

Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

**ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ
ΗΧΗΤΙΚΟΥ ΜΕΡΟΥΣ
ΤΗΣ
ΜΙΚΡΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΤΑΙΝΙΑΣ
«ΡΩΓΜΗ»**

ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΤΖΩΡΤΖΑΚΗΣ

Α.Μ. 282

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΝΙΚΟΛΑΣ ΒΑΛΣΑΜΑΚΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΜΑΡΤΙΟΣ 2013

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.

Για την διεκπεραίωση αυτής της εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω τον σκηνοθέτη και δημιουργό της μικρού μήκους ταινίας με τον τίτλο "Ρωγή", Κώστα Πρίντζη που μου πρότεινε να κάνω την παραγωγή του ήχου της ταινίας και τον επιβλέποντα καθηγητή μου Νικόλα Βαλσαμάκη που έκανε δεκτό το αίτημα μου για πτυχιακή. Τους συμφοιτητές μου Δημήτρη Κοκκότη, Βαγγέλη Παπαευαγγελίου και Τηλέμαχο Μάνο για την βοήθεια τους στα γυρίσματα της ταινίας, αφού τις περισσότερες φορές χρειαζότανε χειριστής Boom, για να μπορώ να κάνω ηχοληψία ελέγχοντας και ρυθμίζοντας τις στάθμες λήψης έτσι ώστε να αποφεύχθουν τυχόν σπασίματα του ήχου κατά την διάρκεια της φωνοληψίας. Ακόμα ο Τηλέμαχος Μάνος έκανε την φωτογραφική κάλυψη της εργασίας αυτής κατά τον μεγαλύτερο βαθμό. Άλλο υλικό που χρησιμοποιήθηκε ήταν δικό μου και του Ηλία Κοκοράκη, τον οποίο ευχαριστώ θερμά. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους εκείνους που πρόσφεραν και την παραμικρή βοήθεια τους για να ολοκληρωθεί αυτή η εργασία.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....σελ. 9
THE PURPOSE OF THIS STUDY.....σελ. 10
ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ.....σελ. 11
KEYWORDS.....σελ.11

A. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ.

1. Ο ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ ΚΑΙ Ο ΗΧΟΣ ΣΕ ΑΥΤΟΝ.

1.1. Τι εννοούμε με τους όρους Ηχοληψία και τι Ηχητικό Σχεδιασμό.

1.1.1 Ηχοληψία.....σελ. 12
1.1.2 Ηχητικός σχεδιασμός.....σελ. 12

1.2 Η ιστορία του κινηματογράφου.

1.2.1 Προϊστορία του κινηματογράφου.....σελ.12
1.2.2 Ο κινηματογράφος ως τέχνη.....σελ. 13
1.2.3 Ο ομιλών κινηματογράφος.....σελ. 13
1.2.4 Οι μέθοδοι του Dolby και η συμβολή τους στον κινηματογράφο.....σελ. 15
1.2.5 Ο έγχρωμος κινηματογράφος.....σελ. 15
1.2.6 Ο ψηφιακός κινηματογράφος.....σελ. 16

1.3 Υλοποίηση μιας κινηματογραφικής ταινίας.

1.3.1 Σενάριο.....σελ. 16
1.3.2 Σκηνοθεσία.....σελ. 16
1.3.3 Ηθοποιοί.....σελ. 16
1.3.4 Τεχνικό Προσωπικό.....σελ. 17
1.3.5 Παραγωγή.....σελ. 17

2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.

2.1 Επιλογή της ταινίας.

2.1.1 Λίγα λόγια για το σενάριο της ταινίας.....σελ. 18
2.1.2 Τα κριτήρια για την επιλογή της ταινίας.....σελ. 18

2.2 Οι συντελεστές της ταινίας.

2.2.1 Λίγα λόγια για την παραγωγή της ταινίας.....σελ. 19
2.2.2 Η εύρεση των ηθοποιών.....σελ. 19
2.2.3 Η εύρεση των τεχνικών.....σελ. 19

3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΗΧΩΝ ΣΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

3.1 Ομιλία.

3.1.1 Διάλογος.....σελ. 21
3.1.2 Φωνές.....σελ. 21

3.2 Ήχοι περιβάλλοντος.....σελ. 21

3.3 Ηχητικά εφέ.

3.3.1 Foleys.....σελ. 21
3.3.2 Design effect.....σελ. 22

3.4 Μουσική.

3.3.1 Μουσική δράση μιας ταινίας.....σελ. 22
3.3.2 Μουσική επένδυση μιας ταινίας.....σελ. 22

B. ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

4. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ.

4.1 Ο Εικονοληπτικός εξοπλισμός της ταινίας.

4.1.1 Η κάμερα που χρησιμοποιήθηκε.....σελ. 23
4.1.2 Το σύστημα εγγραφής της κάμερας.....σελ. 23
4.1.3 Το μόνιτορ.....σελ. 24
4.1.4 Τα φώτα που χρησιμοποιήθηκαν.....σελ. 25

4.2 Ο ηχοληπτικός εξοπλισμός της ταινίας.

4.2.1 Ψηφιακό DAT.....σελ. 25
4.2.2 Δικάναλη κονσόλα.....σελ. 26
4.2.3 Φορητός ψηφιακός εγγραφέας.....σελ. 26
4.2.4 Μικρόφωνα / Boom.....σελ. 27
4.2.5 Υπολογιστής / Κάρτα ήχου.....σελ. 29
4.2.6 Ακουστικά.....σελ. 29
4.2.7 Ηχεία.....σελ. 30

4.3 Συνδεσμολογία του εξοπλισμού.

4.3.1 Περιγραφή της συνδεσμολογίας.....σελ. 30
4.3.2 Σχηματική απεικόνιση.....σελ. 31

5. ΤΑ ΓΥΡΙΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ.

5.1 Πρώτη μέρα.

5.1.1 Η επιλογή της σκηνής για πρώτη ημέρα γυρισμάτων.....σελ. 33
5.1.2 Ο χώρος που έλαβε μέρος το γύρισμα της πρώτης μέρας.....σελ. 33
5.1.3 Διεξαγωγή του γυρίσματος της πρώτης μέρας.....σελ. 33

5.2 Δεύτερη μέρα.

5.2.1 Η επιλογή των σκηνών για δεύτερη ημέρα γυρισμάτων.....σελ. 37
5.2.2 Οι χώροι που έλαβαν μέρος τα γυρίσματα της δεύτερης μέρας.....σελ. 37
5.2.3 Διεξαγωγή των γυρισμάτων της δεύτερης μέρας.....σελ. 37

5.3 Τρίτη μέρα.

- 5.3.1 Η επιλογή των σκηνών για τρίτη ημέρα γυρισμάτων.....σελ. 41
5.3.2 Οι χώροι που έλαβαν μέρος τα γυρίσματα της δεύτερης μέρας.....σελ. 41
5.3.3 Διεξαγωγή των γυρισμάτων της δεύτερης μέρας.....σελ. 41

5.4 Τέταρτη μέρα

- 5.4.1 Η επιλογή των σκηνών για τέταρτη ημέρα γυρισμάτων.....σελ. 41
5.4.2 Οι χώροι που έλαβαν μέρος τα γυρίσματα της τέταρτης μέρας.....σελ. 42
5.4.3 Διεξαγωγή των γυρισμάτων της τέταρτης μέρας.....σελ. 42

5.5 Πέμπτη μέρα.

- 5.5.1 Η επιλογή των σκηνών της πέμπτης ημέρας γυρισμάτων.....σελ. 43
5.5.2 Ο χώρος που έλαβε μέρος το γύρισμα της πέμπτης μέρας.....σελ. 44
5.5.3 Διεξαγωγή του γυρίσματος της πέμπτης μέρας.....σελ. 44

6. Η ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΩΝ ΗΧΩΝ ΚΑΙ Η ΜΙΞΗ ΑΥΤΩΝ.

6.1 Ξεκίνημα σχεδίασης ήχου της ταινίας.

- 6.1.1 Λίγα λόγια για την ηχητική ανάλυση των σκηνών της ταινίας.....σελ. 48
6.1.2 Ηχογράφηση των ηχητικών δειγμάτων.....σελ. 48
6.1.3 Εισαγωγή στην διαδικασία της μίξης.....σελ. 49

6.2 Το υλικό του εγγραφέα DAT.

- 6.2.1 Ηχητική επεξεργασία.....σελ. 51
6.2.2 Μίξη του υλικού.....σελ. 51

6.3 Ήχοι περιβάλλοντος.

- 6.3.1 Ήχοι περιβάλλοντος εσωτερικών χώρων.....σελ. 53
6.3.2 Ήχοι περιβάλλοντος εξωτερικών χώρων.....σελ. 54

6.4 Ήχοι παραγόμενοι από τους ηθοποιούς.

- 6.4.1 Βήματα.....σελ. 56
6.4.2 Τριβή ρούχων και σώματος.....σελ. 57
6.4.3 Ανάσα - Ξεφύσημα - Καταπιμα.....σελ. 58
6.4.4 Σκούπισμα προσώπου.....σελ. 58
6.4.5 Πέσιμο και σύρσιμο του ηθοποιού σε φύλλα και χόμα.....σελ. 59
6.4.6 Πέρασμα από δέντρα.....σελ. 60

6.5 Φυσικοί Ήχοι.

- 6.5.1 Ήχοι πουλιών.....σελ. 60
6.5.2 Γάβγισμα.....σελ. 61
6.5.3 Λάλημα κόκκορα.....σελ. 61
6.5.4 Φωνή κόρακα και φωνές γλάρων.....σελ. 62
6.5.5 Πέταγμα περιστεριών.....σελ. 62
6.5.6 Αέρας.....σελ. 63

6.6 Ήχοι παραγόμενοι από μηχανές.

- 6.6.1 Ήχοι διέλευσης οχημάτων.....σελ. 63
6.6.2 Ήχος αυτοκινήτου.....σελ. 63

6.6.3 Ήχος μοτοσυκλέτας.....	σελ. 65
6.6.4 Φρενάρισμα/ Σπινιάρισμα ρόδας.....	σελ. 65
6.6.5 Ήχος Ποδηλάτου.....	σελ. 66
6.6.6 Ανυψωτήρας.....	σελ. 66
6.6.7 Ήχος τραίνου.....	σελ. 66
6.6.8 Σειρήνες.....	σελ. 67
6.6.9 Κορνάρισμα.....	σελ. 67
6.6.10 Ξυπνητήρι.....	σελ. 67
6.6.11 Τηλεόραση.....	σελ. 68

6.7 Ήχοι παραγόμενοι από αντικείμενα.

6.7.1 Πιάσιμο, άφημα και σύρσιμο αντικειμένων.....	σελ. 68
6.7.2 Τρακάρισμα.....	σελ. 69
6.7.3 Κρότος από ξυπνητήρι που πέφτει σε έπιπλο.....	σελ. 71
6.7.4 Λάμπα φθορίου.....	σελ. 72
6.7.5 Κλειδιά.....	σελ. 73
6.7.6 Νερό βρύσης.....	σελ. 73
6.7.7 Τσιγάρο.....	σελ. 73

7. ΤΕΛΙΚΟ ΗΧΗΤΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ

7.1 Απόδοση ηχητικού αποτελέσματος των σκηνών.

7.1.1 Εξαγωγή της μίξης της κάθε σκηνής.....	σελ. 74
7.1.2 Επεξεργασία της κάθε σκηνής.....	σελ. 75
7.1.3 Ηχητική στάθμη της ταινίας.....	σελ. 75
7.1.4 Εξαγωγή ήχου της ταινίας.....	σελ. 76

7.2 Mastering του ήχου.

7.2.1 Σκοπός του mastering του ήχου της ταινίας.....	σελ. 77
7.2.2 Τελικός ήχος της ταινίας.....	σελ. 77

7.3 Δημιουργία DVD.

7.3.1 Εξαγωγή της ταινίας.....	σελ. 77
7.3.2 Εγγραφή της ταινίας σε DVD.....	σελ. 78

8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑ.....σελ. 80

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.....σελ. 81

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.....σελ. 85

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....σελ. 98

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.

Σκοπός της εργασίας ήταν η λήψη και δημιουργία του ηχητικού μέρους της μικρού μήκους ταινίας με τον τίτλο "Ρωγή", σε σενάριο και σκηνοθεσία Κώστα Πρίντζη, με διάρκεια 16 λεπτών και 20 δευτερολέπτων. Στην συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία έγινε ηχοληψία των γυρισμάτων της ταινίας καθώς και ο ηχητικός σχεδιασμός, έτσι ώστε να δοθεί η δυνατότητα να εξεταστούν τα στάδια της ηχητικής παραγωγής μιας κινηματογραφικής ταινίας.

Πιο αναλυτικά λοιπόν για να γίνει η ηχητική παραγωγή της ταινίας "Ρωγή", χρειάστηκε να γίνει η ηχητική ανάλυση της κάθε σκηνής με βάση έναν ηχητικό οδηγό, ο οποίος είχε τραβηχτεί από τα γυρίσματα της ταινίας. Στην συνέχεια έκανα την αναπαραγωγή του κάθε ήχου (εκτός των διαλόγων) της κάθε σκηνής αυτόνομα, ώστε να μου δινόταν η δυνατότητα καλύτερης επεξεργασίας και διαμόρφωσης του τελικού ηχητικού αποτελέσματος.

Οι διάλογοι της ταινίας ηχογραφήθηκαν σε πραγματικό χρόνο, αυτόνομα, με ηχοληπτικό εξοπλισμό και όχι μέσω κάμερας για την αποφυγή θορύβου και άλλων τυχών προβλημάτων. Με αυτόν το τρόπο επιτύχαμε να έχουμε μέγιστη απόδοση των ρόλων και μέγιστο επιθυμητό αποτέλεσμα ως προς τον θεατή. Συγχρονισμός ήχου και εικόνας στα γυρίσματα της ταινίας έγινε μέσω κλακέτας. Κάποιους από τους αρχικούς διαλόγους αναγκάστηκα να τους επικαλύψω με νέους καλύτερης λήψης λόγο περιπτώσεων μεγάλης έντασης ήχων του περιβάλλοντος που εμφανιζόντουσαν στο ηχογραφημένο υλικό.

Κατά την διάρκεια των γυρισμάτων μέσω της κάμερας γραφόταν ένας ηχητικός οδηγός στον οποίο στηρίχτηκα, για να αναπαράγω τους ήχους, αλλά δεν έκανα πιστή αναπαραγωγή του. Σε συνεργασία με τον δημιουργό της ταινίας προσπάθησα να κάνω μία προσθαφαίρεση ήχων αναλόγως με τι ήθελε να μεταδώσει ηχητικά στον θεατή ο δημιουργός, έτσι ώστε με την κατάλληλη μίξη της κάθε σκηνής κατάφερα να έχω το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Για την παραγωγή του ήχου της ταινίας χρειάστηκε να γίνει μία μεγάλη συλλογή από ήχους έτσι ώστε να επιτευχθεί η ηχητική επένδυση της ταινίας με επιτυχία. Πιο αναλυτικά λοιπόν είχαμε ηχογραφήσεις που πραγματοποιήθηκαν σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους με την διαδικασία διαφορετικών τεχνικών ηχογράφησης ηχογραφήσεις που έλαβαν σε έναν χώρο διαμορφωμένο κατάλληλα για λήψη και επεξεργασία, χρήση ήχων από διάφορες βιβλιοθήκες οι οποίοι με βοήθησαν να έχω καλύτερο ηχητικό αποτέλεσμα με την κατάλληλη επεξεργασία τους η οποία έγινε σε κατάλληλο λογισμικό περιβάλλον.

Για τον συγχρονισμό των ληφθέντων ήχων χρησιμοποιήθηκε κατάλληλο πολυκάναλο λογισμικό περιβάλλον μίξης ήχου και εικόνας το οποίο μου έδωσε την δυνατότητα να περάσω από τα πολύ αρχικά στάδια του ήχου της ταινίας που είναι η ηχογράφηση, η επεξεργασία και η ταξινόμηση του ηχητικού υλικού σε κατηγορίες με βάση ενός ηχητικού προμοντάζ μέχρι και τα τελικά στάδια παραγωγής του όπως είναι η τελική μίξη της κάθε σκηνής και η τελική μίξη του ήχου της ταινίας.

Η Τελική μορφή του ήχου της ταινίας αποδόθηκε με βάση την τεχνική του mastering στο ανάλογο λογισμικό. Από κει και πέρα με το κατάλληλο λογισμικό εικόνας και εγγραφής μετατράπηκε σε DVD αρχείο .VOB έτσι ώστε να μπορεί να αναπαραχθεί από οποιαδήποτε συσκευή βίντεο.

Τέλος το DVD αυτό θα παραδοθεί μαζί με την πτυχιακή μου εργασία στην διάθεση του Α.Τ.Ε.Ι ΚΡΗΤΗΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ, μετά το τέλος της παρουσίας στο προαναφερθέν ίδρυμα.

THE PURPOSE OF THIS STUDY.

The aim of this work was the creation and reception of sound from the short film titled Rogmi (Crack), which is wrote and directed by Kostas Printezis and its duration is 16 minutes and 20 seconds. In this thesis was sound engineer of the film and the sound design, to enable them to consider the stages of sound production of a film.

So more detail to make the sound production of the movie "Rogmi" had to make the sound of each scene analysis based on an audio guide, which was pulled from the movie. Then I made the reproduction of every sound (except dialogues) independently of each scene to me given the possibility of better treatment and shaping the final sound effect.

The dialogues of the film were recorded in real time, independently with sound engineer equipment and not through the camera to avoid noise and other problems fortunes. In this way we succeeded to have maximum efficiency of the roles and maximum desired effect for the viewer. Synchronize audio and video during the shooting of the film was through tap dancing. Some of the initial screening had to overlap with the new Best Shot reason cases intensive environmental sounds that appear in recorded material.

During the filming of the camera via an audio guide was written which rely on to reproduce the sounds but I did faithful reproduction. In collaboration with the filmmakers tried to make a sound or Remove depending on what you wanted to transmit sound to the viewer the creator, so that an appropriate mix of every scene I've got to the desired result.

To produce the sound of the film had become a collection of sounds so as to achieve the soundtrack of the movie successfully. More specifically we have made recordings in exterior and interior with different technical process recording received in a space configured properly to download and use sounds from various libraries who helped me to have better sound output with proper treatment the which was a suitable software environment.

For synchronism of received sounds used software environment suitable multichannel audio mixing and picture that gave me the opportunity to go through the very early stages of the audio tape is the recording, processing and classification of audio material into categories based on one sound promontaz until the final stages of production as the final mix of each scene and the final sound mix of the film.

The final form of the sound of the movie were performed according to the technique of mastering the appropriate software. Beyond that, with the right software and video recording converted to DVD file. VOB so it can be played from any video device.

Finally a DVD that will be delivered along with my thesis work available to the TEI CRETE ANNEX MUSIC AND SOUND TECHNOLOGY, after the presentation in that institution.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ.

ηχητική ζώνη ταινίας, ηχητικός σχεδιασμός, εγγραφή, μίξη, μικρού μήκους ταινία, ηχητική επεξεργασία, κινηματογράφος.

KEYWORDS.

soundtrack, sound design, recording, mixing, short film, sound editing, cinema.

A. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ.

1. Ο ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ ΚΑΙ Ο ΗΧΟΣ ΣΕ ΑΥΤΟΝ.

1.1. Τι εννοούμε με τους όρους Ηχοληψία και τι Ηχητικό Σχεδιασμό.

1.1.1. Ηχοληψία.

Με τον όρο "Ηχοληψία" εννοούμε έναν συνδυασμό μεταξύ της επιστήμης και της τέχνης, που ως αντικείμενο έχει την καταγραφή, την μίξη και την αναπαραγωγή των ήχων. Ο τομέας αυτός επισύρει την προσοχή σε πολλές καλλιτεχνικές και επαγγελματικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της ηλεκτρονικής, της ακουστικής, της ηλεκτροακουστικής, της ψυχοακουστικής και της μουσικής.

Ο άνθρωπος που ασχολείται με το αντικείμενο της ηχοληψίας ονομάζεται ηχολήπτης ή μηχανικός/τεχνικός ήχου και έχει την ικανότητα να χρησιμοποιεί διαφορετικών τύπων τεχνικού εξοπλισμού και μέσων καταγραφής. Υπάρχουν δύο τύποι τεχνικού εξοπλισμού και μέσων καταγραφής.

α. Ο αναλογικός, όπου εντάσσονται η αναλογική κονσόλα και η μομπομίνα.

β. Ο ψηφιακός, όπου εντάσσονται η ψηφιακή/midi κονσόλα, τα ψηφιακά πολυκάναλα (DAT, multitrack και SSD recorders), όπως και ο ηλεκτρονικός υπολογιστής.

1.1.2. Ηχητικός σχεδιασμός.

Με τον όρο "Ηχητικός Σχεδιασμός" εννοούμε το γνωστικό σύνολο που περιλαμβάνει το απαιτούμενο θεωρητικό υπόβαθρο και τις καλλιτεχνικές δεξιότητες για τον σχεδιασμό και την σύνθεση ηχητικών δειγμάτων που χρησιμοποιούνται για την ηχητική επένδυση όλων των μορφών οπτικοακουστικών εφαρμογών, όπως ο κινηματογράφος, η διαφήμιση, οι ιστοσελίδες, τα ψηφιακά παιχνίδια, η κινούμενη ψηφιακή αναπαράσταση (animation), καθώς και την ηλεκτροακουστική μουσική.

Ο ρόλος του ηχητικού σχεδιασμού έχει ως κύριο σκοπό να μεταδώσει στον θεατή το επιθυμητό αποτέλεσμα του οπτικοακουστικού υλικού και να του δημιουργήσει την επιθυμητή διάθεση που απαιτείται για την κάθε σκηνή. Αυτό επιτυγχάνεται με τον συνδυασμό μεταξύ των φωνών, των ήχων, των θορύβων, της σιωπής, της ηχητικής επεξεργασίας με εφέ (reverb, echo κλπ) ή κάποιες ηχητικές τεχνικές (αυξομείωση εντάσεων, equalizers, fade in/out κλπ) αλλά και της μουσικής.

Ο άνθρωπος που καλείται να φέρει εις πέρας το έργο του ηχητικού σχεδιασμού ονομάζεται Σχεδιαστής ήχου (Sound Designer) και χορηγήθηκε ως έννοια για πρώτη φορά στην παραγωγή του κινηματογράφου το 1970, στην ταινία < Αποκάλυψη Τώρα > του Φράνσις Φορντ Κόπολα.

1.2 Η ιστορία του κινηματογράφου.

1.2.1 Προϊστορία του κινηματογράφου.

Μία από τις πρώτες απόπειρες καταγραφής κίνησης έγινε με τις κινούμενες ζωγραφιές κάπου στις αρχές του 19^ο αιώνα. Για την προβολή τους εμφανίστηκαν διάφορες συσκευές από τις οποίες μία από αυτές ήταν το ζουτρόπιο. Για να δημιουργηθεί η ψευδαίσθηση της κίνησης οι εικόνες έπρεπε να εμφανιστούν σε γρήγορη διαδοχή, οπότε χρειαζόταν να γίνεται η διαδοχή με την κατάλληλη

ταχύτητα. Αυτό είχε ως απαίτηση ορισμένες τεχνολογίες. Το βασικότερο είναι ότι έπρεπε να υπάρξει ένας τρόπος καταγραφής μιας μακράς σειράς από εικόνες πάνω σε κάποιο είδος υποστρώματος. Καταρχήν θα μπορούσε κανείς να σχεδιάσει μια σειρά από εικόνες πάνω σε μια λωρίδα χαρτιού ή σε ένα δίσκο.

Με την εμφάνιση της φωτογραφίας γύρω στο 1826 δίνεται η δυνατότητα αποτύπωσης του πραγματικού χώρου, αλλά χάνεται η καταγραφή της κίνησης και αυτό λόγω του ότι οι πρώιμες φωτογραφίες απαιτούσαν μακροχρόνια έκθεση (στην αρχή ώρες, αργότερα λεπτά) για μια μοναδική εικόνα.

Η διαδοχική φωτογράφιση κάνει την εμφάνισή της το 1878 από όταν ο Βρετανός φωτογράφος Edward Muybridge κατάφερε με αυτή την τεχνική να καταγράψει την κίνηση ενός αλόγου, αποδεικνύοντας τότε, πως κατά τη διάρκεια του καλπασμού του υπάρχουν στιγμές που τα πόδια του δεν έχουν επαφή με το έδαφος. Την ίδια περίπου εποχή, ο Γάλλος φυσικός Ετιέν Μαρτέ κατόρθωσε να συλλάβει φωτογραφικά το πέταγμα ενός πουλιού με τη βοήθεια μιας φωτογραφικής μηχανής με τη δυνατότητα να αποτυπώνει 12 στιγμιότυπα ανά λεπτό.

Το 1880 γίνεται η ανακάλυψη του κινητοσκοπίου στα εργαστήρια του Τόμας Έντισον από τον Ουίλιαμ Ντίξον, το οποίο έχει την δυνατότητα να προβάλλει την κινηματογραφική ταινία σε ένα κουτί, το οποίο ήταν ορατό μόνο από έναν θεατή, μέσω μιας οπής.

Έτσι λοιπόν από το κινητοσκόπιο οι αδερφοί Λυμιέρ εφεύραν τον κινηματογράφο που αποτελούσε μία φορητή κινηματογραφική μηχανή, λήψεως, εκτύπωσης και προβολής του φιλμ κάνοντας την πρώτη τους προβολή στις 28 Δεκέμβρη του 1895.

1.2.2. Ο κινηματογράφος ως τέχνη.

Ο κινηματογράφος άρχισε να θεωρείται ως τέχνη, όταν ένας από τους πρώτους κινηματογραφιστές, ο Ζώρζ Μελιέ ξεκίνησε να παράγει ταινίες επιστημονικής φαντασίας, όπως είναι το " Ταξίδι στο Φεγγάρι" χρησιμοποιώντας τεχνικές της εποχής του και εισάγοντας νέες τεχνικές οπτικών εφέ, καθώς και την δημιουργία του έγχρωμου κινηματογράφου χρωματίζοντας το φιλμ καρέ - καρέ. Ακόμα ο Μελιέ θεωρείται από τους πρώτους κινηματογραφικούς σκηνοθέτες.

1.2.3. Ο ομιλών κινηματογράφος.

Ο κινηματογράφος μέχρι το 1920 παρέμενε χωρίς ήχο και συχνά οι προβολές των ταινιών συνοδεύονταν από ζωντανή μουσική.

Η πρώτη προσπάθεια για ήχο έγινε το 1900 αλλά με απογοητευτικά αποτελέσματα, καθώς υπήρχε αδυναμία πλήρους συγχρονισμού εικόνας και ήχου, αδυναμία ελέγχου της έντασης του ήχου και κακή ποιότητα και πιστότητα του.

Μέχρι το 1919 υπήρξαν αρκετές προσπάθειες για ήχο στον κινηματογράφο αλλά δεν είχαν μεγάλη εμπορική επιτυχία, αφού τα παραπάνω προβλήματα δεν είχαν εξαληφθεί.

Το 1919, ο Αμερικάνος Λι Ντε Φόρεστ έκανε την πρώτη σοβαρή προσπάθεια, για να επιτευχθεί η ενσωμάτωση και ο συγχρονισμός του ήχου στο κινηματογραφικό φιλμ. Τα επόμενα 4 χρόνια, η ευρεσιτεχνία του θα βελτιωθεί περαιτέρω με την βοήθεια εξοπλισμού ενός άλλου Αμερικανού εφευρέτη, του Τίοντορ Κέις. Τον Απρίλιο του 1923 στην Νέα Υόρκη, με βάση την τεχνολογία του Φόρεστ, γίνονται οι πρώτες προβολές εμπορικών ταινιών με πλήρως συγχρονισμένο ήχο. Παράλληλα μ'

αυτές τις βελτιώσεις του ήχου και την καταγραφή του στο κινηματογραφικό φιλμ, κάποιες εταιρείες προσπαθούσαν να δημιουργήσουν και να βελτιώσουν τις τεχνικές καταγραφής σε φωνογραφικό δίσκο, ο οποίος συνδεδεμένος μηχανικά με έναν ειδικό κινηματογραφικό προβολέα, θα επέτρεπε την προβολή ταινίας με συγχρονισμένο ήχο. Η τεχνική αυτή εφαρμόστηκε στην ταινία του Γκίφιθ «Dream Street», το 1921, αλλά τα αποτελέσματα δεν ήταν ικανοποιητικά και το εγχείρημα απέτυχε.

Το 1926 έχουμε την ανακάλυψη της συσκευής Vitaphone από την εταιρεία Warner Brothers η οποία έδινε τη δυνατότητα αναπαραγωγής μουσικής, μέσω ενός δίσκου που συγχρονιζόταν με την μηχανή προβολής της ταινίας. Βασισμένη σε αυτή τη νέα τεχνολογία, στα τέλη του 1927, κυκλοφόρησε η ταινία "The Jazz Singer", η οποία, αν και κατά το μεγαλύτερο μέρος της ήταν βουβή, υπήρξε η πρώτη που περιείχε διαλόγους, ενώ στην Ευρώπη, η πρώτη αξιόλογη προσπάθεια εισαγωγής ήχου στον κινηματογράφο, σημειώνεται στις 16 Ιανουαρίου 1929, με την γερμανική παραγωγή "Φιλώ το χέρι σας κυρία μου" (Ich küsse Ihre Hand, Madame), η οποία όμως δεν περιείχε διαλόγους. Η πρώτη ευρωπαϊκή εν μέρει ομιλούσα ταινία θεωρείται η "The Clue of the New Pin", βρετανικής παραγωγής και παρουσιάστηκε τον Μάρτιο του 1929.

1.2.4 Οι μέθοδοι του Dolby και η συμβολή τους στον κινηματογράφο.

Στην εξέλιξη του ήχου στον κινηματογράφο και όχι μόνο, την μεγαλύτερη συμβολή την είχαν τα εργαστήρια Dolby, τα οποία δημιουργήθηκαν από τον Ρέυ Ντόλμπυ το 1965 στην Βρετανία.

Η πρώτη εφεύρεση ήταν ο αποθορυβοποιητής Dolby τύπου A (Dolby NR type A) και σε σύντομο χρονικό διάστημα δημιουργήθηκε και ο αποθορυβοποιητής τύπου B, τα οποία προώθηθηκαν αρχικά σε εταιρείες ηχογράφησης για την διόρθωση ηχογραφήσεων που περιβάλλονταν από θόρυβο. Ο Dolby όμως αναζήτησε τρόπους να ανοίξει και άλλο η ζήτηση για την αγορά της εφεύρεσης του και αυτό επιτεύχθηκε με την προώθηση της στον κινηματογράφο.

Η πρώτη ταινία που κυκλοφόρησε με ήχο Dolby ήταν η "A Clockwork Orange" το 1971, όπου χρησιμοποιήθηκε ο αποθορυβοποιητής σε όλο το προμιξαρισμένο υλικό, αλλά και στον τελικό ήχο της ταινίας. Το 1974 εμφανίζεται το πρώτο soundtrack με επεξεργασία Dolby στην ταινία "Callan" και το 1975 κυκλοφορεί η ταινία "Lisztomania", στην οποία γίνεται για πρώτη φορά η εφαρμογή του Dolby Stereo δίνοντας νέα διάσταση στον ήχο μιας ταινίας μέσα στον χώρο, εφόσον πλέον έχουμε δύο κανάλια ήχου, το δεξί και το αριστερό και γεννιέται η τεχνική μίξης του LCR (left - center - right). Η επαναστατική μέθοδος του surround κάνει την εμφάνισή της το 1976 με την ταινία "A Star Is Born" χρησιμοποιώντας την τεχνική Dolby LCRS, με αποτέλεσμα ο ήχος στον κινηματογράφο να αποκτά μια πιο ρεαλιστική μορφή, προσεγγίζοντας περισσότερο τις φυσικές διαστάσεις του.

Με βάση την ψηφιακή τεχνολογία έχουμε την ανακάλυψη του Dolby Digital Surround το οποίο κάνει την πρώτη του εμφάνιση στον κινηματογράφο με την ταινία "Batman Returns" το 1992. Το Dolby Digital είναι μία απωλεστική μέθοδος συμπίεσης του ήχου, η οποία εισάγει την δυνατότητα δημιουργίας από ένα μέχρι και 6 ανεξάρτητων ηχητικών καναλιών (σύστημα 5,1) και η οποία εξαπλώθηκε στον Laserdisc στο DVD και στο Blue - Ray. Έτσι λοιπόν το Dolby surround γίνεται χρήση και στο σπίτι λόγω της τηλεόρασης που το στηρίζει, των καρτών ήχου του H/Y και του home cinema.

1.2.5. Ο έγχρωμος κινηματογράφος.

Όπως έχει προαναφερθεί, ο έγχρωμος κινηματογράφος προϋπήρξε με την τεχνική του Μελιέ αλλά δεν αρκούσε αυτό, αφού ήταν μια επίπονη κυρίως διαδικασία για ταινίες μεγάλης διάρκειας.

Με την εισαγωγή του ήχου στον κινηματογράφο και η υιοθέτηση των εικοσιτεσσάρων καρέ ανά δευτερόλεπτο, άρχισε να εισάγονται τεχνικές για την προσθήκη χρώματος, ενώ οι θεωρίες είχαν ξεκινήσει να υπάρχουν από το 1885, όπως αυτή των τριών φιλμ που το καθένα συμπεριλάμβανε ένα βασικό χρώμα. Στην πράξη όμως κάτι τέτοιο δεν ήταν εφικτό, λόγω της αδυναμίας να γυριστούν ταυτόχρονα οι ίδιες σκηνές με τα ίδια καρέ 3 φορές.

Στην παραπάνω θεωρία βασίστηκε η τεχνική της Kinemacolor, σύμφωνα με την οποία τα τρία βασικά χρώματα συμπτύχθηκαν σε 2 και χωρέσανε σε ένα φιλμ που έτρεχε με τη διπλάσια από την τότε επικρατούσα ταχύτητα, δηλαδή 32 καρέ ανά δευτερόλεπτο και έπαιρνε εναλλακτικές πληροφορίες για καθένα από τα δύο φάσματα χρώματος. Κατά την προβολή του με ταχύτητα 16 καρέ ανά δευτερόλεπτο εμφανίζονταν λόγω της καθυστέρησης της ανθρώπινης όρασης, όλα τα χρώματα. Σε σκηνές με πολλή δράση όμως το εφέ δεν κρατούσε και τα χρώματα χαλούσαν, ενώ εμφανίζονταν πολλά αντικείμενα διπλά.

Το 1919 εμφανίστηκε η πρώτη συνθετική μέθοδος, με την ονομασία Prizmacolor, όπου το φιλμ είχε χρωματικές πληροφορίες και στις δύο όψεις. Η τεχνική αυτή χρησιμοποιήθηκε σε παραγωγές χαμηλού προϋπολογισμού μέχρι και το 1950, αλλά τελειοποιήθηκε σε μεγάλο βαθμό ήδη από το 1922 και τη μέθοδο Technicolor, η οποία ενσωμάτωνε 2 επιφάνειες φιλμ σε μια χοντρή, ενώ το 1928 οι 2 επιφάνειες έγιναν πλέον μία. Σε αυτήν καταγράφονταν μέσα από ένα φακό κάμερας μέσω πρισμάτων και τεχνικών διαχωρισμού οι διαφορετικές πληροφορίες των τριών φασμάτων του χρώματος.

Η τελειοποίηση της μεθόδου ήρθε το 1941 με την ονομασία Monopack Technicolor, από το οποίο διαχωρίζονταν τα χρώματα και εμφανίζονταν σε ένα τελικό φιλμ. Η μέθοδος είχε πολύ καλά αποτελέσματα, αλλά εξακολουθούσε λόγω των πολύπλοκων σταδίων διαχωρισμού και εμφάνισης να είναι πολύ ακριβή. Το έγχρωμο αρνητικό φιλμ, της εταιρίας Eastman Kodak, εμφανίστηκε μετά το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, το οποίο δεν απαιτούσε διαδικασία διαχωρισμού των χρωμάτων. Χάρη αυτής της μεθόδου, αν και το 1950 ο ασπρόμαυρος κινηματογράφος φάνηκε να κυριαρχεί, με την ανάπτυξη της από το 1960 κυριάρχησε ο έγχρωμος κινηματογράφος.

1.2.6. Ο ψηφιακός κινηματογράφος.

Από την στιγμή που η πληροφορία άρχισε να καταγράφεται και να αναπαράγεται χρησιμοποιώντας την ψηφιακή τεχνολογία, ήταν αναμενόμενο να επηρεαστεί και ο κινηματογράφος. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία του ψηφιακού κινηματογράφου.

Ο ψηφιακός κινηματογράφος στις μέρες μας έχει εξαπλωθεί και έχει επικρατήσει λόγω του χαμηλού κόστους παραγωγής και αναπαραγωγής μιας ταινίας αλλά και της υψηλής ποιότητας που προσφέρει πλέον στον οπτικοακουστικό τομέα, ικανοποιώντας σε υψηλό επίπεδο και το πιο απαιτητικό κοινό του κινηματογράφου.

Για την καταγραφή μιας ταινίας είναι απαραίτητη η κάμερα έτσι λοιπόν την πρώτη κίνηση, για εναλλακτικούς τρόπους εγγραφής πέρα του φιλμ, την έκανε η

Sony στα τέλη του 1980 εισάγοντας στην αγορά το μοντέλο της, Sony HDVS, το οποίο ήταν επαγγελματική βιντεοκάμερα και γνώρισε μεγάλη εμπορική επιτυχία, πλασάροντας ταυτόχρονα την έννοια του ηλεκτρονικού κινηματογράφου. Το 1998 κάνει την εμφάνιση της η HDCAM και η 1920 x 1080 ψηφιακή βιντεοκάμερα με τεχνολογία βασισμένη στο CCD και δημιουργείται και διαδίδεται η έννοια του ψηφιακού κινηματογράφου. Οι ψηφιακές κάμερες ανάγκασαν και την τεχνολογία των προβολέων να εξελιχθεί και να βασιστεί στην ψηφιακή τεχνολογία.

Μέσα αποθήκευσης της ψηφιακής εικόνας είναι τα DV/HDV, τα DVCPRO/HDVCPRO, οι σκληροί δίσκοι, οι SSD κάρτες μνήμης, τα φλασάκια, το VCD, το DVD, το Blue Ray κλπ, όπου το καθένα έχει τα δικά του χαρακτηριστικά και δυνατότητες, ως προς την εγγραφή και αναπαραγωγή του οπτικοακουστικού υλικού.

1.3 Υλοποίηση μιας κινηματογραφικής ταινίας.

1.3.1. Σενάριο.

Για να δημιουργηθεί μία ταινία πρώτο και βασικό είναι η ύπαρξη του σεναρίου. Για να υπάρξει σενάριο πρέπει να υπάρξει η σύλληψη μιας ιδέας που θα αφηγείται μια ιστορία. Τα βασικά συστατικά για την οικοδόμηση αυτής της ιδέας είναι:

Το Θέμα που είναι αυτό που περιλαμβάνει την δράση και τον ήρωα.
Η Δράση κατά την οποία υπάρχει η εξέλιξη της ιδέας.

Ο Ηρώας είναι αυτός που πάσχει από αυτά τα οποία συμβαίνουν στην δράση.

Έτσι λοιπόν συμπεραίνουμε ότι αυτή η ιστορία πρέπει να έχει Αρχή - Μέση- Τέλος. Το Σενάριο γίνεται πιο ενδιαφέρον, όταν έχει ανατροπές και έξυπνους διαλόγους. Γενικότερα με τον ορισμό σενάριο στον κινηματογράφο εννοούμε την καταγραφή μιας ιστορίας σε εικόνες.

Ο άνθρωπος που ασχολείται με την δημιουργία ενός σεναρίου ονομάζεται σεναριογράφος.

1.3.2. Σκηνοθεσία.

Το επόμενο στάδιο από την υλοποίηση ενός σεναρίου για την μεταφορά του στην μεγάλη οθόνη είναι να βρεθεί ο άνθρωπος εκείνος που να μπορέσει να μετατρέψει με επιτυχία το κατεγραμμένο υλικό σε οπτικοακουστικό αποτέλεσμα αποδωμένο κινηματογραφικά το οποίο ονομάζεται σκηνοθεσία και αυτός σκηνοθέτης.

Η δουλειά του είναι να συντονίσει όλο το επιτελείο που παίρνει μέρος στην δημιουργία μιας ταινίας, έτσι ώστε να μπορέσει να φέρει εις πέρας τα πλάνα, τα κάδρα ή τις σκηνές που έχει οραματιστεί. Ακόμα είναι πιθανόν να έχει ενεργό ρόλο και στο μοντάζ μιας ταινίας.

Συνήθως σε ερασιτεχνικές παραγωγές ο Σεναριογράφος με τον Σκηνοθέτη είναι το ίδιο πρόσωπο λόγω χαμηλού ή μηδαμινού μπάτζετ.

1.3.3. Ηθοποιοί.

Η σημασία του ηθοποιού είναι αυτός που φτιάχνει - υποδύεται κάποιον χαρακτήρα.

Στον κινηματογράφο ένας ηθοποιός πέρα από το υποκριτικό του ταλέντο πρέπει να ξέρει να παίζει με τον φακό, έτσι ώστε να μπορέσει ερμηνευτικά να

εκμεταλλευτεί σε μεγάλο βαθμό και το κάδρο που έχει δημιουργήσει ο σκηνοθέτης ανεβάζοντας την απόδοση μιας ταινίας.

Πιο συγκεκριμένα, το βλέμμα ενός ηθοποιού, οι εκφράσεις του προσώπου του, οι κινήσεις μερών ή ολόκληρου του σώματός του μπορούν να δώσουν μια πιο όμορφη αισθητική, στην σκηνοθετική άποψη μιας ταινίας. Σε αυτό παίζει κι όλος μεγάλο ρόλο η καθοδήγηση του ηθοποιού από τον σκηνοθέτη.

Βασική λοιπόν προϋπόθεση για την επιλογή ενός ηθοποιού για μια κινηματογραφική ταινία, πέρα από το βιογραφικό του, είναι να δώσει στον σκηνοθέτη και εμφανισιακά, τον χαρακτήρα που έχει οραματιστεί. Γι αυτό λοιπόν υπάρχουν οι ακροάσεις και τα δοκιμαστικά πλάνα.

1.3.4 Τεχνικό Προσωπικό.

Οι Τεχνικοί καλούνται σε μία κινηματογραφική παραγωγή μαζί με τους βοηθούς τους, το συντομότερο δυνατόν, να πραγματοποιήσουν το οπτικοακουστικό υλικό που επιθυμεί ο σκηνοθέτης. Για να γίνει αυτό πρέπει οι άνθρωποι που απαρτίζουν το τεχνικό προσωπικό να υπακούει στις εντολές που δίνει ο σκηνοθέτης, αλλά και συνεργάσιμοι μεταξύ τους έτσι ώστε να αποφευχθούν. σφάλματα που μπορούν να χαλάσουν την αισθητική μιας ταινίας. Οι βασικότερες ειδικότητες στον τεχνικό τομέα είναι:

- α) Εικονολήπτης που είναι ο χειριστής της κάμερας.
- β) Ηχολήπτης που είναι ο χειριστής του ηχοληπτικού εξοπλισμού.
- γ) Διευθυντής φωτογραφίας που είναι υπεύθυνος για τον φωτισμό κάθε πλάνου.
- δ) Σκηνογράφος που είναι υπεύθυνος για τα σκηνικά της ταινίας.
- ε) Ενδυματολόγος / Μακιγιέρ που είναι υπεύθυνος για την εμφάνιση του ηθοποιού βασιζόμενη βέβαια στον ρόλο του
- ζ) Ο Μοντερ που καλείται να συναρμολογήσει όλο το υλικό των γυρισμάτων και να δώσει την τελική μορφή στην ταινία.

1.3.5 Παραγωγή.

Με τον όρο παραγωγή ονομάζουμε ολόκληρη την διαδικασία που χρειάζεται για να δημιουργηθεί μια κινηματογραφική ταινία. Η παραγωγή είναι εκείνο το κομμάτι που οργανώνει, συμβουλεύει, ορίζει, εποπτεύει και προστατεύει όλους τους συντελεστές που παίρνουν μέρος σε αυτήν.

Αυτός που ασχολείται με την παραγωγή ονομάζεται παραγωγός και καλείται να παντρέψει το χρημα που παίρνει από τον Εκτελεστή Παραγωγό (Executive Producer) με το ταλέντο για να γίνει με επιτυχία η ολοκλήρωση μιας κινηματογραφικής ταινίας.

Την παραγωγή την αναλαμβάνουν συνήθως εταιρείες, οι οποίες είναι υπεύθυνες, για την οργάνωση των γυρισμάτων μιας ταινίας, το τελικό αποτέλεσμα αλλά και την προώθησή της στις κινηματογραφικές αίθουσες.

Αναλόγως με τα χρήματα που διατίθενται για την παραγωγή μιας ταινίας, μπορεί να χαρακτηριστεί ερασιτεχνική έως και υπερπαραγωγή.

2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.

2.1 Επιλογή της ταινίας.

2.1.1 Λίγα λόγια για το σενάριο της ταινίας.

Ο σκηνοθέτης και δημιουργός της μικρού μήκους ταινίας "Ρωγή", Κώστας Πρίντεζης, μου έκανε την πρόταση να κάνω ηχοληψία στην δικιά του μικρού μήκους ταινία που θα γυρνούσε λέγοντάς μου ότι δεν είχε κανένα πρόβλημα να παρουσιαστεί στην σχολή ως πτυχιακή μου εργασία.

Από το σενάριο που μου έδωσε να διαβάσω κατάλαβα ότι πρόκειται για μια ταινία κοινωνικού περιεχομένου, όπου ο πρωταγωνιστής λόγω των άσχημων βιωμάτων που έχει από την παιδική του ηλικία, έχει αποκτήσει εμμονές, οι οποίες τον οδηγούν άθελά του, σε μία μη αναστρέψιμη κατάσταση της ζωής του.

Πέρα από αυτό όμως μπόρεσα να δω μέσω του σεναρίου τις σκηνές της ταινίας, όπου η κάθε μία διαδραματιζόταν σε διαφορετικό χώρο είτε εξωτερικό, είτε εσωτερικό, έτσι ώστε να μπορέσω να προετοιμαστώ κατάλληλα για τυχόν προβλήματα που θα μπορούσαν να παρουσιαστούν κατά την διάρκεια του γυρίσματος στον ήχο, όπως είναι η τροφοδοσία ρεύματος, η δημιουργία παρασιτικού θορύβου λόγω των καλωδίων του εξοπλισμού το λεγόμενο crosstalk, η αντιμετώπιση άσχημων καιρικών συνθηκών, όπως αέρας, βροχή κλπ, το ενδεχόμενο εμφάνισης κάποιου ενοχλητικού ήχου περιβάλλοντος ακόμα και μιας ενοχλητικής ομιλίας πάνω στην διεξαγωγή του γυρίσματος από τρίτους.

Τέλος μέσω του σεναρίου μπόρεσα να δω ποιες σκηνές είχαν διαλόγους, οπότε χρειαζότανε μεγάλη προσοχή στο να ληφθεί καθαρό το σήμα λόγω της μεγάλης δυσκολίας που υπάρχει να γίνει ντουμπλαζ των φωνών (εξαιτίας του ότι ο ηθοποιός πρέπει να συγχρονιστεί με την εικόνα και να δώσει πανομοιότυπη ερμηνεία με εκείνη στα γυρίσματα) και ποιες σκηνές είχαν μόνο δράση, όπου θα μπορούσε να ληφθεί ένας ήχος οδηγός και να αναπαραχθεί ο ήχος της σκηνής στο στούντιο, χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία.

2.1.2 Τα κριτήρια για την επιλογή της ταινίας.

Το πρωταρχικό μου μέλημα για να αναλάβω τον ήχο σε αυτή την ταινία ήταν να βρω τον κατάλληλο ηχοληπτικό εξοπλισμό έτσι ώστε να μπορέσω να ανταποκριθώ στις απαιτήσεις των γυρισμάτων.

Έπειτα να εξετάσω σε πιο στάδιο οργάνωσης βρισκόταν η ταινία, για παράδειγμα, αν είχαν βρεθεί και τσεκαριστεί οι χώροι, όπου θα πραγματοποιούνταν τα γυρίσματα της ταινίας και αν είχε ελεγχθεί σε όλους, η δυνατότητα παροχής ρεύματος. Με λίγα λόγια αν είχε γίνει το προαπαιτούμενο ρεπεράζ. Ακόμα αν είχαν βρεθεί οι συντελεστές της ταινίας, τεχνικοί και ηθοποιοί και γενικότερα αν η ταινία θα μπορούσε να υλοποιηθεί.

Τελευταίο μου μέλημα ήταν να εξετάσω αν η δημιουργία αυτής της ταινίας μου έδινε την δυνατότητα να την παρουσιάσω σαν πτυχιακή εργασία. Για να γίνει αυτό έπρεπε να υπάρχουν γυρίσματα σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους, να υπάρχει μια ολοκληρωμένη ιδέα, με αρκετές σκηνές και διαφορετική δράση σε κάθε σκηνή, καθώς και ο χρόνος της ταινίας να μην υπερβαίνει κατά πολύ τα 15 λεπτά, γιατί θα μου ήταν αρκετά χρονοβόρο να δημιουργήσω το ηχητικό περιβάλλον μιας αρκετά μεγαλύτερης ταινίας.

Ο έλεγχος του χρόνου της ταινίας που θα προκύψει γίνεται με βάση τις σελίδες του σεναρίου, αφού κάθε σελίδα αντιστοιχεί περίπου σε ένα λεπτό διάρκειας της ταινίας.

2.2 Οι συντελεστές της ταινίας.

2.2.1 Λίγα λόγια για την παραγωγή της ταινίας.

Η ταινία είχε αρκετά χαμηλό κόστος παραγωγής και αυτό επειδή από το σενάριο δεν προέκυπταν σημαντικές απαιτήσεις, ούτε σε ενδυματολογικό τομέα, ούτε σε σκηνικά αλλά ούτε και σε οπτικά εφέ.

Γενικότερα η ταινία μπορεί να χαρακτηριστεί ερασιτεχνική και ο δημιουργός της βασίστηκε πολύ στο να βρει άτομα ειδικευμένα ο καθένας στον χώρο του που να θέλουν να συμμετάσχουν σε αυτή την δουλειά εθελοντικά, έτσι ώστε να έχουν κάποιο δείγμα να παρουσιάσουν στο βιογραφικό τους.

Ακόμα ο δημιουργός κατάφερε να βρει εταιρείες και ιδιώτες οι οποίοι στήριξαν αυτό το πρότζεκτ, άνευ χρηματικών απαιτήσεων, εξοπλίζοντάς μας και παραχωρώντας μας τον χώρο εργασίας τους, για τα γυρίσματα.

2.2.2 Η εύρεση των ηθοποιών.

Οι ηθοποιοί που επιλέχθηκαν να παίξουν, ήταν καθαρά λόγω του πώς είχε φανταστεί τον κάθε ρόλο ο σκηνοθέτης και κυρίως μέτρησε περισσότερο η εμφάνισή τους παρά το υποκριτικό τους ταλέντο. Ένας επιπλέον παράγοντας που δεν έδωσε περισσότερες επιλογές, ήταν το χαμηλό κόστος της ταινίας.

Βασικό ρόλο παίζανε τα βιογραφικά των ηθοποιών που είχε στο ενεργητικό του ο δημιουργός της ταινίας, στα οποία συμπεριλαμβάνονταν φωτογραφίες τους ή παλιές δουλειές τους.

Ένα δεύτερο πολύ βασικό στοιχείο στην επιλογή τους, ήταν οι συχνές συναντήσεις τους με τον σκηνοθέτη, πριν την διεξαγωγή των πρόβων και των γυρισμάτων της ταινίας, καθώς και οι συζητήσεις επί του σεναρίου. Έτσι μπόρεσε ο κάθε ηθοποιός να αποκτήσει ένα καλύτερο δέσιμο με τον ρόλο του, τους συμπρωταγωνιστές του και τον σκηνοθέτη / δημιουργό της ταινίας.

Τέλος, ένα αρκετά δύσκολο κομμάτι για μια ταινία στο κομμάτι των ηθοποιών είναι η συλλογή των βιογραφικών τους. Συνήθως γίνονται από αγγελίες, αναρτήσεις ανακοινώσεων σε υποκριτικές σχολές και σε επαγγελματικούς χώρους, καθώς και μέσω κάποιου ηθοποιού που μπορεί να προτείνει κάποιους συναδέλφους του που έχει συνεργαστεί παλιότερα με επιτυχία.

2.2.3 Η εύρεση των τεχνικών.

Οι τεχνικοί που επιλέχθηκαν για την ταινία ήταν με βάση τις ανάγκες που υπήρχαν για την υλοποίησή της. Όπως προαναφέρθηκε το κόστος παραγωγής ήταν χαμηλό, οπότε οι περισσότεροι ως κίνητρο δεν είχαν την αμοιβή αλλά την δημιουργία ενός project από το οποίο θα κέρδιζαν περισσότερη εμπειρία. Ένα ακόμα κίνητρο ήταν κάποιες προηγούμενες καλές συνεργασίες που είχαν υπάρξει σε παλιότερες δουλειές με τον δημιουργό της ταινίας και οι τεχνικοί έδειξαν πρόθυμια στο να βοηθήσουν, όσο μπορούσαν, στην υλοποίησή της.

Το τεχνικό κομμάτι αποτέλεσαν πέρα του επικεφαλής και συντονιστή που ήταν ο σκηνοθέτης, ο εικονολήπτης, ο ηχολήπτης, ο διευθυντής φωτογραφίας, ο

μοντέρ και η μακιγιέζ.

Τέλος θέλω να προσθέσω ότι η συνεργασία ολόκληρης της ομάδας παρουσίασε κάποια μικροπροβλήματα τα οποία όμως ξεπεράστηκαν γρήγορα και να πω ότι στο κομμάτι του ήχου στα γυρίσματα είχα αρκετή βοήθεια από παλιούς συμφοιτητές τους οποίους ευχαριστώ, καθώς και τον φωτογράφο που έφτιαξε ένα φωτογραφικό αρχείο των γυρισμάτων της ταινίας.

3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΗΧΩΝ ΣΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

3.1 Ομιλία.

3.1.1 Μονόλογος/Διάλογος.

Ένας σεναριογράφος για να μπορέσει να αναδείξει μία ιστορία με αρχή, μέση και τέλος αλλά και να δημιουργήσει την επιθυμητή πλοκή, χτίζοντας χαρακτήρες, χρησιμοποιεί τον διάλογο.

Ο διάλογος είναι ένα καθαρό κομμάτι των ηθοποιών που δίνει την δυνατότητα να ξεδιπλώσουν το υποκριτικό τους ταλέντο, καθώς έχει την δύναμη, να περιγράψει μια κατάσταση μέχρι και να αφηγηθεί ολόκληρη την ιστορία, λαμβάνοντας μέρος μεταξύ δύο ή περισσότερων χαρακτήρων της ταινίας.

Ακόμα για την αφήγηση μιας υπόθεσης, συνήθως μπορεί στον κινηματογράφο να χρησιμοποιηθεί ο μονόλογος. Σε έναν μονόλογο ο ηθοποιός καλείται να περιγράψει μόνος του καρέ καρέ τα δρώμενα της ταινίας.

3.1.2 Φωνές.

Οι φωνές για έναν ηθοποιό είναι χρήσιμες έτσι ώστε να μπορέσει να υποδηλώσει την συγκεκριμένη συναισθηματική κατάσταση, στην οποία βρίσκεται ο χαρακτήρας που υποδύεται.

Στον κινηματογράφο επειδή ο βασικότερος αφηγητής μιας σκηνής είναι η εικόνα, ο ηθοποιός παράγοντας μια φωνή, όπως για παράδειγμα ένα "αααα" ή ένα "ου" ή ένα "χαχαχα" μπορεί να επιδιώξει την εκτόνωση ή την κορύφωση μιας σκηνής.

Θα μπορούσαμε να πούμε λοιπόν ότι οι φωνές είναι ένα ισχυρό μέσο έκφρασης του ηθοποιού που τον βοηθάνε να επιβληθεί στον θεατή και να του περάσει ανάλογη διάθεση με τον ρόλο.

3.2 Ήχοι περιβάλλοντος.

Ένα από τα πιο βασικά πράγματα που παίρνει μέρος σε μια ταινία είναι ο χώρος που γίνεται το γύρισμα της κάθε σκηνής. Αυτός ο χώρος επιλέγεται από τον σκηνοθέτη με βάση βέβαια το σενάριο.

Κάθε χώρος λοιπόν έχει και την δικιά του ηχητική ταυτότητα η οποία μπορεί να συμπεριλαμβάνει συνεχείς ήχους π.χ ο ήχος ενός ψυγείου και περιστασιακούς ήχους π.χ το πέρασμα ενός αυτοκινήτου. Έτσι με τους ήχους περιβάλλοντος μπορεί να αποδοθεί ακουστικά μια ρεαλιστική κατάσταση της εικόνας και να την αιτιολογήσει. Για παράδειγμα, όταν μία σκηνή διαδραματίζεται σε μία παραλία, θα ήταν άσχημο να μην ακούγονται τα κύματα.

3.3 Ηχητικά εφέ.

3.3.1 Foley.

Στον ήχο του κινηματογράφου μαζί με τους περιβαλλοντικούς ήχους υπάρχουν και οι ήχοι που παράγονται από τους ηθοποιούς. Οι ήχοι που συχνότερα λαμβάνουν μέρος είναι η τριβή των ρούχων των ηθοποιών, τα βήματα τους, το άγγιγμα τους, το κάθισμα ή το σήκωμα από μια καρέκλα κλπ.

3.3.2 Design effect.

Τα design effect είναι ήχοι οι οποίοι δεν είναι φυσικοί, αλλά είναι ήχοι που δημιουργούνται πολλές φορές με σκοπό να δώσουν έμφαση στο ακουστικό μέρος μιας ταινίας.

Η δημιουργία τους γίνεται με βάση την δράση που παίρνει μέρος σε κάθε σκηνή ή του νοήματος του σεναρίου, ακόμα και του είδους που εντάσσεται η ταινία, δίνοντας συγκεκριμένες μεθόδους στην διαδικασία παραγωγής ενός εφφέ. Ήχοι που θεωρούνται design effect είναι ο ήχος μίας οποιασδήποτε μηχανής ή ο ήχος κρούσης δύο ή περισσότερων αντικειμένων.

3.3 Μουσική.

3.3.1 Μουσική δράση μιας ταινίας.

Ένα σενάριο πολλές φορές μπορεί να εμπεριέχει ρόλους οι οποίοι να απαιτούν από τον ηθοποιό να τραγουδήσει ή να παίξει κάποιο μουσικό όργανο μία ή περισσότερες φορές, κατά την διάρκεια μιας κινηματογραφικής ταινίας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα κάποια ή κάποιες σκηνές αυτής, να έχουν μουσική δράση ενός ή περισσότερων χαρακτήρων.

Συνήθως η μουσική δράση γίνεται σε μεγαλύτερο βαθμό αισθητή, όταν ο πρωταγωνιστής καλείται να ενσαρκώσει έναν χαρακτήρα που έχει άμεση σχέση με την μουσική, αλλά υπάρχουν και περιπτώσεις που μπορεί η μουσική δράση μιας ταινίας να είναι για παράδειγμα ένα παιδικό τραγούδι που ακουγεται σε μια σκηνή κάποιου παιδικού παιχνιδιού που διαδραματίζεται ως υπόβαθρο ενός διαλόγου, μόνο για μερικά δευτερόλεπτα.

3.3.2 Μουσική επένδυση μιας ταινίας.

Ο κινηματογράφος ως είδος τέχνης, το κυριώτερο μέλημά του είναι να μπορέσει να δημιουργήσει στον θεατή όσο το δυνατόν μεγαλύτερη συναισθηματική φόρτιση. Σε αυτό λοιπόν δεν συντελούν μόνο η εικόνα και ο ήχος αλλά μεγάλο παράγοντα παίζει και η μουσική.

Μουσική μπορεί να υπάρχει σε κάθε σκηνή μιας ταινίας, χωρίς να απαιτείται η μουσική δράση των ηθοποιών. Σε αυτή την περίπτωση η μουσική χρησιμοποιείται σαν ένα χαλί κάθε σκηνής για να δώσει περισσότερη έμφαση και να μπορέσει να περιγράψει ή και να κορυφώσει με τον τρόπο της, το οπτικό υλικό. Ως κατάληξη έχουμε την δημιουργία ενός επιθυμητού ψυχοοπτικοακουστικού αποτελέσματος.

Έτσι λοιπόν η μουσική επένδυση που πριγράψαμε παραπάνω συμπεραίνουμε ότι λειτουργεί ως ένα χρήσιμο υποβοήθημα μιας κινηματογραφικής ταινίας.

B. ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.

4. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ.

4.1 Ο Εικονοληπτικός εξοπλισμός της ταινίας.

4.1.1 Η κάμερα που χρησιμοποιήθηκε.



Η κάμερα που χρησιμοποιήθηκε για τα γυρίσματα της ταινίας είναι το μοντέλο HVR S270 της Sony.

Οι υποδοχές για τον ήχο που εμπεριέχει είναι τέσσερις για μικροφωνικό καλώδιο XLR. Δύο στο μπροστινό μέρος της κάμερας όπου συνήθως είναι το δικό της μικρόφωνο τύπου shot gun και δύο στο πίσω μέρος της κάμερας, όπου συνήθως μπαίνουν επιπρόσθετα μικρόφωνα, όπως φωνής ή μονοκατευθυντικά (Boom).

Οι ίδιες XLR υποδοχές περιέχουν την επιλογή MIC/LINE, όπου πέρα από την σύνδεση μικροφώνων που μπορεί να γίνει στην θέση MIC, μπορούν να συνδεθούν και συσκευές ήχου όπως είναι η κονσόλα, αρκεί ο διακόπτης επιλογής να βρίσκεται στην θέση LINE.

Ακόμα στο πλάι της κάμερας υπάρχει υποδοχή ακουστικών για να ελέγχεται ο ήχος της κάμερας. Τις περισσότερες φορές όμως επειδή είναι αδύνατο να υπάρχει και κάποιος ειδικός στον ήχο, για να ακούει και συνήθως τα ακουστικά τα φοράει ο εικονολήπτης για ασφάλεια, για να μην πικάρει ο ήχος λόγω μη καλής λήψης της στάθμης του ήχου, βάζουμε την επιλογή AUTO στον ήχο με την οποία ενεργοποιείται ένας περιοριστής στάθμης (LIMITER).

4.1.2 Το σύστημα εγγραφής της κάμερας.



Οι σύγχρονες κάμερες συνήθως τα συστήματα εγγραφής που χρησιμοποιούν είναι υψηλής ευκρίνειας. Το συγκεκριμένο μοντέλο χρησιμοποιεί τέσσερις επιλογές εγγραφής, την κάρτα SD, την HDV1080i, την DVCAM, και την DV.

Το σύστημα εγγραφής που χρησιμοποιήθηκε για την ταινία HDV1080i το οποίο έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά στον ήχο.

Μέθοδος συμπίεσης	Mpeg 1 Audio Layer II
Συχνότητα Δειγματοληψίας	48 KHz
Κβαντισμός	16 bit
Μέθοδος Ήχου και Ποσοστό Πληροφορίας	MPEG-1 Part 3 AL 2 Stereo στα 384 Kbit/s (192 Kbit/s για κάθε κανάλι), προαιρετικά για χρήση MPEG-2 Part 3 AL 2 τεσσάρων καναλιών στα 96 Kbit/s για κάθε κανάλι.

4.1.3 Μόνιτορ.



Το μόνιτορ BVM-9044D της Sony χρησιμοποιήθηκε στα γυρίσματα της ταινίας, για να υπάρχει μία καλύτερη απεικόνιση της εικόνας που καταγράφει η κάμερα και ήταν το εργαλείο με το οποίο δούλεψε ο σκηνοθέτης για να δημιουργήσει το επιθυμητό οπτικό υλικό.

Το παραπάνω μόνιτορ είναι έγχρωμο και περιέχει ισοσταθμιστή χρωμάτων, ποτενσιόμετρα για την ρύθμιση των χαρακτηριστικών της, π.χ φωτεινότητα κλπ, καθώς και δύο υποδοχές BNC θηλυκό Video input (Α και Β) και μία Video output.

4.1.4 Τα φώτα που χρησιμοποιήθηκαν.



Τα φώτα είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για την εικόνα μιας ταινίας και συνήθως είναι αναπόσπαστο κομμάτι της κάμερας. Στα γυρίσματα της ταινίας χρησιμοποιήθηκαν δύο ειδών φώτα τα Quartz των 500 Watt και τα Arrī των 750 Watt. Λόγο της μεγάλης συνολικής ισχύος μπορούν σε κάποιες περιπτώσεις να προκαλέσουν προβλήματα στον ήχο ή στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση.

4.2 Ο Ηχοληπτικός εξοπλισμός της ταινίας.

4.2.1 Εγγραφέας DAT.



Ο εγγραφέας DAT είναι ένα κασσετόφωνο της Fostex, το μοντέλο D-5, ο οποίος έχει εύρος συχνοτήτων από 20Hz έως 20KHz και συχνότητα δειγματοληψίας ηχογράφησης μέχρι 48KHz. Ακόμα έχει δύο αναλογικές XLR (μία αριστερό L και η άλλη δεξί R κανάλι) και μία ψηφιακή XLR είσοδο και έξοδο.

4.2.2 Φορητός Μίκτης.



Ο φορητός μίκτης Shure FP33 τροφοδοτείται με 12V μετασχηματιστή και με μπαταρία. Περιέχει 3 κανάλια εισόδου XLR MIC/LINE, δύο εξόδους XLR MIC/LINE η μία αριστερό L και η άλλη δεξί R κανάλι, phantom στα 48V ή στα 12V, ενδείξεις στάθμης ήχου, περιοριστής στάθμης (LIMITER) και γεννήτρια τόνου 1KHz.

4.2.3 Φορητός ψηφιακός εγγραφέας.



Ο φορητός ψηφιακός εγγραφέας της Tascam, DR-100 μοντέλο, είναι ένα πολυμηχάνημα το οποίο διαθέτει δύο ενσωματωμένα μικρόφωνο left και right αντίστοιχα, έχει εύρος συχνοτήτων από 20Hz έως και 20KHz, το σύστημα εγγραφής που χρησιμοποιεί είναι η κάρτα μνήμης SD και η συχνότητα δειγματοληψίας είναι από 44,1 KHz μέχρι 96KHz στα 16Bit ή στα 24Bit. Ακόμα περιέχει δύο MIC υποδοχές left και right αντίστοιχα, Line in και out υποδοχές για καρφί μικρό, καθώς και phantom στα 48V ή στα 12V, ενδείξεις στάθμης ήχου, περιοριστής στάθμης (LIMITER).

4.2.4 Μικρόφωνα.

Τα μικρόφωνα που χρειάστηκαν για να παραχθεί το ηχητικό αποτέλεσμα της ταινίας χρησιμοποιήθηκαν αναλόγως τα χαρακτηριστικά τους και σε διαφορετικές περιπτώσεις.

1.



Το μικρόφωνο ZM 30 της Zeck είναι ένα πυκνωτικό μικρόφωνο (+48V τροφοδοσία) με σούπερ καρδιοειδές πολικό διάγραμμα (Supercardioid) και μεγάλη ευαισθησία. Αυτό το μικρόφωνο χρησιμοποιήθηκε στην ηχογράφιση κάποιων foley.

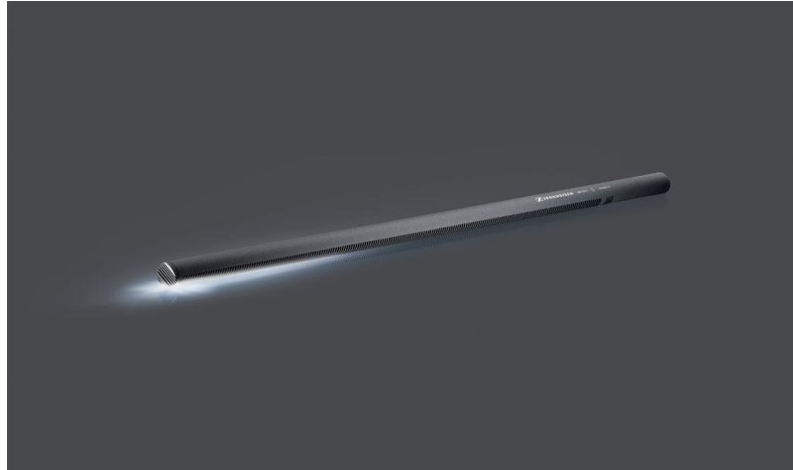
2.



Το μικρόφωνο NT2000 της Rode είναι ένα πυκνωτικό μικρόφωνο και αυτό με μεγάλη ευαισθησία και ρυθμιζόμενο διακόπτη εξασθένησης και το οποίο έχει διακόπτη επιλογής τριών πολικών διαγραμμάτων:

α) Παντοκατευθυντικό (Omni), β) Καρδιοειδές (Cardioid) και γ) Δικατευθυντικό (Figure of eight). Λόγω του βάρους του χρησιμοποιήθηκε σταθεροποιημένο σε βάση καταγράφοντας ήχο περιβάλλοντος και foley σε εσωτερικούς χώρους κυρίως.

3.



Το μικρόφωνο MKH 8070 της Sennheiser είναι ένα πυκνωτικό, μονοκατευθυντικό (shotgun) μικρόφωνο με αρκετά μεγάλη ευαισθησία και χρησιμοποιήθηκε ως μικρόφωνο Boom στα γυρίσματα της ταινίας με πρωτεύοντα σκοπό την καταγραφή των φωνών και δευτερεύοντα σκοπό την καταγραφή foley και ήχων περιβάλλοντος.



Το παραπάνω μικρόφωνο για να χρησιμοποιηθεί σαν Boom έχει έναν επιπλέον εξοπλισμό που χρησιμεύει στον καλύτερο χειρισμό του μικροφώνου, την προστασία του π.χ από την βροχή και στην αποφυγή παρασιτικών ήχων, όπως είναι ο αέρας. Έτσι λοιπόν αντίστοιχα με τις εικόνες έχουμε την αντιανεμική κάψουλα του μικροφώνου, όπου μέσα εκεί στηρίζεται σε ειδική αντικραδασμική βάση το μικρόφωνο, την γούνινη ενίσχυση της κάψουλας και το καλάμι, όπου στηρίζεται η κάψουλα με το μικρόφωνο, για να μπορεί ο χρήστης του - ο οποίος ονομάζεται μπουμαν - να κάνει την ιδανικότερη λήψη του ήχου αυξομειώνοντας το μήκος του καλάμιού, το οποίο υπολογίζεται γύρω στα τρισήμισι μέτρα.

4.2.5 Υπολογιστής / Κάρτα ήχου.



Ο υπολογιστής που χρησιμοποιήθηκε είχε επεξεργαστή της Intel και ήταν γενιάς i7 ενώ η συνολική του μνήμη ήταν στα 8GB. Το λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε είναι τα Windows 7, το Cubase 5, το Wavelab 6, το Adobe Premier CS5 και το Nero Video 12

Η κάρτα ήχου του υπολογιστή που χρησιμοποιήθηκε ήταν η εξωτερική κάρτα ήχου της M-AUDIO, μοντέλο Profire 610 η οποία συνδέεται με τον Υπολογιστή μέσω Firewire καλωδίου. Αυτή η κάρτα ήχου περιέχει δύο εισόδους MIC/LINE XLR και μία Line στερεοφωνική L/R υποδοχή για καρφί, καθώς και 6 εξόδους LINE L/R πάλι για καρφί. Ακόμα έχει τροφοδοσία Phantom power, υποδοχή για ακουστικά, SPDIF και MIDI in/out . Τέλος η μέγιστη συχνότητα δειγματοληψία είναι στα 192 KHz στα 24 bit.

4.2.6 Ακουστικά.



Τα ακουστικά που χρησιμοποιήθηκαν είναι της KRK, μοντέλο KNX 8000 τα οποία είναι κλειστού τύπου και με συχνотική απόκριση από 5Hz έως 20KHz. Η χρησιμότητα των ακουστικών αυτών ήταν κυρίως στα γυρίσματα της ταινίας και στην συλλογή ήχων, παρά στην επεξεργασία του ήχου. Λόγο των κατασκευαστικών χαρακτηριστικών τους με βοήθησαν στο να έχω καλύτερη αντίληψη της στάθμης και της ποιότητας του ήχου που κατέγραφα.

4.2.7 Ηχεία.



Τα ενεργά ή αλλιώς αυτοενισχυόμενα ηχεία που χρησιμοποιήθηκαν είναι της Alesis τύπου M1 ACTIVE MK2 και είναι τριών δρόμων δηλαδή καλύπτουν μπάσες, μεσαίες και υψηλές συχνότητες και περιέχουν συχνοτικό φάσμα συχνοτήτων από 50Hz μέχρι και 20KHz. Αυτά τα ηχεία χρησιμοποιήθηκαν ως μόνιτορ για την ηχητική επεξεργασία της ταινίας μέσω της κάρτας ήχου που προαναφέρθηκε.

Το κάθε ηχείο περιέχει δικό του ποτενσιόμετρο ενίσχυσης ήχου, δικιά του τροφοδοσία και υποδοχή Line input XLR.

4.3 Συνδεσμολογία του εξοπλισμού.

4.3.1 Περιγραφή της συνδεσμολογίας.

Η συνδεσμολογία που εφαρμόστηκε για την ολοκλήρωση της ταινίας στον ακουστικό τομέα εμπεριέχει την συνδεσμολογία των μηχανημάτων που χρησιμοποιήθηκαν στα γυρίσματα της ταινίας και την συνδεσμολογία των μηχανημάτων που χρησιμοποιήθηκαν για την επεξεργασία του καταγεγραμμένου ηχητικού υλικού.

1. Στα γυρίσματα της ταινίας και πιο συγκεκριμένα για την καταγραφή των διαλόγων σύνδεσα το Boom μικρόφωνο με ένα καλώδιο XLR από θηλυκό σε αρσενικό στο αριστερό κανάλι του φορητού μίκτη, για να τροφοδοτηθεί με τάση +48V (Phantom power) και από την έξοδο του αριστερού του καναλιού, πάλι με ένα καλώδιο XLR από θηλυκό σε αρσενικό στην αναλογική είσοδο του εγγραφέα DAT στον οποίο τοποθετήθηκε και το μοναδικό ζευγάρι ακουστικών για τον έλεγχο εγγραφής του σήματος. Από την αναλογική έξοδο του εγγραφέα με ένα ακόμα καλώδιο XLR από θηλυκό σε αρσενικό συνδέουμε τον εγγραφέα με την κάμερα στο αριστερο κανάλι ενώ το δεξί κανάλι γράφει από το μικρόφωνο της κάμερας τοποθετώντας στις αντίστοιχες θέσεις REAR και FRONT τους διακόπτες επιλογής υποδοχής συσκευών και στην θέση LINE και MIC αντίστοιχα τους διακόπτες αναγνώρισης των συσκευών. Η συνδεση του εγγραφέα DAT με την κάμερα ως σκοπό είχε την άμεση καταγραφή εικόνας και ήχου, τον συγχρονισμό την επεξεργασία της εικόνας με τον ήχο και την καταγραφή του ηχητικού αποτελέσματος σε ένα δεύτερο μέσο, λόγω του ότι η κασέτα DAT μπορεί να πάθει βλάβη από μία τυχόν εμπλοκή του εγγραφέα. Ακόμα για την ισοστάθμιση της έντασης του ήχου και στις 2 συσκευές εγγραφής χρησιμοποιήθηκε φορητός μίκτης από τον οποίο έστειλα τόνο του ενός χιλιοκύκλου στις συσκευές, τοποθετώντας τις ενδείξεις των VU στα -18dB. Τέλος για την τοποθέτηση του μικροφώνου, του λοιπού εξοπλισμού αλλά και των συντελεστών μέσα στον χώρο γυρισμάτων της ταινίας, για να μην εισβάλουν μέσα στο πλάνο που

είχε δημιουργήσει ο σκηνοθέτης, βοήθησε το μόνιτορ το οποίο ήταν συνδεδεμένο στην κάμερα με ένα BNC αρσενικό καλώδιο τοποθετημένο από το Video output της κάμερας στο A Video input του μόνιτορ. Στην αισθητική του πλάνου έπαιξαν μεγάλο ρόλο τα φώτα που όμως δεν είχαν κάποια άμεση συνδεσμολογία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό.

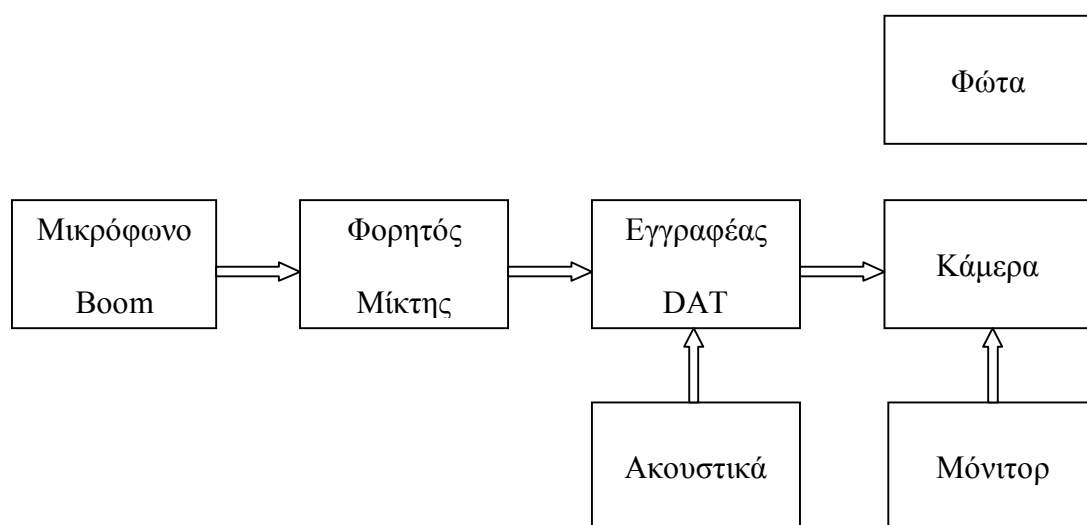
2. Σε κάποια εξωτερικά γυρίσματα που ο εξοπλισμός ήταν δύσκολο να στηθεί ή γενικότερα δεν μας ενδιέφερε ο ήχος από τα γυρίσματα λόγω του ότι δεν υπήρχε χρήσιμη ηχητική πηγή και θα έπρεπε να αναπαραχθεί ξανά με την διαδικασία του ντουμπλάζ χρησιμοποιήθηκε το μικρόφωνο της κάμερας ως ένας ηχητικός οδηγός του γυρίσματος. Αυτό επιτεύχθηκε με το να τοποθετήσω τον επιλογέα μικροφώνου του ίδιου καναλιού που είχα συνδέσει το DAT (για να υπάρχει ηχητική συνέχεια) στην θέση FRONT και την ρύθμιση της έντασης στο AUTO, για να γίνεται αυτόματα σωστή λήψη του ήχου.

3. Για την συλλογή των ήχων και για την χρησιμοποίησή τους στον ηχητικό σχεδιασμό, χρησιμοποιήθηκε κυρίως ο φορητός ψηφιακός εγγραφέας στον οποίο συνδεόντουσαν τα προαναφερόμενα μικρόφωνα στο αριστερό κανάλι του με καλώδιο XLR από αρσενικό σε θηλυκό αντίστοιχα.

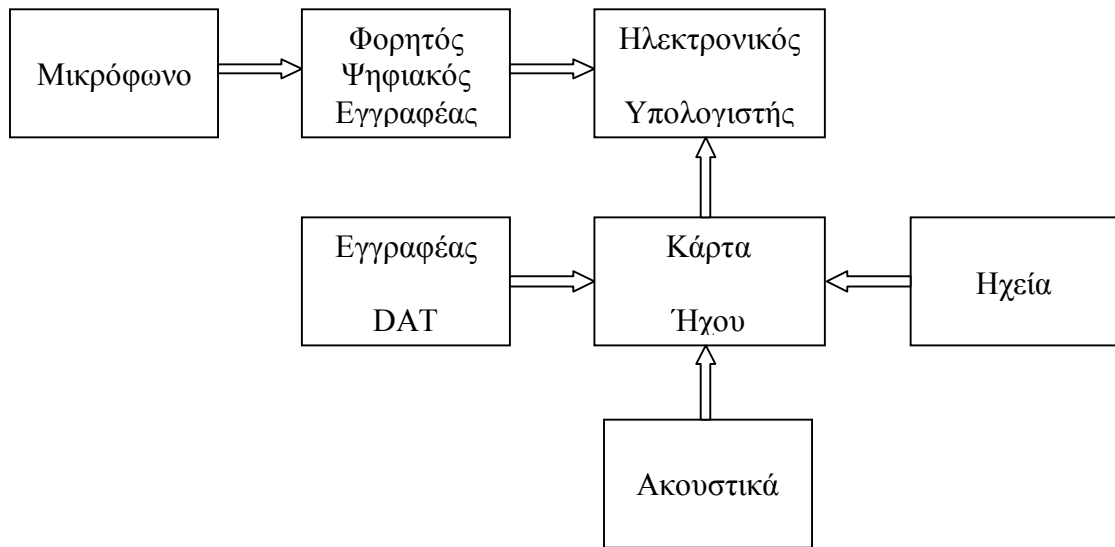
4. Για την επεξεργασία του ήχου της ταινίας και την συγχρονισμένη προσθήκη του στην εικόνα το μηχάνημα που απαιτείται είναι ο υπολογιστής στον οποίον πρέπει να περαστεί όλο το υλικό του ήχου. Έτσι λοιπόν το υλικό που ήταν κατεγγεγραμμένο στον φορητό ψηφιακό εγγραφέα περάστηκε στον υπολογιστή μέσω USB, ενώ το υλικό του DAT αναπαράχθηκε από τον εγγραφέα DAT ο οποίος ήταν συνδεδεμένος μέσω της αναλογικής του εξόδου στην είσοδο MIC/LINE του καναλιού 1 της κάρτας ήχου με ένα καλώδιο XLR από θηλυκό σε αρσενικό. Ο υπολογιστής συνδέεται με την κάρτα ήχου μέσω ενός καλωδίου firewire, ενώ τα δύο ηχεία συνδέονται αντίστοιχα στις δύο LINE εξόδους της κάρτας στο αριστερό και στο δεξί κανάλι (L/R) μέσω δύο καλωδίων (ένα για το καθένα) XLR αρσενικό σε καρφή. Τέλος σε λίγες περιπτώσεις κυρίως για σύγκριση με τα ηχεία ή για κάπως καλύτερη ακρόαση του ήχου, χρησιμοποιήθηκαν και ακουστικά τα οποία συνδέθηκαν στην κάρτα ήχου με καρφή στην υποδοχή headphones.

4.3.2 Σχηματική απεικόνιση.

1. Σχηματική απεικόνιση της συνδεσμολογίας στα γυρίσματα της ταινίας.



2. Σχηματική απεικόνιση της συνδεσμολογίας για την επεξεργασία των ήχων.



5. ΤΑ ΓΥΡΙΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ.

5.1 Πρώτη μέρα γυρισμάτων.

5.1.1 Η επιλογή της σκηνής για πρώτη ημέρα γυρισμάτων.

Η πρώτη σκηνή που επιλέχθηκε να γυριστεί ήταν η σκηνή μεταξύ του πρωταγωνιστή και της ψυχολόγου του (σκηνή 5^η). Η επιλογή αυτή έγινε για τον λόγο ότι θεωρήθηκε από τον σκηνοθέτη, εξαιτίας του μεγάλου διαλόγου που συμπεριλαμβάνεται, ως η πιο δύσκολη σκηνή αλλά και ως ο καλύτερος οδηγός συνεργασίας μεταξύ των συντελεστών για τα υπόλοιπα γυρίσματα της ταινίας.

5.1.2 Ο χώρος που έλαβε μέρος το γύρισμα της πρώτης μέρας.

Το πρώτο γύρισμα έγινε σε εσωτερικό χώρο, στην επαγγελματική εστία ενός ψυχολόγου λόγω του ότι η σκηνή που θα γυριζόταν εμπεριείχε την ομιλία του πρωταγωνιστή της ταινίας με την ψυχολόγο του και ο σκηνοθέτης ήθελε να έχει ως σκηνικό έναν αληθινό επαγγελματικό χώρο.

Ο παραπάνω χώρος στεγαζόταν στο ισόγειο της πολυκατοικίας στο κέντρο της Αθήνας και είχε ένα παράθυρο που έβλεπε σε δρόμο αραιής κυκλοφορίας. Η επιλογή του σκηνοθέτη να είναι το παράθυρο ανοικτό, κατά την διάρκεια του γυρίσματος της σκηνής για καλύτερη αισθητική στην εικόνα, είχε ως αποτέλεσμα να παρατηρηθεί ένα έντονο ηχητικό υπόβαθρο από ενοχλητικούς ήχους της πόλης κατά την διεξαγωγή διαλόγων των ηθοποιών, κυρίως όταν το μικρόφωνο βρισκόταν κοντά στο παράθυρο.

Για να περιορίσω κάπως το παραπάνω φαινόμενο το οποίο οφειλόταν στην έντονη ευαισθησία του μικροφώνου, αποφάσισα να μειώσω την ένταση του μικροφώνου από τον φορητό μίκτη, να αυξήσω την ένταση στον εγγραφέα DAT και να καλύψω το μικρόφωνο με την αντιανεμική κάμμουλα.

5.1.3 Διεξαγωγή του γυρίσματος της πρώτης μέρας.

Βασικός παράγοντας για την επιτυχία ενός γυρίσματος είναι να υπάρχει συνέπεια και οι συντελεστές να δώσουν παρών στον χώρο την ώρα που έχει οριστεί η έναρξη του γυρίσματος.

Έτσι λοιπόν γύρω στις 9 η ώρα το πρωί άρχισε να στήνεται ο εξοπλισμός από τους τεχνικούς και τον σκηνοθέτη της ταινίας δίνοντας μεγάλη προσοχή στο να μην γίνονται εμφανείς από τον φακό της κάμερας οι θέσεις των ιδίων και του εξοπλισμού τους. Η σειρά που συνήθως τηρείται για την τοποθέτηση του είναι η εξής:

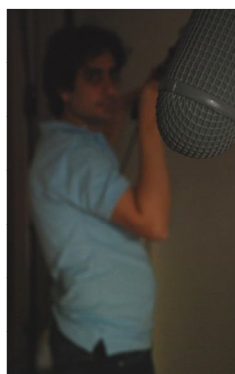
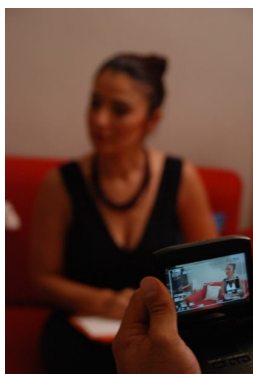
1. Η κάμερα.
2. Τα φώτα.
3. Το μόνιτορ.
4. Το σύστημα ηχογράφησης.

Εφόσον έγινε το στήσιμο και η συνδεσμολογία του εξοπλισμού, με τον χειριστή του Boom να προσέχει το μικροφωνικό καλώδιο να είναι καλά τηλιγμένο πάνω στο καλάμι, έτσι ώστε να μην προκαλούνται χτυπήματα και να περνάνε στον ήχο με την παραμικρή κίνηση, έμελε να γίνει ισοστάθμιση του ήχου στις συσκευές (παράγραφος 3.5.1), να πάρουν θέσεις οι ηθοποιοί και να δημιουργηθεί το κάδρο που επιθυμούσε ο σκηνοθέτης.



Όταν έγιναν τα παραπάνω, με την βοήθεια του σκηνοθέτη που κοιτούσε το μόνιτορ κατευθύνθηκε ο χειριστής του Boom έτσι ώστε το μικρόφωνο να βρίσκεται τοποθετημένο στην κοντινότερη δυνατή θέση προς τους ηθοποιούς, χωρίς να παρεμβαίνει στο πλάνο. Η λήψη των διαλόγων γινότανε είτε πάνω από τα κεφάλια των ηθοποιών είτε κάτω από το στόμα τους, όταν υπήρχαν κοντινά πλάνα και απέναντι από τους ηθοποιούς, όταν τα πλάνα ήταν πιο μακρινά. Υπήρξε περίπτωση που το μικρόφωνο τοποθετήθηκε σε πλάγια θέση στο στόμα του ηθοποιού, λόγω του ότι το πλάνο περιλάμβανε μόνο αυτόν και υπήρχε αρκετός αέρας από πάνω του και από κάτω του.

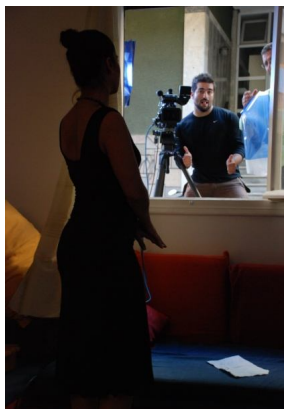
Η πλησιέστερη θέση ως προς την ηχητική πηγή επιλέγεται για να υπάρχει καθαρότερη λήψη του ηχητικού σήματος χωρίς να παρατηρείται το φαινόμενο της αντίχησης του χώρου και η επικάλυψη του πρωτεύοντος ήχου από τον ήχο περιβάλλοντος.



Την στιγμή που τοποθετήθηκε το μικρόφωνο έγινε έλεγχος στην στάθμη του σήματος, έτσι ώστε να ληφθεί η κατάλληλη στάθμη του, για να αποφευχθούν τυχόν σπασίματα του ήχου (πικάρει). Ζητώντας από τους ηθοποιούς που είχαν πάρει τις θέσεις τους να μιλήσουν, ρύθμισα την ένταση εγγραφής του Dat αυξομειώνοντας την ένταση αν χρειαζόταν, έτσι ώστε να κυμαίνεται από -18dB έως 0dB η μέγιστη ένταση ομιλίας, με το ποτενσιόμετρο ήχου του φορητού εγγραφέα να δείχνει 0 db (flat). Έπειτα ζήτησα από όλους να κάνουν ησυχία, για να γράψω ήχο χώρου γύρω στα 2 λεπτά. Είπα στον σκηνοθέτη ότι είμαστε έτοιμοι. Ο σκηνοθέτης με την φράση <<Μοτέρ>> μου έδωσε την εντολή να ξεκινήσω την ηχογράφιση και απάντησα <<Ηχος τρέχει>> για να ξεκινήσει το γύρισμα.

Διάλογος των ηθοποιών έγινε σε δύο σημεία μακριά από το ανοικτό παράθυρο και κοντά στο ανοικτό παράθυρο με αποτέλεσμα ο θόρυβος της πόλης στις λήψεις του ήχου στο παράθυρο να είναι μεγάλος και να αναγκαστώ από την κονσόλα

ήχου να μειώσω κατά 3 dB τον ήχο και να δώσω στο DAT τα ίδια dB για να αποφύγω να έχω κόκκινες ενδείξεις στο led της κονσόλας, με αποτέλεσμα ο ήχος να γράφεται σε μεγάλη ένταση και πικαρισμένος. Το μικρόφωνο τοποθετήθηκε από την μέση και κάτω τον ηθοποιών λόγω του ότι το πλάνο ήταν ανοιχτό αρκετά και κάλυπτε το άνοιγμα του παραθύρου.



Το γύρισμα της σκηνής ξεκίνησε μετά από την εκφώνηση του γυρίσματος από τον σκηνοθέτη και τον ήχο κλεισίματος της κλακέτας. Η κλακέτα είναι ένα βασικό κομμάτι για τον συγχρονισμό του ήχου και της εικόνας στο μοντάζ, τον συντονισμό όλων των συντελεστών της ταινίας λαμβάνοντας ο καθένας την θέση του για την διεξαγωγή του γυρίσματος καθώς και για την ονομάτιση του κάθε πλάνου σε όνομα σκηνής, όνομα πλάνου και όνομα λήψης π.χ Σκηνή (Scene) 5^η, Πλάνο (Take) 2^ο, Λήψη (Roll) 1^η. Όπου με τον όρο πλάνο εννοούμε το χώνισμα μιας σκηνής σε τμήματα δράσης και με τον όρο λήψη εννοούμε την επανάληψη του ίδιου πλάνου.



Ο σκηνοθέτης έχει το δικαίωμα να διακόψει το γύρισμα ανά πάσα στιγμή, για να δώσει εντολές είτε στους τεχνικούς είτε στους ηθοποιούς έτσι ώστε το πλάνο να βγει και από τεχνικής πλευράς αλλά και από υποκριτικής, όπως το έχει σχεδιάσει στο μυαλό του. Έτσι λοιπόν, όταν ο σκηνοθέτης πει την λέξη στοπ, η εγγραφή ήχου και εικόνας σταματά. Για να ξεκινήσει το γύρισμα ξανά τηρείται πάλι η πιο παραπάνω διαδικασία με τον ηχολήπτη να δίνει το τελικό σήμα για την έναρξη του γυρίσματος στον σκηνοθέτη και αυτός με την κλακέτα να αναγγέλλει την επόμενη λήψη π.χ Σκηνή 5^η, Πλάνο 2^ο, Λήψη 2^η.

Ο ηχολήπτης έχει και αυτός το δικαίωμα να διακόψει το γύρισμα σε κάποια εμπλοκή του μηχανήματος εγγραφής ή σε κάποια ηχητική παρέμβαση, για παράδειγμα κάποιος από το επιτελείο της ταινίας να ξεχαστεί και να αρχίσει να μιλάει ή να υπάρξει κάποιος ενοχλητικός θόρυβος από το περιβάλλον. Αυτή όμως η παρέμβαση του ηχολήπτη δεν συνιστάται να γίνεται συχνά λόγω του ότι πολλές φορές χάνεται ο ρυθμός στην υποκριτική με αποτέλεσμα να αποδιοργανώνονται οι ηθοποιοί και να χαλαρώνουν, έτσι ώστε να συμβαίνει κατασπατάληση του χρόνου.

Αναγκάστηκα λοιπόν να διακόψω κάποιες στιγμές το γύρισμα κυρίως για τον λόγο ότι ήταν πρώτη μέρα γυρίσματος κάποιιοι συντελεστές ξεχνιόντουσαν και άρχιζαν να μιλάνε ταυτόχρονα με την διεξαγωγή του. Άλλες περιπτώσεις, πολύ σπάνιες και αραιές, ήταν όταν ακουγόταν ένα έντονο και συνεχόμενο κορνάρισμα ή πάρκκαρε ένα όχημα έξω από το παράθυρο ή ακόμη στον συνεχόμενο και δυνατό ήχο ενός κομπρεσέρ λόγω έργων. Συνήθως όμως προσπαθούσα να αποφύγω να διακόπτω με το παραμικρό το γύρισμα και να προκαλέσω την σύγχυση κυρίως του σκηνοθέτη και των υπολοίπων συντελεστών με αποτέλεσμα ήχοι κάπως έντονοι και μικρής διάρκειας ή συνεχόμενοι αλλά αδύναμοι να τους αφήνω να περνάνε σαν ηχητικό χαλί.

Τέλος επειδή στον κινηματογράφο υπάρχει συνήθως η τεχνική λήψης των σκηνών με μόνο μία κάμερα (μονοκάμερο), η οποία υπήρξε επιλογή και για την παρούσα ταινία υπήρχαν πολλές φορές λήψεις του ίδιου πλάνου από διαφορετικές γωνίες. Αυτό είχε ως μειονέκτημα ένα πλάνο να διαρκεί αρκετή ώρα λόγω του ότι καθώς μεταφερόταν η κάμερα μέσα στον χώρο σε διαφορετικές θέσεις έπρεπε να γίνουν οι κατάλληλες ρυθμίσεις στον φωτισμό του χώρου και η ανάλογη μεταφορά των φώτων, για να μην παρεμβαίνουν στο πλάνο, να τοποθετηθούν οι ηθοποιοί στις ίδιες θέσεις με την προηγούμενη λήψη και ο χειριστής μπουμ να αλλάξει την θέση του μικροφώνου έτσι ώστε να βρίσκεται πλησίον των ηθοποιών και να μην γίνεται αντιληπτό από τον φακό της κάμερας.



Το πλεονέκτημα στον ήχο ήταν ότι οι διάλογοι λεγόntonουσαν πολλές φορές και έτσι σε μια μακρινή λήψη του ήχου να επικαλυφθεί με μία κοντινή ή μία λήψη με εμφανές αρκετά τον ήχο του χώρου να επικαλυφθεί με μία πιο καθαρή λήψη. Για να γίνει όμως αυτό στο μοντάζ του ήχου έπρεπε τα λόγια να ειπωθούν με παρόμοιο ρυθμό από τους ηθοποιούς. Λόγο του επαγγελματισμού τους πολλές φορές δεν υπήρξε διαφορά στον ρυθμό, αφού ο ρυθμός είναι ένα βασικό στοιχείο για την υποκριτική αλλά σε κάποιες περιπτώσεις είτε χάνανε τον ρυθμό τους, είτε χρησιμοποιούσανε διαφορετικές λέξεις, για να δώσουν το ίδιο νόημα. Για να γίνω πιο κατανοητός, αν υπήρχε καλύτερο ηχητικό αποτέλεσμα στην πρώτη λήψη του πλάνου και στο μοντάζ, γινόταν επιλογή για την δεύτερη λήψη του ίδιου πλάνου, εάν δεν υπήρχε ίδιος ρυθμός και ίδιες λέξεις, τότε δεν θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί το καλύτερο ηχητικό αποτέλεσμα λόγω του ότι δεν θα συντονιζόταν ο ήχος με την εικόνα. Για να αποφευχθεί κάτι τέτοιο οι ηθοποιοί έβλεπαν και άκουγαν το γύρισμα της προηγούμενης λήψης.

5.2 Δεύτερη μέρα.

5.2.1 Η επιλογή των σκηνών για δεύτερη ημέρα γυρισμάτων.

Ο σκηνοθέτης αποφάσισε για την δεύτερη μέρα να γυρίσει τέσσερις σκηνές. Με βάση το ρεπεράζ που είχε πραγματοποιήσει πριν τα γυρίσματα, παρατηρήθηκε ότι οι χώροι βρίσκονταν σε κοντινές τοποθεσίες και θα υπήρχε αποφυγή άσκοπων μετακινήσεων για το επιτελείο. Με το σενάριο και το ντεκουπάζ, στο οποίο αναγράφεται το κάθε πλάνο που θα τραβηχτεί για την κάθε σκηνή, ο σκηνοθέτης μπόρεσε να καταλήξει και στον υπολογισμό του χρόνου που χρειαζότανε για την διεξαγωγή των τεσσάρων σκηνών.

Η πρώτη και η δεύτερη σκηνή που θα γυρίζονταν, αναφέρονται στην παιδική ηλικία του πρωταγωνιστή που την ώρα του γεύματος ξεσπάει καυγάς μεταξύ της μητέρας του και του πατέρα του (Σκηνή 1η και σκηνή 3η). Στην τρίτη σκηνή, ο πρωταγωνιστής είναι στο παρόν, όπου η αδερφή του και οι γονείς του, του εύχονται για τα γενέθλια του (Σκηνή 4η). Στην τέταρτη σκηνή ο πρωταγωνιστής κλέβει τα λεφτά και το αμάξι ενός τύπου που παρακολουθεί και περνώντας από έναν δρόμο με μεγάλη ταχύτητα χτυπάει την μάνα του (Μέρη 9ης σκηνής).

5.2.2 Οι χώροι που έλαβαν μέρος τα γυρίσματα της δεύτερης μέρας.

Τα γυρίσματα των σκηνών 1, 3 και 4 έγιναν στον εσωτερικό χώρο μιας οικίας γνωστού προσώπου του σκηνοθέτη, η οποία στεγαζόταν στο ισόγειο μιας πολυκατοικίας, σε δύο διαφορετικά δωμάτια. Η μεν 1η και η δε 3η σκηνή γυρίστηκαν στην κουζίνα του διαμερίσματος η οποία κοιτούσε σε μια αυλή και η δε 4η σκηνή γυρίστηκε στο σαλόνι του διαμερίσματος το οποίο έβλεπε σε έναν δρόμο μέτριας κυκλοφορίας και συνόρευε με την κύρια είσοδο και διάδρομο της πολυκατοικίας.

Ο χώρος δεν είχε κάποια ιδιαίτερη ηχομόνωση αλλά με κλειστά παράθυρα και πόρτες περιοριζόταν αισθητά η ηχητική παρεμβολή από το εξωτερικό περιβάλλον. Βέβαια κάποιες φορές, ευτυχώς πολύ λίγες, παρατηρήθηκαν κάποιοι εξωτερικοί ήχοι αρκετά έντονοι που συνέπεπταν στους διαλόγους των ηθοποιών κυρίως στον χώρο του σαλονιού, όπως δυνατό περπάτημα στο από πάνω διαμέρισμα, φωνές, δυνατό κλείσιμο πόρτας και θόρυβος από διεργασίες ενοίκων για τους οποίους αναγκαζόμουν να διακόψω το γύρισμα.

Τα γυρίσματα της 9ης σκηνής πραγματοποιήθηκαν σε εξωτερικό χώρο και συγκεκριμένα ξεκίνησαν από τον χώρο μίας τράπεζας η οποία βρισκόταν σε κεντρικό δρόμο του Πειραιά, έγινε πέρασμα από έναν δρόμο χαμηλής κυκλοφορίας (δρόμος γειτονιάς) ο οποίος ήταν σε κοντινή απόσταση από τις γραμμές του τραίνου και κατέληξαν κάτω σε έναν δρόμο, κάτω από μία γέφυρα ενός κεντρικού δρόμου όπου υπήρχε υπόγεια διάβαση πεζών .

5.2.3 Διεξαγωγή των γυρισμάτων της δεύτερης μέρας.

Την δεύτερη ημέρα οι τεχνικοί άρχισαν να στήνουν τον εξοπλισμό στο σαλόνι από τις 10 το πρωί, τηρώντας την ίδια σειρά τοποθέτησης του εξοπλισμού με την πρώτη μέρα. Ο ηχοληπτικός εξοπλισμός εγγραφής (φορητός μίκτης και εγγραφέας DAT) τοποθετήθηκε σε θέση τέτοια, ώστε να μην χρειαστεί να γίνει η μετακίνηση και επανατοποθέτησή του, όταν θα τελείωνε το γύρισμα στο σαλόνι του διαμερίσματος και ξεκίναγε στον χώρο της κουζίνας για να εξοικονομηθεί χρόνος αλλά και χώρος.



Λόγο του ότι το γύρισμα θα λάμβανε μέρος σε έναν κλειστό χώρο και σχετικά ηχομονωμένο, αποφάσισα ότι δεν ήταν απαραίτητο να μπει το μικρόφωνο στην αντιανεμική κάψουλα και αυτό είχε δύο αποτελέσματα, καλύτερη λήψη των διαλόγων των ηθοποιών χωρίς να φιλτράρονται κάποιες συχνότητες της φωνής τους και δεύτερον λιγότερο βάρος για τον χειριστή του μικροφώνου καθώς το παραμικρό φορτίο παίζει ρόλο στον χειρισμό του μικροφώνου και στην αντοχή του μπούμαν, κρατώντας το σταθερό στην επιλεγμένη θέση, λόγω του ότι το παραμικρό σκούντημα μπορεί να περάσει στον ήχο.

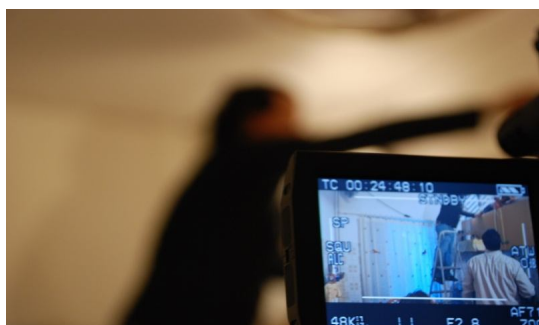


Εφόσον λοιπόν ο σκηνοθέτης δημιούργησε το επιθυμητό κάδρο και τοποθετήθηκε το μικρόφωνο στην πλησιέστερη θέση ως προς τους ηθοποιούς, έκανα δοκιμή ήχου, για να ρυθμίσω την ένταση εγγραφής και ζήτησα απόλυτη ησυχία από τους παρευρισκόμενους για να ηχογραφήσω χώρο. Έπειτα ο σκηνοθέτης φώναξε <Μοτέρ>, εγώ απάντησα <Ήχος τρέχει> και με την εκφώνηση και το κλείσιμο της κλακέτας το γύρισμα ξεκίνησε. Όταν ο σκηνοθέτης ως συνήθως διέκοπτε το γύρισμα,

για να αλλάξει λήψη ή πλάνο για την επανεκκίνηση του, γινόταν η ίδια διαδικασία, με εμένα κάθε φορά να ελέγχω την θέση του μικροφώνου και την στάθμη του ήχου.



Όταν τελείωσε το γύρισμα της σκηνής στο σαλόνι, έγινε ετοιμασία για το γύρισμα της σκηνής στην κουζίνα. Και σε αυτόν τον χώρο ζήτησα από τους παρευρισκόμενους ησυχία, για να ηχογραφήσω τον ήχο καθώς η παρουσία των συσκευών, η διαμόρφωση του χώρου και η τοποθεσία του ήταν διαφορετική από το σαλόνι, όπως έχει προαναφερθεί. Η διαδικασία για να ξεκινήσει το γύρισμα καθώς και για την επανεκκίνησή του μετά από κάθε διακοπή ήταν ακριβώς η ίδια με το σαλόνι.



Ένα επιπλέον πρόβλημα που υπήρξε στον ήχο κατά την διάρκεια των γυρισμάτων πέρα από την μη καλή ηχομόνωση του χώρου είναι ότι λόγω των πολλών σκηνών που θα γυριζόντουσαν, υπήρχαν περισσότερα άτομα στον χώρο, παρουσία και παιδιών και αρκετές φορές το γύρισμα διακοπτόταν εξαιτίας τους, με χειρότερη συνέπεια τον αποσυντονισμό των ηθοποιών, χάνοντας την αυτοσυγκέντρωσή τους στον ρόλο.



Στα εξωτερικά γυρίσματα επειδή δεν υπήρχαν διάλογοι και ήταν δύσκολο να καταγραφεί ο ήχος εξαιτίας της μεταφοράς της κάμερας στον ώμο και το ότι ο

σκηνοθέτης ήθελε να καθοδηγεί τους ηθοποιούς την ώρα της δράσης, αποφάσισα να χρησιμοποιήσω το μικρόφωνο της κάμερας ηχογραφώντας έναν ηχητικό οδηγό, έτσι ώστε να με βοηθήσει να αναπαράγω τους ήχους του περιβάλλοντος και της κίνησης των ηθοποιών, κατά τον ηχητικό σχεδιασμό της ταινίας, δίνοντας σε κάθε ήχο την κατάλληλη ένταση έτσι ώστε να επιτύχω την επιθυμητή μίξη και ηχητικό αποτέλεσμα.



Έτσι λοιπόν ο ρόλος μου σε αυτή την σκηνή ως ηχολήπτη περιοριζότανε στο να ρυθμίσω την κάμερα να γράφει ήχο σε σωστή ένταση, όπως έχει προαναφερθεί στην συνδεσμολογία, και να προσφέρω βοήθεια στο γύρισμα.



5.3 Τρίτη μέρα.

5.3.1 Η επιλογή των σκηνών για τρίτη ημέρα γυρισμάτων.

Οι σκηνές που επιλέχθηκαν για να γυριστούν την τρίτη ημέρα ήταν δύο. Η πρώτη σκηνή δίδει τον πρωταγωνιστή στο κρεβάτι να κάνει έναν ανήσυχο ύπνο βλέποντας έναν εφιάλτη και η δεύτερη σκηνή δίδει τον πρωταγωνιστή μπροστά από τον καθρέπτη του νυπτήρα..

5.3.2 Οι χώροι που έλαβαν μέρος τα γυρίσματα της τρίτης μέρας.

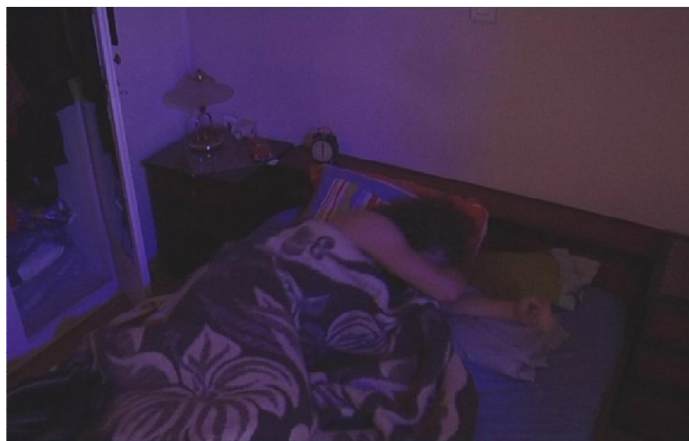
Τα γυρίσματα των δύο σκηνών έλαβαν μέρος σε δύο εσωτερικούς χώρους και σε έναν εξωτερικό. Οι δύο εσωτερικοί χώροι στεγαζόντουσαν στο ίδιο διαμέρισμα που έγιναν τα γυρίσματα της δεύτερης μέρας, αλλά λόγω του ότι ο χρόνος της προηγούμενης μέρας δεν έφτανε να γυριστούν και έτσι χρειάστηκε επιπλέον μέρα γυρισμάτων στον ίδιο χώρο.

Πιο συγκεκριμένα οι χώροι αυτοί ήταν η κρεβατοκάμαρα του σπιτιού η οποία έβλεπε σε ακάλυπτο χώρο, όπως η κουζίνα στην σκηνή της δεύτερης μέρας και το μπάνιο το οποίο ήταν εντελώς απομονωμένο.

Το εξωτερικό γύρισμα έγινε σε ένα άλσος κοντά στο σπίτι, το οποίο περιέγραφε τον εφιάλτη που έβλεπε ο πρωταγωνιστής την ώρα που κοιμόταν.

5.3.3 Διεξαγωγή των γυρισμάτων της τρίτης μέρας

Ο σκηνοθέτης μου είπε ότι ήθελε να γίνει ντουμπλάζ του ήχου και θα ήταν καλύτερο να βρεθεί αυτός και ο ηθοποιός στους χώρους αυτούς για τα γυρίσματα. Έτσι λοιπόν το μόνο που έκανα ήταν να ενεργοποιήσω το μικρόφωνο της κάμερας, για να έχω κάποιον ηχητικό οδηγό.



5.4 Τέταρτη μέρα.

5.4.1 Η επιλογή των σκηνών για τέταρτη ημέρα γυρισμάτων.

Ο σκηνοθέτης κατέληξε να γυριστούν δύο σκηνές για την τέταρτη μέρα. Η πρώτη σκηνή ήταν που ο πατέρας του πρωταγωνιστή είναι με έναν φίλο του και τα πίνουν (Σκηνή 2η) και η άλλη σκηνή ήταν η τελευταία σκηνή της ταινίας (Σκηνή 10), όπου ο πρωταγωνιστής καθισμένος καπνίζει.

5.4.2 Οι χώροι που έλαβαν μέρος τα γυρίσματα της τέταρτης μέρας.

Η πρώτη σκηνή της ημέρας έγινε στον εξωτερικό χώρο ενός καφενείου το οποίο βρισκόταν επάνω σε έναν δρόμο μέτριας κυκλοφορίας με στενό πεζοδρόμιο, όπου ήταν δύσκολο να στηθεί ο εξοπλισμός, κυρίως ο εικονοληπτικός και έτσι αναγκάστηκε ο σκηνοθέτης να στήσει την κάμερα στο απέναντι πεζοδρόμιο ή και μέσα στην μέση του δρόμου με μειονέκτημα το γύρισμα να διακόπτεται από την διέλευση κάποιου αυτοκινήτου.

Η δεύτερη σκηνή της ημέρας γυρίστηκε στο Α' Γεροκομείο Αθηνών σε εσωτερικό χώρο στον διάδρομο προς την έξοδο του κτηρίου, στο ισόγειο.

5.4.3 Διεξαγωγή των γυρισμάτων της τέταρτης μέρας.

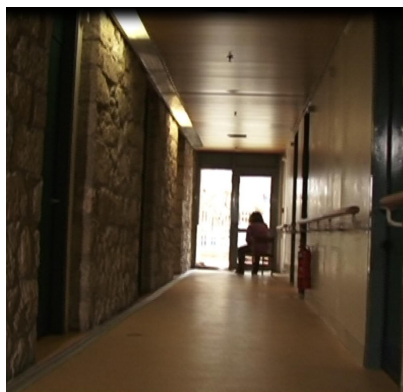
Από το πρωί το συνεργείο της ταινίας έστηνε τον εξοπλισμό στον εξωτερικό χώρο του καφενείου με την σειρά που έχει προαναφερθεί στο γύρισμα της πρώτης μέρας και όταν δημιουργήθηκε το κάδρο της λήψης από τον σκηνοθέτη εγώ τοποθέτησα το μικρόφωνο και ηχογράφησα τον ήχο του περιβάλλοντος. Εφόσον τελείωσα, ο σκηνοθέτης, εγώ και η κλακέτα δώσαμε την εντολή για την έναρξη της λήψης με τον τρόπο που έχει προαναφερθεί στα γυρίσματα της πρώτης και δεύτερης μέρας. Όλη αυτή η διαδικασία επαναλαμβανόταν σε κάθε πλάνο και λήψη.

Επειδή εκείνη την ημέρα είχε μέτριο αέρα και συννεφιά, αποφάσισα να κάνω χρήση της αντιανεμικής κάψουλας και της γούνας. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την λήψη καλύτερου ήχου περιορίζοντας το βουητό το οποίο θα ακουγόταν άσχημα πάνω στους διαλόγους αλλά και την προστασία του μικροφώνου. Ένα πρόβλημα ήταν ο εξωτερικός ήχος που το αντιαέμιο συντελούσε ως προς την μείωσή του αλλά αναγκάστηκα να μειώσω και την ένταση από τον φορητό μίκτη κατά 6 dB και να αυξήσω την ένταση από τον φορητό εγγραφέα έτσι ώστε να αποφύγω ένδειξη πικαρίσματος του μίκτη. Ακόμα επειδή ηχητικά η διέλευση κάποιου οχήματος από τον δρόμο ήταν πολύ αισθητή και ενοχλητική στο ηχητικό αποτέλεσμα, αποφάσισα να παρεμποδίσω την διέλευση των οχημάτων εφ' όσον πρώτα εξέτασα την περίπτωση ότι υπήρχε και άλλος δρόμος για να μπορέσουν να βρεθούν στον προορισμό τους.





Την δεύτερη σκηνή της ημέρας λόγο του ότι υπήρχε τράβελιν της κάμερας, όπου η κάμερα σταθεροποιήθηκε σε ένα καρότσι το οποίο το κυλούσε ο βοηθός εικονολήπτη με σταθερή ταχύτητα, έτσι ώστε να υπάρξει φυσική εστίαση της εικόνας, αποφάσισα να ντουμπλάρω τον ήχο πρώτα, για να αποφύγω την λήψη του ήχου των ροδών από το καρότσι και τα βήματα του βοηθού και δεύτερον, επειδή το πλάνο ξεκινούσε από πολύ γενικό σε κοντινό, θα έπρεπε το μικρόφωνο να είναι σε αρκετά μεγάλη απόσταση από τον ηθοποιό σε έναν χώρο, όπου υπήρχε μεγάλη αντίχηση. Έτσι λοιπόν, όπως έχει προαναφερθεί, ρύθμισα την κάμερα για να καταγράψω ήχο από το μικρόφωνό της, χρησιμοποιώντας τον σαν οδηγό.



5.5 Πέμπτη μέρα.

5.5.1 Η επιλογή των σκηνών της πέμπτης ημέρας γυρισμάτων.

Την πέμπτη ημέρα επιλέχθηκαν από τον σκηνοθέτη, με βάση το ρεπεράζ να γυριστούν τρεις σκηνές. Η πρώτη σκηνή ήταν η καταδίωξη του πρωταγωνιστή με το

κλεμμένο αμάξι από έναν αστυνομικό (Μέρος σκηνής 9). Η δεύτερη σκηνή η συνάντηση του πρωταγωνιστή με τους εκβιαστές (Σκηνή 6η) και η τρίτη σκηνή της ημέρας ήταν η παράδοση των χρημάτων και η σύλληψή του (Υπόλοιπο μέρος σκηνής 9).

5.5.2 Ο χώρος που έλαβε μέρος το γύρισμα της πέμπτης μέρας.

Τα γυρίσματα της πρώτης σκηνής της ημέρας έλαβαν μέρος επί της Λεωφόρου Νάτου στα Άνω Λιόσια Αττικής, η οποία έχει αρκετά αραιή διέλευση οχημάτων διευκολύνοντας στα πλάνα της καταδίωξης.

Τα γυρίσματα των υπολοίπων σκηνών έγιναν στον εξωτερικό χώρο μίας μάντρας αυτοκινήτων, ο οποίος βρισκόταν σε ένα απομονωμένο σημείο κοντά στην χωματερή των Άνω Λιοσίων.

5.5.3 Διεξαγωγή του γυρίσματος της πέμπτης μέρας.

Για να γίνουν επιτυχημένα τα γυρίσματα μίας σκηνής καταδίωξης χρειάζονται αρκετές λήψεις από διαφορετικές γωνίες, καθώς και ο συνδυασμός μεταξύ σταθερής κάμερας και κάμερας εν κινήσει. Όλο αυτό γίνεται ακόμα πιο δύσκολο, όταν έχουμε να κάνουμε με μηχανοκίνητη καταδίωξη λόγο του ότι πρέπει να υπάρξει συντονισμός όλου του συνεργείου από μεγάλη απόσταση.



Αυτός ήταν και ένας από τους λόγους που μου ζητήθηκε να μην γράψω ήχο της σκηνής αλλά έναν ηχητικό οδηγό αυτοματοποιώντας την κάμερα, όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενες σκηνές. Ένας δεύτερος λόγος ήταν η ελευθερία της κάμερας από επιπλέον συνδεσμολογίες, καθώς και η εξοικονόμηση χρόνου σε κάθε στήσιμο πλάνου και δημιουργία κάδρου, αφού δεν υπήρχε ο φόβος να γίνει αντιληπτό το μικρόφωνο ή και ο χειριστής.



Ο τρίτος και τελευταίος λόγος ήταν οι ηχητικές ανεπιθύμητες παρεμβολές οι οποίες σε κάποιες περιπτώσεις θα ήταν και αναπόφευκτες, αφού, για να ακολουθήσει σε κίνηση η κάμερα την δράση των δύο οχημάτων, θα έπρεπε να βρίσκεται επάνω σε ένα μεταφορικό μέσο, που στην προκειμένη περίπτωση ήταν ένα φορτηγό. Έτσι λοιπόν από νωρίς το πρωί ξεκίνησαν τα γυρίσματα με τον σκηνοθέτη να κάνει χρέη εικονολήπτη και εγώ βοηθού εκονολήπτη.



Μόλις τελείωσαν τα γυρίσματα της πρώτης σκηνής, μετακινηθήκαμε στον τόπο που θα γυριζόντουσαν οι υπόλοιπες σκηνές της ημέρας. Εκεί στήθηκε ο εξοπλισμός που χρειαζότανε για το γύρισμα. Πρώτα τοποθετήθηκε η κάμερα και έπειτα ο ηχοληπτικός εξοπλισμός, καθώς φωτισμός σε αυτές τις σκηνές κρίθηκε ότι δεν χρειαζόταν λόγω της ατμόσφαιρας που είχε δημιουργηθεί από το περιβάλλον, η οποία κέντρισε το ενδιαφέρον του σκηνοθέτη.



Έγινε ισοστάθμιση συσκευών (παρ. 3.5.1), όπου παρουσιάστηκε τεχνικό πρόβλημα στον ήχο της κάμερας με αποτέλεσμα να γράφει σε πολλή χαμηλή ένταση. Η διεξαγωγή γυρισμάτων έγινε με τους κανόνες του πρώτου γυρίσματος. Σε κάθε αλλαγή θέσης της κάμερας και δημιουργίας κάδρου έμπαινε το Boom μικρόφωνο είτε πάνω από το κεφάλι των ηθοποιών είτε από κάτω αναλόγως με τον αέρα του κάδρου, που αφηνόταν από τον σκηνοθέτη, λαμβάνοντας την κατάλληλη στάθμη ήχου μεταξύ των -18dB έως 0dB στο DAT.



Πρωτού ξεκινήσουν τα γυρίσματα έγραψα ήχο περιβάλλοντος για περίπου 5 λεπτά ζητώντας από τους παρεβρισκόμενους να κάνουν απόλυτη ησυχία. Αν και το γύρισμα ήταν εξωτερικό λόγω της άπνοιας που υπήρχε εκείνη την ημέρα και των καλών καιρικών φαινομένων το μικρόφωνο το κάλυψα μόνο με την αντιανεμική κάψουλα για προστασία, λόγω του ότι το έδαφος ήταν χωμάτινο και από το σύρσιμο των ποδιών των ηθοποιών υπήρχε κίνδυνος, ιδίως όταν το μικρόφωνο ήταν σε κοντινή απόσταση από το έδαφος, να ανασηκωθεί άμμος και να εισέλθει στο μικρόφωνο προκαλώντας του ζημιά.





Το μοναδικό πρόβλημα που αντιμετώπισα κατά την διάρκεια λήψης του ήχου ήταν ότι ο χώρος ήταν επαγγελματικός και το γύρισμα λάμβανε χώρα σε εργάσιμη μέρα. Αυτό είχε ως συνέπεια να χρειάζεται να διακόψω αρκετές φορές το γύρισμα λόγω του ότι πολλές φορές ακουγόntonταν εργαλεία των εργαζομένων ή διάλογοι ή ακόμα και μετακινήσεις τους. Αλλά και στον τομέα της εικόνας, αρνητικά αποτελέσματα καθώς οι εργαζόμενοι γινόντουσαν αντιληπτοί αρκετές φορές από τον φακό της κάμερας. Όλο αυτό προκαλούσε αρκετή αναστάτωση στους ηθοποιούς χωρίς να μπορούν να αποδώσουν στον ρόλο και να συντονιστούν βρίσκοντας τον ρυθμό τους χρονοτριβώντας και προκαλώντας άγχος στον σκηνοθέτη, αν θα μπορέσει να τελειώσει τα γυρίσματα εντός της ημέρας.



6. Η ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΩΝ ΗΧΩΝ ΚΑΙ Η ΜΙΞΗ ΑΥΤΩΝ.

6.1 Ξεκίνημα σχεδίασης ήχου της ταινίας.

6.1.1 Λίγα λόγια για την ηχητική ανάλυση των σκηνών της ταινίας.

Το πρώτο πράγμα που χρειάζεται για να γίνει η ηχητική ανάλυση μιας ταινίας είναι να μονταριστεί και να γίνει επεξεργασία των χρωμάτων και του φωτισμού της. Εφόσον έχουν ολοκληρωθεί περνάμε στον τομέα του ήχου όπου σε πρώτη φάση γίνεται μία ακρόαση του ηχητικού αποτελέσματος του μονταρισμένου υλικού, που έχει καταγράψει η κάμερα, για να διαπιστωθούν τα προβλήματα που υπάρχουν. Σε αυτή την ταινία το μεγαλύτερο πρόβλημα στον ήχο που διαπιστώθηκε ήταν η αισθητά διαφορετική ένταση μεταξύ των σκηνών, η λανθασμένη επιλογή καναλιού ήχου από τον μοντέρ με αποτέλεσμα σε μία σκηνή να μην υπάρχει ο ήχος της κάμερας και να μην έχω ηχητικό οδηγό. Σε λίγα πλάνα ειδικά της σκηνής 5, παρατηρήθηκε η κάπως έντονη ηχητική παρέμβαση του χώρου σε ατάκες των ηθοποιών λόγω της απομακρυσμένης θέσης του Boom, το οποίο, όπως έχει προαναφερθεί, διορθώθηκε με επικάλυψη της ίδιας ατάκας αλλά σε πιο κοντινή λήψη.

Το δεύτερο πράγμα που χρειάστηκε να γίνει ήταν να δημιουργηθεί μία λίστα με τους ήχους που υπάρχουν σε κάθε σκηνή, αναγνωρίζοντάς τους και κατηγοριοποιώντας τους, έτσι ώστε να κατανοηθεί το ηχητικό αποτέλεσμα, για να γίνει η αναπαραγωγή του ήχου με επιτυχία. Αυτή η διαδικασία είναι αρκετά δύσκολη, γιατί μπορεί να εμφανίζεται ένα σύνολο ήχων σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα της ταινίας.

Το τρίτο πράγμα που χρειάστηκε ήταν η ηχητική ανάλυση με βάση την εικόνα της κάθε σκηνής ή και του κάθε πλάνου τους ηχητικούς οδηγούς και την αισθητική καθορίζοντας τους ήχους σε εμφανείς, που η δράση του οπτικού μέρους περιγράφεται ηχητικά, π.χ περπάτημα ηθοποιού, και αφανής, όπου σε μία οπτική δράση υπάρχουν επιπλέον ήχοι τονίζοντας το οπτικοακουστικό αποτέλεσμα, π.χ το κλείσιμο της βρύσης και το πέσιμο της σταγόνας. Αυτό έγινε με την καθοδήγηση του καθηγητή, αλλά κυρίως του δημιουργού της ταινίας. Βασικό στοιχείο στην ψυχοακουστική που παρήγαγε η κάθε εικόνα έτσι ώστε να γίνει μια πρόσθεση ή μια αφαίρεση ήχων ή το δυνάμωμα και το χαμήλωμα κάποιων ήχων ή οι διαδικασίες απόδοσης τους (process: fade, in/out, reverse κλπ) ή ακόμα η συχνοτική (equalizer) και χωροθετική (reverb, eco, delay κλπ) επεξεργασία, έτσι ώστε ο ήχος με βάση την εικόνα να δώσει το απαιτούμενο ψυχοακουστικό αποτέλεσμα. Τέλος ακόμα και η σιωπή που υπάρχει στο σημείο του καυγά των δύο γονιών του πρωταγωνιστή δίνει το δικό της αισθητικό αποτέλεσμα, περνώντας στο κοινό την θέληση του παιδιού να απομονωθεί..

6.1.2 Ηχογράφηση των ηχητικών δειγμάτων.

Η ηχογράφηση των ήχων που χρειαζόντουσαν για το ντύσιμο της ταινίας έγινε με συχνότητα δειγματοληψίας 48KHz στα 24bit λαμβάνοντας υπόψιν την συχνότητα δειγματοληψίας του DVD αλλά και την καλύτερη επεξεργαστική ποιότητα του που μου δίνεται σε αυτό το bit rate. Ο εξοπλισμός για την ηχογράφηση του κάθε ήχου άλλαξε ανάλογα με τον χώρο που βρισκόταν, από ποια ηχητική πηγή παραγόταν και από την στασιμότητα ή της κίνησης της ηχητικής πηγής.

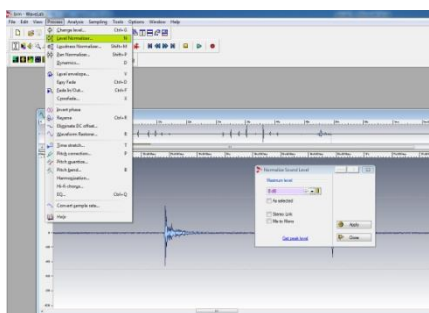
Το πρώτο και βασικό πράγμα για να ηχογραφηθεί όσο το δυνατόν καλύτερα η ηχητική πηγή, ήταν να λαμβάνω υπόψιν μου τα πολικά διαγράμματα και το στήσιμο των μικροφώνων μέσα στον χώρο ως προς την ηχητική πηγή. Έπειτα λάμβανα υπόψιν

σε μια συσκευή εγγραφής θα ηχογραφούσα και τελευταία, όταν ηχογραφούσα στον υπολογιστή, σε ποιο πρόγραμμα θα ηχογραφούσα λαμβάνοντας υπόψιν μου την ηχητική επεξεργασία που θα ακολουθούσα.

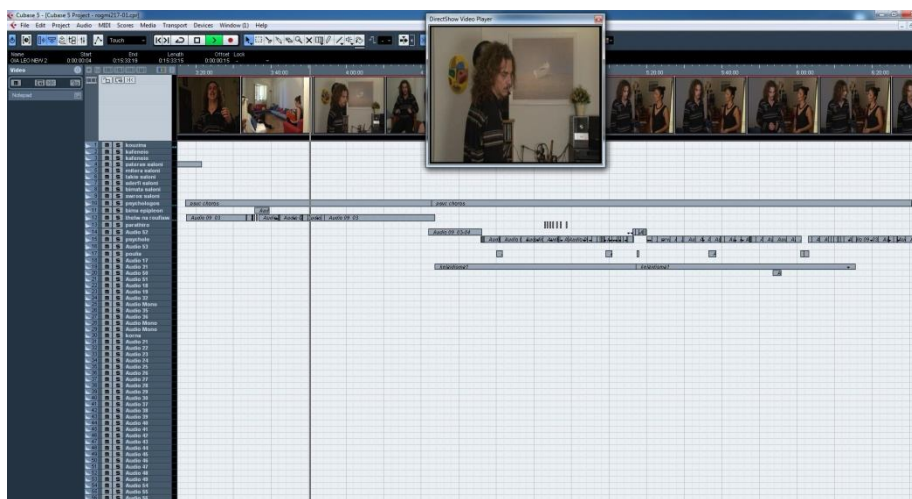
6.1.3 Εισαγωγή στην διαδικασία της μίξης.

Μίξη ονομάζεται η διαδικασία κατά την οποία δύο ή περισσότεροι ήχοι προσθέτονται για να παράγουν ένα ηχητικό αποτέλεσμα. Απαιτείται γνώση και εμπειρία, αλλά η αισθητική μας είναι αυτό που θα καθορίσει το τελικό αποτέλεσμα, αφού το όμορφο και το άσχημο είναι εντελώς υποκειμενικοί παράγοντες.

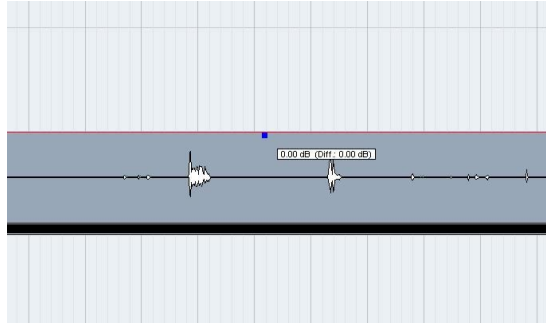
Για να αρχίσουμε όμως να μιξάρουμε τους ήχους που είχαμε συλλέξει, έπρεπε να γίνει επεξεργασία του κάθε ήχου, πλην μερικών εξαιρέσεων, με τεχνικές μέσω του Wavelab και του Cubase, όπως αποθρομβοποίηση, equalizing, κομπρεσάρισμα, προσθήκη εφέ κρίνοντας βέβαια τις ανάγκες του καθενός. Σε όλους τους ήχους έκανα μοντάζ πριν την επεξεργασία τους, για να μπορώ να έχω ένα καθαρό υλικό από άχρηστους θορύβους και μετά, στο τέλος, normalize για να δοθεί η μέγιστη στάθμη του κάθε ήχου, πριν μιξαριστεί.



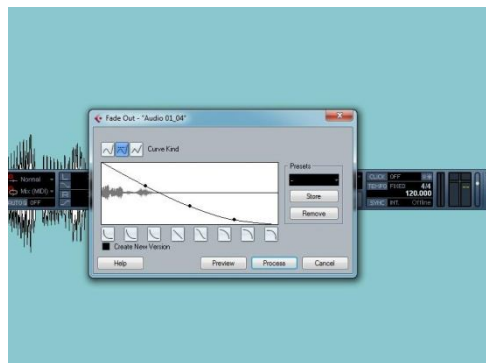
Με αυτές τις διαδικασίες κατάφερα κατά την μίξη να έχω έτοιμα ηχητικά δείγματα για συγχρονισμό με την εικόνα και αποφυγή τυχών πικαρίσματος τους. Έπειτα οι ήχοι τοποθετήθηκαν μέσα στο περιβάλλον του sequencer σε project με συχνότητα δειγματοληψίας 48KHz στα 24bit με την ίδια συχνότητα έτσι ώστε να γίνει συγκεκριμένη χωροχρονοτοποθέτηση (κανάλι ήχου, χρόνος αρχής/τέλους) και ο κάθε ήχος να έχει το κανάλι του και να αποφευχθεί η απόκλιση έστω και μερικών εκατοστών του δευτερολέπτου ή κάποιων καρέ της εικόνας που μπορούσε να αποβεί μοιραία για τον συντονισμό ήχου - εικόνας.



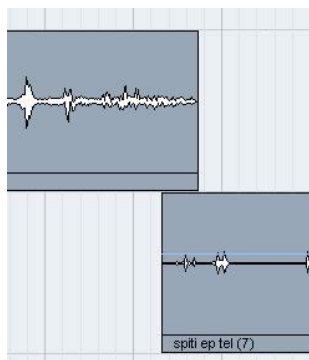
Όταν ολοκληρώθηκε η παραπάνω διαδικασία, άρχισαν να δίνονται οι απαιτούμενες εντάσεις των ήχων σε κάθε σκηνή, έτσι ώστε να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα δίνοντας μία ηχητική άποψη της κάθε μίας.



Με τα κοψίματα και τις επιμηκύνσεις των ήχων κατάφερα να επιτύχω την προσαρμογή στην διάρκεια της εικόνας. Με το fade in/out κατάφερα να αποφευχθούν ηχητικές ασυνέχειες, ενώ με το crossfade μεταξύ δύο ήχων κατάφερα να δώσω μεγαλύτερη χρονική διάρκεια και συνέχεια στον ήχο αυτόν καθώς το απαιτούσε η εικόνα.



Την τεχνική του crossfade την χρησιμοποίησα και στην αλλαγή σκηνών, όπου εκεί που έσβηνε ο ήχος μιας σκηνής, να ξεκινούσε ο ήχος της άλλης, χωρίς όμως να έχει αλλάξει η σκηνή στην εικόνα, προετοιμάζοντας τον θεατή για την αλλαγή σκηνικού ή για το ξεκίνημα της δράσης. Για παράδειγμα όταν τελειώνει η σκηνή με την ψυχολόγο λίγα δευτερόλεπτα πριν σβήσει ξεκινάει ο ήχος της επόμενης σκηνής.



Για να καταλήξω στο τελικό οπτικοακουστικό αποτέλεσμα χρειάστηκαν αρκετοί πειραματισμοί, αλλά και λεπτομερείς χειρισμοί των προγραμμάτων καθ όλη την διαδικασία με τα εφέ, τις εντάσεις ακόμα και την τοποθέτηση του κάθε ήχου, στο δεξιό ή στο αριστερό ηχείο, λεγόμενο ranning το οποίο χαλούσε την αισθητική της ταινίας και δεν κολούσε καθόλου με την στερεοφωφια και την εικόνα.

6.2 Το υλικό του εγγραφέα DAT.

6.2.1 Ηχητική επεξεργασία.

Το υλικό του DAT, όπως έχει προαναφερθεί, ηχογραφήθηκε εξολοκλήρου με το Boom μικρόφωνο αναλογικά και περιέχει όλες τις κατηγορίες ήχων στα γυρίσματα που κατέγραψε. Το υλικό αυτό ηχογραφήθηκε στο Cubase σε μονοφωνική μορφή καθώς το αριστερό κανάλι είχε ήχο. Επειδή υπήρχαν ήχοι στο υλικό των κασσετών αλλού πιο δυνατοί και αλλού πιο εξασθενημένοι, έπρεπε να ακούω κατά την διάρκεια της ηχογράφησης, για να λαμβάνω την κατάλληλη στάθμη έτσι ώστε να μην υπάρχουν σπασίματα του ήχου. Έπειτα έγινε μοντάζ του υλικού έτσι ώστε να χωριστούν οι ήχοι σε σκηνές και να επιλεχθούν οι χρήσιμες λήψεις με την βοήθεια του μοντέρ και της κλακέτας. Αφού έγινε το μοντάζ και κρατήθηκε το απαραίτητο υλικό, ο κάθε ήχος συντονίστηκε με βάση τον ήχο της κάμερας έτσι ώστε να αποφευχθεί η απόκλιση του ήχου από την εικόνα έστω και για ένα frame. Ακολούθησε αποθορυβοποίηση με το plugin Waves X, κομπρεσάρισμα με το plugin



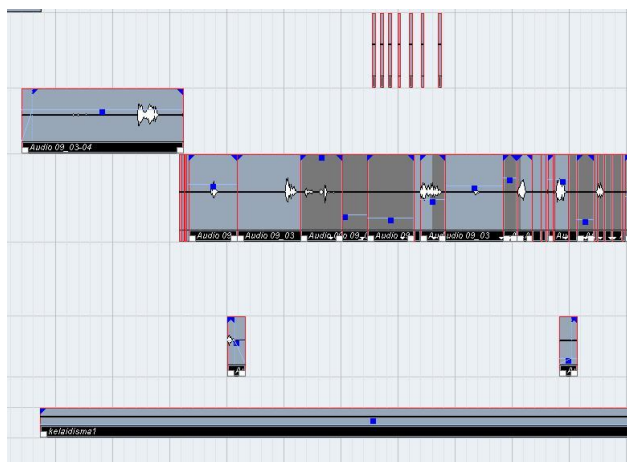
της Waves έτσι ώστε να εξομαλυνθούν οι εντάσεις και να μπορέσουν οι διάλογοι να καθαρίσουν από το Σίγμα και normalize.



6.2.2 Μίξη του υλικού.

Αυτό το υλικό μιξαρίστηκε και με άλλους ήχους, όπου κρινόταν απαραίτητο. Αυτοί οι ήχοι μπήκαν, για να καλύψουν ενοχλητικούς ήχους της ηχογράφησης ή για την τόνωση κάποιων ενεργειών, που γινόντουσαν σε μακρινή απόσταση. Για παράδειγμα, όταν ο ηθοποιός ήταν μακριά από το μικρόφωνο και περπατούσε έμπαιναν βήματα επιπλέον για να δώσουν καλύτερη ηχητική κάλυψη της εικόνας. Ακόμα και σε διάλογο που η λήψη δεν ήταν τόσο καλή προστέθηκαν οι ίδιες ατάκες από άλλες λήψεις.

Πιο αναλυτικά στην σκηνή 1 έγιναν κάποιες προσθέσεις ήχου περιβάλλοντος στην σκηνή 2 έγινε πρόσθεση ήχου μουκαλιού που αφήνεται στο τραπέζι και βημάτων στο τέλος της σκηνής. Η τρίτη σκηνή δεν είχε επιπλέον ήχους. Στην Σκηνή 4 έγινε επικάλυψη του ήχου περιβάλλοντος στην ηχογράφηση με άλλον ήχο περιβάλλοντος, μπήκαν καινούργιοι ήχοι από τις ενέργειες των ηθοποιών κρατώντας μόνο τις ατάκες των ηθοποιών εκτός από το γέλιο του ηθοποιού που είναι από άλλη λήψη έτσι ώστε να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στον ήχο της σκηνής. Στην σκηνή 5 έχουν προστεθεί βήματα, έχει αφαιρεθεί ήχος χώρου, όταν οι ηθοποιοί είναι κοντά στο παράθυρο κυρίως και μιλάνε, προσθέτοντας άλλον χώρο περιβάλλοντος ο οποίος υπάρχει και σε λήψεις μακριά από το παραθυρο με χαμηλωμένη ένταση δίνοντας μία ομοιομορφία στον ήχο όλης της σκηνής. Ακόμα έχουν επικαλυφτεί τα λόγια των ηθοποιών με καλύτερες λήψεις που έγιναν την ώρα των γυρισμάτων. Στις σκηνές 6 και 9 έχουν προστεθεί βήματα, τριβή ρούχων, ήχος περιβάλλοντος, φωνές πουλιών και ζώων καθώς και ήχοι ποδηλάτου, μοτοσυκλέτας και αυτοκινήτου.



Τέλος ατάκες ηθοποιών από το DAT χρησιμοποιήθηκαν στις σκηνές των ατυχημάτων που ο ηθοποιός κάνει ένα ηχητικό φλας μπακ. Εδώ έχει δοθεί αρκετό reverb και echo έτσι ώστε να αποδοθεί η σύγχυση που έχει μέσα στο κεφάλι του ο πρωταγωνιστής παρά η απόδοση καθαρής ατάκας.

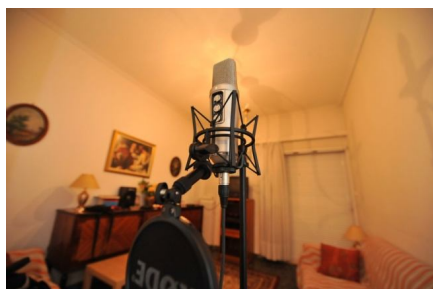
6.3 Ήχοι περιβάλλοντος.

6.3.1 Ήχοι περιβάλλοντος εσωτερικών χώρων.

Όπως έχει προαναφερθεί, κάποιοι ήχοι εσωτερικών χώρων λήφθηκαν την στιγμή των γυρισμάτων από το Μονοκατευθυντικό μικρόφωνο (Boom), σε όποιες σκηνές υπήρχε παρουσία ηχοληπτικού εξοπλισμού. Αυτό όμως σε κάποιες περιπτώσεις δεν ήταν αρκετό, λόγω του ότι δεν ήταν σταθεροποιημένο σε βάση το μικρόφωνο αλλά κρατιόταν από τον χειριστή, με συνέπεια να υπάρχουν ήχοι τριβής των χεριών του με το καλάμι, σκουντήματα ή και ήχοι των παρεβρισκόμενων στο δωμάτιο για αυτό επαναηχογράφησα χώρο, αλλά κυρίως ηχογράφησα χώρο για σκηνές που θα ντουμπλαριζόντουσαν, όχι απαραίτητα σε χώρους που έλαβαν μέρος τα γυρίσματα.

Συγκεκριμένα όλοι οι ήχοι περιβάλλοντος ηχογραφήθηκαν με το μικρόφωνο Rode 2000 NT συνδεδεμένο στην MAudio κάρτα ήχου, σταθεροποιημένο σε ειδική βάση στην μέση του δωματίου χωρίς ανθρώπινη παρουσία, ρυθμίζοντας το πολικό του διάγραμμα σε OMNI. Οι ηχογραφήσεις έγιναν στο Cubase σε συγκεκριμένο κανάλι με μορφή mono και η κάθε μία διαρκούσε 5 λεπτά. Οι εσωτερικοί χώροι που χρειάστηκαν να ηχογραφηθούν ήταν:

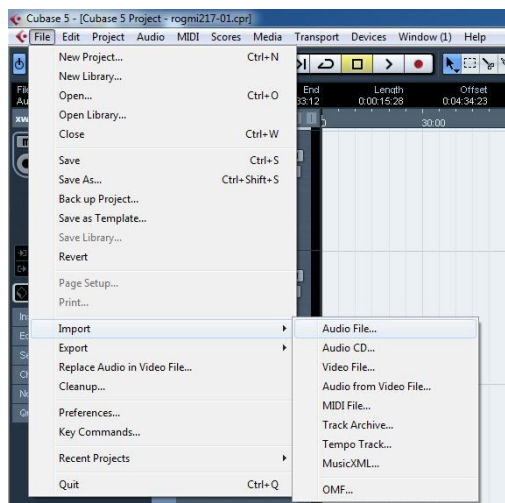
1. Χώρος σαλονιού για την σκηνή 4.
2. Χώρος κρεβατοκάμαρας για την σκηνή 7.
3. Χώρος Μπάνιου για την σκηνή 8.
4. Χώρος αυτοκινήτου εν κινήσει στην σκηνή 9.



Στις υπόλοιπες σκηνές εσωτερικού χώρου χρησιμοποιήθηκαν οι ηχογραφήσεις στα γυρίσματα ενώ για την σκηνή 10 χρησιμοποιήθηκε ήχος περιβάλλοντος νοσοκομείου από βιβλιοθήκη ήχων, με συχνότητα δειγματοληψίας

48KHz στα 16 bit όπου χρησιμοποιήθηκε καρδιοειδές πυκνωτικό μικρόφωνο για την ηχογράφησή του.

Αυτοί οι ήχοι δεν χρειάστηκαν καμία ηχητική επεξεργασία στο Wavelab για αυτό τοποθετήθηκαν κατευθείαν στο Cubase, ο καθένας στην σκηνή που αντιστοιχούσε.

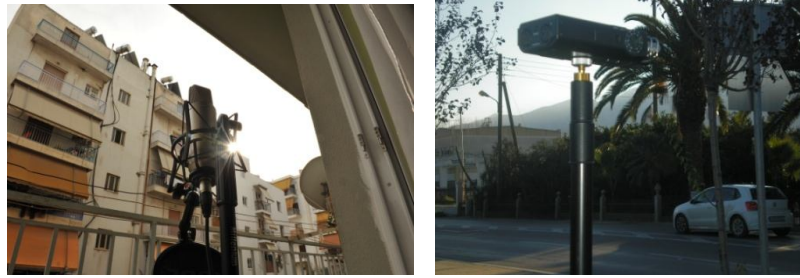


6.3.2 Ήχοι περιβάλλοντος εξωτερικών χώρων.

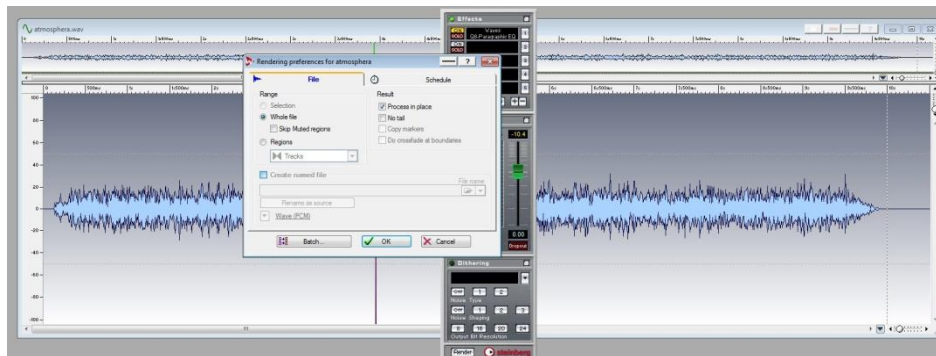
Και σε αυτή την περίπτωση σε όποια εξωτερικά γυρίσματα υπήρχε ηχοληπτικός εξοπλισμός ηχογραφήθηκε χώρος μέσω του Boom. Στα εξωτερικά γυρίσματα δεν χρειάστηκε να επαναηχογραφηθεί χώρος λόγω του ότι τα ελάχιστα προβλήματα που παρουσιάστηκαν, καλυπτονταν με κάποιους ήχους π.χ από ήχους οχημάτων ή ήχους ζώων και γινόντουσαν πιο απαρατηρητοι από ότι σε έναν κλειστό χώρο.

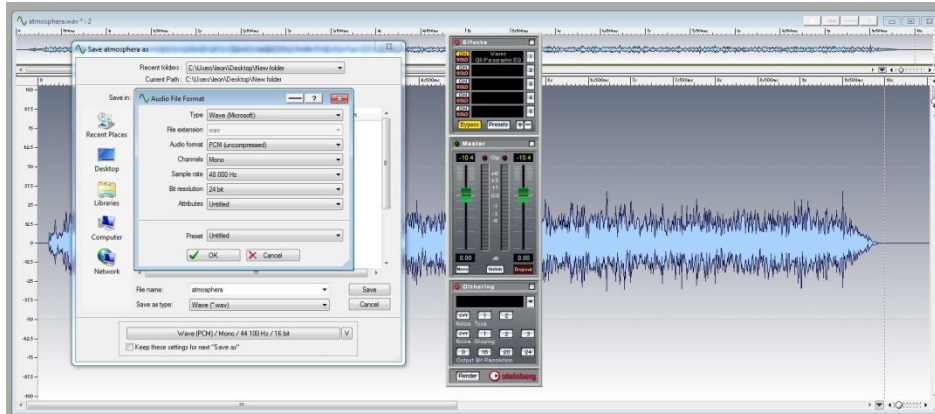
Οι υπόλοιποι ήχοι εξωτερικών χώρων ηχογραφήθηκαν για 5 λεπτά ο καθένας με τον φορητό ψηφιακό εγγραφέα της Tascam, στην επιλογή Omni για Omnidirectional λήψη στερεωμένο στο κοντάρι του Boom, χρησιμοποιώντας τα μικρόφονά του. Οι ήχοι αυτοί είναι:

1. Δάσος στην σκηνή 7.
2. Λεωφόρος στην σκηνή 9.
3. Γειτονιά με δρόμο αραιής κυκλοφορίας σκηνή 9.
4. Χώρος κάτω από την γέφυρα κεντρικού δρόμου στην σκηνή 9.
5. Ακάλυπτος χώρος σκηνή 5 (Παράθυρο), όπου αυτός ο ήχος ηχογραφήθηκε με το Rode 2000 NT σε καρδιοειδές πολικό διάγραμμα σταθεροποιημένο σε ειδική βάση στο ενδιάμεσο μιας μπαλκονόπορτας, συνδεδεμένο στην M-Audio, ηχογραφώντας στο Cubase σε συγκεκριμένο κανάλι σε μορφή mono. Το καρδιοειδές πολικό διάγραμμα επιλέχτηκε για να καλύπτεται το ηχητικό πεδίο, όπως το οπτικό πεδίο των ηθοποιών. Οι ηχογραφήσεις δεν έλαβαν μέρος στους τόπους όπου έγιναν τα γυρίσματα της ταινίας. Οι ήχοι περάστηκαν κατευθείαν στο Cubase στην σκηνή που αντιστοιχούσε ο καθένας από τον φορητό ψηφιακό εγγραφέα, καθώς δεν κρίθηκε απαραίτητη ηχητική τους επεξεργασία.



Στην σκηνή 6 και στην σκηνή 9 στον χώρο της μάντρας λόγω της ατμόσφαιρας που υπήρχε στην εικόνα μου ζητήθηκε από τον σκηνοθέτη να τονιστεί ηχητικά. Έτσι πρόσθεσα ένα ηχητικό εφέ το οποίο το δημιούργησα με την συχνοτική επεξεργασία (equalizing) λευκού θορύβου τον οποίο πήρα από βιβλιοθήκη ήχων σε συχνότητα δειγματοληψίας 96 KHz στα 24 bit και τον μετέτρεψα μέσω του Wavelab σε 48 KHz και 24bit.





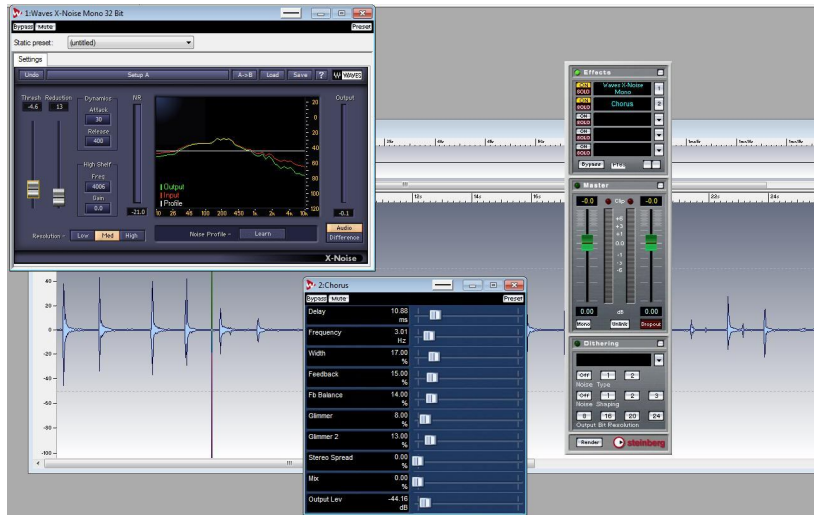
6.4 Ήχοι παραγόμενοι από τους ηθοποιούς.

6.4.1 Βήματα.

Στην ταινία υπάρχουν βήματα σε δάπεδο, δρόμο, χώμα και φύλλα είτε με αθλητικά παπούτσια είτε με μποτοειδή, είτε με τακούνια για πιο αληθοφανή ήχο. Για να ηχογραφηθούν τα βήματα διάλεξα το σούπερ καρδιοειδές πυκνωτικό μικρόφωνο Zeck λόγω του μικρού βάρους του που το έκανε εύκολο στον χειρισμό και του στενού πολικού διαγράμματος του, έτσι ώστε να παίρνει όσο το δυνατόν ήχο από τα πόδια και όχι από το περιβάλλον. Στηριγμένο στο καλάμι του Boom κοντά και μπροστά στα πόδια τα δικά μου ή άλλου προσώπου που περπατούσε. Η καταγραφή γινόταν στο Tascam για ευκολία κινήσεων.

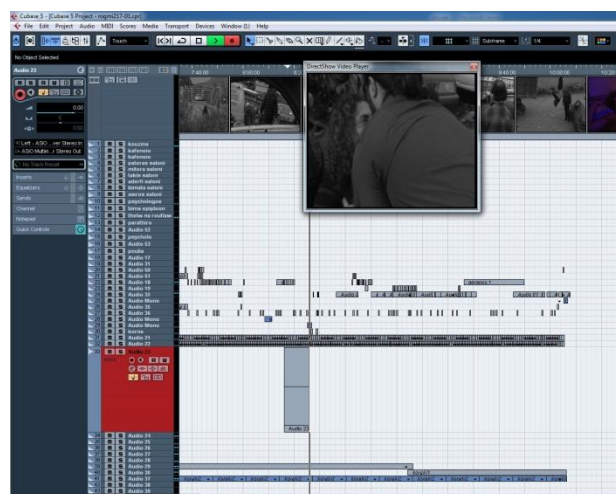
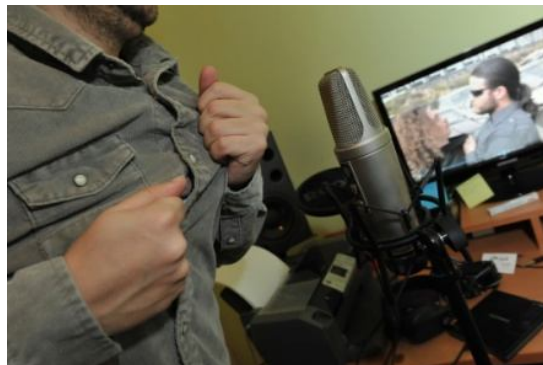


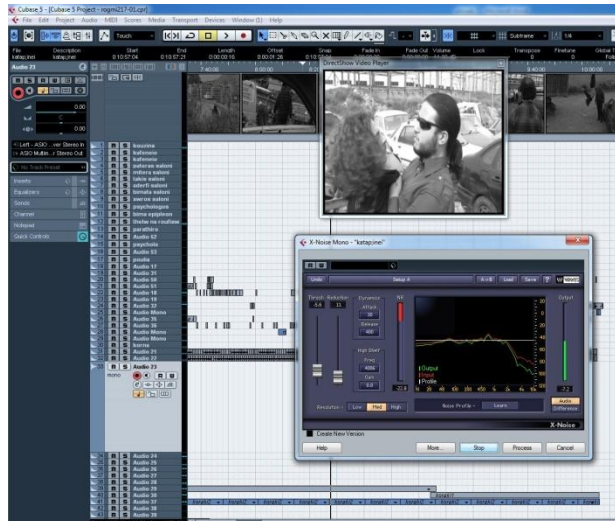
Έπειτα περαστήκανε στο Wavelab έτσι ώστε να γίνει αποθορυβοποίηση και να τους δοθεί ελάχιστο chorus, δίνοντας τους λίγο πιο φυσική αίσθηση στον χώρο. Αφού ολοκληρώθηκε η επεξεργασία τους τα πέρασα στο Cubase όπου κόβοντας ένα ένα τα βήματα τα συντόνισα με την εικόνα.



6.4.2 Τριβή ρούχων και σώματος.

Την τριβή ρούχων και σώματος την ηχογράφησα με το Rode 2000NT σταθεροποιημένο στην βάση του με πολικό διάγραμμα καρδιοειδές στο Cubase ακολουθώντας τις κινήσεις των ηθοποιών στην οθόνη. Το σήμα ηχογραφήθηκε σε mono μορφή. Μετά την καταγραφή έγινε αποθορυβοποίηση.





6.4.3 Ανάσα - Ξεφύσημα - Καταπιμα.

Την ανάσα, το ξεφύσημα και το κατάπιμα του ηθοποιού τα ηχογράφησα με το Rode 2000NT, με πολικό διάγραμμα καρδιάς στο Cubase μονοφωνικά χωρίς καμία ηχητική επεξεργασία.



6.4.4 Σκούπισμα προσώπου.

Το σκούπισμα προσώπου το ηχογράφησα με το Rode 2000NT, με πολικό διάγραμμα καρδιάς στο Cubase μονοφωνικά χωρίς καμία ηχητική επεξεργασία κοιτώντας παράλληλα την οθόνη του υπολογιστή για συγχρονισμό των κινήσεων μου με τις κινήσεις του ηθοποιού.

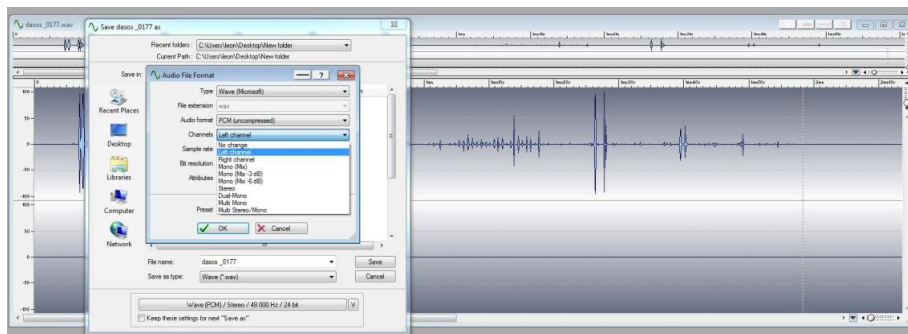


6.4.5 Πέσιμο και σύρσιμο του ηθοποιού σε φύλλα και χώμα.

Το πέσιμο και το σύρσιμο του ηθοποιού σε φύλλα και χώμα προσπάθησα στην αρχή να το αναπαραστήσω με κάποιο πρόσωπο να κάνει περίπου τις κινήσεις

του πρωταγωνιστή. Αυτό το εγχείρημα δεν στέφτηκε και πολύ με επιτυχία λόγω του ότι ο ήχος έβγαινε αδύναμος, συνεχής λόγω των κινήσεων του ατόμου και δεν συγχρονιζόταν με την εικόνα. Έτσι λοιπόν έκανα αναπαράσταση με έναν βαρύ αντικείμενο ρίχνοντας το από κοντινή απόσταση και έπειτα σύροντας ένα μπουφάν, έφοσον πιο πριν είχα κάνει ηχητική ανάλυση της κίνησης του ηθοποιού. Υπήρξαν αρκετές ηχογραφήσεις κυρίως για να πετύχω την ταχύτητα του συρσίματος. Τέλος έγραψα ήχους όπως τα χέρια να ακουμπάνε στο χώμα και κάποια βήματα.

Η ηχογράφηση έγινε με το σούπερκαρδιοειδες πυκνωτικό μικρόφωνο Zeck έτσι ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη εστίαση στην πηγή περιορίζοντας ήχο από το περιβάλλον και καλύτερο χειρισμό λόγω του μικρού βάρους του, κρατώντας το με το χέρι μου όσο το δυνατόν κοντά στην πηγή, έχοντας το συνδεδεμένο στον φορητό εγγραφέα Tascam. Οι ήχοι περάστηκαν στο Wavelab για να γίνει αποθρομβοποίηση, chorus και μονοφωνική μορφή καθώς ο εγγραφέας έγραφε stereo αλλά ήχος υπήρχε μόνο στο κανάλι left που είχα τοποθετήσει το μικρόφωνο. Έπειτα στο Cubase περάστηκαν οι πιο αντιπροσωπευτικοί ήχοι και κάνοντας την μίξη τους κατάφερα να αποδώσω ένα ρεαλιστικό οπτικοακουστικό αποτέλεσμα.



6.4.6 Πέρασμα από δέντρα.

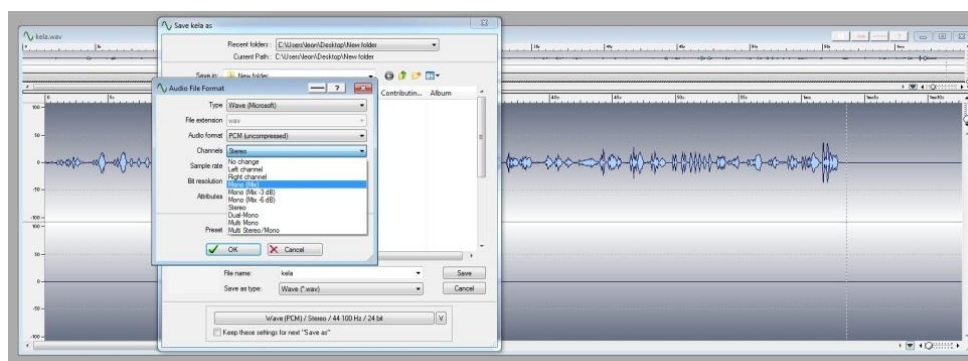
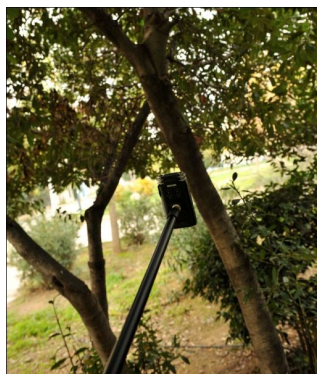
Το πέρασμα από δέντρα το έκανα με το να χτενίζω τα κλαδιά ενός δέντρου με τα χέρια μου. Εδώ η ηχογράφηση και η επεξεργασία έγιναν το ίδιο με τον παραπάνω τρόπο.

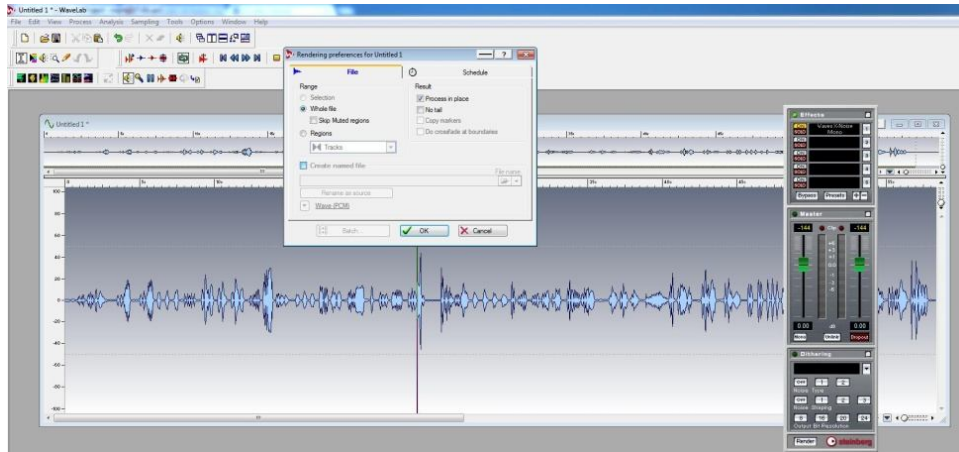


6.5 Φυσικοί Ήχοι.

6.5.1 Ήχοι πουλιών.

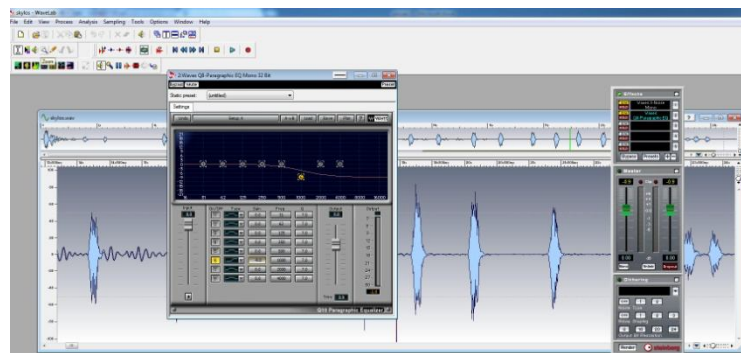
Οι Ήχοι πουλιών ηχογραφήθηκαν σε χώρους όπως το Ζάππειο, με τα μικρόφωνα του Tascam σε επιλογή UNI, για λήψη κατεύθυνσης (directional). Το Tascam ήταν στερεομένο στο καλάμι του Boom για να είναι όσο πιο κοντά στην ηχητική πηγή και η ηχογράφηση γινόταν κατά διαστήματα, όταν δεν υπήρχε διέλευση κοινού. Οι ήχοι περάστηκαν στο Wavelab για mono mix μορφή και αποθορυβοποίηση καθώς μετά στο Cubase έγινε μίξη τους με τους άλλους ήχους και συντονισμός με την εικόνα.





6.5.2 Γάβγισμα

Η ηχογράφιση του γαβγίσματος έγινε ρεαλιστικά με το Tascam σε λήψη directional να είναι στερεωμένο στο ηχοληπτικό καλάμι έτσι ώστε να βρίσκεται το μικρόφωνο όσο το δυνατόν κοντά στην ηχητική πηγή. Έπειτα περάστηκε στο Wavelab όπου έγινε mono mix μορφή, αποθρομβοποίηση, κοπή υψηλών συχνοτήτων και μετά στο Cubase έγινε η διαδικασία της μίξης δίνοντας έμφαση στην σκηνή της μάντρας και δημιουργώντας την αίσθηση μιας απομακρισμένης περιοχής.



6.5.3 Λάλημα κόκκορα.

Σε αυτή την περίπτωση πήρα έτοιμο ήχο από βιβλιοθήκη ήχων ο οποίος ήταν ηχογραφημένος σε μορφή wav στα 44.000 Hz και στα 16bit και περάστηκε στο Cubase για μίξη.

6.5.4 Φωνή κόρακα και φωνές γλάρων.

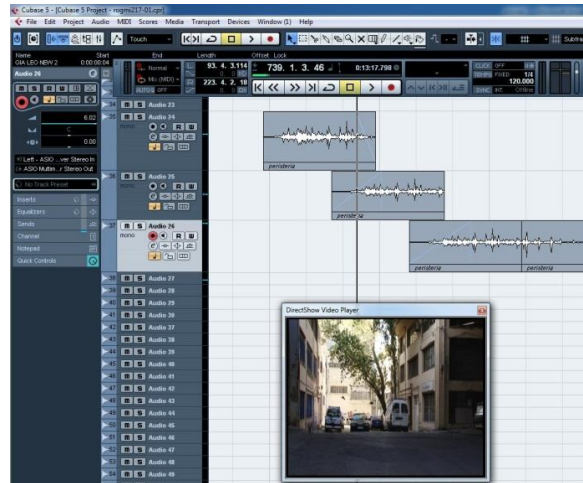
Εδώ πήρα ήχους από βιβλιοθήκη ήχων. Το κρα που κάνει το κοράκι το χρησιμοποίησα αρκετές φορές και σε πολύ κοντινούς χρόνους, στο ίδιο κανάλι του sequencer και με επαναληψεις αυτού του δείγματος δημιούργησα ένα υπόστρωμα με φωνές κοπαδιού από κοράκια. Σε ένα άλλο κανάλι έβαλα πάλι αυτό το δείγμα και τα αντίγραφα του να ακούγονται πιο αραιά και πιο τονισμένα ταυτόχρονα με το προηγούμενο υπόστρωμα. Ακόμα όλο το υλικό το έντυσα με φωνές γλάρων. Τα αρχεία ήχου ήταν μονοφωνικά wav με συχνότητα δειγματοληψίας 44KHz στα 16 bit και η ηχογράφηση είχε γίνει με Boom. Δεν χρειάστηκε καμία ηχητική επεξεργασία να γίνει για αυτό περάστηκε κατευθείαν στο Cubase.

Η ιδέα να μπουν στην ταινία τέτοιοι ήχοι πρωτοεμφανίστηκε στα γυρίσματα της ταινίας στην μάντρα αυτοκινήτων που ήταν κοντά σε χωματερή και υπήρχαν ήχοι πουλιών αρκετά χαμηλοί στον ήχο των γυρισμάτων, καθώς και παρουσία τους σε κάποια πλάνα. Έπειτα οι ήχοι αυτοί τόνισαν το χρώμα της εικόνας και το τοπίο της περιοχής δίνοντας του πιο εφιαλτικό και παγερό οπτικοακουστικό υλικό και προμηνύοντας την κακή εξέλιξη για τον πρωταγωνιστή.

6.5.5 Πέταγμα περιστεριών.

Ο ήχος του πετάγματος των περιστεριών ηχογραφήθηκε πολλές φορές λόγω της δυσκολίας που υπήρχε για να αναπαραχθεί ο ήχος επειδή υπήρχαν περιπτώσεις αρκετών παρεμβολών από εξωτερικούς θορύβους. Ο τρόπος ηχογράφησης ήταν με το Tascam στερεωμένο στο καλάμι του Boom σε θέση λήψης OMNI και Limiter. Το καλάμι το είχα επεκτείνει αρκετά ώστε να μπορώ να έχω καλύτερη λήψη της ηχητικής πηγής κάνοντας τα περιστέρια, με την βοήθεια ενός δεύτερου προσώπου που θα τα τρόμαζε, να περάσουν από πάνω μου. Έπειτα περάστηκε στο Wavelab ο ήχος για αποθορυβοποίηση και mono mix. Στο Cubase έγινε η μίξη και ο συγχρονισμός με την εικόνα. Επειδή το πέταγμα ήταν μικρής διάρκειας χρειάστηκε να αναπαραχθεί όπως φαίνεται παρακάτω.





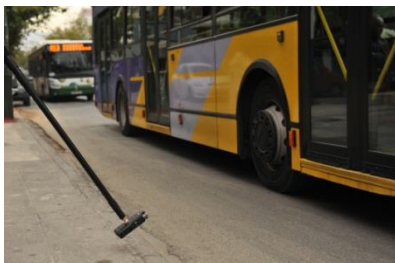
6.5.6 Αέρας.

Τον ήχο του αέρα τον πήρα από βιβλιοθήκη ήχων με συχνότητα δειγματοληψίας 48.000Hz στα 16 Bit σε μονοφωνική μορφή. Αυτό το έκανα γιατί με τον εξοπλισμό ήταν δύσκολο να κάνω ηχογράφιση ενός τέτοιου φαινομένου. Τον ήχο αυτόν τον πέρασα στο Cubase κατευθείαν για μίξη και συγχρονισμό με την εικόνα.

6.6 Ήχοι παραγόμενοι από μηχανές.

6.6.1 Ήχοι διέλευσης οχημάτων.

Κάθε ήχος οχήματος είναι διαφορετικός είτε αυτό είναι μηχανάκι είτε από αυτοκίνητο, τζίπ, λεωφορείο, φορτηγό. Έτσι λοιπόν και κυρίως στην σκηνή έξω από την τράπεζα, έκανα ανάλυση τι οχήματα γίνονται αντιληπτά από τον φακό της κάμερας, βρίσκοντας πανομοιότυπες ηχητικές πηγές εν κινήσει. Χρησιμοποιώντας το tascam σε θέση UNI, στερεωμένο στο καλάμι του Boom, το οποίο το είχα ανοίξει αρκετά σημαδεύοντας τις ρόδες των οχημάτων, ακολουθώντας με περιστροφή των χεριών μου 180° την διέλευση τους από μπροστά μου ηχογράφησα την κάθε πηγή που ήθελα. Μετά οι ήχοι περάστηκαν στο Wavelab για mono mix, αποθορυβοποίηση, συχνοτική επεξεργασία είτε τονίζοντας τις μπάσες συχνότητες είτε τις υψηλές, όπου χρειαζόταν. Τέλος περάστηκαν στο Cubase για συντονισμό με την εικόνα και μίξη με τους υπόλοιπους ήχους της σκηνής π.χ. ηχητικό περιβάλλον.



6.6.2 Ήχος αυτοκινήτου.

Σε μία ταινία για να δοθεί έμφαση στην σκηνή καταδίωξης πρέπει να βρεθούν ή να δημιουργηθούν κατάλληλοι ήχοι των οχημάτων που πρωταγωνιστούν. Έτσι

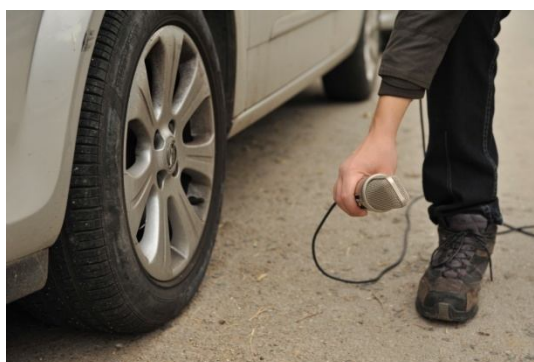
λοιπόν αποφάσισα να δημιουργήσω έναν ήχο που να ταιριάζει στο αυτοκίνητο που οδηγάει ο πρωταγωνιστής της ταινίας. Επειδή δεν διέθετα τέτοιο αυτοκίνητο για να έχω τον αληθινό ήχο για πηγή αποφάσισα να ηχογραφήσω την διέλευση ενός κοινού αυτοκινήτου σε δρόμο ερημικής περιοχής, με το μικρόφωνο που διέθεται την μεγαλύτερη ευαισθησία και την μικρότερη παραγωγή θορύβου. Έτσι λοιπόν κρατούσα το Rode 2000NT πολικού διαγράμματος καρδιάς, συνδεδεμένο στο tascam, ακολουθώντας την πορεία του αυτοκινήτου.

Μετά ακινητοποίησα το αυτοκίνητο και με αναμένη μηχανή και ανοιχτό καπό κράτησα το μικρόφωνο κοντά ώστε να γίνει λήψη του ήχου των στροφών που ανέβαζε το αυτοκίνητο λόγω του γκαζιού που πατούσα. Από τις στροφές του αυτοκινήτου εξαρτιώταν και ο ήχος του οπότε είτε διατηρούσα σταθερές τις στροφές σε ένα επίπεδο, για να έχω συνεχόμενο ήχο, είτε τις ανέβαζα απότομα με την εναλλαγή του λεβιέ ταχυτήτων, για να δείξω την εκκίνηση του, είτε πάλι άφηνα να σβήσουν, για να δείξω ελάττωση της ταχύτητας.

Η επιλογή του μικροφώνου έγινε λόγω της μεγάλης του ευαισθησίας καθώς ήθελα έναν ήχο συνεχή και αισθητό σε μεγάλη απόσταση του μικροφώνου από την πηγή. Ακόμα αυτό το μικρόφωνο παρατήρησα ότι κατέγραφε τον λιγότερο θόρυβο από τα άλλα δύο.

Η ηχογράφηση και στις δύο περιπτώσεις έγινε πολλές φορές για να μπορέσω με την κατάλληλη μίξη των ηχογραφήσεων να συγχρονίσω την εικόνα με τον ήχο.

Μετά πέρασα τον κάθε ήχο στο Wavelab για μόνοφωνία και αποθορυβοποίηση. Τέλος πέρασα τον ήχο διέλευσης του αυτοκινήτου στο Cubase και τον συγχρόνισα με την εικόνα και από πάνω πέρασα τον ήχο του αυτοκινήτου ρυθμίζοντας την ένταση του έτσι ώστε να δώσει έμφαση στο συνολικό ηχητικό αποτέλεσμα δίνοντας όγκο και κάνοντας το αληθοφανές. Εφόσον έφτιαξα έναν εννιαίο ήχο αυτοκινήτου μέσω του Cubase τόνισα τις χαμηλές συχνότητες, και κομπρέσαρα όσο ήταν επιθυμητό, για να δώσω μεγαλύτερο όγκο στο νέο ήχο.



6.6.3 Ήχος μοτοσυκλέτας.

Ο ήχος μοτοσυκλέτας πάρθηκε από βιβλιοθήκη ήχων που είχε καταγραφεί με Boom μικρόφωνο σε μονοφωνικό αρχείο wav και συχνότητα δειγματοληψίας στα 96KHz στα 24bit, τον οποίο μέσω wavelab μετέτρεψα σε 48KHz στα 24bit και έβαλα κομπρέσορα για όγκο. Τέλος μέσω του Cubase, στην σκηνή της καταδίωξης, μίξαρα τον ήχο αυτόν σε σχέση με τον ήχο του αυτοκινήτου αναλόγως με την θέση της κάμερας στην λήψη. Για παράδειγμα αν η κάμερα έπαιρνε και το αυτοκίνητο και την μοτοσυκλέτα από πίσω να το ακολουθεί έδινα μεγαλύτερη ένταση στον ήχο του αυτοκινήτου και μικρότερη στον ήχο της μοτοσυκλέτας. Εάν εμφανιζόταν πρώτα το αυτοκίνητο και μετά η μοτοσυκλέτα, δυνάμωνα τον ήχο τους στην κοντινότερη λήψη τους και καθώς απομακρύνονταν, τόσο τον ελάττωνα. Το ίδιο γινόταν και σε άλλα πλάνα που εμφανιζόντουσαν μόνο τους τα οχήματα.

6.6.4 Φρενάρισμα/ Σπινιάρισμα ρόδας.

Με το αυτοκίνητο εν κινήσει και με απότομο σήκωμα του χειρόφρενου, όταν περνούσα από κοντά από το μικρόφωνο, κατάφερα να κάνω φρεναρίσματα και να προκαλέσω έντονο και διαρκή ήχο τριβής της ρόδας με το έδαφος. Η ηχογράφιση έγινε όπως του ήχου του αυτοκινήτου αλλά το μικρόφωνο σταθεροποιημένο σε βάση χαμηλωμένη, όσο γινόταν, για να έχει το μικρόφωνο πεδίο λήψης την ρόδα του αυτοκινήτου.

Ο ήχος περάστηκε στο Wavelab για μόνοφωνία, αποθορυβοποίηση και επεξεργασία συχνοτήτων τονίζοντας πολύ λίγο τις χαμηλές. Έπειτα περάστηκε στο Cubase για να συγχρονιστεί με την εικόνα και να μιξαριστεί με τον ήχο του αυτοκινήτου.

Ακινητοποιημένο το αυτοκίνητο και με σηκωμένο το χειρόφρενο ανεβάζοντας στροφές πατώντας γκάζι κατάφερα να σπινιάρει η ρόδα πάνω στο έδαφος. Το μικρόφωνο ήταν σταθεροποιημένο στην πίσω μεριά του αμαξιού καλύπτοντας το ηχητικό πεδίο της ρόδας. Η ηχητική επεξεργασία ήταν η ίδια με το φρενάρισμα.

Τέλος φρενάρισμα ηχογράφισα και από μηχανάκι με σβηστή μηχανή με το zeck μικρόφωνο συνδεδεμένο στο tascam και στερεωμένο. Τον ήχο αυτόν τον έσπασα σε δύο μέρη, στον ήχο τον φρένων και την τριβή της ρόδας με το έδαφος.



6.6.5 Ήχος ποδηλάτου.

Επειδή στα γυρίσματα της ταινίας στο πλάνο με το ποδήλατο υπήρχαν πολύ γενικά πλάνα δεν έγινε ηχογράφηση των γυρισμάτων με το ποδήλατο· έπρεπε να κάνω μία νέα ηχογράφηση του ποδηλάτου. Αυτή την χώρισα σε τρία μέρη.

- α) Ήχος διέλευσης ποδηλάτου σε χώμα.
- β) Φρενάρισμα ποδηλάτου σε χώμα.
- γ) Ήχος αλυσίδας ποδηλάτου.
- δ) Ήχος πτώσης του ποδηλάτου σε χώμα.
- ε) Στήριγμα ποδηλάτου.

Οι ηχογραφήσεις έγιναν σε κοντινή απόσταση από την πηγή με το μικρόφωνο Zeck συνδεδεμένο στο Tascam σταθεροποιημένο στο καλάμι του Boom αλλά και με τα μικρόφωνα του Tascam. Έπειτα οι ήχοι περάστηκαν στο Wavelab για επεξεργασία (mono, noise gate) και έπειτα στο Cubase για μίξη, δημιουργώντας τον ήχο ποδηλάτου πρώτα και έπειτα το ηχητικό αποτέλεσμα της σκηνής, κάνοντας συγχρονισμό με την εικόνα.

Το κύλισμα της ρόδας του ποδηλάτου, το φρενάρισμα και τον ήχο του στηρίγματος σε χώμα τα χρησιμοποίησα και σε σκηνές με την μοτοσυκλέτα.



6.6.6 Ανυψωτήρας.

Ο ήχος του ανυψωτήρα ηχογραφήθηκε την ώρα της διεξαγωγής του γυρίσματος με το Boom μικρόφωνο συνδεδεμένο στο DAT, και έτσι δέχθηκε την ηχητική επεξεργασία όλης της σκηνής που είχε ηχογραφηθεί.

6.6.7 Ήχος τρένου.

Τον ήχο του τρένου τον ηχογράφησα σε χώρο διέλευσης τρένων με το Tascam σε θέση UNI για να ντύσω με αυτόν το περιβάλλον στην σκηνή όπου ο πρωταγωνιστής ακολουθεί τον τύπο με τα λεφτά. Μετά πέρασα τον ήχο στο Wavelab για mono mix και αποθρομβοποίηση και τέλος τον επεξεργασμένο ήχο πέρασα στο Cubase για μίξη, συγχρονισμό.

6.6.8 Σειρήνες.

Τις σειρήνες που ακούγονται στην ταινία τις πήρα από βιβλιοθήκες ήχου με συχνότητα δειγματοληψίας 48KHz στα 16 bit και τις πέρασα στο Cubase όπου έκανα συγχρονισμό με την εικόνα και μίξη με τους ήχους των πλάνων.

6.6.9 Κορνάρισμα.

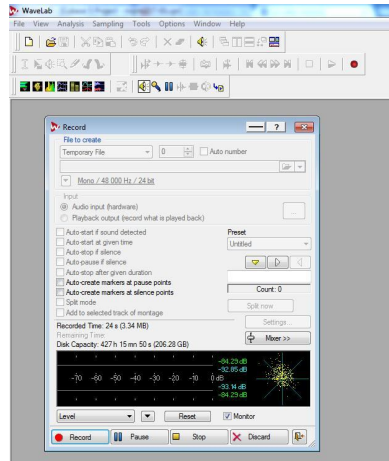
Το κορνάρισμα είναι ή διαρκές ή στιγμιαίο και το ηχογράφησα με ανοικτό το καπάκι του αυτοκινήτου με το μικρόφωνο Rode 2000NT, λόγο του πιο ανοιχτού διαγράμματος και ευαισθησίας του καθώς μιλάμε για έναν ήχο δυνατό και ευρύ. Συνδεδεμένος στο tascam τοποθετήθηκε κοντά στην πηγή της κόρνας. Έπειτα το πέρασα στο Wavelab για mono και noise gate και τέλος στο Cubase για μίξη και συγχρονισμό με την εικόνα.



6.6.10 Ξυπνητήρι.

Τον ήχο στο Ξυπνητήρι τον έγραψα με το μικρόφωνο zeck, συνδεδεμένο στην M-Audio κάρτα ήχου του υπολογιστή, στο Wavelab μονοφωνικά και κάνοντάς του ηχητική επεξεργασία αποθρομβοποίηση, τονισμό με τον κομπρεσορα εφόσον έδωσα πολύ μικρές τιμές στο attack και στο release του, reverb για να δοθεί η αίσθηση του χώρου σε ένα σουρεαλιστικό επίπεδο, το πέρασα στο Cubase για μίξη και συγχρονισμό. Αυτός ο ήχος χρησιμοποιήθηκε σαν ένας δευτερεύοντας ήχος της κρεβατοκάμαρας.





6.6.11 Τηλεόραση.

Η ηχογράφηση έγινε με το μικρόφωνο Zeck κοντά στο ηχείο της τηλεόρασης. Το μικρόφωνο ήταν συνδεδεμένο στην M-Audio κάρτα ήχου του υπολογιστή και κάνοντας εγγραφή στο Wavelab μονοφωνικά και κάνοντάς του ηχητική επεξεργασία normalize, noise gate, τονισμό χαμηλών - μεσαίων συχνοτήτων το πέρασα στο Cubase για μίξη και συγχρονισμό.

Ο ήχος αυτός μπήκε στην τελευταία σκηνή της ταινίας για καθαρά αισθητικούς σκοπούς ως περιβαλλοντικός ήχος.

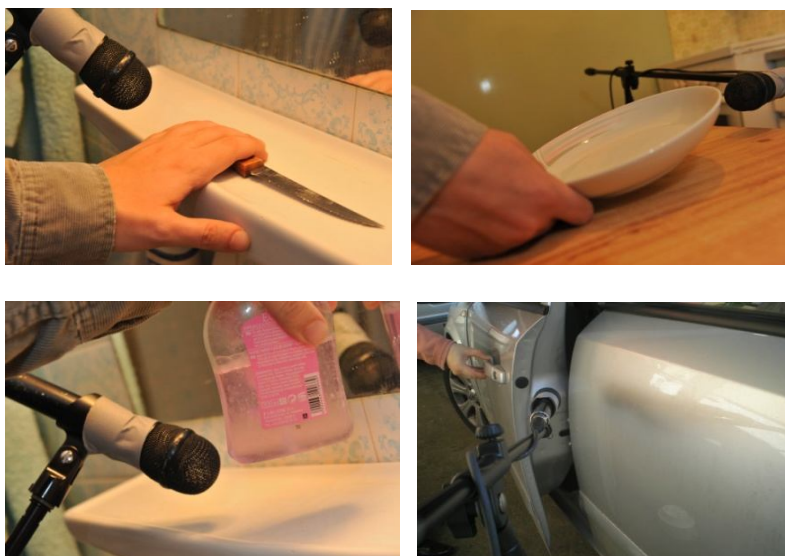


6.7 Ήχοι παραγόμενοι από αντικείμενα.

6.7.1 Πιάσιμο, άφημα, σύρσιμο άνοιγμα, κλείσιμο αντικειμένων.

Στερεωμένο το μικρόφωνο Zeck, λόγω του σούπερκαρδιοειδές πολικό διάγραμμα του και της καλής ευαισθησίας του, σε βάση και συνδεδεμένο στην M-

Audio κάρτα ήχου του υπολογιστή το τοποθέτησα κοντά στο τραπέζι σε πλάγια θέση όπου θα άφηνα, θα έπιανα ή θα έσερνα ένα αντικείμενο.



Η ηχογράφηση έγινε στο Cubase μονοφωνικά, συγχρονίζοντας και μιξάροντας τον κάθε ήχο.

6.7.2 Τρακάρισμα.

Ένας πολύπλοκος ήχος είναι αυτός του τρακαρίσματος. Στην ταινία έχουμε δύο πλάνα ένα εσωτερικό, όπου ένα σώμα πέφτει πάνω στο παμπρίζ του αυτοκινήτου ραγίζοντας το τζάμι του και το δεύτερο εξωτερικό, όπου ένα αυτοκίνητο παρεκκλίνει από την πορεία του προσκρούοντας σε έναν στύλο της ΔΕΗ.

Για να γίνει σωστή αναπαραγωγή των δύο ήχων έπρεπε πρώτα να γίνει η ηχητική ανάλυση του καθενός χωριστά. Έτσι λοιπόν στον εσωτερικό ήχο έχουμε έναν πιο συμπαγή και μπάσο ήχο σε συνδυασμό με ράγισμα, ενώ στον δεύτερο ήχο έχουμε περισσότερο έναν μεταλλικό συμπαγή ήχο σε συνδυασμό με το σπάσιμο τζαμιών.

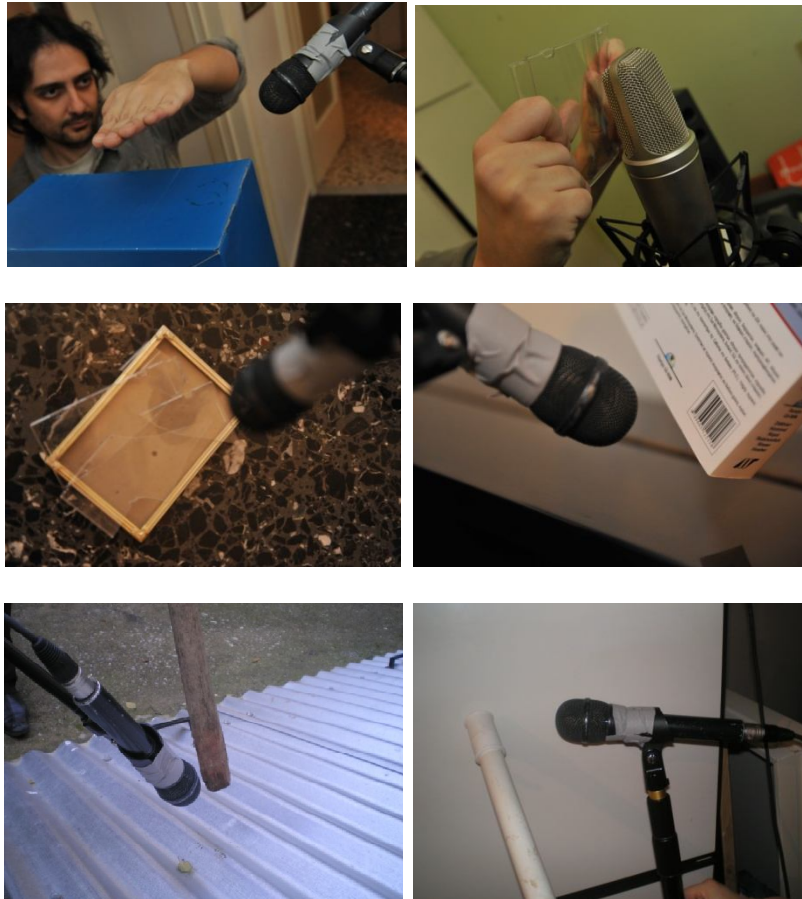
Έτσι λοιπόν, στην παραγωγή του εσωτερικού ήχου έχουμε τον συνδυασμό των εξής ήχων:

- α) χτύπημα σκληρού χαρτονιού.
- β) Χτύπημα Πλαστικού κονταριού σε πόρτα ψυγείου.
- γ) Σπάσιμο Πλαστικής θήκης CD.
- δ) Κρούση χοντρού βιβλίου σε ξύλινη συμπαγής επιφάνεια

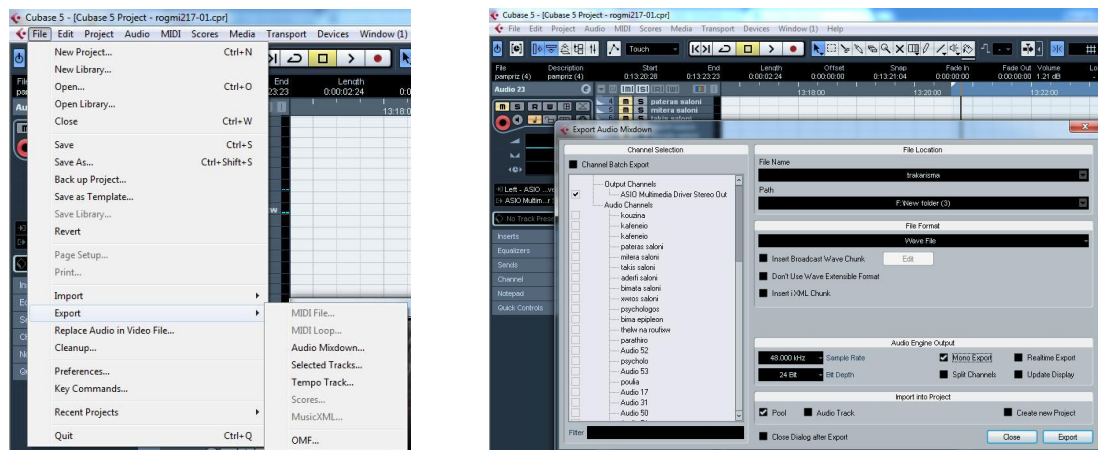
Στην παραγωγή του εξωτερικού ήχου έχουμε τον εξής συνδυασμό ήχων:

- α) Κρούση τσίγκου με πλαστικό κοντάρι
- β) Κρούση τσίγκου με χοντρό ξύλο.
- γ) Κρούση χοντρού βιβλίου σε ξύλινη συμπαγή επιφάνεια
- δ) Σπάσιμο κορνίζας πετώντας την στο πάτωμα.

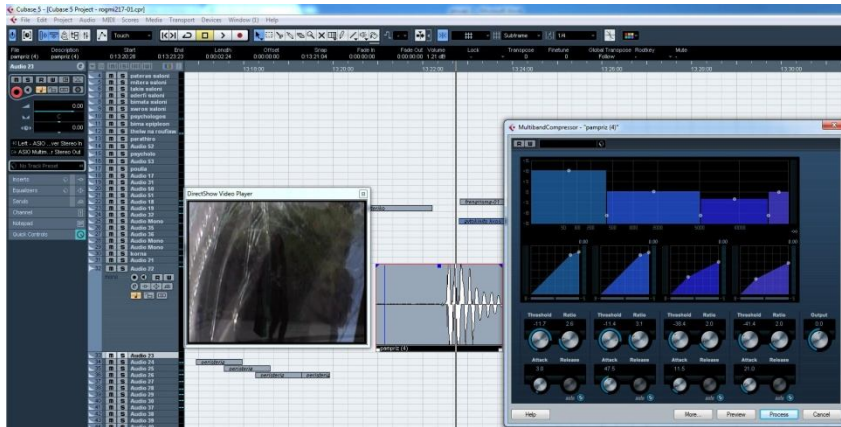
Η ηχογράφηση έγινε κυρίως με το zeck μικρόφωνο συνδεδεμένο στο tascam και σταθεροποιημένο σε κοντινή απόσταση από την πηγή εκτός από το σπάσιμο Πλαστικής θήκης CD με το Rode 2000 NT συνδεδεμένο στην κάρτα ήχου.



Στους ήχους έγινε αποθρομβοποίηση, equalizing και chorus έτσι ώστε να αποκτήσουν την επιθυμητή χροιά τους, για να δώσουν κατά την μίξη τους ρεαλιστικούς ήχους. Ο κάθε ήχος, εάν χρειαζόταν, επαναμιξαριζόταν με τον εαυτό του αρκετές φορές, για να γίνει πιο συμπαγής και πιο έντονος αλλά και να δοθεί διάρκεια ισάξια της εικόνας. Παράδειγμα τέτοιο έχουμε με το Σπάσιμο της θήκης του CD και της κορνίζας. Έπειτα έκανα εξαγωγή της μίξης και επανατοποθέτηση ως ένα ηχητικό αποτέλεσμα.



Το αποτέλεσμα μίξης στον κάθε τελικό ήχο τονώθηκε και πήρε όγκο με έναν multi band compressor, τονίζοντας τις μπάσες συχνότητες και συμπιέζοντας όλο και πιο πολύ τις όσο πιο υψηλές συχνότητες. Τα attack και release μείνανε σε χαμηλές τιμές έτσι ώστε να έχουμε την άμεση και γρήγορη επέμβαση του κομπρέσορα στον ήχο..



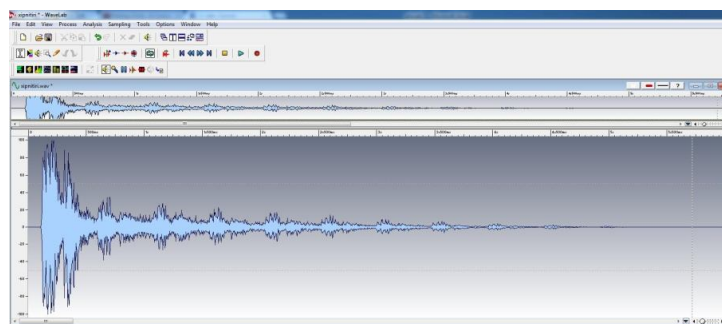
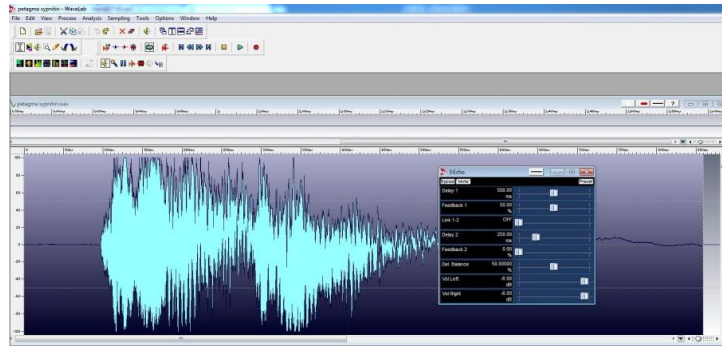
6.7.3 Κρότος από ξυπνητήρι που πέφτει σε έπιπλο.

Αυτός ο ήχος λήφθηκε με το μικρόφωνο zeck συνδεδεμένο στο tascam και τοποθετημένο σε πλάγια θέση κοντά στην πηγή, για να επιτύχω έναν πιο μεταλλικό και δυνατό ήχο που θα προσέγγιζε περισσότερο αυτό που είχα στο μυαλό μου. Αντί για το ξυπνητήρι που θα έριχνα επάνω στο έπιπλο έριξα ένα κουτάλι σε πρώτη φάση και μετά πήρα ένα ξύλινο αντικείμενο και το έριξα πάνω στο έπιπλο. Από την μίξη αυτών των δύο ήχων βγήκε ο ήχος του ξυπνητηριού, που πρόσκρουσε με δύναμη πάνω στο έπιπλο.



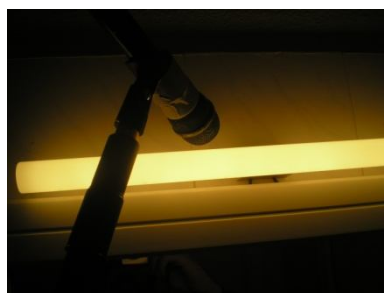
Οι ήχοι περάστηκαν στο Wavelab για mono, αποθρομβοποίηση, φιλτράρισμα των υψηλών συχνοτήτων στο ξύλο και φιλτράρισμα χαμηλών στο κουτάλι. Για να δοθεί περισσότερος όγκος και να γίνει πιο χαρακτηριστικός ο εξαγόμενος ήχος δόθηκε multi-compressor. Τέλος χρησιμοποιήθηκε Echo για επαναλαμβανόμενη ηχητική συνέχεια στον χώρο, κάνοντας την παρουσία του στην επόμενη σκηνή για κάποια δευτερόλεπτα έτσι ώστε να μην δοθεί απότομη κατάληξη της προηγούμενης σκηνής αλλά και να αποδοθεί στον θεατή ότι ο πρωταγωνιστής σκέφτεται ακόμα το όνειρο που έβλεπε.

Επειδή θεώρησα τον ήχο αδύναμο με την ηχητική επεξεργασία αποφάσισα να κάνω μίξη του ήχου χωρίς echo με τον ήχο με echo. Έτσι είχαμε το τελικό αποτέλεσμα που φαίνεται σχηματικά.



6.7.4 Λάμπα φθορίου.

Ο ήχος της λάμπας ηχογραφήθηκε με το μικρόφωνο zeck συνδεδεμένο στο tascam και τοποθετημένο όσο πιο κοντά γινόταν στην πηγή. Αυτός ο ήχος χρησιμοποιήθηκε ως χαρακτηριστικός ήχος του μπάνιου. Μετά περάστηκε στο Wavelab, όπου έγινε μονοφωνικός και αποθρομβοποιήθηκε και τέλος περάστηκε στο cubase για μίξη και συγχρονισμό.



6.7.5 Κλειδιά

Ο ήχος των κλειδιών γράφτηκε κατευθείαν στο Cubase με το μικρόφωνο Zeck που έχει πιο κλειστό πεδίο λήψης σταθεροποιημένο σε θέση κάθετη και κοιτώντας προς τα πάνω, έτσι ώστε να κουνάω τα κλειδιά ακριβώς από πάνω του.



6.7.6 Νερό βρύσης.

Το νερό βρύσης το ηχογράφησα με το μικρόφωνο zeck συνδεδεμένο στο tascam πλησίον της πηγής στα πλάγια με κλίση προς τον νεροχύτη. Επιπλέον ηχογράφησα και το κλείσιμό της αφήνοντας το μικρόφωνο στην ίδια θέση, για να ακουστεί η μείωση του νερού. Τις σταγόνες τις έγραψα σε άλλη χρονική διάρκεια με τον ίδιο τρόπο.



Έπειτα από το Wavelab έκανα mono και noise gate και τέλος και από το Cubase την μίξη και συγχρονισμό με την εικόνα.

6.7.7 Τσιγάρο.

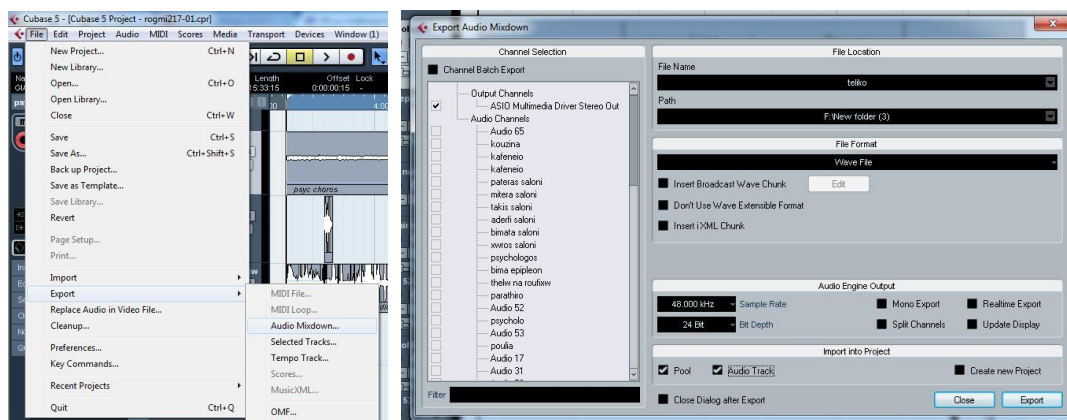
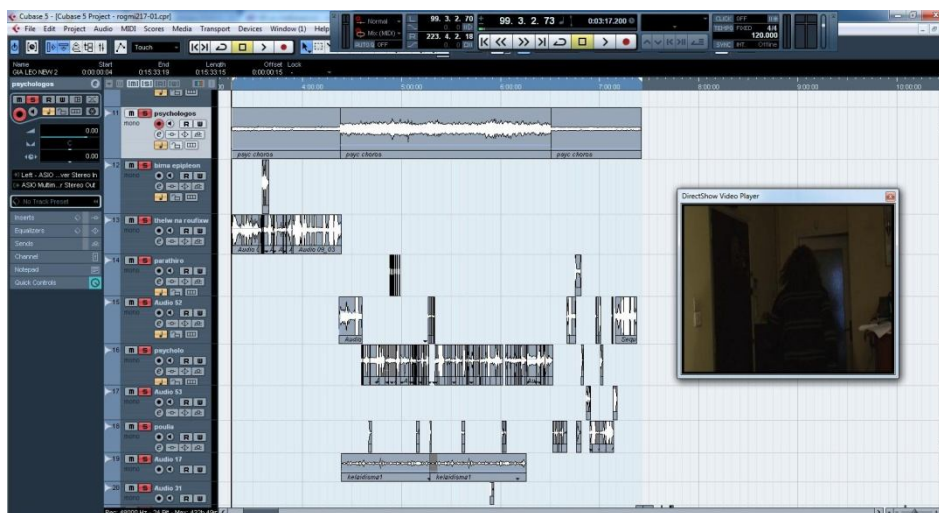
Όταν ρουφάει τον καπνό του τσιγάρου ο ηθοποιός, η κάφτρα του τσιγάρου παράγει έναν χαρακτηριστικό ήχο. Αυτό τον ήχο τον κατέγραψα με το Boom συνδεδεμένο στο DAT. Η ηχητική επεξεργασία ήταν η ίδια με το υλικό του DAT.

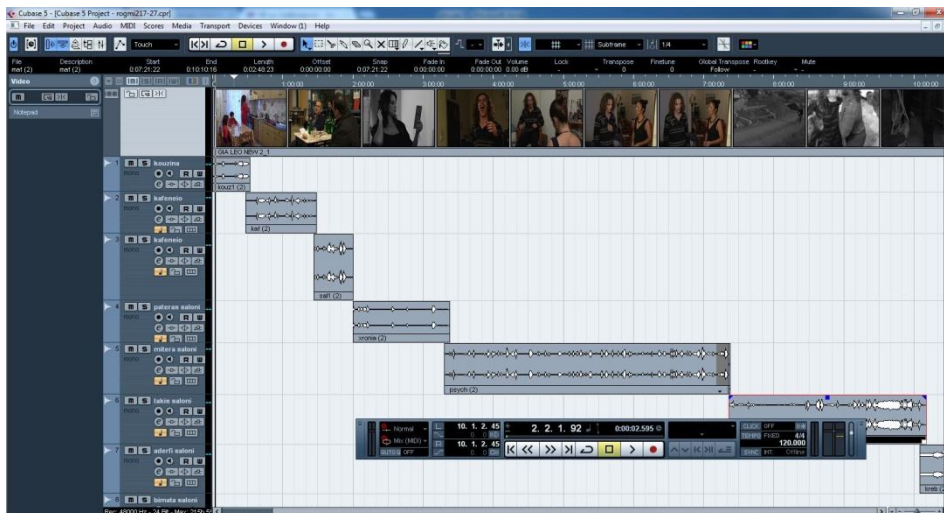
7. ΤΕΛΙΚΟ ΗΧΗΤΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ

7.1 Απόδοση ηχητικού αποτελέσματος των σκηνών.

7.1.1 Εξαγωγή της μίξης της κάθε σκηνής.

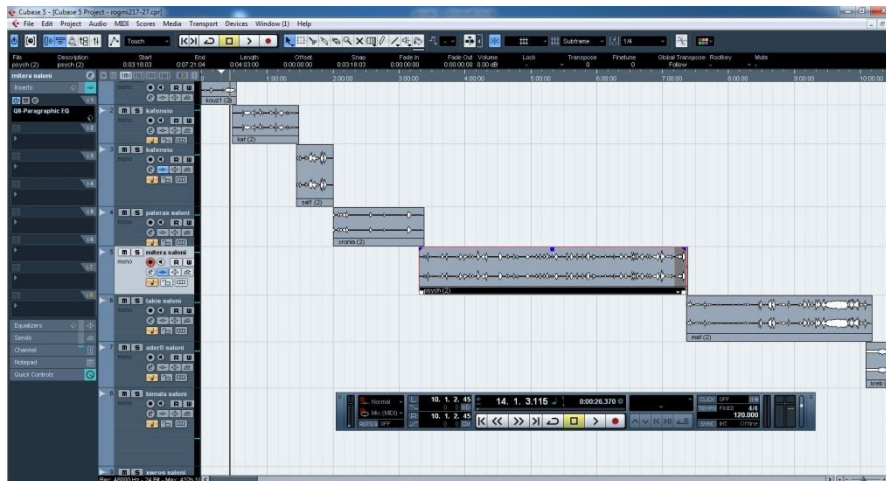
Εφόσον τελειώσει η μίξη της ταινίας, έχουμε ένα πρώτο ηχητικό αποτέλεσμα της, το οποίο παραμένει ακατέργαστο. Για να το επεξεργαστώ όλο αυτό το υλικό έπρεπε πρώτα να χωρίσω τον ήχο ανά σκηνή με βάση το σενάριο που είχα μπροστά μου και να εξάγω τον καθένα χωριστά. Η εξαγωγή από το Cubase έγινε από το File (Αρχείο) επιλέγοντας την επιλογή Export (Εξαγωγή) και στην συνέχεια την επιλογή Audio Mixdown (Μιξαρισμένος ήχος) εφόσον πρώτα είχα επιλέξει όλο τον ήχο με την βοήθεια των locators (τοποθετητές) που μπαίνουν πάνω στην χρονική μπάρα ορίζοντας την αρχή και το τέλος του εξαγόμενου ήχου. Ο κέρσορας ροής ετοποθετείτο στην αρχή της κάθε σκηνής με μεγάλη ακρίβεια, για να υπάρξει η ακριβής τοποθέτηση του εξαγωγίμου ήχου. Η καρτέλα που μου εμφανίστηκε πατώντας Audio mixdown ήταν για να ορίσω το όνομα και τον χώρο αποθήκευσης του αρχείου wav, την συχνότητα δειγματοληψίας και τη μορφή του κάθε ήχου, που αποφάσισα να είναι στέρεο εφόσον ήταν αποτελέσματα μίξης.





7.1.2 Επεξεργασία της κάθε σκηνής.

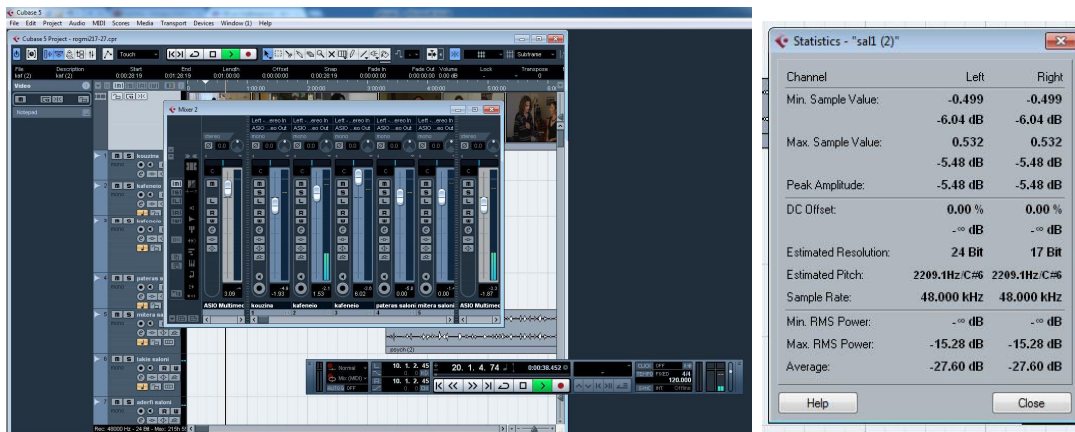
Μετά την εξαγωγή των ήχων έγινε η ακριβής επανατοποθέτησή τους στο Cubase, όπου τους έγινε συχνοτική επεξεργασία, μέσω εκουαλαίτζερ, της κάθε σκηνής. Πιο αναλυτικά αν η μία σκηνή από την άλλη είχε πιο μπάσες συχνότητες προσπαθούσα μέσω της αντήληψής μου και του φάσματος συχνοτήτων να δημιουργήσω την ίδια χροιά στην κάθε σκηνή, έτσι ώστε να υπάρχει μία συχνοτική εξισσορόπηση για να μην παρατηρούνται φαινόμενα συχνοτικής απόκλισης της μίας σκηνής από την άλλη, δηλαδή ο ένας ήχος να ακούγεται μπάσος και ο άλλος πρίμος. Πιο συγκεκριμένα η σκηνή της ψυχολόγου είχε πιο μπάσες συχνότητες από την σκηνή στην κουζίνα και έτσι έδωσα τονισμό στις μεσαίες και υψηλές συχνότητες περισσότερο. Ακόμα πρόσθεσα σε σκηνές κάποιο ποσοστό reverb, για να υπάρξει μια καλύτερη αίσθηση του ήχου στον χώρο.



7.1.3 Ηχητική στάθμη της ταινίας.

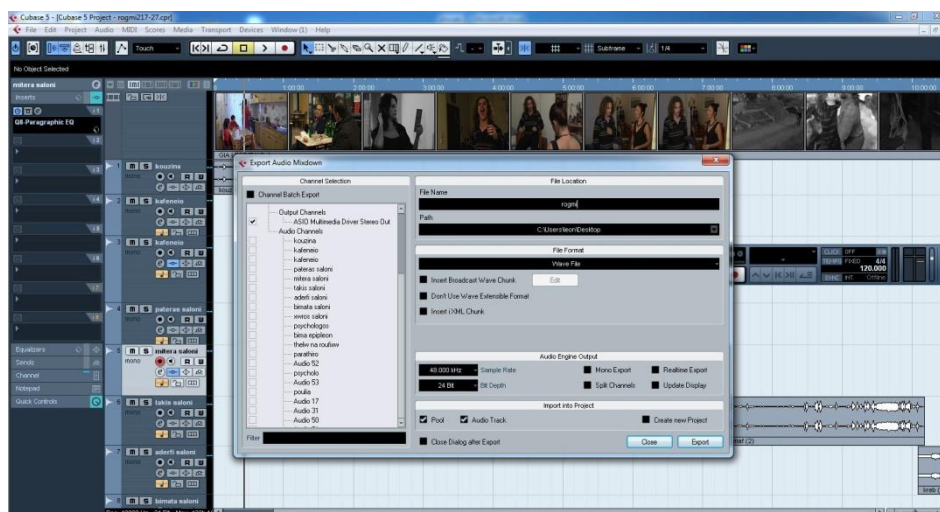
Βασική προϋπόθεση για τον ήχο της κάθε σκηνής είναι να βρίσκεται στο μέγιστο επίπεδο έντασης χωρίς να υπάρχουν σπασίματα και να έχει την ίδια ένταση με τις υπόλοιπες σκηνές. Η ίδια ένταση που πρέπει να έχουν οι ήχοι των σκηνών μεταξύ τους γίνεται για λόγους πρώτα από όλα καλής αισθητικής και δεύτερον ομαλής ηχητικής μετάβασης από την μία σκηνή στην άλλη χωρίς να αναγκάζεται ο

θεατής να αυξομειώνει την ένταση κατά την διάρκεια μιας ταινίας, επειδή ο ήχος την μία είναι δυνατά και την άλλη σιγά. Η ισοστάθμιση λοιπόν των ήχων των σκηνών έγινε με βάση την ψυχοακουστική, δηλ. το πώς αντιλαμβάνεται το αυτί μας τον ήχο την επιλογή Statistics και τον μίκτη του Cubase. Σε αυτή την διαδικασία μας ενδιαφέρει περισσότερο οι όμοιοι ήχοι να έχουν την ίδια ένταση, όπως, ας πούμε οι διάλογοι, προσέχοντας από την αρχή της διαδικασίας της μίξης. Τα ηχητικά ξεσπάσματα είναι επιθυμητά σε μια ταινία για ψυχοακουστικούς σκοπούς λαμβάνοντάς τα υπόψη μας έτσι ώστε σε μία ισοστάθμιση των σκηνών να μην είναι πικαρισμένα. Υπήρξαν λοιπόν περιπτώσεις, όπως στον ήχο της σκηνής με το ατύχημα της μητέρας του πρωταγωνιστή που χρειάστηκε η παρέμβαση του κομπρέσορα για να γίνει εξομάλυνση στον ήχο του τρακαρίσματος έτσι ώστε να ανέβουν οι υπόλοιποι ήχοι της σκηνής και να επιτευχθεί μια συνολική ηχητική ισοστάθμιση.



7.1.4 Εξαγωγή ήχου της ταινίας.

Εφόσον ολοκληρώθηκε η ηχητική ισοστάθμιση των σκηνών ο ήχος έπρεπε να εξαχθεί σε ένα εννιαίο στερεοφωνικό αρχείο wav. Αυτό έγινε ακριβώς, όπως με την διαδικασία εξαγωγής ήχου κάθε σκηνής, με την μόνη διαφορά ότι οι locators τοποθετήθηκαν από την αρχή μέχρι και το τέλος της διάρκειας του οπτικοακουστικού υλικού.



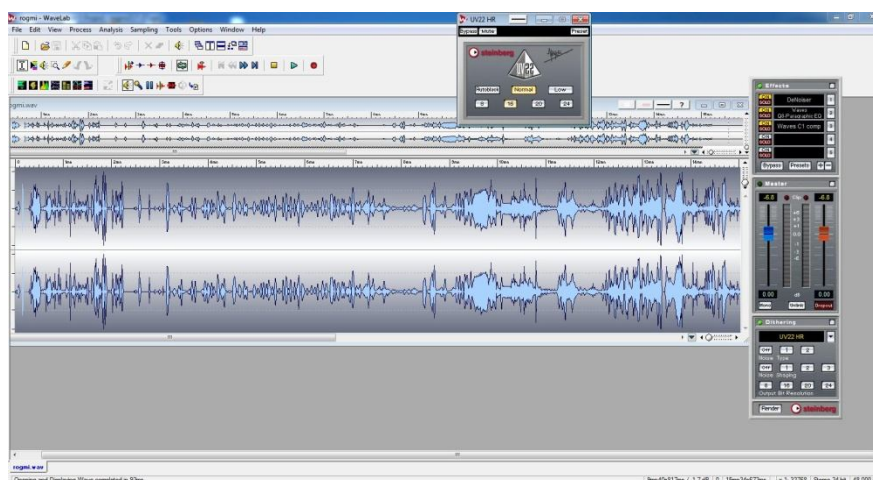
7.2 Mastering του ήχου.

7.2.1 Σκοπός του mastering του ήχου της ταινίας.

Το mastering ήταν η τελευταία ηχητική παρέμβαση της ταινίας. Ο λόγος που έκανα το mastering ήταν για να βελτιώσω ακόμα περισσότερο τον ήχο της κάνοντάς τον καθαρότερο, δυνατότερο βελτιστοποιώντας την συχνοτική ισορροπία. Ακόμα σκοπός του mastering της ταινίας ήταν να δημιουργηθεί ένα ηχητικό υλικό το οποίο να είναι πανομοιότυπο κατά την αναπαραγωγή του από διαφορετικές συσκευές.

7.2.2 Τελικός ήχος της ταινίας.

Εφόσον έκανα την εξαγωγή του ήχου της ταινίας σε ένα εννιαίο ηχητικό αποτέλεσμα τον πέρασα στο Wavelab για την διαδικασία του mastering. Η πρώτη μου κίνηση ήταν να χρησιμοποιήσω έναν de-noise για λόγους ασφάλειας, δίνοντας βέβαια αρκετά μικρές τιμές, αφού κάθε ήχος, πριν την μίξη, είχε περάσει από την διαδικασία της αποθρομβοποίησης. Έπειτα χρησιμοποίησα EQ και με την βοήθεια των συχνοτικών αναλύσεων προσπάθησα να βελτιώσω τις συχνότητες του ήχου της ταινίας. Στην συνέχεια έβαλα compressor/limiter για εξομάλυνση της κυματομορφής του ήχου και επίτευξη μεγαλύτερης έντασης του ήχου με το normalize. Τέλος επέλεξα την διαδικασία του dithering για ομαλή μετατροπή του bit rate από 24bit σε 16 bit χωρίς την παρουσίαση ψηφιακής παραμόρφωσης. Με αυτόν τον τρόπο έχουμε το τελικό ηχητικό αποτέλεσμα της ταινίας.

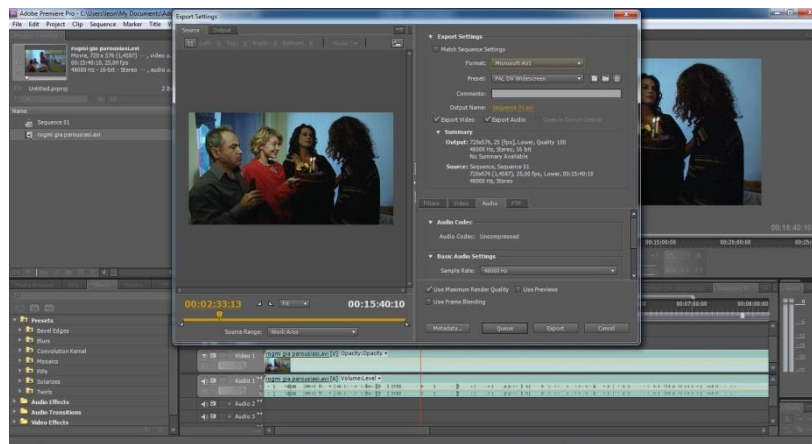


7.3 Δημιουργία DVD.

7.3.1 Εξαγωγή της ταινίας.

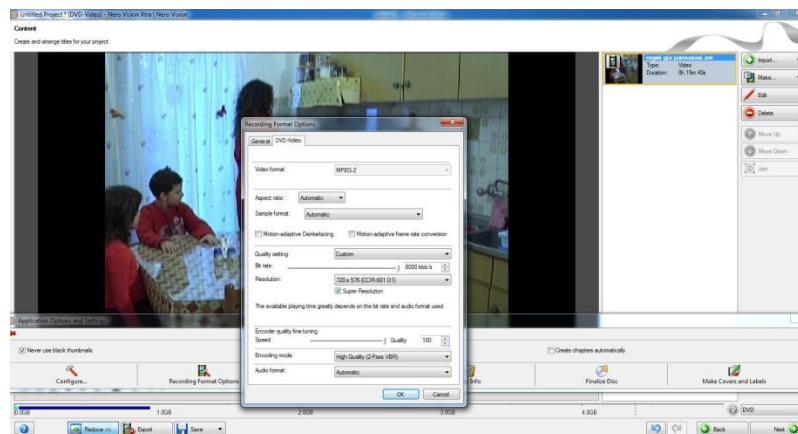
Τον τελικό ήχο τον πέρασα στο κανάλι Audio στο Adobe Premier κάτω από τον ήχο της κάμερας για να επιτύχω τον απόλυτο συγχρονισμό εικόνας και ήχου της ταινίας και εφόσον το έκανα, κλείδωσα από την εργαλειοθήκη την εικόνα και τον ήχο. Το project που χρησιμοποιήθηκε ήταν στα 48KHz σε PAL. Η εξαγωγή του οπτικοακουστικού υλικού έγινε από το File επιλέγοντας Export και στην συνέχεια πατώντας το Media εμφανίζεται μία καρτέλα Export settings από την οποία ονόμασα το αρχείο και του έδωσα διαδρομή αποθήκευσης, επέλεξα την μορφή αρχείου του οπτικοακουστικού υλικού σε .avi χωρίς συμπίεση επιπλέον, όπως μου παραδόθηκε

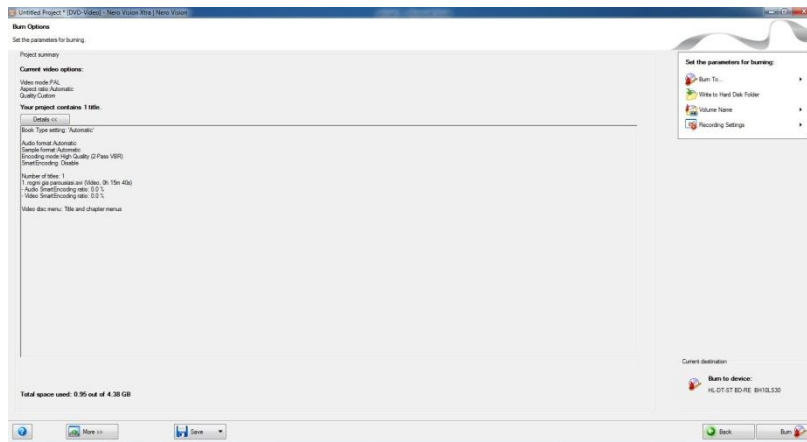
από τον μοντέρ. Τέλος πάτησα το export για να ξεκινήσει η διαδικασία εξαγωγής του οπτικοακουστικού υλικού.



7.3.2 Εγγραφή της ταινίας σε DVD.

Η τελική μορφή της ταινίας περάστηκε στο NeroVision και έγινε DVD Authoring της ταινίας. Η διαδικασία ήταν ως εξής: Ανοίγοντας το πρόγραμμα πάτησα την επιλογή Make DVD και επέλεξα την επιλογή DVD video. Έκανα Import (Εισαγωγή) την ταινία, έκανα ρυθμίσεις για υψηλή ανάλυση και πάτησα Next (Επόμενο). Επέλεξα μενού για την ταινία το οποίο επεξεργάστηκα, ορίζοντάς του τίτλο, background, κουμπιά και κίνηση εικόνας και πάτησα πάλι επόμενο βγάζοντάς μου επιλογή να κάνω προεπισκόπηση της ταινίας και πάτησα επόμενο πάλι ανοίγοντας μια καρτέλα που αναφέρονταν τα χαρακτηριστικά εγγραφής της ταινίας πάτησα Burn (Κάψιμο) για να ξεκινήσει η διαδικασία εγγραφής.





8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑ.

Με την διεξαγωγή αυτής της εργασίας κατάφερα να αποκτήσω αρκετή εμπειρία επάνω στον ήχο του κινηματογράφου και πιο συγκεκριμένα κατάφερα να δω τον ήχο από τον χειρισμό του Boom μέχρι την ηχοληψία των γυρισμάτων, την ηχητική επεξεργασία, την ανάπλαση των ήχων καθώς και την σχεδίαση του ηχητικού υλικού με σκοπό να δοθεί το επιθυμητό οπτικοακουστικό αποτέλεσμα στην ταινία.

Οι δυσκολίες ήταν πάρα πολλές, για να μπορέσει να ντυθεί ηχητικά η ταινία και αυτό οφείλεται κυρίως στο χαμηλό κόστος της αλλά και στον αρκετά δαπανηρό εξοπλισμό που χρειάζεται για να στηθεί όλη η παραγωγή του ήχου. Ο περισσότερος εξοπλισμός ήταν δανεικός και δεν μπορούσα να τον έχω, όποτε ήθελα στην κατοχή μου όπως το Boom, που θα μπορούσε σε κάποιες ηχητικές αναπαραγωγές να μου δώσει καλύτερο ηχητικό αποτέλεσμα, όπως είναι ο ήχος του αυτοκινήτου που αναγκάστηκα να χρησιμοποιήσω ένα μικρόφωνο καθαρά στουντιακό.

Προβλήματα υπήρξαν και κατά την συλλογή των ήχων, αφού κάποιοι ήχοι ήταν αδύνατο να ηχογραφηθούν και αναγκάστηκα να ανατρέξω σε καλές βιβλιοθήκες ήχων που περιείχαν wav αρχεία, για να βρω τους πιο κατάλληλους με αποτέλεσμα κάποιες φορές να μην τους βρίσκω και να χρειάζεται και άλλη αναζήτηση. Αυτό ήταν αρκετά χρονοβόρο από ότι να έμπαινα στην διαδικασία ηχογράφησης τους αλλά δεν ήταν καθόλου δαπανηρό.

Ακόμα μπόρεσα να γίνω και εγώ μέλος της παραγωγής μιας ταινίας και να δω από την θέση του τεχνικού πώς πρέπει να λειτουργήσω, για να έχω το κατάλληλο ηχητικό αποτέλεσμα, χωρίς να παρεμβαίνω στην εργασία των υπόλοιπων τεχνικών. Από όλο αυτό κατάλαβα ότι για να πάει μια ταινία καλά πάνω από όλα πρέπει να υπάρχουν φιλικές σχέσεις μεταξύ των συντελεστών, με πρώτο και κύριο πράγμα την συνέπεια και την όσο καλύτερη συνενόηση μεταξύ τους, πράγμα που στα γυρίσματα της ταινίας δεν ήταν και πολύ εμφανές, αφού πολλές φορές υπήρχαν παρεξηγήσεις και παραξενιές με τρανταχτό παράδειγμα την μακιγιέζ να παραιτείται των καθηκόντων της και να υπάρχει αναζήτηση για αντικαταστάτη της.

Τελειώνοντας θα ήθελα να αναφέρω ότι το να ηχογραφήσεις ζωντανά ένα γύρισμα μίας ταινίας είναι αρκετά δύσκολο, γιατί απαιτείται από την ηχοληπτική ομάδα να έχει γρηγοράδα και ευελιξία σε οποιοδήποτε τεχνικό θέμα προκύψει στον ήχο, να είναι 100% συντονισμένη και αλάνθαστη κατά την διάρκεια της ταινίας, γιατί το 50% του οπτικοακουστικού αποτελέσματος κρίνεται από αυτήν, καθώς και να περνάει απαρατήρητη μέσα στον επιλεγμένο χώρο γυρίσματος, παράγοντας το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.

ΣΕΝΑΡΙΟ.

Σκηνή 1η:

Εσωτερικός χώρος

Στην κουζίνα η μάνα είναι με τα δύο παιδιά της που τα σερβίρει για να φάνε.

Μικρή: Μαμά ψωμί.

Μάνα: Ψωμί μαμά ψωμί, φάτε χωρίς ψωμί και όταν έρθει στο ριμαδιό μας ο ανεπρόκοπος ο πατέρας σας κάντε σε αυτόν τα παραπονά σας.

Σκηνή 2η:

Εξωτερικός χώρος:

Στο καφενείο βρίσκεται ο πατέρας με τον φίλο του και πίνουνε. Ο πατέρας έχει μεθύσει και τραγουδάει.

Φίλος: Υπάρχει θεός;

Πατέρας: Υπάρχει, υπάρχει(κοιτάει το ποτήρι της μπίρας).

Φίλος: Σταμάτα να πίνεις ρε Λάμπρο.

Πατέρας: Άσε μας ρε φίλε. (Σηκώνεται να φύγει). Δεν κοιτάς τα χάλια σου λέω εγώ. (Κάνει μερικά βήματα γυρνάει προς τον φίλο του)Σβήσε. (Και απομακρύνεται).

Σκηνή 3η:

Εσωτερικός χώρος.

Ο πατέρας μπαίνει στην κουζίνα παραπατώντας και κάθεται στην καρέκλα. Η μητέρα και τα δύο παιδιά τον κοιτάζουν εκνευρισμένοι.

Μάνα: Πάλι τύφλα είσαι ρε? Σου χω πει πιωμένος να μην πατάς τα ξεράσου εδώ μέσα.

Πατέρας: Όρεξη για καβγά έχεις πάλι? Άει παράτα μας. (Σηκώνεται από την καρέκλα και πάει προς το ψυγείο που βγάζει ένα μπουκάλι κρασί)

Σκηνή 4η:

Εσωτερικός χώρος.

Ο πατέρας στέκεται όρθιος κρατώντας ένα μπουκάλι μπίρας.

Πατέρας: Να τα εκατοστήσεις, στην υγεία σου

Πίνοντας στην συνέχεια. Δίπλα του στέκεται η μητέρα η οποία κρατάει ένα καθρεφτάκι και χτενίζεται.

Μάνα: Χρόνια πολλά αγόρι μου σήμερα έχεις τα γενέθλια σου, βλέπεις δεν σε ξεχάσαμε.

Δίπλα στην μητέρα στέκεται η αδερφή η οποία κρατάει στα χέρια της μία τούρτα με δύο κεράκια αναμένα φανερώνοντας την ηλικία του πρωταγωνιστή.

Αδερφή: Έλα σβήσε τα κεράκια.

ο πρωταγωνιστής ενώ στέκεται μπροστά τους μεταφερόμαστε στην κουζίνα όπου παρακολουθεί παιδί πλέον τον τσακωμό των γονιών του κρατώντας ένα μαχαίρι. Μετά το φλασμπάκ ο πρωταγωνιστής στο σαλόνι πλησιάζει τα τρία πρόσωπα και απευθύνεται πρώτα στην μάνα του.

Τάκης: Μου έκλειψες την ζωή που ονειρεύτηκα.

Έπειτα στην αδερφή του.

Τάκης: Δεν μας άφησαν να αγαπηθούμε.

Σβήνει τα κεράκια της τούρτας. Τέλος κοιτάει τον πατέρα του, του αρπάζει το μπουκάλι με την μπύρα, πίνει και ξεσπάει σε ένα δυνατό γέλιο.

Γυρνάει προς την πόρτα την ανοίγει και φεύγει.

Σκηνή 5η:

Εσωτερικός χώρος:

Ο Τάκης επισκέπτεται την ψυχολόγο του. Καθώς μπαίνει στο δωμάτιο κοιτάζει έναν πίνακα.

Τάκης: Καινούριος είναι αυτός;

Ψυχολόγος: Σ' αρέσει; Λοιπόν, Πώς πέρασες χθες;

Τάκης: Έμαθες, τι ρωτάς; Άλλωστε δεν έχω προσωπική ζωή.

Ψυχολόγος: Έμπλεξες σε φασαρίες ποιος ευθύνεται για αυτό;

ο Τάκης κατευθύνεται προς το ανοιγμένο παράθυρο.

Τάκης: Θέλω να ρουφήξω λίγο αέρα παραπάνω. Αυτό λέω. Αν είχα φύγει τότε.

Ψυχολόγος: Πιστεύεις ότι θα είχε αλλάξει κάτι;

Τάκης: Όχι αλλά να, θέλω να μαι κάτι, θέλω να μαι μόνο εγώ.

Ψυχολόγος: Σαν τι;

Τάκης: Κάτι άλλο, κάτι άλλο, κάτι ξεχωριστό. Αυτό είναι. Δεν μπορώ να αγγίξω τίποτα, καταλαβαίνεις; Φεύγω και δεν μπορώ να αγγίξω την ζωή.

Ψυχολόγος: Έχεις ανθρώπους που σε αγαπάνε.

Τάκης: Ποιους; Τη μάνα μου; Την φοβάμαι, την μισώ. Πως μπορώ να ζήσω με ένα τέτοιο μίσος μέσα μου;

Ψυχολόγος: Πολέμησε χωρίς θυμό.

Τάκης: Πάλι και πάλι και πάλι. (Απομύνεται από το παράθυρο). Καταλαβαίνεις;

Ψυχολόγος: Τι σκεφτεσαι;

Τάκης: Ότι αγαπάω μόνο εγώ.

Ψυχολόγος: Τι εννοείς;

Τάκης: Δεν χωράω εδώ..... Είστε όλοι ψεύτες.

Ψυχολόγος: Καθημερινά παίρνεις μικρές δόσεις πόνου. Γιατί το κάνεις αυτό;

Τάκης: Για να επιβιώσω μέσα σε αυτόν τον σκατόκοσμο. Δεν αντέχω άλλο την πραγματικότητα σας.

Ψυχολόγος: Τάκη, το πιο φανταστικό πράγμα είναι η πραγματικότητα - ο Τάκης αναβειτσιγάρο φανερά εκνευρισμένος- και εσύ απουσιάζεις από αυτή

Τάκης: Την δηλεία σας. Αυτήν την δηλεία σας την μετονομάζετε σε σοφρωσύνη. Δειλός δεν υπήρξα ποτέ.

ο Τάκης φεύγει.

Σκηνή 6η:

Εξωτερικός χώρος:

Ο Τάκης με το ποδήλατο κατευθύνεται σε μια ερημική μάντρα αυτοκινήτων. Όταν φτάνει πάει και κάθεται σε ένα σημείο, έχοντας σκημένο το κεφάλι. Ένας τύπος τον πλησιάζει, τον σηκώνει απότομα και τον ρίχνει στα πόδια ενός άλλου.

Αρχηγός: Νόμιζες ότι θα μας ξέφυγες έτσι εύκολα ε; Χαχα Πολύ μας υποτίμησες.

Ο Τάκης σηκώνεται και απομακρύνεται. Ένας άλλος μπαίνει μπροστά του και τον σταματάει.

Τάκης: Ποιοι είστε, τι θέλετε από μένα;

Ο Αρχηγός τον πλησιάζει αργά.

Αρχηγός: Εχθές έπρεπε να είχα 20 χιλιάρικά και εσύ ήσουν άφαντος..... και σήμερα δεν τις έχω. (Πιάνει τον άκη από τον ώμο νευριασμένος). Λοιπόν μην παίζεις μαζί μου τα λεφτά αύριο ή την έβαψες. (Σπρώχνει τον Τάκη με δύναμη).

Τάκης: Είστε τρελοί;

Ο πρώτος τύπος δένει τον Τάκη με σχοινί σε έναν ανυψωτήρα ανάποδα και ο δεύτερος ως χειριστής αρχίζει να τον ανεβάζει. Ο Τάκης καθώς κρέμεται ανάποδα τον πλησιάζει ο αρχηγός.

Αρχηγός: Λοιπόν τα χρήματα μέχρι αύριο αλλιώς θα πεις χαιρετίσματα στην συγχωρεμένη την μανούλα σου. Μπήκες; Πάμε.

Οι τρεις τύποι απομακρύνονται.

Σκηνή 7η:

Εσωτερικός και Εξωτερικός χώρος:

Ο Τάκης κοιμάται και βλέπει όνειρο κάποιος να τον κυνηγάει στο δάσος. Εμείς παρακολουθούμε μία τον Τάκη στο δωμάτιο του να στριφογυρνά στο κρεβάτι του και μία τον Τάκη να τρέχει στο δάσος. Προς το τέλος του ονείρου ενώ έχει πέσει στο έδαφος και κάποιος τον πλησιάζει ο Τάκης αρπάζει μία πέτρα και την πετά. Η πέτρα που φεύγει από το χέρι του γίνεται το ξυπνητήρι που το πετάει προς τον καθρέπτη του δωματίου του.

Σκηνή 8η:

Εσωτερικός χώρος:

Ο Τάκης είναι στο μπάνιο πλένεται, πίνει το φάρμακό του αρπάζει ένα μαχαίρι που βρίσκεται στον καθρέπτη του μπάνιο και φεύγει.

Σκηνή 9η:

Εξωτερικός χώρος:

Ένας καλοντυμένος τύπος βγαίνει από την τράπεζα κρατώντας μία τσάντα. Ο Τάκης τον ακολουθεί. Την στιγμή που ανοίγει την πόρτα του αυτοκινήτου του ο Τάκης του επιτίθεται κρατώντας ένα μαχαίρι και τον ρίχνει στο έδαφος. Παίρνει την τσάντα και φεύγει με το αυτοκίνητο. Κατά την διαδρομή του περνάει με ταχύτητα ένα φανάρι με κόκκινο και ένας αστυνομικός τον καταδιώκει με την μηχανή του. Στην διάρκεια της

καταδιώξης βλέπουμε και μία γυναίκα να κατεβαίνει τις σκάλες έτσι ώστε να υπάρχει μία εναλλαγή των δύο συμβάντων. Κάποια στιγμή ο Τάκης ξεφεύγει από τον αστυνομικό στρίβοντας σε έναν παράδρομο. Οδηγεί με μεγάλη ταχύτητα και εκείνη την στιγμή περνάει τον δρόμο μια κοπέλα όπου σε αυτήν ο Τάκης βλέπει την μάνα του και την χτυπάει. Ο Τάκης αμήχανος μέσα στο αμάξι ακούει την φωνή της μητέρας του, γκαζώνει και φεύγει. Ο αστυνομικός βρίσκει την κοπέλα αιμόφερτη κάτω στον δρόμο.

Ο Τάκης οδηγεί αφηρημένα στο αντίθετο ρεύμα του δρόμου ενώ ένα αυτοκίνητο για να τον αποφύγει βγαίνει από την πορεία του και πέφτει σε μια κολώνα. Ο Τάκης ατάραχος κατευθύνεται προς την μάντρα με μεγάλη ταχύτητα. Οι τρεις τύποι τον περιμένουν και ο Τάκης τους πλησιάζει πετώντας τους τα χρήματα.

Αρχηγός: Φέρθηκες σαν επαγγελματίας. Τώρα μπορούμε να μιλάμε και για άλλες δουλειές.

Τάκης: Δεν θα υπάρξει άλλη φορά.

Αρχηγός: Νομίζεις αγόρι μου τώρα είσαι δικός μας.

Ο Αρχηγός κάνει νόημα στους άλλους δύο να πιάσουν τον Τάκη, τον ρίχνουν κάτω και αρχίζουν να τον χτυπάνε και οι τρεις. Στην συνέχεια βλέπουμε τον αστυνομικό να βρίσκει τον Τάκη ο οποίος να χτυπιέται μόνος του πεσμένος στο χώμα κι τον συλλαμβάνει.

Σκηνή 10η:

Εσωτερικός χώρος:

Κοντά σε μια πόρτα ο Τάκης καπνίζει μόνος του καθισμένος σε μια καρέκλα κουνώντας το σώμα του μπρος - πίσω και ξεφυσάει.

Τ Ε Λ Ο Σ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΗΧΩΝ.**

ΣΚΗΝΗ 1^η			
ΕΝΑΡΞΗ	ΛΗΞΗ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΗΧΟΣ
0:00:00.000	0:00:33.992	Ambience	Ήχος κουζίνας
0:00:01.000	0:00:09.529	Design effect	Άφημα πιάτου
0:00:09.190	0:00:10.000	Design effect	Άφημα πιάτου
0:00:12.253	0:00:13.581	Foley	Σκούπισμα χεριών
0:00:15.852	0:00:17.324	Foley	Κάπνισμα
0:00:18.147	0:00:31.048	Design effect	Σκούπισμα πάγκου
0:00:20.000	0:00:22.000	Διάλογος	Μαμά ψωμί
0:00:22.907	0:00:30.991	Διάλογος	Ψωμί μαμά...παράπονά σας
ΣΚΗΝΗ 2^η			
0:00:31.000	0:01:27.895	Ambience	Εξωτερικός χώρος καφενεείου
0:00:33.192	0:00:51.519	Μουσική	Άχ ξέχασε...φεγγάρι
0:00:43.361	0:00:49.469	Διάλογος	Άφημα μπουκαλιού
0:00:53.575	0:00:55.210	Διάλογος	Άχ υπάρχει θεός ;
0:00:56.194	0:00:57.809	Διάλογος	Υπάρχει υπάρχει
0:00:58.892	0:01:03.057	Foley	Γουλιά
0:01:03.461	0:01:04.840	Διάλογος	Σταμάτα...Λάμπρο
0:01:05.007	0:01:08.926	Διάλογος	Άχ... ρε φίλε
0:01:08.493	0:01:08.611	Foley	Χτύπημα μπουκαλιού
0:01:09.420	0:01:10.148	Foley	Σήκωμα από καρέκλα

0:01:10.329	0:01:19.470	Διάλογος	Άχ...σβήσε
0:01:10.329	0:01:27.796	Foley	Βήματα
ΣΚΗΝΗ 3^η			
0:01:26.662	0:02:00.611	Ambience	Χώρος κουζίνας
0:01:27.491	0:01:28.413	Foley	Βήματα
0:01:29.813	0:01:30.386	Foley	Κάθισμα σε καρέκλα
0:01:29.813	0:01:31.165	Φωνή	Ξεφύσημα
0:01:34.154	0:01:35.512	Foley	κάπνισμα
0:01:35.512	0:01:41.210	Διάλογος	Όρεξη...παράτα μας
0:01:43.798	0:01:44.364	Φωνή	Χμμ...
0:01:42.760	0:01:43.626	Foley	βήματα
0:01:44.133	0:01:45.170	Design effect	Άνοιγμα ψυγείου
0:01:45.170	0:01:45.423	Design effect	Βγάλσιμο μπουκαλιού
0:01:46.541	0:01:46.767	Foley	Πιάσιμο ποτηριού
0:01:47.310	0:01:48.983	Foley	Βήματα
0:01:49.038	0:01:49.186	Foley	Άφημα ποτηριού
0:01:49.598	0:01:50.125	Foley	Κάθισμα
0:01:49.648	0:01:53.186	Διάλογος	Πού'ναι...αυτά
0:01:51.019	0:01:51.238	Design effect	Ξεβίδωμα καπάκι
0:01:52.731	0:01:53.381	Design effect	Γέμισμα ποτηριού
0:01:53.382	0:01:53.872	Design effect	Άφημα μπουκαλιού στο τραπέζι
0:01:55.259	0:01:57.626	Folley	Γουλιά
0:01:57.627	0:01:59.550	Φωνή	Άχ

ΣΚΗΝΗ 4^η			
0:02:00.166	0:03:21.092	Ambience	Χώρος σαλονιού
0:02:00.561	0:02:01.950	Διάλογος	Νά τα...υγεία σου
0:02:02.492	0:02:04.975	Folley	Γουλιά
0:02:04.976	0:02:12.022	Διάλογος	Χρόνια σου...ξεχάσαμε
0:02:12.745	0:02:13.976	Διάλογος	Έλα...κεράκια
0:02:28.541	0:02:32.084	Folley	Βήματα
0:02:34.247	0:02:44.612	Folley	Τριβή ρούχων
0:02:46.418	0:02:47.654	Διάλογος	Δεν...αγαπηθούμε
0:02:53.832	0:02:54.139	Foley	Φύσημα
0:02:57.596	0:02:58.397	Foley	Άρπαγμα μπουκαλιού
0:02:58.457	0:03:01.153	Foley	Βήματα
0:03:02.255	0:03:04.910	Foley	Γουλιά
0:03:08.417	0:03:13.777	Φωνή	Γέλιο
0:03:16.282	0:03:18.336	Foley	Βήματα
ΣΚΗΝΗ 5^η			
0:03:17.296	0:07:23.000	Ambience	Χώρος ψυχολόγου
0:03:17.717	0:03:20.910	Design effect	Συρόμενη πόρτα
0:03:20.910	0:03:25.942	Folley	Βήματα
0:03:23.065	0:03:23.412	Design effect	Κλείσιμο βιβλίου
0:03:24.235	0:03:24.971	Design effect	Σήκωμα φακέλου
0:03:24.972	0:03:25.230	Design effect	Άφημα βιβλίου
0:03:25.880	0:03:26.963	Design effect	Λάστιχο φακέλου

0:03:25.881	0:03:27.656	Foley	Βήματα
0:03:27.657	0:03:30.361	Foley	κάθισμα
0:03:30.639	0:03:31.555	Design effect	Άνοιγμα φακέλου
0:03:33.472	0:03:35.305	Foley	Σήκωμα από καναπέ
0:03:36.000	0:03:38.832	Foley	Βήματα
0:03:39.832	0:03:41.054	Διάλογος	Καινούριος είναι αυτός;
0:03:43.827	0:03:44.470	Διάλογος	Σ'αρέσει
0:03:47.395	0:03:47.551	Φωνή	Χμμμ..
0:03:51.603	0:03:55.089	Foley	Βήματα
0:03:55.100	0:04:02.534	Foley	Κάθισμα
0:03:56.133	0:04:00.931	Διάλογος	Λοιπόν πώς πέρασες χτες;
0:03:56.133	0:03:58.265	Design effect	Χαρτιά
0:04:04.917	0:04:13.882	Διάλογος	Έμαθες...ζωή
0:04:15.879	0:04:16.795	Design effect	Χαρτιά
0:04:17.175	0:04:21.031	Διάλογος	Έμπλεξες...αυτό
0:04:19.647	0:04:21.545	Foley	Σήκωμα από καρέκλα
0:04:21.152	0:04:21.135	Foley	Τριβή ρούχων
0:04:22.178	0:04:29.649	Foley	Βήματα
0:04:22.442	0:06:30.094	Ambience	Εξωτερικός χώρος
0:04:22.442	0:06:30.094	Ambience	κελάηδισμα
0:04:32.192	0:04:34.041	Foley	Βήματα
0:04:38.647	0:04:39.297	Διάλογος	Αυτό λέω
0:04:40.097	0:04:40.958	Διάλογος	Πως παραπάνω

0:04:45.000	0:04:46.318	Διάλογος	Αν είχα φύγει τότε
0:04:46.890	0:04:47.785	Design effect	Κλείσιμο φακέλου
0:04:48.211	0:04:48.805	Design effect	Άφημα φακέλου
0:04:49.686	0:04:50.772	Foley	Σήκωμα από τον καναπέ
0:04:51.121	0:04:57.941	Foley	Βήματα
0:04:55.625	0:04:58.759	Διάλογος	Πιστεύεις...κάτι
0:05:04.947	0:05:16.512	Διάλογος	Όχι...μόνο εγώ
0:05:17.332	0:05:18.480	Διάλογος	Σαν τι
0:05:19.793	0:05:54.115	Διάλογος	Κάτι άλλο...
0:05:55.186	0:06:00.086	Διάλογος	Έχεις ανθρώπους που σ'αγαπάνε
0:06:03.492	0:06:24.629	Διάλογος	Ποιούς...μέσα μου
0:06:25.721	0:06:28.863	Διάλογος	Πολέμησε χωρίς θυμό
0:06:30.094	0:07:08.255	Ambience	Χώρος ψυχολόγου
0:06:31.614	0:06:36.988	Foley	Βήματα
0:06:32.561	0:06:38.102	Διάλογος	Πάλι...καταλαβαίνεις
0:06:38.663	0:06:40.064	Foley	Βήματα
0:06:40.466	0:06:41.304	Διάλογος	Τί σκέφτεσαι;
0:06:41.787	0:06:42.960	Διάλογος	Ό,τι αγαπάω μόνο εγώ
0:06:45.361	0:06:46.000	Διάλογος	Τί εννοείς;
0:06:46.701	0:06:49.810	Διάλογος	Δεν χωράω...ψεύτες
0:06:51.856	0:06:55.226	Διάλογος	Καθημερινά...αυτό
0:06:55.486	0:07:01.610	Διάλογος	Για να επιβιώσω...πραγματικότητα
0:07:02.112	0:07:10.018	Διάλογος	Τάκη.. απουσιάζεις από αυτήν

0:07:06.907	0:07:08.255	Design effect	Αναπτήρας
0:07:10.525	0:07:12.810	Φωνή	Εισπνοή εκπνοή
0:07:13.280	0:07:20.910	Διάλογος	Δειλία...δεν υπήρξα ποτέ
ΣΚΗΝΗ 6^η			
0:07:18.291	0:10:06.840	ambience	Ατμοσφαιρικός ήχος
0:07:21.730	0:07:22.280	Foley	βήμα
0:07:21.730	0:07:22.280	Foley	Ανάσα
0:07:20.615	0:07:16.110	Design effect	Κοράκι
0:07:21.336	0:10:05.483	Design effect	Κοράκια - Γλάροι
0:07:22.080	0:10:06.403	Design effect	Κοράκι 2
0:07:22.174	0:10:06.403	Design effect	Σκύλος
0:07:22.524	0:07:38.149	Design effect	Ήχος Ποδηλάτου
0:07:38.150	0:07:38.416	Design effect	Φρενάρισμα ποδηλάτου
0:07:38.495	0:07:42.102	Foley	Βήμα
0:07:42.230	0:07:44.644	Design effect	Άφημα ποδηλάτου
0:07:43.176	0:07:55.317	Foley	Βήματα
0:07:55.318	0:07:59.890	Foley	Κάθισμα
0:08:00.233	0:08:00.572	Foley	Σύρσιμο ποδιού
0:08:13.489	0:08:19.968	Foley	Βήματα
0:08:25.855	0:08:27.475	Foley	Τριβή ρούχων
0:08:27.314	0:08:27.475	Foley	Πάτημα
0:08:28.731	0:08:29.827	Foley	Σπρώξιμο
0:08:36.383	0:08:41.957	Διάλογος	Νόμιζες...υποτήμισες

0:08:42.411	0:08:51.556	Foley	Βήματα
0:08:49.937	0:08:48.458	Foley	Βήμα
0:08:49.934	0:08:51.535	Foley	Βήματα
0:08:52.525	0:08:54.919	Διάλογος	Ποιοί είστε...από μένα
0:08:55.455	0:08:58.122	Foley	βήματα
0:08:58.472	0:09:07.839	Foley	Βήματα
0:09:08.127	0:09:22.721	Διάλογος	Εχτές..ή την έβαψες
0:09:18.942	0:09:18.958	Foley	Ακούμπημα ώμο
0:09:22.868	0:09:25.758	Foley	Σπρώξιμο-Βήματα
0:09:25.997	0:09:26.828	Διάλογος	Είστε τρελοί
0:09:27.142	0:09:28.650	Foley	Βήματα-σπρώξιμο
0:09:28.927	0:09:48.340	Design effect	Ανουπωτήρας
0:09:48.920	0:09:59.315	Διάλογος	Λουπόν...πάμε
0:09:59.744	0:10:07.644	Foley	Βήματα
ΣΚΗΝΗ7^η			
0:10:05.115	0:10:47.000	ambience	Χώρος δάσους
0:10:05.115	0:10:48.790	ambience	Χώρος κρεβατοκάμαρας
0:10:05.688	0:10:47.834	Design effect	Ξυπνητήρι
0:10:08.060	0:10:47.219	Foley	Βήματα
0:10:08.060	0:10:47.219	Ambience	Πουλιά
0:10:05.115	0:10:47.219	Ambience	Αέρας
0:10:16.219	0:10:25.735	Foley	Πέρασμα από δέντρα
0:10:16.219	0:10:26.200	Foley	Πέσιμο

0:10:31.086	0:10:31.922	Foley	Σήκωμα από το έδαφος
0:10:32.356	0:10:36.652	Foley	Βήματα
0:10:36.683	0:10:38.528	Foley	Πέσιμο σε θάμνο
0:10:39.267	0:10:43.055	Foley	Σύρσιμο στο έδαφος
0:10:41.149	0:10:41.693	Design effect	Σύρσιμο-ξυπνητήρι
0:10:43.066	0:10:43.411	Foley	Πιάσιμο πέτρας
0:10:47.450	0:10:50.692	Design effect	Κρότος ξυπνητηρίου πάνω στο έπιπλο
ΣΚΗΝΗ 8^η			
0:10:48.012	0:11:14.798	ambience	Χώρος μπάνιου
0:10:48.012	0:11:14.798	Design effect	Λάμπα φωταίσιου
0:10:48.092	0:10:54.678	Design effect	Κλείσιμο βρύσης
0:10:49.967	0:10:51.776	Foley	Εισπνοή-εκπνοή
0:10:54.679	0:11:14.798	Design effect	Σταγόνες
0:10:55.202	0:10:55.359	Design effect	Ακούμπημα πλαστικού μπουκαλιού
0:10:57.327	0:11:00.862	Foley	Κατάπτωμα
0:11:02.296	0:11:02.662	Design effect	Άφημα μπουκαλιού
0:11:03.172	0:11:04.127	Foley	Σκούπισμα προσώπου
0:11:08.430	0:11:09.666	Design effect	Σύρσιμο μαχαιριού
ΣΚΗΝΗ 9^η			
0:11:13.372	0:12:20.282	Ambience	Δρόμος κεντρικός
0:11:14.893	0:11:16.033	Design effect	Διερχόμενο αυτοκίνητο
0:11:16.034	0:11:17.364	Design effect	Διερχόμενο αυτοκίνητο
0:11:16.699	0:11:18.790	Design effect	Διερχόμενο αυτοκίνητο

0:11:18.125	0:11:19.455	Design effect	Κόρνα
0:11:20.120	0:11:38.267	Design effect	Σειρήνα
0:11:19.075	0:11:21.736	Design effect	Διερχόμενο αυτοκίνητο
0:11:20.691	0:11:23.352	Design effect	Διερχόμενο αυτοκίνητο
0:11:22.496	0:11:25.728	Design effect	Διερχόμενο αυτοκίνητο
0:11:29.910	0:11:32.286	Design effect	Διερχόμενο αυτοκίνητο
0:11:31.335	0:11:34.187	Design effect	Διερχόμενο αυτοκίνητο
0:11:33.331	0:11:36.465	Design effect	Διερχόμενο αυτοκίνητο
0:11:36.779	0:12:04.055	Foley	Βήματα
0:11:37.641	0:11:47.485	Design effect	Τρένο
0:11:39.747	0:11:52.310	Foley	Βήματα
0:12:04.122	0:12:04.750	Design effect	Κλειδιά
0:12:04.972	0:12:05.785	Foley	Βγάλσιμο χεριού από τσέπη
0:12:06.968	0:12:14.251	Foley	Βήματα
0:12:09.506	0:12:11.742	Foley	Σύρσιμο
0:12:10.074	0:12:11.257	Design effect	Πέσιμο τσάντας
0:12:14.137	0:12:14.744	Design effect	Πόρτα
0:12:15.287	0:12:16.308	Foley	Είσοδος στο αυτοκίνητο
0:12:16.468	0:12:19.885	Foley	Βήματα
0:12:17.969	0:12:18.384	Design effect	Κλείσιμο πόρτας
0:12:18.384	0:12:20.355	Design effect	Σπηνιάρισμα ρόδας αυτοκινήτου
0:12:19.729	0:12:36.230	Ambience	Λεωφόρος
0:12:20.355	0:12:33.668	Design effect	Ήχος αυτοκινήτου

0:12:30.820	0:12:33.950	Design effect	Μοτοσυκλέτα
0:12:33.919	0:12:36.206	Design effect	Σειρήνα
0:12:34.000	0:12:36.206	Ambience	Εσωτερικός χώρος αυτοκινήτου
0:12:36.279	0:12:38.608	Foley	Βήματα
0:12:36.230	0:12:39.007	Ambience	Ήχος Γέφυρας
0:12:39.007	0:12:40.856	Design effect	Σειρήνα
0:12:39.002	0:12:40.856	Ambience	Εσωτερικός χώρος αυτοκινήτου
0:12:40.856	0:12:43.688	Design effect	Ήχος αυτοκινήτου
0:12:40.856	0:12:43.688	Design effect	Μοτοσυκλέτα
0:12:43.727	0:12:48.047	Ambience	Ήχος γέφυρας
0:12:44.202	0:12:47.978	Foley	Βήματα
0:12:47.979	0:12:49.618	Ambience	Λεωφόρος
0:12:47.979	0:12:49.618	Design effect	Ήχος αυτοκινήτου
0:12:47.979	0:12:49.618	Design effect	Μοτοσυκλέτα
0:12:47.979	0:12:49.618	Design effect	Σειρήνα
0:12:49.619	0:12:51.774	Ambience	Ήχος γέφυρας
0:12:49.619	0:12:51.774	Foley	Βήματα
0:12:51.755	0:12:56.172	Ambience	Λεωφόρος
0:12:51.755	0:12:56.172	Design effect	Ήχος Αυτοκινήτου
0:12:51.755	0:12:56.172	Design effect	Μοτοσυκλέτα
0:12:51.755	0:12:56.172	Design effect	Σειρήνα
0:12:56.173	0:12:59.633	Ambience	Γέφυρα
0:12:56.173	0:12:59.633	Foley	Βήματα

0:12:59.625	0:13:00.244	Ambience	Εσωτερικός ήχος αυτοκινήτου
0:12:59.625	0:13:06.192	Design effect	Σειρήνα
0:13:00.245	0:13:02.224	Design effect	Φρενάρισμα
0:13:00.245	0:13:05.917	Design effect	Ήχος αυτοκινήτου
0:13:05.647	0:13:08.415	Design effect	Φρενάρισμα
0:13:08.416	0:13:15.247	Design effect	Μοτοσικέτα
0:13:11.737	0:13:15.107	Design effect	Σειρήνα
0:13:14.219	0:13:20.035	Ambience	Γέφυρα
0:13:14.219	0:13:20.035	Design effect	Ήχος αυτοκινήτου
0:13:16.987	0:13:19.913	Design effect	Περιστέρια πετάνε
0:13:20.036	0:13:22.213	Ambience	Εσωτερικός ήχος αυτοκινήτου
0:13:22.535	0:13:23.790	Foley	Τρακάρισμα (Χτύπημα μάνας)
0:13:22.828	0:13:24.240	Design effect	Φρενάρισμα
0:13:28.309	0:13:29.642	Διάλογος	Χρόνια σου πολλά αγόρι μου
0:13:30.090	0:13:41.769	Ambience	Γέφυρα
0:13:30.090	0:13:35.780	Design effect	Ήχος αυτοκινήτου
0:13:30.100	0:13:41.769	Design effect	Μοτοσικλέτα
0:13:36.037	0:13:36.142	Design effect	Ήχος στάντ
0:13:37.535	0:13:37.656	Design effect	Φρένο
0:13:37.889	0:13:38.035	Design effect	Στήριγμα μοτοσικλέτας
0:13:38.349	0:13:41.357	Foley	Βήματα
0:13:41.756	0:13:48.227	Ambience	Εσωτερικός χώρος αυτοκινήτου
0:13:41.795	0:13:43.116	Διάλογος	Πάλι τύφλα είσαι ρε;

0:13:43.291	0:13:44.805	Διάλογος	Να τα εκατοστήσεις στην υγείά σου
0:13:45.043	0:13:45.983	Διάλογος	Μην παίζεις μαζί μου
0:13:46.970	0:13:47.875	Διάλογος	Τι σκέφτεσαι
0:13:43.930	0:13:48.370	Design effect	Κόρνα
0:13:47.920	0:13:49.032	Design effect	Όχημα παρεκκλίνει πορείας
0:13:49.033	0:13:50.191	Design effect	Τρακάρισμα
0:13:49.424	0:13:54.170	Design effect	Κόρνα
0:13:51.712	0:13:54.099	Design effect	Ήχος αυτοκινήτου
0:13:51.836	0:15:05.264	Ambience	Ατμοσφαιρικός ήχος
0:13:51.836	0:15:05.264	Design effect	Κοράκι 2
0:13:51.836	0:15:05.264	Design effect	Κοράκια-γλάροι
0:13:53.423	0:15:05.264	Design effect	Κοράκι 1
0:14:04.213	0:14:06.977	Design effect	Σβήσιμο μηχανής
0:14:07.033	0:14:07.596	Design effect	Άνοιγμα πόρτας
0:14:09.311	0:14:16.926	Foley	Περπάτημα
0:14:17.681	0:14:17.819	Design effect	Πέταγμα χρημάτων
0:14:18.287	0:14:18.797	Διάλογος	Πάρτε τα
0:14:19.375	0:14:25.005	Διάλογος	Μπράβο...δουλειές
0:14:24.995	0:14:29.671	Διάλογος	Νομίζεις...δικό μας
0:14:32.480	0:14:34.225	Foley	Βήματα
0:14:34.257	0:14:34.286	Foley	Πιάσιμο
0:14:34.875	0:14:39.139	Foley	Σύρσιμο
0:14:39.151	0:14:45.017	Design effect	μοτοσυκλέτα

0:14:43.047	0:14:45.011	Design effect	Φρενάρισμα
0:14:44.104	0:15:05.258	Foley	Βήματα
0:14:58.907	0:15:05.258	Foley	Κύλισμα στο χόμα
ΣΚΗΝΗ 10^η			
0:15:05.311	0:15:33.954	ambience	Ήχος νοσοκομείου
0:15:05.311	0:15:11.361	Foley	Βήματα
0:15:05.599	0:15:25.361	Design effect	Τηλεόραση
0:15:10.809	0:15:16.667	Design effect	Πόρτα
0:15:10.470	0:15:31.579	Foley	Ανάσα
0:15:25.291	0:15:27.496	Design effect	Τσιγάρο
0:15:29.864	0:15:32.855	Foley	Εκπνοή

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.

Βιβλία:

Δώδης, Δημήτρης (2001), ΗΧΟΛΗΨΙΑ Η δημιουργία με τη Σύγχρονη Τεχνολογία, 3η Έκδοση, Εκδόσεις ΙΩΝ, Περιστέρι.

Purcell, John (2007), Dialogue Editing for Motion Pictures A Guide to the Invisible Art, 1st Edition, Focal Press, Boston.

Tomlison, Holman (2005), Sound for Digital Video, 1st Edition, Focal Press, Boston.

Whittington, William (2007), Sound design and Science fiction, 1st Edition, University of Texas Press, United States of America.

Ηλεκτρονικές πηγές:

Music Technology Group of Universitat Pompeu Fabra, 2005, Freesound, Freesound Team, Barcelona Spain, Ημερομηνία πρόσβασης 30 Μαΐου 2012.
<www.freesound.org>

Sony, 2012, Sony make.believe, Sony corporation of America, United States of America, Ημερομηνία πρόσβασης 25 Νοεμβρίου 2012.
<www.sony.com>

Sound Practice Lab, 2011, Sound Practice Lab, Αθήνα, Ημερομηνία πρόσβασης 20 Νοεμβρίου 2012.
<www.splab.gr>

Musikhaus Thomann, 1996, Thomann, Netzmarkt GmbH & Co.KG, Erlangen, Ημερομηνία πρόσβασης 25 Νοεμβρίου 2012.
<www.thomann.de>

Wikipedia Foundation INC, 2001, Wikipedia, Creative Commons Attribution - ShareALike Licence, Ημερομηνία πρόσβασης 20 Οκτωβρίου 2012.
<www.wikipedia.org>

Γιαννάκου Δήμητρα, 28 φεβρουαρίου 2012, Κατηγορίες Ήχων στον Κινηματογράφο, Camera Stylo Online, Wordpress, Ημερομηνία πρόσβασης 20 Νοεμβρίου 2012.
<<http://camerastyloonline.wordpress.com/2012/02/28/katigories-ixon-sto-cinema-tis-dimitras-giannakou/>>

Ιατρίδης Αθανάσιος, Γράφοντας ένα Σενάριο, η αρχή, Microfilmakia, Tripod, Ημερομηνία πρόσβασης 20 Νοεμβρίου 2012.
<<http://microfilmakia.tripod.com/page2.htm>>

Πάρε Δώσε, Η ιστορία του Κινηματογράφου, 19 Φεβρουαρίου 2009, ΠΔ, Ημερομηνία πρόσβασης 20 Νοεμβρίου 2012.
<<http://www.pare-dose.net/?p=712>>

Φραγκούλης Γιάννης, Ψηφιακός Κινηματογράφος Μια Εισαγωγή, cinemainfo,
Ημερομηνία πρόσβασης 20 Νοεμβρίου 2012.
< <http://www.cinemainfo.gr/cinema/psifiakoskinimatografos/index.html> >