό Adobe Encore DVD, όμως το συγκεκριμένο λογισμικό κατά την δημιουργία του authoring δεν υποστήριξε τον πολυκάναλο ήχο. Μετά από προσωπική μας έρευνα, καταλήξαμε στο λογισμικό SONY DVD Architect, το οποίο όμως παρουσίασε πρόβλημα στην προσθήκη του αρχείου των υποτίτλων. Έτσι, δεν συμπεριλάβαμε τους υπότιτλους στο τελικό αποτέλεσμα.

6.10 Dvd authoring

Η διαδικασία του Dvd authoring, είναι η τελευταία της Μετα-παραγωγής, παρ' όλ' αυτά, δεν είναι απαραίτητη. Κατά τη διαδικασία αυτή, το αρχείο του βίντεο και το αρχείο του ήχου κωδικοποιούνται και αποθηκεύονται σε οπτικό δίσκο DVD.

Συνήθως, στο DVD εμπεριέχεται ένα μενού και πληθώρα επιλογών για τον χρήστη/θεατή, όπως επιλογές για τη γλώσσα της ταινίας, επιλογή υποτίτλων, επιλογή καναλιού ήχου (stereo, surround), επιλογή για την προβολή πρόσθετου οπτικοακουστικού υλικού κλπ.

Το DVD «Το Ψυγείο» περιέχει το αρχείο της ταινίας, το αρχείο του πολυκάναλου ήχου και το αρχείο ήχου stereo προερχόμενο από την μετατροπή του πολυκάναλου σε stereo.

Οι κωδικοποιήσεις της εικόνας και του ήχου για «Το Ψυγείο» είναι οι παρακάτω:

Disc format: DVD

Video: MPEG-2, 16:9, 720x576 (PAL), 25

Audio 1: AC-3 5.1 Surround, 448kbps

Audio 2: 2channels, 192kbps

Κεφάλαιο 7^ο Surround 5.1

Η βιομηχανία του κινηματογράφου συνέβαλε καταλυτικά στην εξέλιξη της ηχογράφησης και αναπαραγωγής του ήχου. Οι περισσότερες ερευνητικές προσπάθειες δημιουργίας πολυκαναλικού στέρεο είχαν ως στόχο την εφαρμογή τους στον κινηματογράφο - θυμίζουμε τις έρευνες του Allan Blumlein και των εργασθηρίων Bell - και κυρίως την πρώτη κινηματογραφική ταινία με πολυκαναλικό στέρεο, «**Fantasia**» του 1940, σε μία παραγωγή της **Walt Disney**. Η ταινία κινουμένων σχεδίων «**Fantasia**» αποτέλεσε τον προπομπό του «**Surround Sound**», ενώ για την εφαρμογή του πολυκαναλικού ήχου χρησιμοποιήθηκαν προοδευτικές τεχνικές, που περιλάμβαναν δικαναλικές ηχογραφήσεις που αναπαραγόταν από μία διάταξη τριών μεγαφώνων μπροστά στην σκηνή και δύο περιφερειακά στο πίσω μέρος της αίθουσας. Μία διάταξη που θυμίζει την σημερινή στερεο 3-2 (ή 5.1). Εν συνεχεία, κατά την δεκαετία του '50, η «**Warner Bros**» παρουσίασε πολυκαναλική εφαρμογή με τρία κανάλια μπροστά και ένα περιφερειακό. Επίσης, αντίστοιχη διάταξη είχε εφαρμόσει και η «**20th Century Fox**» σε συνδυασμό με το φορμά προβολής της, «**Cinemascope**». Στην ακμή των κινηματογραφικών παραγωγών κατά την δεκαετία του '60, λίγο πριν η τηλεόραση δημιουργήσει οικονομικούς κραδασμούς, εμφανίστηκαν ταινίες τόσο σε φόρμα 35 χιλιοστών όσο και σε φόρμα 70 χιλιοστών με έξι μαγνητικά κανάλια. Στις αρχές της δεκαετίας του 1970 κάνει την εμφάνισή του το διάσημο «**Dolby Stereo**» που κωδικοποιεί τετρακαναλικό Surround ήχο σε δύο οπτικά κανάλια ήχου στη ράχη του φιλμ των 35 χιλιοστών με την μέθοδο «**Analogue Matrix**». Η τεχνολογία κωδικοποίησης «**Matrix**» αποτέλεσε την βάση αναλογικών πολυκαναλικών Surround φόρμα της «**Dolby**» για οικιακή χρήση το 1982. Ο λόγος για τους αποκωδικοποιητές «**Dolby Pro Logic**», που μονοπώλησαν μέχρι την δεκαετία του 1990 τα οικιακά συστήματα αναπαραγωγής. Η συνέχεια του πολυκαναλικού κινηματογραφικού ήχου περνάει στο ψηφιακό πεδίο, όπου καταρρίπτονται οι φραγμοί της χωρητικότητας και της κωδικοποίησης. Το νέο κεφάλαιο στην εξέλιξη του κινηματογραφικού ήχου είναι καθαρά ψηφιακό, με την μεγάλη έκρηξη της δεκαετίας του 1990 που έκαναν την εμφάνισή τους νέα πρωτόκολλα καθαρά ψηφιακά όπως το **Dolby Digital**, το **DTS**, το **Sony SDDS** κλπ.

Οι προδιαγραφές της ITU (Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών - International Telecommunications Union) για την διάταξη του συστήματος των ηχείων, έχει τις

ρίζες του στις εγκαταστάσεις που είχαν προηγηθεί στις αίθουσες κινηματογράφων. Ωστόσο, οι υποδείξη «ITU-R BS 775» δεν κάνει κανέναν διαχωρισμό στην διάταξη βάσει του αναπαραγόμενου προγράμματος. Δηλαδή, είτε πρόκειται για κινηματογραφικό ήχο, είτε για αναπαραγωγή μουσικής, είτε οποιοδήποτε άλλο «Surround» πρόγραμμα, η διάταξη των ηχείων παραμένει όπως ορίζουν οι υποδείξεις ITU-R BS 775.

Να σημειώσουμε επίσης ότι οι υποδείξεις της «ITU» σχετίζονται με παραγωγή πολυκαναλικού ήχου που πρόκειται να αναπαραχθεί σε οικιακές εφαρμογές, ωστόσο οι υποδείξεις αναφέρονται περισσότερο στις εγκαταστάσεις σε στούντιο «Control Rooms». Αυτό κυρίως συμβαίνει λόγω του ότι είναι πιο εύκολο να βρει εφαρμογή η τυποποίηση κατά γράμμα σε περιβάλλον στούντιο, ενώ παράλληλα πάντα αποτελεί και μία αναφορά για τις οικιακές εγκαταστάσεις. [11]

7.1 Ο χώρος ακρόασης

Σε αυτήν την παράγραφο αναφέρονται οι ελάχιστες απαιτήσεις σε επίπεδο αρχιτεκτονικής του κατάλληλου χώρου ακρόασης, φυσικά σε επίπεδο οικιακής εγκατάστασης είναι δύσκολο να εφαρμοσθεί κατά 100%, αλλά μπορεί τουλάχιστον ένας κοινός χρήστης να καταλάβει ποιος διαθέσιμος χώρος είναι λιγότερο ακατάλληλος. Σύμφωνα λοιπόν με την οδηγία ITU-R BS 775, για ένα ιδανικό χώρο ακρόασης, οι παράμετροι διαμορφώνονται ως εξής:

- **Χώρος:** $>40\text{m}^2$ ($>25\text{m}^2$ σε οικιακή εφαρμογή)
- **Όγκος δωματίου:** $>300\text{m}^3$
- **Χρόνος αντήχησης:** 0.2-0.4s (μεταξύ 200Hz και 2.5kHz)
- **Πρώιμες ανακλάσεις:** Περί τα -10dB σε σχέση με τον απευθείας ήχο
- **Αντήχηση:** Μη παρουσία πολλαπλής ηχούς (flutter echo) και χρωματισμών
- **Θόρυβος βάθους (Background Noise):** Περί τα 10dB

7.2 Τα ηχεία

Η πιο σημαντική παράγραφος των υποδείξεων της Διεθνούς Ένωσης Τηλεπικοινωνιών (International Telecommunications Union), ITU-R BS 775, σχετίζεται με την διάταξη των ηχείων. Η διάταξη των ηχείων έχει ως αναφορά το πρότυπο 3-2 στέρεο (L/C/R – LS/RS) με πέντε ταυτόσημα ηχεία πλήρους φάσματος:

- **Ύψος των ηχείων:** 1,2m (0.9m – 1.4m στις οικιακές εγκαταστάσεις)
- **Σχέση γωνιών μεταξύ LC και CR καναλιών:** 30°, το κανάλι C ορίζει τις 0° σε σχέση με τον άξονα του κύκλου (σημείο ακρόασης), η γωνία μεταξύ των L και R ισούται με 60°
- **Σχέση γωνιών μεταξύ LSC και RSC καναλιών:** Μεταξύ 100° και 120°
- **Κλίση ηχείων :** L/C/R = 0°, LC/RC = 15°
- **Απόσταση μεταξύ L και R καναλιού:** 2-4m
- **Απόσταση ηχείων από ανακλαστικές επιφάνειες:** 1m (> 0.5m σε οικιακές εγκαταστάσεις)

7.3 Προαιρετικό κανάλι ενίσχυσης χαμηλών (LFE)

Πρόκειται το προαιρετικό κανάλι του στέρεο 3-2 το οποίο έχει περιορισμένο φάσμα μεταξύ 20-80Hz ή 120Hz. Ονομάζεται κανάλι ενίσχυσης χαμηλών (Low Frequency Enhancement). Τον ρόλο αυτόν αναλαμβάνουν ειδικά διαμορφωμένο ηχείο, το οποίο αναπαράγει τις πολύ χαμηλές συχνότητες (20-80Hz ή 120 Hz) γνωστό στην κοινή ορολογία ως υπογούφερ (Subwoofer). Πρόκειται για την πιο κοινή επέκταση των υποδείξεων της Διεθνούς Ένωσης Τηλεπικοινωνιών (ITU) και στον τύπο ορισμού της διάταξης ηχείων σημειώνεται ως «3-2-1» ή «5.1». Εξού και η κατά κόσμον αναφορά στα πολυκαναλικά στέρεο ως «5.1». Έχει νόημα να ξεκαθαρίσουμε ότι το έκτο κανάλι που σημειώνεται με «.1» (ή -1), δεν είναι απλά ένα ηχείο υπογούφερ που συμπληρώνει το κάτω άκρο της συχνотικής απόκρισης ενός συστήματος, αλλά είναι ένα ξεχωριστό κανάλι με διαφορετικό περιεχόμενο πληροφορίας. Η θέση του έκτου καναλιού δεν προβλέπεται από τις σχετικές οδηγίες της «ITU», λόγω του ότι το ανθρώπινο ακουστικό σύστημα δεν είναι ευαίσθητο στο να προσδιορίζει την θέση αυτών των πηγών στο χώρο. Ωστόσο συνηθίζεται να τοποθετείται μπροστά κάτι που επιβεβαιώνεται και από τις προτάσεις της «P&H Wing». Μπορεί, όπως αναφέραμε νωρίτερα, το κανάλι «LFE» να προβλέπεται ως προαιρετικό από την υπόδειξη ITU-R BS 775 του '94, σήμερα εντούτοις θεωρείται κατά ένα άτυπο τρόπο ως δεδομένο. Αυτή η εντύπωση ίσως να προέρχεται από τα μικρά καταναλωτικά σύνολα HTiB (Home Theater in a Box). Τα οικιακά σύνολα «Home Cinema» όλα σε ένα, όπου αναγκαστικά συμπεριλαμβάνεται ένα υπογούφερ, διότι τα περιφερειακά ηχεία συνήθως για λόγους αισθητικής ή απλά οικονομίας χώρου είναι μικρά σε μέγεθος και έχουν περιορισμένο φάσμα. Είναι φανερό ότι σε αυτά τα συστήματα αναπαραγωγής το υπογούφερ δεν αναπαράγει μόνο τα βαθύφωνα εφέ του κινηματογραφικού ήχου, αλλά αναλαμβάνει συμπληρωματικό ρόλο στο

σύστημα των ηχείων. Με λίγα λόγια, οδηγείται η χαμηλή περιοχή (>120Hz ή >160Hz) όλων των καναλιών στο υπογούφερ, το οποίο στην περίπτωση αυτή έχει διπλό ρόλο. Την αναπαραγωγή του LFE καναλιού αλλά και γενικά την αναπαραγωγή χαμηλών συχνοτήτων του συστήματος. Η διαδικασία αυτή καλείται «διαχείριση χαμηλών» (Bass Mangment) και η κυκλωματική διάταξη «διαχειριστής χαμηλών» (Bass Manager). [11]

7.4 Ισορροπία μεταξύ των καναλιών (Panning)

Το Panning αφορά την επιλογή της ισορροπίας μεταξύ του ποσοστού του σήματος που στέλνεται στα ηχεία και έχει σαν αποτέλεσμα την αίσθηση της χωροτοποθέτησης του ήχου και κατ' επέκταση της πηγής αυτού. Για τη στερεοφωνική αναπαραγωγή, το panning από το Left στο Right έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση του ποσοστού σήματος που στέλνεται στο Left ηχείο, ενώ ταυτόχρονα την αύξηση του ποσοστού του Right. Όταν το ποτενσιόμετρο βρίσκεται στη μεσαία θέση το ποσοστό του σήματος που δρομολογείται και στα δύο κανάλια είναι το ίδιο. Σύμφωνα με το «νόμο της έντασης», που ανακαλύφθηκε από την Walt Disney, ή αλλιώς νόμος «ημιτόνου-συνημιτόνου» για την καλύτερη αίσθηση της χωροτοποθέτησης, η εξασθένιση του σήματος που δρομολογείται στα δύο κανάλια είναι 3dB καθώς το ποτενσιόμετρο βρίσκεται στη μέση. Στον πολυκάναλο ήχο, τα κανάλια είναι περισσότερα, αλλά συμβαίνει το ίδιο στα ανάλογα ζευγάρια ηχείων. Το κεντρικό κανάλι που αντιστοιχεί στο κεντρικό ηχείο, είναι συνήθως αυτό στο οποίο δρομολογούνται οι ομιλίες. Παρ' όλ' αυτά, δε σημαίνει πως δεν αναπαράγει και άλλα είδη ήχων. Είναι και αυτό ένα κανάλι ίδιας σημασίας με τα υπόλοιπα. Έτσι, αναπαράγει ήχους, καθώς για να εμφανιστεί ένας ήχος στο κέντρο μπροστά, χωρίς τη συμβολή του κεντρικού ηχείου, θα πρέπει να γίνει συνδυασμός των Left και Right καναλιών. Αυτή η συμβολή του ήχου από την αναπαραγωγή των ηχείων θα έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία comp filter σε θέσεις οι οποίες δεν ισαπέχουν απόλυτα από τα ηχεία. Συνέπεια αυτού είναι η αλλαγή του ηχοχρώματος του ήχου. Σε άλλη περίπτωση, η αναπαραγωγή θα γινόταν μόνο από ένα ηχείο, άρα, δε θα υπήρχε πρόβλημα συμβολής με αποτέλεσμα την ξεκάθαρη αίσθηση της χωροτοποθέτησης.

Λόγω της ύπαρξης των πολλαπλών καναλιών, όπως είναι επόμενο, το τμήμα «Panning» στις κονσόλες αλλάζει τελείως καθώς το σήμα πρέπει να κινηθεί πλέον στο πανόραμα μεταξύ 5 και πάνω ηχείων και όχι 2.

Υπάρχουν τρία βασικά ήδη πολυκαναλικών «Panner» τα οποία έχουν ως εξής:

- Τριών ποτενσιόμετρων (Three knob panner)
- Χειριστήριο τύπου «Joystick» (Joystick)
- Λογισμικό σε μορφή «plug-in» για DAW

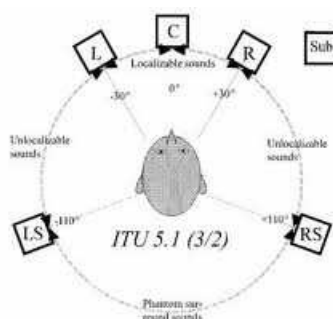
- Το «panner» τριών ποτενσιόμετρων συναντάται συνήθως στις μεγάλες (Large format) κονσόλες. Βρίσκεται ανεξάρτητα σε κάθε κανάλι της κονσόλας, μία συνήθης διάταξη των ποτενσιόμετρων παρουσιάζεται στο σχήμα της εικόνας 48. Η κίνηση του σήματος στο πανόραμα πραγματοποιείται με τον αντίστοιχο συνδυασμό των τριών ποτενσιόμετρων. Μπορεί, εκ πρώτης όψεως, να δείχνει περίπλοκος ο μηχανισμός- ωστόσο στην χρήση δεν είναι- και μάλιστα είναι και πιο ακριβής ο χειρισμός σε σύγκριση για παράδειγμα με το «Joystick».

- Το Panner τύπου **joystick** όταν δεν είναι επιπρόσθετο στο σύστημα, αποτελεί ένα συγκεκριμένο τμήμα της κονσόλας και συνήθως συνοδεύεται και από μία οθόνη προεπισκόπησης. Ο χρήστης με την χρήση του joystick μπορεί να κινεί το σήμα στο πανόραμα μεταξύ όλων των ηχείων, η πρακτική του χρησιμότητα σημειώνεται στο γεγονός ότι ο χρήστης μπορεί εύκολα να κάνει δυναμικά panning, ενώ παράλληλα έχει και οπτική επαφή με το που έχει οδηγηθεί το σήμα. Από πολλούς θεωρείται πιο πρακτικό στην χρήση, υπολείπεται όμως σε ακρίβεια σε σύγκριση με τα «Three knob panners» που αναφέρονται παραπάνω. Ωστόσο, υπάρχουν «Joystick panner» που μπορούν να λειτουργήσουν και σε κατάσταση (mode) «Three knob panner».

- Η τρίτη και τελευταία κατηγορία των «Surround panners» είναι τα λεγόμενα «Software panners». Πρόκειται για αυτά που είναι σε μορφή λογισμικού και «τρέχουν» μέσω κάποιου «DAW». Συνήθως τα αποκαλούμε και «plug-ins». Μερικά από τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν τα «Software panners» είναι η πλήρης αυτοματοποίηση, ο συγχρονισμός πολλαπλών panner και το χαμηλό κόστος. [11]

7.5 Διάταξη των ηχείων

Όλα τα ηχεία πρέπει να βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο με ίση απόσταση από το κέντρο, δηλαδή το σημείο ακρόασης. Το επίπεδο αναφέρεται στο ύψος που είναι τοποθετημένα τα ηχεία. Πρέπει να είναι λοιπόν τοποθετημένα στο ύψος των αυτιών του ακροατή. Το κεντρικό ηχείο (C) τοποθετείται στις 0° , ακριβώς μπροστά από τη θέση ακρόασης. Το υπογούφερ δεν έχει συγκεκριμένη θέση στη διάταξη, καθώς οι συχνότητες που αναπαράγει δεν δίνουν την αίσθηση της θέσης της πηγής στον ακροατή. Τα ηχεία Left και Right τοποθετούνται -30° και 30° αντίστοιχα ενώ τα Left Surround και Right Surround τοποθετούνται περίπου στις -110° και 110° αντίστοιχα. (Εικόνα 7.1) (Η διάταξη αυτή είναι σύμφωνα με την ITU)



Εικόνα 7.1 Διάταξη ηχείων 5.1 σύμφωνα με την ITU.

7.6 Κωδικοποιήσεις

Dolby Surround

Βασίζεται στην μέθοδο κωδικοποίησης «Phase-Matrix» και επιτρέπει την κωδικοποίηση τεσσάρων καναλιών σε δύο. Η εν λόγω μέθοδος μπορεί να ταυτίστηκε με την αναλογική εποχή της κωδικοποίησης, ωστόσο μπορεί να εφαρμοστεί και σε ψηφιακά σήματα. Το δικαναλικό κωδικοποιημένο σήμα συχνά καλείται και ως Rt/Lt (Left total/ Right total), που όταν «περάσει» από έναν αποκωδικοποιητή «Dolby pro logic», θα ανακτηθούν από τα Rt και Lt σήματα συνολικά τέσσερα κανάλια ήχου. Κατά την ανάκτηση προκύπτουν τα Left/Center/Right/Surround, με το πίσω κανάλι «Surround» να είναι μονοφωνικό. Η εν λόγω κωδικοποίηση είναι πλήρως συμβατή με μονοφωνικά και δικαναλικά (2-0, στέρεο) συστήματα αναπαραγωγής.

Dolby Pro Logic II

Αποτέλεσε την βελτιωμένη εκδοχή του «Dolby Surround» που χρησιμοποιεί τον κωδικοποιητή «Dolby Pro Logic II». Βασίζεται και αυτό σε μέθοδο «Phase-Matrix» με την διαφορά ότι υπάρχει δυνατότητα κωδικοποίησης πλέον πέντε καναλιών. Αυτά τα πέντε κανάλια πλήρους φάσματος είναι τα L/C/R και LS/RS. Τα «Surround» κανάλια είναι πλέον δύο και όχι ένα όπως στην πρώτη εκδοχή του «Pro Logic». Σημειώστε ότι ούτε η μεν, ούτε η δε εκδοχή του Pro Logic μπορεί να κωδικοποιήσει πληροφορία για το κανάλι «LFE».

Dolby Digital

Ο ψηφιακός κωδικοποιητής της «Dolby» είναι γνωστός και ως «AC-3». Πρόκειται ουσιαστικά για ένα απολεστικό αλγόριθμο συμπίεσης ήχου που κωδικοποιεί έξι διακριτά κανάλια πλήρους φάσματος (εκτός το LFE που έχει φάσμα 20-120Hz) ως μία ροή δεδομένων (single data stream). Οι υποστηριζόμενοι ρυθμοί δειγματοληψίας συμπεριλαμβάνουν 32, 44.1 και 48kHz. Η ανάλυση των 48kHz είναι προαπαιτούμενο για κωδικοποίηση σε δίσκο DVD.

- Υποστηρίζει ροή δεδομένων από 32 έως 448kbps.
- Η κωδικοποίηση κατά των αλγόριθμο «AC-3» αποτελεί ένα από τα προκαθορισμένα φόρμα που συμπεριλαμβάνεται στις επίσημες προδιαγραφές του πρωτοκόλλου που ορίζει το «DVD-Video».
- Οι αποκωδικοποιητές «Dolby Digital» έχουν την δυνατότητα προσαρμογής (downmix) του υλικού σε «Dolby Pro Logic», σε δικαναλικό στέρεο ή μόνο.

Dolby Digital EX

Το 1998 η «Dolby» και η «Lucasfilm THX» ένωσαν τις δυνάμεις τους και παρουσίασαν μία βελτιωμένη εκδοχή του απλού «Dolby Digital». Η βελτίωση εστιάζεται κυρίως στην πρόσθεση ενός έβδομου καναλιού, επεκτείνοντας και την γνωστή διάταξη ηχείων από «5.1» σε «**6.1**». Το επιπλέον κανάλι τοποθετείται στην πίσω ζώνη ακρόασης μεταξύ των καναλιών «LS» και «RS» και ονομάζεται «Center Surround». Ο κωδικοποιητής είναι ο γνωστός «AC-3» με την διαφορά ότι το επιπλέον κανάλι «CS» κωδικοποιείται με την μέθοδο «**Matrix**» μεταξύ το καναλιών «LS» και «RS». Αυτός είναι και λόγος που δεν θεωρείται εγγενές σύστημα διακριτής (**Discrete**) κωδικοποίησης **6.1 (pseudo-6.1 system) καναλιών σε αντίθεση με το ανταγωνιστικό φορμά «DTS-ES».**

Σε περίπτωση που στον δέκτη αναπαραγωγής δεν υπάρχει ο αποκωδικοποιητής «Dolby EX» και υπάρχει ο απλός «Dolby Digital» το πρόγραμμα αναπαράγεται κανονικά, προφανώς χωρίς το πίσω κεντρικό (CS) κανάλι.

DTS

Πρόκειται για το άμεσα ανταγωνιστικό κωδικοποιητή του «Dolby Digital». Όπως στην περίπτωση του «Dolby Digital» έτσι και ο κωδικοποιητής της «DTS» είναι απολεστικός με την διαφορά ότι ο DTS υποστηρίζει υψηλότερες αναλύσεις σε επίπεδο δειγματοληψίας αλλά και υψηλότερη ροή δεδομένων. Επίσης, οι προδιαγραφές του DTS μπορούν να κωδικοποιήσουν έως και οκτώ κανάλια ήχου, οι εφαρμογές όμως ήταν κυρίως σε διατάξεις «5.1» (στέρεο 3-2-1). Η ποιότητα ήχου σε σύγκριση με τον κωδικοποιητή «AC-3» είναι καλύτερη, ωστόσο οι τίτλοι με ήχο κωδικοποιημένο με «DTS» είναι λιγότεροι. Η διάταξη των ηχείων είναι ακριβώς όπως και του «Dolby Digital» στο σχήμα της *εικόνας 18*.

- Οι υποστηριζόμενοι ρυθμοί δειγματοληψίας αγγίζουν έως και τα 96kHz με έως και 24bits ανά δείγμα.
- Η μέγιστη ροή δεδομένων είναι 1,5 Mbps .
- Υποστηρίζει διακριτή κωδικοποίηση 7 καναλιών πλήρους φάσματος και ενός «LFE»
- Στις μέρες μας το πιθανότερο είναι να μην υπάρχει πρόβλημα συμβατότητας καθώς θεωρείται σχεδόν δεδομένη οι ύπαρξη αποκωδικοποιητών DTS και Dolby Digital στους πολυκαναλικούς ενισχυτές (A/V receivers) και στους αναπαραγωγείς οπτικών δίσκων (DVD player, BD player) [12]

7.7 Ο Surround ήχος στο Ψυγείο

Ο πολυκάναλος ήχος στο «Ψυγείο», είναι αποτέλεσμα της χωροτοποθέτησης του ηχητικού υλικού. Σκοπός μας είναι να δώσουμε στο θεατή την αίσθηση πως είναι μέρος της ταινίας.

Ο τρόπος με τον οποίο λειτουργήσαμε για την υλοποίηση του πολυκάναλου ήχου είναι ο εξής: έπειτα από τη διαδικασία του ηχητικού σχεδιασμού, έμεινε η διαδικασία της χωροτοποθέτησης. Με τη χρήση του λογισμικού Apple Logic 9, το οποίο είναι ένα σύστημα DAW (Digital Audio Workstation), ξεκινήσαμε τη

διαδικασία αυτή, καθώς στην επιφάνεια «mix» περιέχει surround panning για κάθε κανάλι, εάν επιλέξουμε για την έξοδο τους αυτή του Surround.

Με τη δημιουργία, λοιπόν της ψευδαίσθησης του χώρου, ολοκληρωμένη, η επόμενη φάση είναι αυτή της εξαγωγής του αρχείου ήχου, το οποίο θα είναι μέρος της σύνθεσης του τελικού DVD.

Κεφάλαιο 8 Συμπεράσματα

Αρχικά, θα θέλαμε σημειώσουμε πως η παραγωγή αυτής της ταινίας ήταν ένα μεγάλο μάθημα, διότι, μας δίδαξε την έννοια της συνεργασίας, εμπλουτίσαμε τις όποιες γνώσεις είχαμε σχετικές με το αντικείμενο της ολοκληρωμένης κινηματογραφικής παραγωγής και ήρθαμε σε επαφή με ένα πολύ σημαντικό για τον κινηματογράφο κομμάτι, αυτό του Surround ήχου.

Καταλήγοντας, σε πνεύμα αυτοκριτικής πρέπει να σημειώσουμε ότι το αποτέλεσμα θα ήταν αρτιότερο εάν το ξανακάναμε με την εμπειρία που έχουμε τώρα. Στην διάρκεια της παραγωγής παρουσιάστηκαν διάφορα προβλήματα, άλλα είχαν να κάνουν με την έλλειψη εξοπλισμού δυσκολεύοντας την εργασία μας όπως: έλλειψη συστημάτων φωτισμού, τα μικρόφωνα ήταν μέτριας ποιότητας, είχαμε ελάχιστα στηρίγματα κάμερας. Επίσης το ανθρώπινο δυναμικό της παραγωγής ήταν ελάχιστο, πολλές εργασίες αναλαμβάνονταν από λίγα άτομα με αποτέλεσμα να γίνουν περισσότερα λάθη. Τα λαθάκια των ηθοποιών καθώς δεν επρόκειτο για επαγγελματίες μας δυσκόλεψαν πέρα από τα γυρίσματα, στο στάδιο της μεταπαραγωγής, σπαταλώντας πάρα πολύ χρόνο για να τα διορθώσουμε και όχι πάντα με επιτυχία.

Όσον αφορά στον πολυκάναλο ήχο, είχαμε πολλές δυσκολίες στο να βρούμε τον κατάλληλο εξοπλισμό για να εργαστούμε. Πέρα από αυτό καθώς ήταν η πρώτη φορά που ερχόμασταν σε επαφή με το αντικείμενο surround ήχος μας δυσκόλεψε περισσότερο.

Κλείνοντας πρέπει να τονίσουμε ότι η παραγωγή μιας ταινίας δεν είναι εύκολη υπόθεση, χρειάζεται χρόνος χρήμα και πάνω από όλα όρεξη και καλή συνεργασία.

Παράρτημα Α: Πίνακες

Πίνακας 1 : τεχνικά χαρακτηριστικά Zoom H4

Recorder	Tracks	4
Maximum number of simultaneous recording tracks		2
Maximum number of simultaneous playback tracks		4
Recording time 2GB	Approx. 190 minutes (converted to WAV 44.1kHz/16bit stereo track)	Approx. 34 hours (converted to MP3 44.1kHz/ 128kbps stereo track)
Projects		1000/card
Locate function		Hours/Minutes/Seconds/Milliseconds
Audio file editing functions		Name edit, Delete, Copy, Import, Size check
Other functions		Punch-in/out, Bounce, A-B repeat
Effects (Insert)	Modules	2
Types		53
Patches		63
Tuner		Chromatic, Guitar, Bass, Open A/D/E/G, DADGAD
Metronome	Metronome sound sources	5
Variable beat		1/4 - 8/4, 6/8, unaccentuated
Tempo		40.0 - 250.0 BPM
A/D conversion	24 bit	x128 oversampling
D/A conversion	24 bit	x128 oversampling
Recording media	SD card (16MB – 2GB)	
Data type	Format	WAV
<Record/Play>	Quantization 16 bit (Stereo, 4-track mode)	24bit (Stereo mode)
Sampling frequency	44.1 kHz (Stereo, 4-track mode)	48kHz, 96kHz (Stereo mode)
	Format	MP3 (Stereo mode)
<Recording>	Bitrate 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 kbps, VBR	Sampling frequency 44.1 kHz
<Playback>	Bitrate 32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224,	Sampling frequency 44.1 kHz, 48 kHz

	256, 320 kbps, VBR	
Display	128 x 64 dots Full-dot LCD (with backlight)	
Inputs	Input	XLR (balanced input)/standard phone (unbalanced input)
combo jack Input impedance	(using balanced input) 1 kilohm balanced, pin 2 hot	(using unbalanced input) 480 kilohms unbalanced
Input level (INPUT1,2 switch)	(using balanced input)	L -20 dBm (for mic) M -30 dBm (for mic) H -40 dBm (for mic)
(using unbalanced input)L-10 dBm	(for guitar, bass, line input) M -30 dBm (for mic) H -40 dBm (for mic)	Unidirectional condenser microphone Gain (mic switch)
Built-in stereo mic	L+6 dB M+20 dB H+30 dB	
Phantom power supply	48V, 24V, OFF	Mini stereo phone jack
Master output	Output load impedance	10 kilohms or more
	Rated output level	-10 dBm
Headphone output	Mini stereo phone jack	50 mW (into 32-ohm load)
USB	USB 2.0 Full Speed Mass	Storage Class operation
Audio Interface operation USB functions	can be operated by USB bus power	
Power requirements	9 V DC, 300mA from AC adapter ("zoom" AD-0006)	
Batteries	IEC R6 (size AA) x 2	
Continuous recording time	4 hours	
Continuous playback time	4.5 hours	
Dimensions	70 (W) x 152.7 (D) x 35 (H) mm	
Weight	190 g	

Πίνακας 2 : τεχνικά χαρακτηριστικά της Sony FX7E

Video recording system (HDV)	2 rotary heads, Helical scanning system
Video recording system (DV)	2 rotary heads, Helical scanning system
Still image recording system	Exif Ver. 2.2
Audio recording system (HDV)	Rotary heads, MPEG-1 Audio Layer -2, Quantization: 16 bits (Fs 48 kHz, stereo) transfer rate: 384 kbps
Audio recording system (DV)	Rotary heads, PCM system Quantization: 12 bits (Fs 32 kHz, stereo 1, stereo 2), 16 bits (Fs 48 kHz, stereo)
Video signal	PAL color, CCIR standards 1080/50i specification
Usable cassette	Mini DV
Tape speed (HDV)	Approx. 18.81 mm/s
Tape speed (DV)	SP: Approx. 18.81 mm/s LP: Approx. 12.56 mm/s
Recording/playback time (HDV)	60 min (using a DVM60 cassette)
Recording/playback time (DV)	SP: 60 min (using a DVM60 cassette) LP: 90 min (using a DVM60 cassette)
Viewfinder	Electric viewfinder (color)
Image device	4.5 mm (1/4 type) 3CMOS sensor Recording Pixels (HDV/DV16:9 still recording): Max. 1.20 Mega (1440 x 810) pixels*2 Gross: Approx. 1 120 000 pixels Effective (movie, 4:3): 778 000 pixels Effective (movie, 16:9): 1 037 000 pixels Effective (still, 4:3): 778 000 pixels Effective (still, 16:9): 1 037 000 pixels
Lens	Carl Zeiss Vario-Sonnar T 20 x (Optical), Approx. 30 x (Digital, when [D.EXTENDER] is set to [ON])
Focal length	f=3.9 ~ 78 mm (5/32 ~ 3 1/8 in.) When converted to a 35 mm still camera 37.4 ~ 748 mm (1 1/2 ~ 29 1/2 in.) (16:9), 45.7 ~ 914 mm (1 13/16 ~ 36 in.) (4:3) F1.6 ~ 2.8 Filter diameter: 62 mm (2 1/2 in.)
Color temperature	[INDOOR] (3 200 K), [OUTDOOR] (5 800 K)
Minimum illumination	4 lx (lux) (F 1.6)
AUDIO/VIDEO output	10-pin connector Video signal: 1 Vp-p, 75 Ω (ohms) Luminance signal: 1 Vp-p, 75 Ω (ohms) Chrominance signal: 0.3 Vp-p, 75 Ω (ohms) Audio signal: 327 mV (at load impedance 47 kΩ (kilohms)), Output impedance with less than 2.2 kΩ (kilohms)
COMPONENT OUT jack	Y: 1 Vp-p, 75Ω (ohms), PB/PR, CB/CR: +/- 350 mVp-p

HDMI OUT jack	HDMI connector
LANC jack	Stereo mini-minijack (Ø 2.5 mm)
USB jack	mini-B
HDV/DV jack	i.LINK interface (IEEE 1394, 4-pin connector S100)
Power requirements	DC 7.2 V (battery pack) DC 8.4 V (AC Adaptor)
Average power consumption	During camera recording using the viewfinder with normal brightness: HDV recording 5.9 W DV recording 5.7 W During camera recording using the LCD with normal brightness: HDV recording 5.9 W DV recording 5.7 W
Dimensions (approx.)	145 × 156 × 322 mm (5 3/4 × 6 1/4 × 12 3/4 in.) (w/h/d) including the projecting parts 145 × 156 × 322 mm (5 3/4 × 6 1/4 × 12 3/4 in.) (w/h/d) including the projecting parts with batterypack NP-F570
Mass (approx.)	1.4 kg (3 lb 2 oz) main unit only 1.6 kg (3 lb 10 oz) including the NPF570 rechargeable battery pack, cassette, and lens hood with lens cover

Πίνακας 3 : Τεχνικά χαρακτηριστικά του Rode NTG-1

Power	P48 (48V) phantom supply
Acoustic Principle	Line gradient
Directional Pattern	Super Cardioid
Frequency range	20Hz-20kHz, selectable HPF @ 80Hz/12dB/octave
Output impedance	50Ω
Signal noise ratio	76 dB SPL (A - weighted per IEC651)
Equivalent noise	18 dB SPL (A - weighted per IEC651)
Maximum SPL	139dB SPL (@ 1kHz, 1% THD into 1KΩ load)
Maximum output voltage	-15.4dBu (@ 1kHz, 1% THD into 1KΩ load)
Sensitivity	-36 dB re 1 Volt/Pascal (15 mV @ 94 dB SPL) +/- 2 dB @ 1kHz
Weight	105gm
Dimensions	217mmH x 22mmW x 22mmD

Παράρτημα Β: Εικόνες



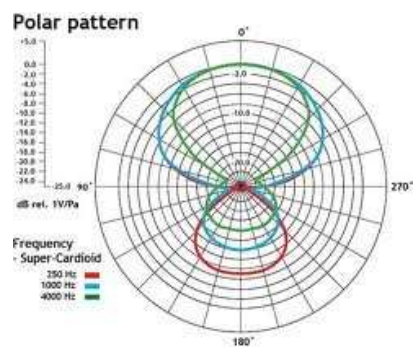
Εικόνα 4.8.1 Κάμερα Sony FX7E



Εικόνα 4.8.2 Ψηφιακή συσκευή καταγραφής ήχου Zoom H4



Εικόνα 4.8.3 (1) Μικρόφωνο RODE NTG-1, (2) αντικραδασμική βάση, (3) Αντιανέμιο



Εικόνα 4.8.4 Πολικό διάγραμμα του RODE NTG-1



Εικόνα 4.8.5 Boom fishpole K&M



Εικόνα 4.8.6 Steadycam varizoom



Εικόνα 6.3 Μοντάζ για την ταινία «Το Ψυγείο»



ERROR: ioerror
OFFENDING COMMAND: image

STACK: