

**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ  
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ (ΡΕΘΥΜΝΟ) ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ**



**Πτυχιακή εργασία με τίτλο:**

**Ηχητική επένδυση για την ταινία μικρού μήκους  
«The Kinematograph» του Tomek Z. Baginski**

Επιμέλεια εργασίας: Ταλαδιανού Πολυτίμη  
Αριθμός Μητρώου: 1375  
Υπεύθυνος Καθηγητής: Νικόλαος Βαλσαμάκης



## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω στο σημείο αυτό, τον επιβλέποντα καθηγητή μου Νικόλα Βαλσαμάκη για τις πολύτιμες συμβουλές, την βοήθεια και την καθοδήγησή του για την εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας, όπως και τους πολύτιμους συνεργάτες, που με τις φωνές τους, συνέβαλαν στη δημιουργία και στην ολοκλήρωση του πρακτικού μέρους της πτυχιακής μου. Τέλος, θα ήθελα να επισημάνω ότι είμαι ευγνώμων στην οικογένειά μου και σε όλους εκείνους που με βοήθησαν ψυχολογικά και πρακτικά να πετύχω τον στόχο μου.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αφορά τη δημιουργία του ηχητικού περιβάλλοντος της ταινίας, μικρού μήκους «The Kinetograph» του TomekZ. Baginski. Για την ολοκλήρωση του πρακτικού μέρους της εργασίας ακολουθήθηκαν μία σειρά από στάδια που περιλαμβάνουν την ανάλυση των ήχων που χρησιμοποιήθηκαν, την ηχογράφησή τους είτε σε εσωτερικούς είτε σε εξωτερικούς χώρους, τον συγχρονισμό και το ηχητικό μοντάζ πάνω στο υλικό του βίντεο και τέλος την τελική μίξη. Στο θεωρητικό κομμάτι της πτυχιακής παρουσιάζεται, η ανάλυση του θέματος, παραβιάζονται σε θεωρητικό επίπεδο κάποια βασικά στοιχεία για τον ήχο στις ταινίες, και στη συνέχεια αναλύεται βήμα βήμα το πρακτικό μέρος της πτυχιακής.

**Λέξεις κλειδιά:** Ταινία μικρού μήκους, κινούμενα σχέδια, ηχητικός σχεδιασμός, ηχητική επεξεργασία, μίξη ήχου, ηχητικά εφέ.

## **ABSTRACT**

This diploma thesis deals with the creation of the soundtrack of the short film "The Kinematograph" by TomekZ. Baginski. In order to complete the practical part of the work, a series of stages were carried out, including the analysis of the sounds required, the recording of them either indoors or outdoors, the synchronization and the audio editing on the video material and the final mixing. In the theoretical part of the thesis the analysis of the subject is presented along with some basic elements for the sound in films and subsequently the practical part of the thesis is analyzed step by step.

**Keywords:** Short film, animation, sound design, sound editing, sound mixing, sound effects.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ</b> .....	2
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	3
<b>Λέξεις-κλειδιά</b> .....	3
<b>ABSTRACT</b> .....	4
<b>Keywords</b> .....	4
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	8
<b>A. Θεωρητικό Μέρος</b>	
<b>Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>: Οι κατηγορίες του ήχου στις ταινίες</b> .....	9
1.1 Κατηγορίες Διηγητικών/ μη- διηγητικών ήχων. ....	9
1.2 Κατηγοριοποίηση ήχου σε ηχητικά κανάλια. (soundbands) .....	13
<b>Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: Στάδια Παραγωγής του Ήχου σε μια Κινηματογραφική Ταινία</b> .....	17
2.1 Στάδιο 1 <sup>ο</sup> : Προ-παραγωγή (pre-production) .....	17
2.2 Στάδιο 2 <sup>ο</sup> : Παραγωγή (production) .....	17
2.3 Στάδιο 3 <sup>ο</sup> : Μετά-παραγωγή (post-production) .....	18
2.4 Τελική Μίξη.....	20
<b>B. ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b>	
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> : Στάδια παραγωγής του ήχου της ταινίας «The Kinematograph»</b> .....	22
3.1 Επιλογή ταινίας.....	22
3.2 Λίγα λόγια για την ταινία “the kinimatograph” .....	22
3.3 Μέρη όπου πραγματοποιήθηκαν οι ηχογραφήσεις.....	23
3.4 Μετάφραση, Καταγραφή και επεξεργασία φωνών.....	23
3.5 Καταγραφή ήχων.....	24
3.6 Συγχρονισμός ήχου και εικόνας.....	26
3.7 Επεξεργασία Ήχων.....	27
3.8 Μουσική.....	28
3.9 Μίξη ήχου.....	28
3.10 Εξαγωγή ήχου και εικόνας.....	29
<b>Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Περιγραφή και ανάλυση των μερών της ταινίας και των ηχητικών αναγκών της</b> .....	30
4.1 Μέρος 1 <sup>ο</sup> (00:09-00:41) .....	30
4.2 Μέρος 2 <sup>ο</sup> (00:42-01:27) .....	31
4.3 Μέρος 3 <sup>ο</sup> (01:28-02:02) .....	34
4.4 Μέρος 4 <sup>ο</sup> (02:03-03:27) .....	37
4.5 Μέρος 5 <sup>ο</sup> (03:28-03:39) .....	40
4.6 Μέρος 6 <sup>ο</sup> (03:40-04:03) .....	42
4.7 Μέρος 7 <sup>ο</sup> (04:04-05:08) .....	44
4.8 Μέρος 8 <sup>ο</sup> (05:09-06:32) .....	46

4.9 Μέρος 9° (06:33-06:46) .....	52
4.10 Μέρος 10°(06:47-07:04) .....	53
4.11 Μέρος 11° (07:05-07:35) .....	55
4.12 Μέρος 12° (07:36-08:00) .....	56
4.13 Μέρος 13° (08:01-08:25) .....	57
4.14 Μέρος 14°(08:26-09:01) .....	58
4.15 Μέρος 15°(09:02-09:25) .....	59
4.16 Μέρος 16° (09: 26-09:57) .....	61
4.17 Μέρος 17° (09: 58-10:40) .....	62
4.18 Μέρος 18° (10:41-11:23) .....	64
<b>Κεφάλαιο 5°: Συμπεράσματα.....</b>	<b>67</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Ορισμοί.....</b>	<b>69</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: Εξοπλισμός ηχογράφησης.....</b>	<b>71</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: Διαχωρισμός των ήχων σε χρονικό πλαίσιο.....</b>	<b>72</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: Χρονική ανάλυση Διαλόγων.....</b>	<b>76</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: Φωτογραφικό υλικό.....</b>	<b>80</b>
<b>Μουσικές Πηγές.....</b>	<b>82</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>83</b>

## ΛΙΣΤΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικ. 4.1: Στιγμιότυπο του 1ου μέρους.....	30
Εικ. 4.2: Στιγμιότυπο του 1ου μέρους στο Reaper.....	31
Εικ. 4.3: Στιγμιότυπο του 2ου μέρους.....	32
Εικ. 4.4: Στιγμιότυπο του 2ου μέρους στο Reaper.....	33
Εικ. 4.5: Στιγμιότυπο του 3ου μέρους.....	34
Εικ. 4.6: Στιγμιότυπο του 3ου μέρους στο Reaper.....	37
Εικ. 4.7: Στιγμιότυπο του 4ου μέρους.....	38
Εικ. 4.8: Στιγμιότυπο του 4ου μέρους στο Reaper.....	40
Εικ. 4.9: Στιγμιότυπο του 5ου μέρους.....	41
Εικ. 4.10: Στιγμιότυπο του 5ου μέρους στο Reaper.....	42
Εικ. 4.11: Στιγμιότυπο του 6ου μέρους.....	42
Εικ. 4.12: Στιγμιότυπο του 6ου μέρους στο Reaper.....	44
Εικ. 4.13: Στιγμιότυπο του 7ου μέρους.....	44
Εικ. 4.14: Στιγμιότυπο του 7ου μέρους στο Reaper.....	46
Εικ. 4.15: Στιγμιότυπο του 8ου μέρους.....	47

Εικ. 4.16: Στιγμιότυπο του 8ου μέρους στο Reaper.....	52
Εικ. 4.17: Στιγμιότυπο του 9ου μέρους.....	52
Εικ. 4.18: Στιγμιότυπο του 9ου μέρους στο Reaper.....	53
Εικ. 4.19: Στιγμιότυπο του 10ου μέρους.....	54
Εικ. 4.20: Στιγμιότυπο του 10ου μέρους στο Reaper.....	54
Εικ. 4.21: Στιγμιότυπο του 11ου μέρους.....	55
Εικ. 4.22: Στιγμιότυπο του 11ου μέρους στο Reaper.....	55
Εικ. 4.23: Στιγμιότυπο του 12ου μέρους.....	56
Εικ. 4.24: Στιγμιότυπο του 12ου μέρους στο Reaper.....	56
Εικ. 4.25: Στιγμιότυπο του 13ου μέρους.....	57
Εικ. 4.26: Στιγμιότυπο του 13ου μέρους στο Reaper.....	57
Εικ. 4.27: Στιγμιότυπο του 14ου μέρους.....	58
Εικ. 4.28: Στιγμιότυπο του 14ου μέρους στο Reaper.....	59
Εικ. 4.29: Στιγμιότυπο του 15ου μέρους.....	59
Εικ. 4.30: Στιγμιότυπο του 15ου μέρους στο Reaper.....	60
Εικ. 4.31: Στιγμιότυπο του 16ου μέρους.....	61
Εικ. 4.32: Στιγμιότυπο του 16ου μέρους στο Reaper.....	62
Εικ. 4.33: Στιγμιότυπο του 17ου μέρους a.....	62
Εικ. 4.34: Στιγμιότυπο του 17ου μέρους b.....	62
Εικ. 4.35: Στιγμιότυπο του 17ου μέρους στο Reaper(a).....	63
Εικ. 4.36: Στιγμιότυπο του 17ου μέρους στο Reaper(b) .....	64
Εικ. 4.37: Στιγμιότυπο του 18ου μέρους.....	64
Εικ. 4.38: Στιγμιότυπο του 18ου μέρους στο Reaper.....	65
Εικ. 4.39: Στιγμιότυπο από επεξεργασία ήχου με το vst Celemony Melodyne στο Reaper.....	65
Εικ. 4.40: Στιγμιότυπο από επεξεργασία ήχου με χρήση του vst Voxengo Voxformer στο Reaper....	66
Εικ. π. 5.1: Αριστερά: Ηχογράφηση ατμόσφαιρας πολυκατοικίας. Δεξιά: Προετοιμασία.....	80
Εικ. π.5.2: Αριστερά: Ηχογράφηση διαλόγων. Δεξιά: Ηχογράφηση από μοτεράκια υαλοκαθαριστήρων.....	80
Εικ. π.5.3: Αριστερά: Εξωτερική ηχογράφηση βήματα με αθλητικά. Δεξιά: Εξωτερική ηχογράφηση βήματα με αρβυλάκια.....	81
Εικ. π. 5.4: Αριστερά: Εξωτερική ηχογράφηση ήχων ζώων. Δεξιά: Εσωτερική ηχογράφηση σκύλου.....	81
Εικ. π.5.5: Ηχογράφηση ατμόσφαιρας εσωτερικού χώρου.....	81



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εργασία αυτή αποσκοπεί στην ηχητική επένδυση ολόκληρης της ταινίας μικρού μήκους, κινουμένων σχεδίων «The Kinematograph» του Tomek Z. Baginski. Η ηχητική επένδυση καλύπτει όλους τους ήχους που πλαισιώνουν την εικόνα της ταινίας συμπεριλαμβανομένων των διαλόγων και της μουσικής. Οι διάλογοι ηχογραφήθηκαν από ηθοποιούς και η μουσική επιλέχθηκε από τρία κομμάτια ορχηστρικής μουσικής που απέδωσαν πληρέστερα το συναίσθημα της εκάστοτε σκηνής της ταινίας.

Για τη συγκεκριμένη εργασία χρειάστηκε καλή οργάνωση σκελετού, ώστε να ακολουθηθούν κάποια βήματα και οι ήχοι να χωριστούν σε κατηγορίες. Επίσης ήταν αναγκαία η αρχειοθέτησή τους, όχι μόνο για τη δική μου διευκόλυνση, αλλά και για τη χρήση ανάλογων ήχων στις κατάλληλες σκηνές της ταινίας. Αυτό το στάδιο ίσως ήταν ένα από τα σημαντικότερα επειδή διευκολύνει την επιλογή του καταλληλότερου ήχου για να πλαισιώσει την εικόνα κάθε σκηνής.

Όσοι ήχοι και φωνές ήταν αναγκαίοι, ηχογραφήθηκαν στα πλαίσια αυτής της πτυχιακής, εκτός από έναν ήχο που επιλέχθηκε από τράπεζα ήχου (soundbank), και τα τραγούδια που αναζητήθηκαν από το διαδίκτυο. Για την πραγματοποίηση της εργασίας χρειάστηκαν γνώσεις ηχοληψίας, ακουστικής και προγραμμάτων επεξεργασίας ήχου οι οποίες δεν αναλύονται στην παρούσα εργασία αφού θεωρούνται δεδομένες καθώς αποτελούν βασική γνώση του αντικειμένου σπουδών. Παρακάτω αναλύεται διεξοδικά ο τρόπος με τον οποίο ηχογραφήθηκε και έγινε επεξεργασία στους βασικότερους ήχους που πλαισιώνουν την ταινία μικρού μήκους «The Kinematograph».

Ξεκινώντας στο 1ο κεφάλαιο, παρουσιάζονται και αναλύονται οι κατηγορίες του ήχου σε μία ταινία. Στο 2ο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά και ανάλυση στα στάδια και στις αρμοδιότητες, που αντιστοιχούν σε κάθε ένα από αυτά, για τη δημιουργία μίας ταινίας. Στο 3ο κεφάλαιο, αναλύονται οι διαδικασίες της ηχογράφησης, της επεξεργασίας, του συγχρονισμού του ηχητικού υλικού, της τελικής μίξης του ήχου, όπως και της εξαγωγής του τελικού υλικού. Στο 4ο κεφάλαιο, γίνεται ανάλυση στα μέρη της ταινίας και στους ήχους που χρησιμοποιήθηκαν για την ηχητική αποτύπωση των γεγονότων. Τέλος, στο κεφάλαιο 5, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξα μετά την ολοκλήρωση της πτυχιακής και στη συνέχεια υπάρχουν τα παραρτήματα και η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για το θεωρητικό κυρίως κομμάτι της πτυχιακής εργασίας.

## A. Θεωρητικό Μέρος

### Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>

#### Οι κατηγορίες του ήχου στις ταινίες

Οι ήχοι που αποτελούν το ηχητικό μέρος μιας ταινίας χωρίζονται σε κατηγορίες, κάποιες από της οποίες αναλύονται παρακάτω.

##### 1.1 Κατηγορίες Διηγητικών/ μη- διηγητικών ήχων.

Η καλύτερη συμβολή στον τρόπο ταξινόμησης των ήχων ήταν, σύμφωνα με τον Richard Raskin (1992:1), εκείνη των Bordwell and Thompson (1979/1990). Παρακάτω θα παρουσιαστούν συνοπτικά οι βασικές κατηγορίες και υποκατηγορίες και στη συνέχεια θα γίνει παρουσίαση του περιεχομένου τους. Ο πρώτος διαχωρισμός είναι εκείνος που ξεχωρίζει τους ήχους αναλόγως με το αν προέρχονται από το εσωτερικό ή το εξωτερικό του χώρου της ιστορίας:

- Διηγητικοί ήχοι (Diegetic Sounds), προκύπτουν εσωτερικά του χώρου της ιστορίας.
- Μη-διηγητικοί ήχοι (Non-diegetic sounds), προκύπτουν εξωτερικά του χώρου της ιστορίας.

Ο επόμενος σημαντικός διαχωρισμός λαμβάνει χώρα στους ομαδοποιημένους διηγητικούς ήχους. Διαχωρίζονται με τη σειρά τους στις εξής υποκατηγορίες:

- Εξωτερικοί (external), που είναι αντικειμενικά παρόντες.
- Εσωτερικοί (internal), που είναι υποκειμενικοί.

Παρακάτω παρουσιάζονται εν συντομία οι κατηγορίες του ήχου (Raskin, 1992: 2)

- a) **Διηγητικός ήχος:** ένας ήχος που η πηγή του είναι άγνωστη και βρίσκεται είτε στο φανταστικό κομμάτι της ταινίας είτε στο μυαλό του πρωταγωνιστή.
  - i. **Πραγματικός ήχος:** που μπορούν να τον ακούσουν όλοι.
    - i. **Ήχος στην οθόνη:** του οποίου η πηγή είναι ορατή.
    - ii. **Ήχος εκτός οθόνης:** του οποίου η πηγή δεν είναι ορατή.
    - iii. **Μεταβατικός ήχος:** ο οποίος γεφυρώνει δύο σκηνές.
    - iv. **Διαφοροποιημένος ακουστικός ήχος:** που είναι αντικειμενικά παρών, αλλά παρουσιάζεται σαν να μπορεί να γίνει αντιληπτός μόνο από έναν χαρακτήρα στην παρούσα κατάσταση εξαιτίας κάποιων ειδικών περιστάσεων, δηλαδή χωρίς υποκειμενικές στρεβλώσεις.
  - b. **Υποκειμενικός ήχος:** εκείνος που μπορεί να τον ακούσει στο μυαλό του ένας χαρακτήρας.
    - i. **Εσωτερική φωνή.**
    - ii. **Ήχος ανάμνησης:** εκείνος που ανακαλείται από κάποιον χαρακτήρα.
    - iii. **Ήχος φαντασίας:** εκείνον που τον φαντάζεται κάποιος χαρακτήρας.
    - iv. **Παραμορφωμένος ήχος.**
    - v. **Ανάγνωση γραπτού.**
  - c. **Αφηγηματικός ήχος:**

- i. **Προσωπική αφήγηση:** δηλαδή μια αναδρομική αφήγηση που ομιλείται από μια φωνή που αναγνωρίζει ή πρόκειται να γνωρίσει ο θεατής, δηλαδή ανήκει σε έναν από τους χαρακτήρες της ιστορίας.
- b) **Μη διηγητικός ήχος:**
  - a. **Αφηγηματικός ήχος.**
    - i. **Απρόσωπη αφήγηση:** η φωνή που αφηγείται δεν ανήκει σε ένα χαρακτήρα της ιστορίας και ο θεατής δεν την αναγνωρίζει.
  - b. **Μη διηγητική μουσική:** ήχος που δεν γίνεται αντιληπτός από τους χαρακτήρες της ιστορίας και που δεν έχει εμφανή ή υπονοούμενη πηγή μέσα σε αυτήν.

Παρακάτω γίνεται αναλυτικότερη περιγραφή των κατηγοριών αυτών.

### Διηγητικός/ Μη διηγητικός ήχος

#### **Διηγητικός ήχος (Diegetic Sound)**

Ένας διηγητικός ήχος γίνεται αντιληπτός από τους χαρακτήρες της ιστορίας και προέρχεται από το εσωτερικό της μυθοπλασίας. Σύμφωνα με τον Richard Raskin (1992:3) ακόμη και η μουσική μπορεί να διαχωριστεί σε διηγητική ή μη διηγητική. Όταν λοιπόν η μουσική πηγάζει από το εσωτερικό της ιστορίας ονομάζεται –πέρα από διηγητική- μουσική πηγής (source music).

Οι δύο υποκατηγορίες των διηγητικών ήχων είναι οι πραγματικοί ήχοι (actual sounds) και οι υποκειμενικοί ήχοι (subjective sounds). Οι πρώτοι ορίζονται ως οι ήχοι που θα μπορούσε να ακούσει οποιοσδήποτε βρισκόταν στην συγκεκριμένη κατάσταση. Οι δεύτεροι είναι εκείνοι που ηχούν στο μυαλό ενός χαρακτήρα και κατά συνέπεια δεν θα ήταν δυνατό να τους ακούσει κάποιος άλλος αν βρισκόταν στην ίδια κατάσταση.

##### **1. Πραγματικοί ήχοι (actual sounds)**

Οι πραγματικοί ήχοι ορίζονται ως οι ήχοι που θα μπορούσε να ακούσει οποιοσδήποτε από τους χαρακτήρες θα μπορούσε να βρισκόταν στην συγκεκριμένη κατάσταση της υπόθεσης. Οι πραγματικοί ήχοι χωρίζονται στις ακόλουθες υπό-κατηγορίες.

##### **Ήχος στην οθόνη (on-screen sound)**

Ο ήχος οθόνης αποτελεί μια σίγουρη και εύκολη κατηγοριοποίηση. Μέσα σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν όλοι οι ήχοι των οποίων η πηγή είναι εμφανής. Δηλαδή αν ο ήχος προκαλείται από κάτι που βρίσκεται στο οπτικό μας πεδίο, ανήκει στους ήχους οθόνης (Raskin, 1992:7). Από την άλλη, η γραμμή που χωρίζει τους ήχους εντός και εκτός οθόνης εξαρτάται από το πώς ορίζεται ο ήχος εκτός οθόνης. Εκεί υπάρχουν απόψεις που δίστανται και καθιστούν πιο δύσκολο τον διαχωρισμό των ήχων και τον διαμοιρασμό τους στις δύο υποκατηγορίες.

### **Ήχος εκτός οθόνης (of-screen sound)**

Σύμφωνα με τον Richard Raskin (1992:7) ο ήχος εκτός οθόνης μπορεί να οριστεί με μια πληθώρα ορισμών, άλλων πιο γενικών και άλλων πιο συγκεκριμένων. Μια ευρεία έννοια του ήχου εκτός οθόνης, είναι πως περιλαμβάνει όλους τους ήχους που δεν πηγάζουν από κάποιο ορατό γεγονός στην οθόνη. Μια πιο περιορισμένη έννοια είναι εκείνη που περιλαμβάνει τους ήχους που προέρχονται από μια πηγή που θεωρείται ότι είναι αντικειμενικά παρούσα στο πλαίσιο της υπό εξέλιξη κατάστασης και βρίσκεται εκτός πλάνου.

### **Μεταβατικός ήχος (transitional sound)**

Οι σημαντικοί όροι που συνοδεύουν τους μεταβατικούς ήχους είναι εκείνοι της επικάλυψης (overlapping) και της ηχητικής γέφυρας (soundbridge) που χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν τη μετάβαση από ένα ηχητικό γεγονός σε ένα άλλο. Η επικάλυψη δύο σκηνών συνήθως επιτελείται με την ανάμειξη ήχων. Δηλαδή, ο ήχος που ακούγεται στο τέλος της τρέχουσας σκηνής εμπλέκεται με τον ήχο που ανήκει στην αρχή της επόμενης. Σε κάποιες περιπτώσεις, επιλέγεται ο ίδιος ήχος για να συνοδεύσει το τέλος μιας σκηνής και την αρχή της επόμενης. Η μετάβαση του ήχου μπορεί επίσης να δομηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να προκληθεί έκπληξη στον θεατή. Αυτοί είναι οι βασικοί διαχωρισμοί των μεταβατικών ήχων σύμφωνα με τον Richard Raskin (1992:8-9).

### **Διαφοροποιημένος ακουστικός ήχος**

Αυτός ο ήχος, σύμφωνα με τον Richard Raskin (1992:10) αποτελεί εξαίρεση στον ορισμό του πραγματικού ήχου. Στην προκειμένη περίπτωση, δεν θα μπορούσε οποιοσδήποτε βρίσκεται στη συγκεκριμένη κατάσταση να ακούσει αυτόν τον ήχο. Δηλαδή μέσω των αυτιών ενός χαρακτήρα αντιλαμβανόμαστε έναν ήχο που υπάρχει αντικειμενικά, αλλά που δεν θα μπορούσαμε να ακούσουμε. Δηλαδή ο λόγος που το ακούει ο χαρακτήρας είναι οι ειδικές συνθήκες που επικρατούν στο χώρο, παραδείγματος χάριν ένα ψιθύρισμα.

## **2. Υποκειμενικοί ήχοι (subjective sounds)**

Η διαφορά του Διαφοροποιημένου ακουστικού ήχου από τον υποκειμενικό είναι χαρακτηριστική: ένας υποκειμενικός ήχος γίνεται αντιληπτός εξ αιτίας ενός δεδομένου χαρακτήρα και αναπαριστά κάτι που δεν είναι αντικειμενικά παρόν στην ταινία (κάτι που θυμάται ή φαντάζεται). Υποκειμενικός είναι ένας ήχος που πηγάζει από το μυαλό ενός δεδομένου χαρακτήρα και που οι γύρω χαρακτήρες δεν είναι σε θέση να ακούσουν (Raskin, 1992:11).

### **Εσωτερική φωνή**

Όσο η εσωτερική φωνή ηχεί, ο χαρακτήρας στον οποίο αυτή ανήκει φαίνεται στην εικόνα ώστε να γίνει αισθητό το γεγονός ότι τα χείλη του δεν κινούνται (Raskin, 1992:11). Έτσι, ο θεατής αντιλαμβάνεται ότι πρόκειται για έναν εσωτερικό μονόλογο και όχι για κάποιον πραγματικό διάλογο. Όπως ισχύει γενικά για τους υποκειμενικούς ήχους, η εσωτερική φωνή ενός χαρακτήρα δεν μπορεί να ακουστεί από κανέναν άλλο χαρακτήρα –εξαιρείται κάποιος υπερφυσικός χαρακτήρας που μπορεί να ακούσει τις σκέψεις και αυτή είναι η υπερδύναμή του κ.α.

### **Ανάγνωση γραπτού**

Αποτελεί μια τεχνική με την οποία δίνεται η ευκαιρία στον θεατή να εισχωρήσει στο περιεχόμενο μιας επιστολής ή ενός ημερολογίου. Το κείμενο παίρνει ηχητική μορφή καθώς το αφηγείται η φωνή του ατόμου που το καταγράφει ή το έχει ήδη γράψει (Raskin, 1992:12).

### **Ήχος Ανάμνησης**

Είναι μια ακουστική αναδρομή στο παρελθόν. Μια ανάμνηση ξεκινά να ηχεί στο μυαλό ενός χαρακτήρα συνδυασμένη από κάποια μυστηριώδη μουσική που αντηχεί (Raskin, 1992:12)

### **Ήχος Φαντασίας**

Προκύπτει στην περίπτωση που κάποιος χαρακτήρας θεωρεί τον ήχο που ακούει στο μυαλό του πραγματικό και παρόντα. Ουσιαστικά είναι η περίπτωση μιας ηχητικής ψευδαίσθησης, όπου ο ήχος είναι φανταστικός, ακόμα και αν είναι στενά συνδεδεμένος με μια μνήμη (Raskin, 1992:12).

### **Παραμορφωμένος ήχος**

Παραμορφωμένος θεωρείται ο ήχος που προέρχεται από μια αντικειμενικά παρούσα πηγή αλλά φιλτράρεται υποκειμενικά από έναν χαρακτήρα (Raskin, 1992:13)

### **Μη-διηγητικός ήχος (Non-diegetic sound)**

Ένας μη-διηγητικός ήχος δεν γίνεται αντιληπτός από τους χαρακτήρες της ιστορίας και δεν προέρχεται από το εσωτερικό της μυθοπλασίας. Όπως προαναφέρθηκε, η μουσική διαχωρίζεται επίσης σύμφωνα με αυτή τη κατηγοριοποίηση. Όταν η μουσική δεν προέρχεται από το εσωτερικό της ιστορίας ονομάζεται και μη-διηγητική ή μουσική υποβάθρου (background music).

#### **1. Αφηγηματικός ήχος ή Ομοδιηγητικός ήχος (homo-diegetic sound)**

Η πρώτη διάκριση στον αφηγηματικό ήχο είναι εκείνη που ορίζει κατά πόσον η φωνή του αφηγητή προέρχεται από κάποιον γνωστό χαρακτήρα που λαμβάνει μέρος στην ιστορία ή σε κάποιον άγνωστο. Σύμφωνα με τον Kozloff (1988), αν δεν είναι πρώτο πρόσωπο ο αφηγητής, είναι ή ομοδιηγητικός ή τριτοπρόσωπος (Raskin, 1992:4) .

Ο αμέσως επόμενος διαχωρισμός του αφηγηματικού ήχου είναι η θέση του αφηγητή στην ιστορία (Raskin,1992:4). Αν τοποθετείται μέσα στην ιστορία, τότε ο αφηγητής είναι εσωτερικός (infradiegetic) ή ενσωματωμένος (embedded). Αν ο αφηγητής είναι τοποθετημένος έξω από την ιστορία, τότε η φωνή είναι εξωτερική (extradiegetic) ή πλαισιωτική (framing).

Για να γίνει πιο ξεκάθαρος ο διαχωρισμός του εσωτερικού και του εξωτερικού αφηγητή, πρέπει να τονιστεί πως γίνεται κατανοητός σύμφωνα με το αν βρίσκεται μέσα στον χώρο της ιστορίας (εσωτερικός), ή έξω από αυτόν (εξωτερικός). Επίσης, ο αφηγητής δεν είναι ορατός σε

καμία στιγμή της αφήγησης, τότε βρίσκεται σίγουρα έξω από τον χώρο όπου διαδραματίζεται η ιστορία (Raskin, 1992:4).

## 1.2 Κατηγοριοποίηση ήχου σε ηχητικά κανάλια. (soundbands)

Ο ήχος που πλαισιώνει την εικόνα μιας ταινίας μπορεί να κατηγοριοποιηθεί και ως εξής:

Μουσική

Φωνές

Ηχητικά Εφέ

- Foley (Βηματισμός, Ρουχισμός, Αλληλεπίδραση με τα Αντικείμενα)
- Στοχευμένα Εφέ (Hard Effects)
- Ηλεκτρονικά Εφέ Ήχου (Electronic Sound Effects)
- Ατμόσφαιρα (Ambience)
- Τόνος Δωματίου (Room Tone)
- Εφέ Ηχητικού Σχεδιασμού (Sound Design Effects)

### Μουσική

Ως μουσική ορίζεται η οποιαδήποτε μουσική υπόκρουση που πλαισιώνει την εικόνα. Σκοπός της είναι να ολοκληρώσει μια σκηνή ή να ενισχύσει το συναίσθημά της. Η μουσική που θα συνοδεύσει την ταινία, πρέπει να ταιριάζει στον χρόνο που προβλέπεται για μουσική εντός της ταινίας (Ament 2009:184). Κατά τη σύνθεση της μουσικής, ο συνθέτης, ο σκηνοθέτης και ο επιβλέπων επεξεργαστής ήχου (sound editor), παρακολουθούν την εικόνα και σημειώνουν πού πρέπει να υπάρχει μουσική και τι είδους μουσική οφείλει να είναι. Οι επεξεργαστές της μουσικής για μια ταινία, είναι συνήθως εκπαιδευμένοι μουσικοί που βοηθούν τον συνθέτη σε όλη τη διαδικασία (Ament 2009:185).

### Φωνές

Στην κατηγορία φωνές εντάσσονται τόσο η αφήγηση όσο και ο διάλογος που εμφανίζονται σε μια ταινία. Συχνά, δεν προκύπτουν κατά την λήψη αλλά από μετέπειτα ηχογράφηση, όπου οι ηθοποιοί καλούνται να αναπαράγουν την ομιλία σε συγχρονισμό με την κίνηση των χειλιών. Αν εκτελεσθεί σωστά η ηχογράφηση, το αποτέλεσμα είναι πολύ ρεαλιστικό και οι φωνές ακούγονται καθαρά αφού ο χώρος στον οποίο λαμβάνει μέρος η ηχογράφηση είναι ειδικά διαμορφωμένος ώστε να μην υπάρχει πολλή αντήχηση και θόρυβος βάθους.

### Ηχητικά εφέ

Ηχητικό εφέ, είναι οποιοσδήποτε ήχος δεν περιλαμβάνεται στην κατηγορία της μουσικής ή του διαλόγου και «έχει αναπαράχθει τεχνητά ώστε να αναδημιουργήσει ένα εφέ σε μια δραματική αναπαράσταση» (Viers 2008:3). Διαφορετικά, ένα ηχητικό εφέ μπορεί να οριστεί ως ο κάθε ήχος που ηχογραφήθηκε ή εκτελέστηκε ζωντανά με σκοπό την προσομοίωση του ήχου μιας ιστορίας ή

ενός γεγονότος. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί με πολλούς τρόπους και για πολλές διαφορετικές παραγωγές (ταινία, τηλεόραση, ραδιόφωνο, θέατρο, βιντεοπαιχνίδια κ.λπ.).

## **Foley**

Η τεχνική Foley, είναι μια διαδικασία με την οποία ένας καλλιτέχνης Foley Artist εκτελεί κινήσεις, ηχητικά προσαρμοσμένες στην παρακολούθηση της προβαλλόμενης εικόνας δράσης. Εκτελεί, ταυτόχρονα με την κινούμενη εικόνα, συγχρονισμένες κινήσεις που παράγουν τον κατάλληλο ήχο με την χρήση των κατάλληλων υλικών που ο ίδιος επιλέγει. Ο ήχος Foley συσχετίζεται συνήθως με βήματα και κίνηση του υφάσματος (Yewdall, 2012:268). Οι καλλιτέχνες Foley είναι υποχρεωμένοι να εξισορροπούν την ανάγκη για συγχρονισμό με τον συναισθηματικό συντονισμό κατά τη διάρκεια μιας παράστασης (Wright, 2014:214-215). Τα ηχητικά εφέ του Foley προσδίδουν ρεαλισμό στον ήχο, αφού αναπαράγουν συγχρονισμένα και πιστά τον ήχο που θα ακουγόταν στη πραγματική ζωή (Tomlinson 1997:182).

Η δουλειά ενός καλλιτέχνη Foley γίνεται ως εξής: Πρώτα ο καλλιτέχνης εντοπίζει τους ήχους που απαιτείται να αναπαράγει με βάση την εικόνα, υπό την επίβλεψη του Επόπτη (Supervising Foley Editor). Ύστερα, συγκεντρώνει τα σκηνικά, τα υλικά και τους βασικούς ήχους (props) του Foley και ξεκινάει την ηχογράφηση. Ο Επόπτης προετοιμάζει τα φύλλα, παρακολουθεί την εγγραφή, συνεργάζεται με τον καλλιτέχνη Foley και τον συμβουλεύει για την καταλληλότερη καταγραφή των ήχων ή για την επανεγγραφή τους. Ο καλλιτέχνης επιλέγει την τεχνική του μικροφώνου, χειρίζεται τον εξοπλισμό και τοποθετεί τον ήχο σε ξεχωριστά κανάλια ήχου (tracks) (Tomlinson 1997:182).

Οι Foley καλλιτέχνες διαθέτουν τρεις κύριες κατηγορίες στηρικτικών ήχων (prop sounds) για κάθε ηχητική επένδυση ταινίας (Ament, 2009:90). Η πρώτη αποτελείται από τους τυπικούς και προβλέψιμους ήχους που εμφανίζονται επανειλημμένα στη ταινία. Η δεύτερη περιλαμβάνει τους ήχους που συνοδεύουν τα ηχητικά εφέ. Η τρίτη κατηγορία αποτελείται από τους ασυνήθιστα σχεδιασμένους ήχους που είναι συγκεκριμένοι σε κάποια σκηνή. Ένας Foley καλλιτέχνης, πρέπει να είναι προσεκτικός κατά την επιλογή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση των βασικών ήχων. Πρέπει επίσης να δώσει ιδιαίτερη προσοχή στην τελική μίξη σε σχέση με το ύφος της ταινίας (Ament 2009:90).

- **Βήματα**

Δεν είναι πάντοτε απαραίτητο να αναλάβει ο καλλιτέχνης Foley την αναπαραγωγή του βηματισμού κάποιου χαρακτήρα. Πολλές φορές τα βήματα μιας σκηνής είναι παρόντα και ακούγονται καθαρά, π.χ. όταν δεν υπάρχει διάλογος. Συχνά, ωστόσο, τα βήματα διακόπτονται ή υπάρχει διάλογος. Σε αυτές τις περιπτώσεις ο καλλιτέχνης Foley καλείται να βρει την καταλληλότερη προσέγγιση για να δημιουργήσει τον ήχο του βηματισμού του χαρακτήρα (Ament 2009:76). Μερικοί από τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή του είναι οι εξής: γένος, ηλικία, ταχύτητα, βάρος βήματος, συναισθηματική κατάσταση, βιασύνη και βάρος (Ament

2009:76). Ο καλλιτέχνης λοιπόν, δοκιμάζει πολλά ζευγάρια παπουτσιών πάνω σε διάφορες επιφάνειες, ώστε να προσεγγίσει πιο ρεαλιστικά τον ήχο της σκηνής (Ament 2009:76). Ο βηματισμός είναι πολύ σημαντικός γιατί είναι χαρακτηριστικός για κάθε χαρακτήρα.

- **Ρουχισμός**

Ο καλλιτέχνης Foley καλείται επίσης να ενισχύσει τον ήχο της ενδυμασίας των χαρακτήρων (Ament 2009:99). Διαθέτει μια μεγάλη ποικιλία υφασμάτων με τα οποία δουλεύει. Συνήθως, στο τέλος μιας διαδρομής ακούγεται ένα πέρασμα υφάσματος. Ο ενισχυμένος ήχος των ρούχων αναμειγνύεται με τον διάλογο στην τελική υπό-μίξη.

- **Αλληλεπίδραση με Αντικείμενα**

Σε αυτή τη κατηγορία περιέχεται κάθε άλλος ήχος που δημιουργεί ο καλλιτέχνης Foley ώστε να αντιστοιχεί στην εικόνα και το συναίσθημα της εκάστοτε σκηνής. Περιλαμβάνει μια ποικιλία ήχων που παράγονται από οποιοδήποτε υλικό επιλέγει ο καλλιτέχνης για να αλληλεπιδράσει. Μερικά παραδείγματα αποτελεί το άγγιγμα σε οποιαδήποτε επιφάνεια, το άνοιγμα/κλείσιμο πόρτας, πτώση αντικειμένων στο έδαφος, θρυμμάτισμα γυαλιού κ.α.

### **Στοχευμένα Εφέ (HardEffects)**

Στοχευμένα εφέ, ονομάζονται εκείνα που προκύπτουν από μια πηγή μόνο (π.χ. ήχος πόρτας) και επιλέγονται για να συνοδεύσουν την εικόνα. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν ρεαλιστικά – σε συγχρονισμό με την δράση της ταινίας– ή μη ρεαλιστικά. Στη δεύτερη περίπτωση η πηγή του ήχου διαφέρει από την πηγή της εικόνας, μα ο ήχος εξυπηρετεί την εικόνα.

### **Ηλεκτρονικά Εφέ Ήχου (Electronic Sound Effects)**

Τα ηλεκτρονικά εφέ ήχου ήταν τα πρώτα που πλακίσωσαν τις ταινίες επιστημονικής φαντασίας ενώ τώρα χρησιμεύουν ως πρώτη ύλη των εφέ ηχητικού σχεδιασμού αλλά και ως στοιχεία παραγωγής (Viers 2008:6). Οι συνθετητές (synthesizer) ήταν οι πρωταρχικές πηγές αυτών των ήχων. Τώρα πια αποτελούνται και από ηχητικά εφέ που υπέστησαν επεξεργασία ή φιλτράρισμα (Viers 2008:6).

### **Ατμόσφαιρα ή Περιβάλλον (Ambience)**

Η ατμόσφαιρα, είναι ο ήχος που παράγει ένας χώρος ώστε να υπάρξει εκεί μέσα η εκάστοτε σκηνή της ταινίας. (Holman 1997:183). Ουσιαστικά ο ήχος της ατμόσφαιρας αποτελεί τον «χώρο» που δεν υπήρχε κατά τη διάρκεια της λήψης. Η ταυτόχρονη αλλαγή ατμόσφαιρας και εικόνας ειδοποιεί τον θεατή για την αλλαγή της σκηνής. Αν η ατμόσφαιρα παραμείνει ίδια, τότε τον ενημερώνει πως βρίσκεται ακόμη στην ίδια σκηνή (Tomlinson 1997:183). Ένας ακόμη ρόλος της ατμόσφαιρας είναι να εξομαλύνει τις ατέλειες (π.χ. ασυνέχειες ήχου εξ αιτίας προβλημάτων κατά την ηχογράφιση) που διαφορετικά θα απιστούσαν τη προσοχή του θεατή με αρνητικές συνέπειες (Holman 1997:184).



### **Τόνος Δωματίου (RoomTone)**

Ο τόνος δωματίου είναι ο ήχος οποιουδήποτε χώρου σε κατάσταση απόλυτης ησυχίας και απουσίας άλλων ήχων. Είναι ένας ήχος χαμηλής έντασης που πλαισιώνει τον χώρο και προσδίδει ρεαλισμό στην ταινία. Παραδείγματος χάριν, ένα ξύλινο σπίτι έχει διαφορετικό τόνο δωματίου σε σχέση με την εξοχή. Έτσι, ο τόνος δωματίου προσδίδει τον κατάλληλο ρεαλισμό όσον αφορά τον τόπο που προβάλλεται.

### **Εφέ Ηχητικού Σχεδιασμού (Sound Design Effects)**

Όταν κάποια εφέ είναι αδύνατο να ηχογραφηθούν, τότε σχεδιάζονται ώστε να παραχθεί το επιθυμητό εφέ (Viers 2008:6). Μέσα σε αυτά εντάσσονται ρεαλιστικά και συνθετικά ηχητικά εφέ που παράγονται από τους σχεδιαστές ήχου (sound designers).

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

### Στάδια Παραγωγής του Ήχου σε μια Κινηματογραφική Ταινία

Η ηχητική ένδυση μιας ταινίας δεν επιτελείται με απλό τρόπο. Ο τελικός ήχος περνάει πρώτα από τρία επιμέρους στάδια: την προ-παραγωγή (pre-production), την παραγωγή (production) και την μετά-παραγωγή (post-production). Σε κάθε στάδιο προκύπτουν νέες αρμοδιότητες και η ομάδα που προετοιμάζει τον ήχο καλείται να τις αναλάβει.

#### 2.1 Στάδιο 1<sup>ο</sup>: Προ-παραγωγή (pre-production)

Η προ-παραγωγή αποτελεί το στάδιο οργάνωσης και του προσχεδιασμού. Δεν επιτελούνται διεργασίες όσον αφορά τον ήχο, αλλά άλλες διαδικασίες που ύστερα από το πέρας τους θα επιτρέψουν την έναρξη του σταδίου της παραγωγής. Μια τέτοια διαδικασία είναι η προετοιμασία του σεναρίου. Σε αυτό το στάδιο, όσον αφορά τον ήχο της ταινίας, εργάζεται μονάχα ένα άτομο:

##### Επικεφαλής του Ήχου

Ο επικεφαλής του ήχου (Sound Mixer) συνεννοείται με τον σκηνοθέτη και τον παραγωγό, αφού ο ήχος και εικόνα πρέπει να συνεργαστούν για να δώσουν το τελικό αποτέλεσμα μιας ταινίας. Η συνεργασία μεταξύ των επικεφαλής του ήχου και της εικόνας, βοηθά στην επίτευξη πληρέστερης διοργάνωσης αλλά και στην μείωση των απροόπτων ζητημάτων που θα προκύψουν αργότερα (Yewdall, 2012:68). Σε αυτό το στάδιο, ο επικεφαλής του ήχου καλείται να επιλέξει τον τρόπο με τον οποίο θα εκτελεσθεί η ηχογράφηση καθώς και να νοικιάσει ή να προμηθευτεί τον απαραίτητο εξοπλισμό.

#### 2.2 Στάδιο 2<sup>ο</sup>: Παραγωγή (production)

Κατά τη παραγωγή, πραγματοποιούνται τα γυρίσματα της ταινίας και οι ηχογραφήσεις των ήχων και των διαλόγων. Ο βασικός συντονιστής κατά τα γυρίσματα είναι ο σκηνοθέτης και ο υπεύθυνος για τον ήχο, που είναι ο επικεφαλής του ήχου. Η ομάδα που συνεργάζεται με σκοπό να καταγράψει τον ήχο της ταινίας παρουσιάζεται παρακάτω για μια τυπική παραγωγή:

##### Ομάδα Ηχογράφησης

##### Επικεφαλής του Ήχου (Sound Mixer)

Ο υπεύθυνος για την μίξη του ήχου (Sound Mixer) αναλαμβάνει την ποιότητα του ηχογραφημένου ήχου και κατά συνέπεια, είναι ο επικεφαλής της ομάδας ηχογράφησης (Yewdall, 2012:68). Ο επικεφαλής του ήχου χρησιμοποιεί τον εξοπλισμό της ηχογράφησης, σε όλη τη διάρκεια της παραγωγής, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο σύμφωνα με τις δυνατότητές του. Δεν προμηθεύει μόνο το καλύτερο δυνατό ηχογραφημένο υλικό, αλλά και έναν όγκο σημειώσεων και αναφορών σχετικά με τον ήχο που χρησιμεύουν στον επεξεργαστή των εικόνων και τους επεξεργαστές του ήχου (Yewdall, 2012:69).

### **Υπεύθυνος Χειρισμού Μικροφώνου (Boom Operator)**

Ο χειριστής μικροφώνου (Boom Operator), είναι αναγκαίος κατά την ηχογράφιση. Αν εκείνος δεν τοποθετήσει το μικρόφωνο στη σωστή θέση και την κατάλληλη στιγμή, η φωνή του ηθοποιού θα είναι εκτός άξονα καντευθυντικότητας και θα ακουστεί εκτός του πεδίου του μικροφώνου (Yewdall, 2012:69). Ο υπεύθυνος του χειρισμού του μικροφώνου οφείλει να είναι δυνατός και ευκίνητος. Επιπροσθέτως, πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις θέσεις των προβολέων και τις γωνίες φωτισμού ώστε να μην φαίνεται η σκιά του μικροφώνου σε οποιαδήποτε επιφάνεια (Yewdall, 2012:69). Οφείλει να είναι προσεκτικός, αθόρυβος, να κρατάει πάντα το μικρόφωνο κρυμμένο από τον φακό, και να είναι έτοιμος να αλλάξει τη θέση του μικροφώνου γρήγορα. Όλα αυτά καθιστούν την δουλειά του δύσκολη και γεμάτη προκλήσεις.

### **Υπεύθυνος Καλωδίων**

Ο υπεύθυνος καλωδίων έχει σαν πρώτο του μέλημα να καθαρίζει τα καλώδια των μικροφώνων, και να βοηθάει τον υπεύθυνο χειρισμού των μικροφώνων ώστε να μην σκοντάφτει σε καλώδια ή άλλα αντικείμενα (Yewdall, 2012:69). Όταν ο χειριστής πρέπει να βηματίσει προς τα πίσω, τον κατευθύνει ο υπεύθυνος των καλωδίων, καθαρίζοντας τα καλώδια ή μετακινώντας κάποια αντικείμενα σιωπηλά. Αν χρειαστεί δεύτερος χειριστής μικροφώνου, τότε ο υπεύθυνος των καλωδίων αναλαμβάνει αυτόν τον ρόλο και τις επακόλουθες αρμοδιότητες (Yewdall, 2012:70).

## **2.3 Στάδιο 3<sup>ο</sup>: Μετά-παραγωγή (post-production)**

Το τρίτο στάδιο της δημιουργίας μιας ταινίας περιλαμβάνει όσα επιτελούνται ύστερα από τις ηχογραφήσεις και τα γυρίσματα. Επιλέγεται το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί στην ταινία και οι ομάδες επεξεργασίας ξεκινούν να εργάζονται πάνω σε αυτό. Η ολοκλήρωση του ήχου μιας ταινίας πραγματοποιείται από μια ομάδα μέσα στην οποία απασχολούνται οι παρακάτω (με μερικές παραλλαγές που προκύπτουν από παραγωγή σε παραγωγή):

### Ομάδα Επεξεργασίας του Ήχου

#### **Γενικός Επιβλέπων του Ήχου (Supervising Sound Editor)**

Ο γενικός επιβλέπων του ήχου είναι ο επικεφαλής της ομάδας που ασχολείται με τον ήχο στο τελικό στάδιο της διαδικασίας παραγωγής. Συνεργάζεται στενά με τον σκηνοθέτη, τον υπεύθυνο επεξεργασίας της εικόνας και τον παραγωγό προκειμένου να μεγιστοποιήσει την ηχητική απόδοση της ταινίας (Yewdall, 2012:293). Η ευθύνη που φέρει στους ώμους του είναι πολύ μεγάλη, καθώς το αποτέλεσμα θα έχει άμεση σχέση με την αισθητική του στα ακούσματα των ήχων αλλά και επειδή είναι εκείνος που καλείται να επιλέξει τα άτομα που θα απαρτίσουν την υπόλοιπη ομάδα. Εκείνος και οι συνεργάτες του θα πρέπει να παρουσιάσουν τελικά έναν καλλιτεχνικά επιτυχημένο ήχο για τη ταινία. Οι ευθύνες του είναι να παραδώσει ένα άρτιο και εμπνευσμένο αποτέλεσμα, δίχως υπερβάσεις στον προϋπολογισμό και εγκαίρως, παρά τις

αναπόφευκτες αλλαγές που θα προκύπτουν στην ταινία αλλά και στις απόψεις του σκηνοθέτη (Yewdall, 2012:294).

#### **Πρώτος Βοηθός Γενικού Επιβλέποντα Ήχου (First Assistant Sound Editor)**

Η αρμοδιότητα του είναι η διατήρηση της οργάνωσης και της πειθαρχίας της ομάδας. Λαμβάνει πληροφορίες από την ομάδα επεξεργασίας της εικόνας άμεσα. Τα αρχεία αναπαραγωγής εικόνων, οι βιντεοκασέτες, οι σημειώσεις με τις αλλαγές, οι αναφορές ήχου και πολλά άλλα περνούν από τον έλεγχο του και ύστερα γίνονται γνωστά στην υπόλοιπη ομάδα (Yewdall, 2012:296). Κατά τον Yewdall ο πρώτος βοηθός αποτελεί το «υπόβαθρο στο οποίο στηρίζεται ολόκληρο το πρόγραμμα σύνταξης του ήχου»(2012:296).

#### **Τεχνικός Ηχητικού Σχεδιασμού (Sound Designer)**

Ο γενικός επιβλέπων του ήχου ίσως και να χρειαστεί να συνεργαστεί με έναν τεχνικό ηχητικού σχεδιασμού. Η αρμοδιότητά του είναι να δημιουργήσει ηχητικά εφέ και να διασφαλίσει ηχητικά την συνέχεια της ροής ταινίας αποδίδοντας ένα αποτέλεσμα που θα ικανοποιήσει την αισθητική και το όραμα του σκηνοθέτη (Yewdall, 2012:297). Αυτή η ειδικότητα είναι αναγκαία κυρίως σε έργα υψηλού επιπέδου.

#### **Υπεύθυνος Διαλόγων (Dialog Supervisor)**

Η αρμοδιότητα του υπεύθυνου διαλόγων είναι πολύ σημαντική. Η μουσική ή τα ηχητικά εφέ μπορεί να χρησιμοποιηθούν ή να απορριφθούν και να μην λάβουν μέρος στην τελική μίξη. Οι διάλογοι, από την άλλη, σχεδόν ποτέ δεν απορρίπτονται (Yewdall, 2012:297). Είναι υπεύθυνος λοιπόν να προσέξει ιδιαίτερα κατά την προετοιμασία των διαλόγων και να παραδώσει ένα αποτέλεσμα όπου οι πιθανές ατέλειες της ηχογράφησης να μην γίνονται αντιληπτές από τους θεατές (Yewdall, 2012:297).

#### **Υπεύθυνος ADR (ADR Supervisor)**

Ο ρόλος του είναι χρήσιμος όταν υπάρχουν τεχνικά προβλήματα με τους ηχογραφημένους διαλόγους. Τότε αυτός είναι υπεύθυνος για την ηχογράφηση αυτών των κομματιών για δεύτερη φορά. Είναι το μόνο άτομο που προσλαμβάνεται κατά την μετά-παραγωγή για να συνεργαστεί με τους ηθοποιούς (Yewdall, 2012:297).

#### **Τεχνικός Ηχητικών Εφέ (Sound Effects Editors)**

Ο κάθε ένας από τους τεχνικούς ηχητικών Εφέ έχει το δικό του ταλέντο και το προσωπικό του στυλ. Παραδείγματος χάριν, κάποιοι είναι ταλαντούχοι στην δημιουργία ήχων που παραπέμπουν σε φωνές ζώων, ενώ άλλοι είναι έμπειροι στη δημιουργία ήχων οχημάτων και μηχανικών συσκευών. Πολύ λίγοι τεχνικοί είναι ικανοί στην δημιουργία όλων των διαφορετικών ηχητικών εφέ (Yewdall, 2012:297).

### **Υπεύθυνος Foley (Foley Editor)**

Ο υπεύθυνος foley προσέχει τον σχεδιασμό και το ύφος έτσι ώστε το αποτέλεσμα να είναι λεπτομερές, πλήρες και συνεπές. Οφείλει να καταγράψει τα σημεία όπου χρειάζεται να ηχογραφηθούν ηχητικά εφέ τύπου foley. Επίσης, έχει βοηθητική στάση κατά την οργάνωση και την παραγωγή αυτών των εφέ (Yewdall, 2012:297).

### **Foley Καλλιτέχνες (Foley Artists)**

Οι Foley καλλιτέχνες δημιουργούν ήχους βημάτων, υφασμάτων κ.α. ενώ παρακολουθούν την ταινία, η οποία προβάλλεται σε μια οθόνη που βρίσκεται μπροστά τους (Yewdall, 2012:298). Για να το πετύχουν αυτό χρειάζονται αντικείμενα καθημερινής χρήσης που επιλέγουν μόνοι τους και θεωρούν πως θα τους βοηθήσουν να αναπαράγουν τους ήχους που ταιριάζουν με την εικόνα.

### **Υπεύθυνος Μουσικής (Music Supervisor)**

Ο υπεύθυνος μουσικής οφείλει να λάβει τις αποφάσεις που συνδέονται με τη μουσική. Προσλαμβάνει τον συνθέτη ώστε η ταινία να συνοδευτεί από πρωτότυπη μουσική και τον καθοδηγεί σε συνεργασία με τον σκηνοθέτη και τους παραγωγούς. Το δυσκολότερο κομμάτι των καθηκόντων του είναι η εύρεση και η εξασφάλιση αδειών χρήσης για προϋπάρχουσες μουσικές.

### **Τεχνικός Μουσικής Επεξεργασίας (Music Editor)**

Ο τεχνικός μουσικής επεξεργασίας διαμορφώνει την επιλεγμένη μουσική έτσι ώστε να ταιριάζει με συγκεκριμένες σκηνές της ταινίας. Σε όλη την διάρκεια της παραγωγής οφείλει να συντονίζει τη μουσική και να βρίσκει τις ατέλειες σε συνεργασία με την ομάδα που ασχολείται με την εικόνα. Πρέπει να κρατάει σημειώσεις σχετικά με τα σημεία κατά τα οποία πρέπει να εισαχθεί μουσική και όποια άλλη λεπτομέρεια προκύψει. Η οργάνωση είναι σημαντική για την επίτευξη των καθηκόντων του. Εκείνος είναι που, μαζί με τον συνθέτη, παρουσιάζει τη μουσική στην τελική μορφή της ταινίας.

## **2.4 Τελική Μίξη**

Η μίξη είναι η δραστηριότητα που απαιτείται για την παραγωγή ενός πλήρους ηχητικού κομματιού από τις διαφορετικές πηγές που απαιτούνται. Οι δραστηριότητες μίξης μπορούν να αναλυθούν περαιτέρω σε προανάμιξη, τελική μίξη και σε mastering. Οι συντάκτες ήχου και οι σχεδιαστές ήχου επεξεργάζονται τους αναμειγμένους ήχους πρώτα στο διάλογο, στη μουσική και στα ηχητικά εφέ, και συχνά περισσότερο στο είδος των ηχητικών εφέ όπως το Foley, το περιβάλλον και τα ειδικά εφέ. Μετά από αυτήν την μίξη, οι υπόλοιποι αναμειγμένοι ήχοι χρησιμοποιούνται για την παραγωγή μιας τελικής μίξης. Η τελική μίξη μπορεί να αποτελείται από ένα ή πολλά διαφορετικά κανάλια ήχου (tracks), τα οποία στη συνέχεια υπόκεινται στην διαδικασία της μίξης ξανά στο τελικό στάδιο με την παρουσία της εικόνας (Tomlinson, 1997:268).

## Ομάδα Μίξης (Mixers)

### **Επικεφαλής της Μίξης (Head Mixer)**

Το βασικό του μέλημα είναι η μίξη του διαλόγου. Εκείνος ακούει και αξιολογεί την τελική μίξη. Ασχολείται επίσης με όλη την διαδικασία που επιτελείται πριν από την πιθανή μεταγλώττιση. Κατά την διαμόρφωση της τελικής μίξης, παρεμβαίνει και δίνει εντολές στον υπεύθυνο μίξης των ηχητικών εφέ και τον υπεύθυνο μίξης της μουσικής (Yewdall, 2012:487).

### **Υπεύθυνος Μίξης Ηχητικών Εφέ (Sound Effects Mixer)**

Ο υπεύθυνος μίξης των ηχητικών εφέ, συχνά, πριν από την τυχόν μεταγλώττιση συνεργάζεται στενά με τον επικεφαλής Μίξης. Τον βοηθά με την μίξη του διαλόγου και αργότερα αναλαμβάνει το κύριο καθήκον του που είναι η μίξη των ηχητικών εφέ (Yewdall, 2012:488).

### **Υπεύθυνος Μίξης Μουσικής (Music Mixer)**

Η εργασία του ξεκινά ύστερα από τη μεταγλώττιση. Νωρίτερα δεν ασχολείται με τη παραγωγή. Η ασχολία του είναι οι μίξεις τόσο μεταξύ μουσικών που έχουν διαφορετικά Tempo, τονικότητα κ.λπ. όσο και η μίξη της μουσικής της ταινίας με το τελικό αποτέλεσμα (Yewdall, 2012:488).

## **B. ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>**

#### **Στάδια παραγωγής του ήχου της ταινίας «The Kinematograph»**

##### **3.1 Επιλογή ταινίας**

Η επιλογή της ταινίας «The Kinematograph» πραγματοποιήθηκε ύστερα από την παρακολούθηση πολλών ταινιών μικρού μήκους, κινουμένων σχεδίων. Τελικά επιλέχθηκε η συγκεκριμένη ταινία εξ αιτίας του πλούτου των ήχων που την πλαισιώναν και της πολυπλοκότητάς τους. Αυτό μου επέτρεψε να αντιληφθώ τις δυσκολίες της συγκεκριμένης διαδικασίας και να τις επιλύσω για να φτάσω στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Επίσης μου έδωσε την ευκαιρία να δουλέψω τόσο με ήχους εσωτερικών χώρων –στο εσωτερικό κτηρίων, δωματίων κ.λπ.- όσο και με εξωτερικών χώρων που ηχογραφήθηκαν στη φύση. Υπήρχαν σκηνές όπου πολλοί ήχοι περιπλέκονταν μεταξύ τους αρμονικά και αυτό μου έδωσε την ευκαιρία να εξασκηθώ στον συγχρονισμό τους.

Είναι μια ταινία που περιλαμβάνει και ρεαλιστικούς ήχους και ιδεατούς (π.χ. μέσα σε ένα όραμα του πρωταγωνιστή). Μου έδωσε την ευκαιρία να πειραματιστώ κατά τις ηχογραφήσεις, μερικές εκ των οποίων απαιτήσαν την δημιουργία ολόκληρων κατασκευών για την αναπαραγωγή των ήχων. Επίσης, μέσα από την μετάφραση της ξενόγλωσσης ταινίας και την ηχογράφιση των διαλόγων στα ελληνικά κατέληξα στη μεταγλώττισή της. Αυτό με έφερε αντιμέτωπη με άλλα προβλήματα όπως ήταν το ταίριασμα των φράσεων με το άνοιγμα και το κλείσιμο των στομάτων των προσώπων της ταινίας.

##### **3.2 Λίγα λόγια για την ταινία “the kinimatograph”**

Η υπόθεση της ταινίας “the kinimatograph” είναι βασισμένη στην ιστορία ενός εφευρέτη ο οποίος προσπάθησε και κατάφερε να μετατρέψει εικόνες και ήχο σε κινούμενες εικόνες. Η συγκεκριμένη ιστορία διαδραματίζεται σε μία μικρή παραδοσιακή πόλη και σε μία εποχή που η τεχνολογία και η ανάπτυξη είναι σε πρώιμο στάδιο. Η ταινία ξεκινάει με τον πρωταγωνιστή ο οποίος με τη βοήθεια της πολυαγαπημένης του συζύγου, χρησιμοποιώντας κινηματογραφική μπομπίνα και γραμμόφωνο, την καταγράφει και ολοκληρώνει το πρώτο κομμάτι της προσπάθειάς του, δημιουργώντας μια κινούμενη εικόνα η οποία όμως ήταν ασπρόμαυρη. Στη συνέχεια βλέπουμε την προσπάθειά του να μεταφέρει αυτή την ασπρόμαυρη εικόνα σε έγχρωμη και την επανειλημμένη αποτυχία του για πολλούς μήνες που τον έχει απογοητεύσει. Καθώς η πλοκή εξελίσσεται είναι προφανής η προσπάθεια της γυναίκας του να τον βοηθήσει αλλά και η αγανάκτησή και η ανυπομονησία της να τελειώσει με την εφεύρεσή του έτσι ώστε να προχωρήσουν τη ζωή τους κάτι που τον ενοχλεί και έρχονται σε σύγκρουση. Ο πρωταγωνιστής μας για να ηρεμίσει φεύγει από το σπίτι και πάει να πάρει κάποια υλικά για την δουλειά του. Μπαίνοντας στο σπίτι ζητάει συγνώμη στη γυναίκα του και την ενημερώνει ότι είχε δίκιο και ότι έχει σκοπό να πάει στο γραφείο ευρεσιτεχνίας την επόμενη μέρα έτσι ώστε να το δημοσιεύσει. Ενώ κάθεται να φάει η σύζυγος του, του λέει κάτι που σκέφτηκε για την ανακάλυψη του με

αποτέλεσμα να του λύσει το πρόβλημα με τα χρώματα. Αφού καταφέρνει να δημιουργήσει έγχρωμες ταινίες για την μπομπίνα και τις δοκιμάζει καταγράφοντας την γυναίκα του, η ομαλή ροή της υπόθεσης διακόπτεται απότομα με το τραγικό γεγονός του ξαφνικού θανάτου της από φυματίωση. Στο τέλος της ταινίας, πριν πέσουν οι τίτλοι, το παιδί που διανέμει εφημερίδες ανακοινώνει την σπουδαιότερη εφεύρεση του αιώνα τις κινούμενες εικόνες από τους αδελφούς Λουμιέρ και όχι από τον πρωταγωνιστή.

### **3.3 Μέρη όπου πραγματοποιήθηκαν οι ηχογραφήσεις**

Τα μέρη που επιλέχθηκαν για τις ηχογραφήσεις εσωτερικών χώρων ποίκιλαν από το ξύλινο σπίτι –για τις σκηνές πάνω στη σοφίτα- μέχρι ένα σπίτι από τσιμέντο –για το εσωτερικό του σπιτιού, αλλά και του νοσοκομείου με περεταίρω εφέ. Η επιλογή έγινε ανάλογα με το υλικό και τις αναγκαίες συνθήκες (π.χ. οι ξύλινοι ήχοι έπρεπε να λάβουν μέρος σε σπίτι με ξύλινο δάπεδο). Η καταγραφή των ήχων των εξωτερικών χώρων έγινε σε μέρη όπως το βουνό, όταν αυτά ήταν απομονωμένα από ανθρώπους, αυτοκίνητα και περιττούς θορύβους. Αυτό αποσκοπούσε στη πληρέστερη ηχητική επένδυση χωρίς οι ήχοι να συνοδεύονται από ανεπιθύμητους και αταίριαστους θορύβους. Έτσι, απομονώθηκαν οι εξωτερικοί ήχοι που γίνονται αντιληπτοί από το ανθρώπινο αφτί ως οδηγοί για την κατανόηση του περιβάλλοντα χώρου. Για την καταγραφή των διαλόγων χρησιμοποιήθηκε ο χώρος του studio του ΤΕΙ Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής, διότι ήταν ο καταλληλότερος χώρος με τα ποιο επαγγελματικά μηχανήματα για να προκύψει όσο ποιο σωστά γινόταν η ηχογράφηση των φωνών.

### **3.4 Μετάφραση, Καταγραφή και επεξεργασία φωνών**

Οι αρχικοί διάλογοι ήταν ξενόγλωσσοι, και πιο συγκεκριμένα στα αγγλικά. Η ταινία χωρίστηκε σε σκηνές, η κάθε μία εκ των οποίων μελετήθηκε ξεχωριστά. Οι αγγλικές φωνές μεταφράστηκαν στα ελληνικά. Έγινε προσπάθεια συγχρονισμού των ελληνικών προτάσεων με τα κινούμενα σχέδια, καθώς οι χαρακτήρες ανοιγόκλειναν τα στόματά τους. Επαναλάμβανα τις ελληνικές προτάσεις ενώ προβαλλόταν η ταινία, για να είμαι απολύτως σίγουρη πως τα ελληνικά λόγια βρίσκονταν εντός των ίδιων χρόνων με τα αγγλικά.

Αφού οι διάλογοι ήταν έτοιμοι, καταγεγραμμένοι και εξετασμένοι ως προς το νόημα και τον χρόνο, ξεκίνησε η ηχογράφησή τους. Ο ηθοποιός που έκανε τη φωνή του κύριου ρόλου όσο ηχογραφούσε είχε μπροστά του τους διαλόγους, που έπρεπε να πει καθώς παρακολουθούσε τη ταινία χωρίς ήχο. Έτσι, φρόντιζε να βρίσκεται μέσα στον χρόνο της κάθε φράσης. Οι υπόλοιποι ηθοποιοί άκουγαν τον κυρίως ηθοποιό, παρακολουθούσαν την ταινία, και διάβαζαν τους διαλόγους που είχαν καταγεγραμμένους μπροστά τους. Οι φωνές ηχογραφήθηκαν με την τεχνική κοντινής ηχογράφησης (close mic). Οι ηχογραφημένοι διάλογοι υπέστησαν μια περικοπή ώστε να μην υπάρχουν κενά. Με αυτόν τον τρόπο εξαλείφθηκε ο θόρυβος περιβάλλοντος. Έγιναν ομαλές μεταβάσεις έντασης (fade in και fade out) στην αρχή και στο τέλος κάθε διαλόγου. Οι διάλογοι συγχρονίστηκαν μέσω του προγράμματος Reaper που επιτρέπει την αναπαραγωγή της ταινίας παράλληλα με την επεξεργασία του ήχου. Οι φωνές συγχρονίστηκαν με την εικόνα χειροκίνητα. Πάνω στις συγχρονισμένες φωνές χρησιμοποιήθηκαν εφέ χώρου ή παραμόρφωσης φωνών, όπου ήταν αναγκαίο. Επίσης χρησιμοποιήθηκαν ισοστάθμητες για την ρύθμιση των συχνοτήτων.



### 3.5 Καταγραφή ήχων

Ύστερα από παρακολούθηση (Spotting) της ταινίας, η κάθε σκηνή αναλύθηκε ξεχωριστά και καταγράφηκε το σύνολο των ήχων που απαιτούνταν. Οι ήχοι χωρίστηκαν στις εξής κατηγορίες: Περιβάλλον (Room Tone, Ambience), εσωτερικούς και εξωτερικούς ήχους. Οι δύο τελευταίες κατηγορίες χωρίστηκαν σε δύο επιμέρους υποκατηγορίες. Η πρώτη περιλάμβανε ήχους που είναι εύκολα αντιληπτοί και η ηχογράφησή τους δεν απαιτούσε ιδιαίτερη τριβή (π.χ. κλείσιμο πόρτας). Η δεύτερη δομήθηκε από σύνθετους ήχους που απαιτούσαν περισσότερη προσπάθεια και ανάμειξη πολλών ήχων οι οποίοι λήφθηκαν από επιμέρους ηχογραφήσεις (π.χ. λειτουργία μπομπίνας παλιού κινηματογράφου). Για να προκύψει ένας σύνθετος ήχος, όπως ο ασυνήθιστος ήχος της μπομπίνας, δημιουργήθηκε αρχικά μια ξύλινη κατασκευή με γρανάζια η οποία όμως δεν απέδωσε τον επιθυμητό ήχο. Ο ήχος που χρησιμοποιήθηκε τελικά σε αυτή τη περίπτωση αποτελούνταν από την μίξη πολλών ήχων (π.χ. το μοτέρ των υαλοκαθαριστήρων διαφόρων τύπων αμαξιών που εμπλούτισε τον ήχο της μπομπίνας).

Οι ήχοι της κατηγορίας Περιβάλλον (Room Tone, Ambience) ήταν οι πρώτοι που ξεκίνησαν να ηχογραφούνται. Πρώτα ηχογραφήθηκαν οι ήχοι που λάμβαναν μέρος σε εσωτερικούς χώρους (π.χ. για τα Room Tones των σπιτιών κάποιου ξύλινου δωματίου). Ύστερα καταγράφηκαν και οι ήχοι που διαδραματιζόνταν σε εξωτερικούς χώρους (π.χ. για τα Room Tones στο βουνό, στη φύση). Στην περίπτωση των εξωτερικών χώρων, χρειάστηκε να είναι εξασφαλισμένη η απουσία αυτοκινήτων και περαστικών. Το μικρόφωνο αφέθηκε να ηχογραφεί για είκοσι λεπτά συνεχόμενα, σε κάθε έναν από αυτούς του χώρους, ώστε να βρεθεί κάποιο κομμάτι που να ταιριάζει απόλυτα με την εκάστοτε σκηνή της ταινίας. Οι ήχοι του περιβάλλοντος της κάθε σκηνής ηχογραφήθηκαν μονοφωνικά με μικρόφωνο παντοκατευθυντικό (omni), έτσι ώστε ο ήχος να λαμβάνεται με την ίδια ένταση από όλες τις κατευθύνσεις. Χρησιμοποιήθηκε η τεχνική ηχογράφησης Χώρου/ Περιβάλλοντος (Ambient Microphone Placement), χρησιμοποιώντας το μικρόφωνο Behringer ecm8000.

Οι περισσότεροι από τους ήχους ειδικών εφέ ηχογραφήθηκαν στερεοφωνικά, με καρδιοειδή μικρόφωνα, επειδή με αυτόν τον τρόπο επιτυγχανόταν η καλύτερη προσομοίωση των ήχων των χώρων. Η λήψη των μικροφώνων εστίαζε στον συγκεκριμένο ήχο που ηχογραφούταν κάθε φορά. Χρησιμοποιήθηκαν οι τεχνικές X-Y και ORTF, χρησιμοποιώντας το ζεύγος μικροφώνων Behringer C-4. Στην τεχνική X-Y τα διαφράγματα των μικροφώνων τοποθετούνται το ένα πάνω στο άλλο, με μεταξύ τους γωνία 60-130 μοιρών, έτσι ώστε να διαφέρει η στάθμη του ήχου αλλά να μην διαφέρει η άφιξη του ήχου. Στην τεχνική ORTF λόγω του ότι τα μικρόφωνα είναι τοποθετημένα σε απόσταση 17cm και με γωνία περίπου 110 μοίρες καταγράφεται ο διαφορετικός χρόνος άφιξης του ήχου.

Σε όσους ήχους χρειαζόταν, η ηχογράφηση έγινε με τεχνική κοντινής ηχογράφησης (close mic), και στο στάδιο της επεξεργασίας απαλείφθηκαν οι χαμηλές συχνότητες που δημιουργήθηκαν λόγω αυτής της τεχνικής με την ανάλογη συχνοτική ισοστάθμιση (equalizing). Αυτή η τεχνική απομονώνει τον ήχο «στεγνό», δηλαδή χωρίς να καταγράφει τον περιβάλλοντα χώρο, και στη συνέχεια καθιστά ευκολότερη την εφαρμογή εφέ που να ταιριάζουν με τους χώρους της κάθε

σκηνής. (π.χ. το delay effects). Η πλειοψηφία των ήχων έχει ηχογραφηθεί με ευκολία και χωρίς κάποια ιδιαίτερη διαδικασία. Μερικοί ήχοι ηχογραφήθηκαν ύστερα από αρκετές προσπάθειες.

Ο κάθε ήχος ηχογραφήθηκε πολλές φορές έτσι ώστε από τις επαναλήψεις να προκύψει ο καταλληλότερος ήχος για να πλαισιώσει την κάθε εικόνα. Μερικές φορές η καταγραφή ενός μόνο ήχου κατά τη διάρκεια της ηχογράφησης, δεν οδηγούσε στα επιθυμητά αποτελέσματα (π.χ. η ηχογράφηση της ξύλινης κατασκευής με τα γρανάζια δεν έδωσε τον κατάλληλο ήχο για την λειτουργία της μπομπίνας) και έτσι χρειάστηκε να ηχογραφηθούν πολλοί ήχοι για να δομήσουν ένα σύνθετο ήχο.

Για την καταγραφή των ήχων ( π.χ. τρίξιμο καρέκλας, σπάσιμο γυαλιών, κλείσιμο πόρτας, τοποθέτηση ξύλινων αντικειμένων), χρησιμοποιήθηκαν ανάλογα υλικά που συλλέχθηκαν από εμένα. Για την δόμηση των σύνθετων ήχων, πραγματοποιήθηκαν επιπρόσθετες ηχογραφήσεις πολλών ήχων για την πιθανή μελλοντική τους χρήση.

Δεν πρέπει να παραληφθεί ότι οι περισσότερες ηχογραφήσεις πραγματοποιήθηκαν με την τεχνική Foley, κατά την οποία καθώς παρακολουθούσα την ταινία –έχοντας στην διάθεσή μου τα υλικά που θα χρησιμοποιούσα στις ηχογραφήσεις και τα δύο σταθερά μικρόφωνα- αναπαρήγαγα τους ήχους (π.χ. αναπήδηση της μπάλας). Αυτό αποσκοπούσε στον ορθότερο συγχρονισμό ήχου-εικόνας και στην σωστότερη χρήση των υλικών με τα οποία έπρεπε να δουλέψω.

Παρακάτω παρουσιάζεται η γενική λίστα των ήχων που είναι ταξινομημένοι ανάλογα με το αν η ηχογράφηση πραγματοποιήθηκε σε εξωτερικό ή εσωτερικό χώρο:

#### Εξωτερικοί ήχοι

Αέρας  
Περιβάλλον της φύσης  
Περιβάλλον πόλεως βράδυ  
Περιβάλλον αέρα  
Αμάξια  
Γαύγισμα σκύλου  
Κελαϊδισμα πουλιών

#### Εσωτερικοί ήχοι

Τόνος δωματίου ξύλινου χώρου(μικρού μεγέθους)  
Τόνος δωματίου σπιτιού (μεσαίου μεγέθους με απορροφητικά υλικά και χωρίς αυτά)  
Τόνος δωματίου σπιτιού (μεσαίου προς μεγάλου μεγέθους)  
Τόνος δωματίου διαδρόμου σπιτιού (αρκετά μεγάλο)  
Τόνος δωματίου τουαλέτας (μεσαίου μεγέθους)  
Τόνος διάδρομου- σκαλών πολυκατοικίας  
Αλουμινένιο κουτάκι που σέρνεται  
Ήχος ησυχίας ξύλινου σπιτιού  
Μοτέρ υαλοκαθαριστήρων από διάφορες μάρκες αυτοκινήτων  
Τροχός ποδηλάτου σε επαφή με πλαστικό  
Σπάσιμο λάμπας  
Σπάσιμο ποτηριού  
Άνοιγμα και κλείσιμο ξύλινων πορτών  
Τρίξιμο πόμολου πόρτας  
Βήματα με αθλητικά παπούτσια

Βήματα με σκαρπίνια  
Βήματα με τακούνια  
Βήματα με αρβύλες (όλοι οι βηματισμοί έγιναν σε διάφορες επιφάνειες αναλόγως τις ανάγκες της ταινίας)  
Τριξίματα (Σκουριασμένη βάση χριστουγεννιάτικου δέντρου, σκουριασμένη πένσα, τριξίματα ξύλου)  
Μεταλλικά αντικείμενα (Σπάτουλες κ.λπ.)  
Ατμός σίδηρου  
Μπάλα  
Χτυπήματα πάνω σε ξύλο, ξύλο μεταξύ τους  
Βρύση (Να ανοίγει, να τρέχει και να κλείνει)  
Σταγόνες νερού  
Ήχοι κουζίνας (βράσιμο νερού, στέγνωμα πιάτων κ.λπ.)  
Σόμπα (ηχογράφιση της φωτιάς)  
Αναπτήρας που ανάβει  
Μέταλλο πάνω σε ξύλο (χτυπήματα, τριβή κ.λπ.)  
Ήχος φαγητού (σούπα)  
Ήχος κουταλιού στο εσωτερικό ενός μπολ  
Ήχος από ρούχα (Περπάτημα, τριβή ρούχων μεταξύ τους για διάφορες χρήσεις)  
Κουτί που κλείνει  
Χάντρες οι οποίες τρίβονται μεταξύ τους  
Άδειος δίσκος βινυλίου (τοποθέτηση βελόνας και περιστροφή)

### 3.6 Συγχρονισμός ήχου και εικόνας

Το βίντεο της ταινίας εξήχθη χωρίς ήχο, με την βοήθεια του προγράμματος premiere pro, και ύστερα μεταφέρθηκε στο Reaper σε ένα δικό του κανάλι (track). Τότε, προστέθηκαν οι ήχοι σε περαιτέρω καναλιών και ξεκίνησε ο χειροκίνητος συγχρονισμός τους. Πρώτα έλαβε μέρος ο συγχρονισμός και η επεξεργασία των φωνών και ύστερα επαναλήφθηκε το ίδιο για τους υπόλοιπους ήχους. Από τους ήχους, προστέθηκαν πρώτοι οι ήχοι του Περιβάλλοντος (Room Tone, Ambience), και ύστερα οι υπόλοιποι ήχοι που πλαισιώνουν την εικόνα.

Οι ήχοι, αφότου ηχογραφήθηκαν, ταξινομήθηκαν σε κατηγορίες. Ο διαχωρισμός έγινε σύμφωνα με το υλικό από το οποίο προέκυπτε ο ήχος και ανάλογα με το αν η ηχογράφιση είχε εκτελεστεί σε εσωτερικό ή εξωτερικό μέρος. Η κάθε κατηγορία περιείχε μία πληθώρα διαφορετικών ήχων από τους οποίους αντλούσα τον κατάλληλο κάθε φορά. Αφότου επιλέχθηκαν ταιριαστοί ήχοι για κάθε σκηνή της ταινίας, αυτοί οι ήχοι συγχρονίστηκαν. Το σημείο συγχρονισμού των ήχων βρέθηκε χειροκίνητα.

Αρχικά, από τη βιβλιοθήκη των ήχων επιλέχθηκαν εκείνοι που θα χρησιμοποιούνταν και απομονώθηκαν τα κομμάτια τους που θα πλαισιώναν την εικόνα. Ύστερα ο κάθε ήχος κόπηκε ακριβώς στην αρχή του και ακριβώς στο τέλος του ώστε να περιοριστεί, όσο το δυνατόν γινόταν, ο Θόρυβος Περιβάλλοντος (Background Noise). Αμέσως μετά συγχρονίστηκαν με ακρίβεια με την εικόνα.

### 3.7 Επεξεργασία Ήχων

Μόλις ολοκληρώθηκε το στάδιο του συγχρονισμού των ήχων με την εικόνα, ακολούθησε η διαδικασία της επεξεργασίας τους. Συνοπτικά, σε αυτό το στάδιο, πρώτα δημιουργήθηκε ένας τελικός, συνολικός ήχος που αφορούσε το περιβάλλον (RoomTones, Ambiances) της ταινίας όπως αυτό άλλαζε. Το κάθε διαφορετικό περιβάλλον (π.χ. σοφίτα, εσωτερικό κουζίνας σπιτιού, δρόμος κ.λπ.) προετοιμάστηκε και επεξεργάστηκε χωριστά από τα υπόλοιπα. Τελικά, όταν όλα τα περιβάλλοντα ήταν έτοιμα, ενώθηκαν και δόμησαν το τελικό κανάλι που αφορούσε τον συνολικό περιβάλλοντα χώρο της ταινίας. Ύστερα ξεκίνησε η επεξεργασία των υπόλοιπων ήχων. Κατά την επεξεργασία των ήχων, χρειάστηκε να γίνουν περεταιίρω ηχογραφήσεις –είτε σε ήχους που δεν είχαν ηχογραφηθεί σωστά, είτε σε ήχους που δεν ταίριαζαν με το επιθυμητό αποτέλεσμα. Προστέθηκαν εφέ, όπου κρινόταν αναγκαίο, και χρησιμοποιήθηκαν ισοσταθμητές για την ρύθμιση των συχνοτήτων. Τελικά ορίστηκε η θέση του κάθε ήχου στη στερεοφωνία. Παρακάτω θα παρουσιαστεί αναλυτικότερα η διαδικασία που ακολουθήθηκε.

Το πρώτο βήμα ήταν να οριστεί το fade in και το fade out σε κάθε ήχο που κρινόταν αναγκαίο, βαθμιαίο ή απότομο ανάλογα με τον ήχο. Παραδείγματος χάριν, χτύπημα της μεταλλικής πόρτας απαιτούσε απότομο fade out. Αντιθέτως, στους ήχους χεριών που άγγιζαν έπιπλα, χρειάστηκε βαθμιαίο fade out που ακολουθούσε την κίνηση όπως εκείνη φαινόταν στην εικόνα.

Η επεξεργασία αυτή πραγματοποιήθηκε ξεχωριστά σε όποιον ήχο κρινόταν αναγκαίο. Στο συγκεκριμένο στάδιο οι ήχοι κατηγοριοποιήθηκαν σε διαφορετική ενότητα εργασίας (project) π.χ. μεταλλικοί υψιλόσυχοι ήχοι, μεταλλικοί χαμηλόσυχοι ήχοι. Σε κάθε ένα από αυτά χρησιμοποιήθηκε διαφορετική ισοστάθμιση συχνοτήτων, που ταίριαζε στην κάθε ομάδα των ήχων. Ένα παράδειγμα αποτελούν τα βήματα που προέρχονταν από άλλο δωμάτιο από εκείνο στο οποίο διαδραματιζόταν η σκηνή, που μάλιστα ήταν προφανές πως η πόρτα εκείνου του δωματίου ήταν κλειστή. Στην προκειμένη περίπτωση, αποκόπηκαν οι υψηλές συχνότητες. Έτσι, το ανθρώπινο αφτί θα μπορέσει να αντιληφθεί ότι το περπάτημα βρίσκεται σε διαφορετικό χώρο από εκείνον όπου διαδραματίζεται η σκηνή. Παρόλη τη συγκεκριμένη επεξεργασία, είχε προηγηθεί μια αρχική ισοστάθμιση συχνοτήτων (equalizing) στα βήματα –σαν κατηγορία- για να διορθωθούν τα τυχόν λάθη που είχαν προκύψει από την ηχογράφιση.

Αμέσως μετά ακολούθησε η διόρθωση των εντάσεων σε κάθε ήχο ξεχωριστά έτσι ώστε συνολικά οι ήχοι των κοινών κατηγοριών να βρίσκονται σε μία παρόμοια ένταση (π.χ. φωνή γυναίκας, συρσίματα από καρέκλες, πόρτες που ανοιγοκλείνουν). Η κάθε κατηγορία συμπεριλάμβανε υποκατηγορίες (π.χ. ήχοι που προέρχονταν από διαφορετικό δωμάτιο) οι οποίες ήταν ήδη διορθωμένες, ώστε να επιτευχθεί ύστερα μια γενική και τελική διόρθωση στις εντάσεις της ταινίας. Η τελική διόρθωση ήταν αναγκαία για να επιτευχθεί η βελτιστοποίηση των ήχων που θα πλαισιώναν τελικά την ταινία.

Δεν πρέπει να παραλειφθεί η διαδικασία της εφαρμογής εφέ, που πραγματοποιήθηκε με τον ίδιο τρόπο που χρησιμοποιήθηκαν οι ισοσταθμητές συχνοτήτων. Πρώτα εφαρμόστηκαν παρόμοια εφέ σε μια κατηγορία ήχων (π.χ. ξύλινοι ήχοι) και ύστερα αυτοί οι ήχοι χωρίστηκαν σε εσωτερικούς, εξωτερικούς και πίσω από κλειστές πόρτες. Αφότου χωρίστηκαν, εφαρμόστηκαν περεταιίρω εφέ σε στο σύνολο των ήχων που ανήκαν σε αυτές τις μεγάλες κατηγορίες. Τέλος, όλοι

οι ήχοι διαμοιράστηκαν σε δύο κεντρικές κατηγορίες: κοντινή λήψη και μακρινή λήψη και χρησιμοποιήθηκαν παρόμοια εφέ στο σύνολο των ήχων που ανήκαν σε κάθε μία από αυτές τις δύο κατηγορίες.

Η παραπάνω διαδικασία αφορά όλους τους ήχους εκτός από τους πιο σύνθετους ήχους. Υπήρξε μόνο μια διαφορά όσον αφορά την επεξεργασία των σύνθετων ήχων. Οι σύνθετοι ήχοι (π.χ. μπομπίνα) φτιάχτηκαν σε δικό τους, αυτόνομη ενότητα εργασίας και ύστερα, αφού τοποθετήθηκαν εφέ και φίλτρα, στο σύνολο των ήχων που τους δομούσαν, αναμείχθηκαν με τους άλλους ήχους και τροποποιήθηκαν αναλόγως με το αν ήταν εξωτερικοί, εσωτερικοί, μακρινοί, κοντινοί και άλλες τέτοιες κατηγοριοποιήσεις.

Για την ολοκλήρωση της ηχητικής πλαισίωσης της εικόνας, ο κάθε ήχος τοποθετήθηκε στη στερεοφωνική εικόνα.

### 3.8 Μουσική

Η μουσική αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα για την απόδοση μιας ταινίας κινουμένων σχεδίων. Κατά την ηχητική επένδυση, επέλεξα να μην χρησιμοποιήσω την μουσική που είχε ήδη η ξενόγλωσση ταινία. Αντιθέτως έκανα μια έρευνα και επέλεξα την μουσική που έδινε το κατάλληλο συναίσθημα, κατά την δική μου άποψη, στις συναισθηματικά φορτισμένες σκηνές. Τα μουσικά κομμάτια που επιλέχθηκαν να επενδύσουν την ταινία μπήκαν σε αντίστοιχα σημεία με την πρωτότυπη ταινία σε κάποιες σκηνές όμως, π.χ. στο μαγαζί του πωλητή, η μουσική προτιμήθηκε να κρατήσει λίγο περισσότερο.

### 3.9 Μίξη ήχου

Κατά τη μίξη οι ηχητικές στάθμες των επιμέρους ήχων διαμορφώνονται σύμφωνα με την μεταξύ τους ισορροπία. Δηλαδή ορίζεται η ηχητική στάθμη κάθε ήχου, ή κατηγορίας ήχων, ανάλογα με τον χώρο από όπου ηχούν εντός της ταινίας. Παραδείγματος χάριν, αν ένας ήχος διαδραματίζεται στο βάθος του πλάνου, δηλαδή μακριά από την θέση της κάμερας –και του θεατή– είναι αναμενόμενο να βρίσκεται χαμηλότερα σε ένταση από κάτι που διαδραματίζεται κοντά. Επίσης, κατά την μίξη επιτυγχάνεται επίσης και η χωροτοποθέτησή τους στη στερεοφωνική εικόνα, έτσι ώστε η τοποθέτηση και η ένταση του ήχου να ταιριάζουν περισσότερο με αυτήν. Το πρώτο στάδιο, έχει επιτευχθεί κατά την επεξεργασία με την αλλαγή των εντάσεων και της τοποθέτησης στην στερεοφωνία, στις προαναφερόμενες κατηγορίες. Το δεύτερο στάδιο της μίξης επιτελέστηκε όταν είχαν απομείνει οι τελικές κατηγορίες ήχων, μέσα από μια ακόμη προσαρμογή στις εντάσεις τους και στις τοποθετήσεις τους στη στερεοφωνία.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα στάδια της μίξης με την χρονολογική σειρά που επιτελέστηκαν:

- Αρχική μίξη του κάθε ήχου ξεχωριστά με το Περιβάλλον (Room Tone, Ambience) της κάθε σκηνής και μίξη των ήχων μεταξύ τους για κάθε project
- Μίξη των αναμιγμένων ήχων με τον διάλογο και με τη μουσική
- Τελική Μίξη

### **3.10 Εξαγωγή ήχου και εικόνας**

Αρχικά εξήχθη από το περιβάλλον του Reaper ο ήχος σε μορφή αρχείου τύπου .wav. Στη συνέχεια ο ήχος εισήχθη στο πρόγραμμα Adobe Premiere Pro μαζί με το video. Έτσι, προέκυψε το τελικό βίντεο σε τελική μορφή MPEG2 σε υψηλή ποιότητα με sample rate 44100 –stereo Bitrate 384 και 25fr. Το ενιαίο αρχείο αποτελούσε την τελική μορφή της ταινίας με την δική μου ηχητική επένδυση.

## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>

### Περιγραφή και ανάλυση των μερών της ταινίας και των ηχητικών αναγκών της

Αφότου επιλέχθηκε η ταινία, ήταν αναγκαίο να γίνει καταγραφή των ηχητικών της αναγκών, έτσι ώστε να προγραμματιστούν οι ηχογραφήσεις με τα απαραίτητα υλικά και στους ανάλογους χώρους. Ακολουθεί μία διεξοδική ανάλυση των μερών της ταινίας και των ηχητικών γεγονότων που περιλαμβάνονται σε αυτά.

#### 4.1 Μέρος 1<sup>ο</sup> (00:09-00:41)

Η ταινία ξεκινάει, ενώ η κάμερα βρίσκεται πάνω από τα σύννεφα και αρχίζει να κατεβαίνει προς το έδαφος, όπου παρατηρούμε μία μικρή πόλη, την οποία σιγά σιγά πλησιάζουμε.



Εικ. 4.1: Στιγμιότυπο του 1ου μέρους

#### Περιγραφή ατμόσφαιρας

Το περιβάλλον της εισαγωγικής σκηνής είναι αρχικά πάνω από τα σύννεφα, όπου κάποιος θα μπορούσε να πει πως επικρατεί «ησυχία», διότι υπάρχει έλλειψη του στοιχείου της φυσικής ζωής. Καθώς η κάμερα πλησιάζει το έδαφος, αυτό το στοιχείο εμφανίζεται όλο και πιο έντονα και τελικά καταλήγουμε σε μια σχετικά θορυβώδη πόλη. Βέβαια, στη φύση δεν υπάρχει πουθενά απόλυτη ησυχία. Έτσι, η σκηνή πάνω από τα σύννεφα μπορεί να προσομοιωθεί με έναν ανοιχτό χώρο χωρίς κοντινές επιφάνειες. Παρόμοια ατμόσφαιρα εμφανίζεται επίσης στα μέρη 2, 5 και 15.

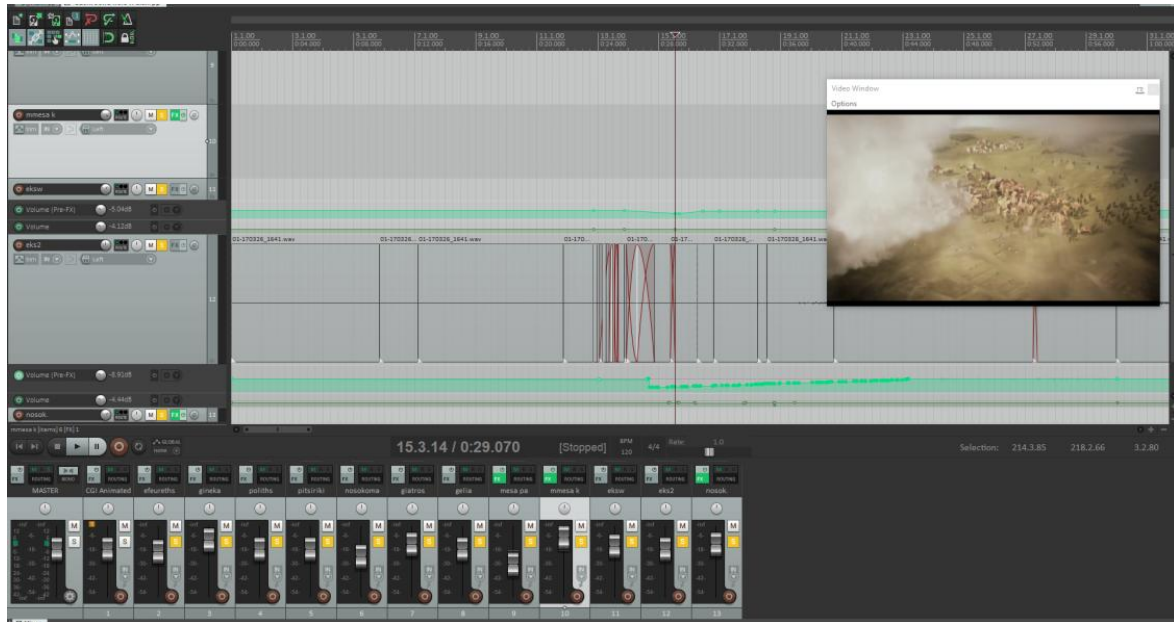
#### Ήχοι

#### Κυκλική περιστροφή της κάμερας μέσα στα σύννεφα

Η κυκλική περιστροφή, που κάνει η κάμερα γύρω από τον εαυτό της την ώρα που βρίσκεται μέσα στα σύννεφα, δεν ήταν εφικτό να ηχογραφηθεί και να χρησιμοποιηθεί αυτούσια. Έτσι, χρησιμοποιώντας μικρά κομμάτια, τα οποία εισχωρούσαν το ένα μέσα στο άλλο από την ατμόσφαιρα του ανοιχτού χώρου που χρησιμοποιήθηκε, μπόρεσα να προσομοιάσω αυτή την κυκλική περιστροφή.

## Ήχοι ζωής στη φύση

Οι διάφοροι ήχοι ζωής που ακούγονται, όπως τιτιβίσματα πουλιών, μύγα ένας σκύλος, ηχογραφήθηκαν σε εξωτερικό χώρο, χωρίς κοντινές επιφάνειες από απόσταση και στην επεξεργασία κόπηκαν και συγκολλήθηκαν ακριβώς εκεί που αρχίζει και τελειώνει ο κάθε ήχος. Αυτό έγινε με σκοπό να υπάρχει όσο το δυνατόν λιγότερος θόρυβος. Οι ίδιοι ήχοι υπάρχουν και στο 2<sup>ο</sup> μέρος.



Εικ. 4.2: Στιγμιότυπο του 1ου μέρους στο Reaper

### 4.2 Μέρος 2<sup>ο</sup> (00:42-01:27)

Η κάμερα μπαίνει στον κεντρικό δρόμο της μικρής πόλης και τον ακολουθεί. Ο κόσμος γύρω κινείται, μιλάει, αυτοκίνητα και ένα ποδήλατο κινούνται κατά μήκος του δρόμου σε αντίθετη πορεία από την δική μας. Σε ένα σταυροδρόμι, όπου παιδάκια παίζουν και γελάνε, η πορεία της κάμερας αλλάζει και αντικρίζουμε ένα παλιό αρχοντικό προς το οποίο κατευθυνόμαστε. Η σκηνή τελειώνει όταν είμαστε έξω από το ψηλότερο παράθυρο του σπιτιού.





Εικ. 4.3: Στιγμιότυπο του 2ου μέρους

### Περιγραφή ατμόσφαιρας

Το περιβάλλον της παρούσας σκηνής είναι το ίδιο με του 1<sup>ου</sup> μέρους με διαφορά ότι οι ήχοι είναι φυσικοί ήχοι πόλεως (4.1).

### Ήχοι

#### Βήματα

Στη συγκεκριμένη σκηνή υπάρχουν πολλοί βηματισμοί. Βήματα από γυναίκες οι οποίες φοράνε τακούνια εκείνης της εποχής, βήματα από άντρες με σκαρπίνια, βήματα και τρεξίματα παιδιών που φοράνε κάποιου είδους αθλητικά παπούτσια. Το κοινό που έχουν όλοι αυτοί οι βηματισμοί είναι ότι όλοι είναι πάνω σε έναν λιθόστρωτο δρόμο και ότι κανένας από αυτούς δεν επιτάσσει την προσοχή του παρατηρητή. Για να υπάρξει το επιθυμητό αποτέλεσμα οι ηχογραφήσεις έγιναν σε κλειστό χώρο, για να υπάρχει όσο το δυνατόν λιγότερος θόρυβος. Στην διαδικασία αυτή χρησιμοποιήθηκε η τεχνική κοντινής λήψης, όπου φυσικά χρειάστηκε να αποκοπούν οι χαμηλές συχνότητες, που δημιουργήθηκαν λόγω αυτής της τεχνικής, με την ανάλογη συχνοτική ισοστάθμιση. Ηχογραφήθηκαν διαφορετικοί τύποι υποδημάτων να περπατάνε πάνω στην ίδια επιφάνια και φορεμένα από διαφορετικού όγκου ανθρώπους, έτσι ώστε να επιτευχτεί η επιθυμητή διαφοροποίηση στον ήχο. Η ίδια διαδικασία έγινε για όλα τα βήματα που υπάρχουν στην ταινία με τη διαφορά ότι άλλαζαν οι χώροι και τα υποδήματα. Παραδείγματος χάριν όπου υπάρχει ξύλινο πάτωμα ηχογραφήθηκαν βήματα σε ξύλινο πάτωμα με παρόμοια παπούτσια αυτών που φοράνε οι χαρακτήρες.

#### Αμάξια- Ποδήλατο:

Τα αμάξια που χρησιμοποιήθηκαν δεν είναι τα αμάξια της εποχής της ταινίας, αλλά της σημερινής εποχής. Σε ένα σχετικά ήσυχο δρόμο ηχογραφήθηκαν τρεις τύποι διαφορετικών αμαξιών την ώρα που περνούσαν, από τους οποίους χρησιμοποιήθηκαν οι δύο, χωρίς περεταίρω επεξεργασία. Για το ποδήλατο έγιναν επανειλημμένες ηχογραφήσεις αλλά καμία δεν είχε το επιθυμητό αποτέλεσμα, κυρίως λόγω υψηλού θορύβου βάθους και χαμηλής έντασης του ήχου που

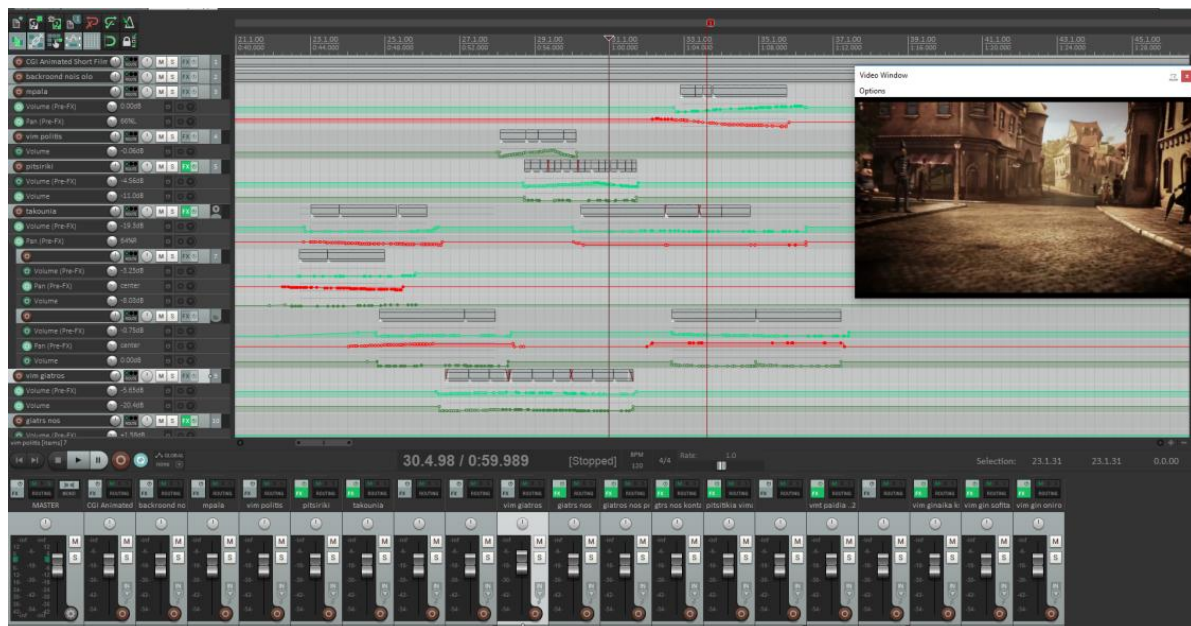
ήθελα να ηχογραφήσω. Έτσι, χρειάστηκε να χρησιμοποιηθεί ο ήχος του ποδηλάτου από βιβλιοθήκη ήχων.

### Μπάλα

Η μπάλα με την οποία παίζουν τα παιδιά ηχογραφήθηκε επίσης σε κλειστό χώρο χρησιμοποιώντας την τεχνική κοντινής ηχογράφησης. Χρησιμοποίησα την τεχνική Foley, έτσι ώστε οι αναπηδήσεις που κάνει η μπάλα να ακούγονται στη σωστή ένταση και να είναι πιο ρεαλιστικές από ότι θα ήταν αν τις είχα ηχογραφήσει και επεξεργαστεί μόνο ηλεκτρονικά.

### Γέλια παιδιών

Τα γέλια των παιδιών ήταν μια ηχογράφηση η οποία έλαβε μέρος στο χώρο του στούντιο. Ήταν αρκετά δύσκολη, διότι δεν είχα την δυνατότητα να ηχογραφήσω πραγματικές φωνές παιδιών. Έτσι χρειάστηκε να επαναληφθεί αρκετές φορές η ίδια ηχογράφηση από δύο γυναίκες που προσπαθούσαν να μιμηθούν παιδιά. Για να βγει το τελικό αποτέλεσμα συνυπάρχουν τρεις διαφορετικές ηχογραφήσεις από γέλια την ίδια στιγμή και χρησιμοποίησα το vst- plug in Celemony Melodyne Editor v2.1.2., για να αλλοιώσω την χροιά των φωνών και να ακούγονται περισσότερο παιδικές. Παρόμοια γέλια υπάρχουν και στο μέρος 15 με την μόνη διαφορά ότι έχουν κοπεί οι περισσότερες υψηλές συχνότητες, αφού ο πρωταγωνιστής βρίσκεται σε ονειρική κατάσταση εκείνο το μέρος.



Εικ. 4.4: Στιγμιότυπο του 2ου μέρους στο Reaper

### 4.3 Μέρος 3<sup>ο</sup> (01:28-02:02)

Καθώς η κάμερα εισέρχεται από τον εξωτερικό χώρο στη ξύλινη σοφίτα του παλιού αρχοντικού σπιτιού, βλέπουμε τον πρωταγωνιστή μας. Παρακολουθεί την ασπρόμαυρη καταγραφή της γυναίκας του η οποία προβάλλεται από μία παλιά μπομπίνα. Όταν τελικά η προβολή τελειώνει, παρατηρούμε τον απογοητευμένο εφευρέτη να σηκώνεται και να απενεργοποιεί το μηχάνημα. Η σκηνή τελειώνει με τον πρωταγωνιστή απογοητευμένο να χτυπάει το χέρι του πάνω σε μία μεταλλική επιφάνεια, καθώς η μπομπίνα απενεργοποιείται.



Εικ. 4.5: Στιγμιότυπο του 3ου μέρους

#### Περιγραφή ατμόσφαιρας

Το περιβάλλον στο οποίο βρισκόμαστε είναι ένας μικρός ξύλινος χώρος με πλακάκια στο δάπεδο, γεμάτος από αντικείμενα διαφόρου μεγέθους. Αυτό μας παραπέμπει στο ότι ο χώρος είναι αρκετά ζωντανός. Για να προσομοιωθεί ο συγκεκριμένος χώρος ηχογραφήθηκε η ατμόσφαιρα ενός δωματίου μικρού μεγέθους με πολλές ξύλινες επιφάνειες (π.χ. πάτωμα, ξύλινα πατζούρια και ξύλινα έπιπλα), ο οποίος περιείχε και άλλα υλικά (όπως μέταλλο), αλλά όχι κουρτίνες και υφάσματα που μπορούν να χαρακτηρισθούν ηχοαπορροφητικά. Η ίδια ατμόσφαιρα υπάρχει και στα μέρη 11, 12 και 17.β.

#### Ήχοι

##### Φωνή γυναίκας από «βίντεο»

Αφού είχαν ηχογραφηθεί οι φωνές και είχε γίνει η κατάλληλη επεξεργασία με τα αναλογία εφέ και ισοστάθμιση συχνοτήτων, χρειάστηκε να χρησιμοποιηθεί το vst- plug in Voxengo Voxformer 28 για να πετύχω την σωστή παραμόρφωση της φωνής. Ο σκοπός μου ήταν να ακούγεται ότι ο ήχος που παράγεται, προέρχεται από παλιό γραμμόφωνο. Η ίδια διαδικασία παραμόρφωσης της φωνής χρησιμοποιήθηκε σε όλα τα σημεία της ταινίας όπου ο διάλογος παράγεται από τα γραμμόφωνα.

## Μπομπίνα

Η μπομπίνα ήταν ο ποιο περίπλοκος και δύσκολος ήχος που υπήρξε στην ταινία. Βέβαια, δεν μπόρεσα να βρω παλιά μπομπίνα που να λειτουργεί έτσι ώστε να την ηχογραφήσω. Πειραματίστηκα πολύ μέχρι να καταλήξω και στα υλικά που χρησιμοποίησα, αλλά και στο τελικό αποτέλεσμα του ήχου που εγώ ήθελα. Ο ήχος της μπομπίνας αποτελείται από ήχους που συνυπάρχουν και σταδιακά αυξάνονται (όταν ξεκινάει η λειτουργία της) ή σταδιακά μειώνονται (όταν παύει να λειτουργεί). Βεβαίως υπάρχουν σημεία στην ταινία που η μπομπίνα απλώς λειτουργεί, όπως για παράδειγμα στο μέρος 12 που όλοι οι ήχοι απλά συνυπάρχουν.

Ο ήχος της δημιουργήθηκε αρχικά από τον ήχο από μοτεράκι υαλοκαθαριστήρων, ο οποίος αντικαθιστά με μεγάλη επιτυχία τον ήχο από τα γρανάζια της μπομπίνας. Στον ήχο αυτό εφαρμόστηκε επεξεργασία τονικής ολίσθησης (pitch shift) και συχνοτική ισοστάθμιση. Όταν η μπομπίνα παύει να λειτουργεί, τα γρανάζια σταματάνε σταδιακά, αντιστοίχως και ο συγκεκριμένος ήχος. Για να αναπαράγω σωστά το σταδιακό σταμάτημα του ήχου, έκοψα ένα μέρος του επεξεργασμένου ήχου και το πολλαπλασίασα οκτώ φορές με κατάλληλο fade in και fade out, ώστε κάθε κομμάτι να ξεκινάει πριν να τελειώσει το προηγούμενο. Με σειρά από τον πρώτο μέχρι και τον όγδοο μείωνα την χρονική επιμήκυνση (time stretch) και τις χαμηλές συχνότητες κάθε φορά.

Για να προσομοιώσω την επαφή της μπομπίνας με το πάτωμα αλλά και την επαφή της με τα επιμέρους ξύλινα εξαρτήματά της, χρησιμοποίησα τον ήχο από συνεχόμενα χτυπήματα τριβής ξύλου με ξύλο. Όσο η μπομπίνα λειτουργεί, ο ξύλινος ήχος που υπάρχει, στην ουσία είναι η αργή τριβή ξύλου που είναι ενωμένο με άλλο κομμάτι ξύλο, με αποτέλεσμα να υπάρχουν και τα ανάλογα μικρά σε ένταση χτυπήματα μεταξύ τους. Όταν η μπομπίνα παύει να λειτουργεί ο ήχος που έχω χρησιμοποιήσει είναι κομμάτι της ίδιας ηχογράφησης, μόνο που τα χτυπήματα δεν είναι πια χαμηλά σε ένταση. Είναι δυνατά και ποιο γρήγορα. Τέλος έκανα την κατάλληλη συχνοτική ισοστάθμιση. Η εναλλαγή αυτών των ήχων γίνεται με έναν συνδεδετικό ήχο. Αυτός ο ήχος παράγεται από τον μοχλό της μπομπίνας, όταν ο εφευρέτης τον κατεβάζει για να την απενεργοποιήσει.

Για να φτιάξω τον «θόρυβο» που έκανε η λάμπα προβολής σε εκείνο το σημείο, χρησιμοποίησα τον ήχο από χάντρες οι οποίες τρίβονται μεταξύ τους. Στον ήχο αυτό έχω κόψει ένα κομμάτι των υψηλών συχνοτήτων και όταν η μπομπίνα παύει να λειτουργεί σταματάει να ηχεί ομαλά.

Επίσης χρησιμοποίησα τον ήχο από ένα άδειο δίσκο ο οποίος γυρνάει στο πικ-απ, έτσι ώστε να είναι πιο ρεαλιστικός τόσο ο ήχος της φωνής από το γραμμόφωνο εποχής, όσο και ο «θόρυβος» που υπάρχει στην απουσία ομιλίας. Ο ήχος αυτός έχει χρησιμοποιηθεί αυτούσιος. Όπως ο προηγούμενος, έτσι και αυτός σταματάει ομαλά να ηχεί. Στο 11<sup>ο</sup> μέρος βλέπουμε τον πρωταγωνιστή να τοποθετεί τη βελόνα πάνω στο δίσκο βινυλίου κι εκείνος να συνεχίζει να γυρνάει, αναμένοντας την εγγραφή έως και το 12<sup>ο</sup> μέρος. Στο μέρος 12 ακούμε όλους τους ήχους που αποτελούν την μπομπίνα να συνυπάρχουν. Τον ήχο του δίσκου που γυρνάει τον ακούμε από το 11<sup>ο</sup> μέρος της ταινίας, όπως επίσης σε αυτό το μέρος ακούμε και τη βελόνα να τοποθετείται

πάνω στον δίσκο. Η ηχογράφιση του άδειου δίσκου και της βελόνας που εφάπτεται έγινε αναλογικά.

Τέλος, χρησιμοποιήθηκε ο ανεστραμμένος ήχος από ένα κομμάτι πλαστικό που ακουμπάει πάνω στις ακτίνες από ρόδα ποδηλάτου, ο οποίος αντικαθιστά τον ήχο που κάνει η ταινία της μηχανής προβολής, καθώς περνάει μπροστά από τον φακό χρησιμοποιώντας την κατάλληλη συχνοτική ισοστάθμιση. Όταν η μπομπίνα σταματάει να ηχεί, έχω χρησιμοποιήσει κομμάτι από την ίδια ηχογράφιση με την διαφορά ότι η ταχύτητα που γυρνάει ο τροχός μειώνεται σταδιακά.

Σε όλα τα σημεία που υπάρχει η μπομπίνα το τελικό αποτέλεσμα αποτελείται από όλους τους παραπάνω ήχους.

### **Κλείσιμο Λάμπας**

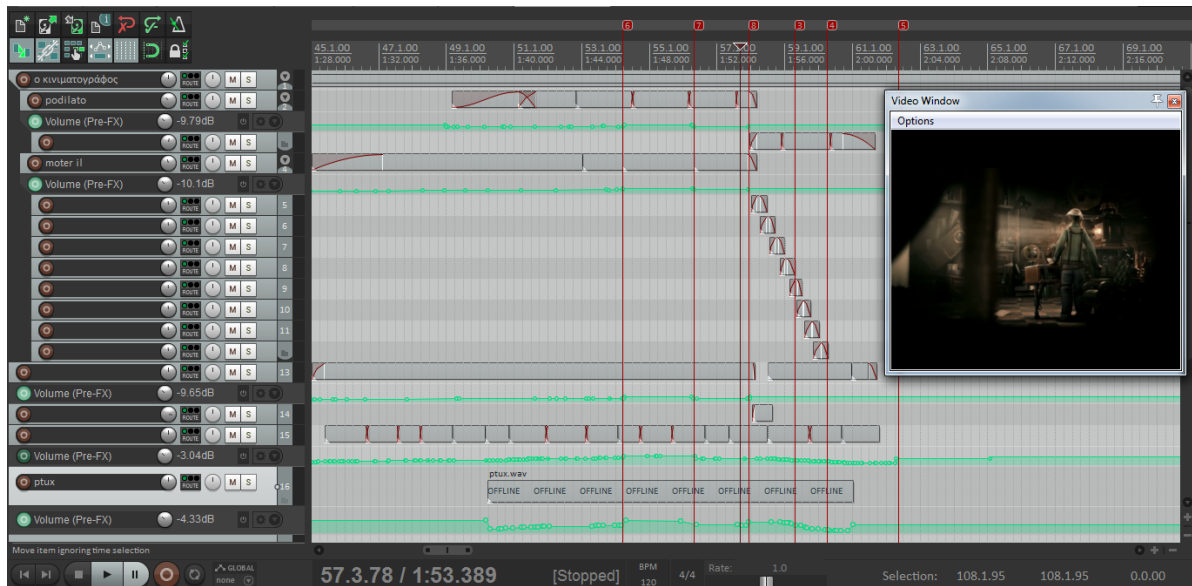
Την λάμπα που υπάρχει στο χώρο, ο εφευρέτης τη κλείνει γυρνώντας ένα μεταλλικό διακόπτη. Η ηχογράφιση που έγινε για να προσομοιωθεί ο συγκεκριμένος ήχος και παρόμοιοι του, ήταν η ηχογράφιση μιας σκουριασμένης μεταλλικής βάσης χριστουγεννιάτικου δέντρου καθώς ανοίγει.

### **Καρέκλα**

Όταν ο πρωταγωνιστής σηκώνεται από την καρέκλα, εκείνη βγάζει έναν χαρακτηριστικό ήχο, όντας ξύλινη και παλιά. Ο ήχος που χρησιμοποιήθηκε και στη συγκεκριμένη καρέκλα αλλά και σε όλες τις υπόλοιπες καρέκλες της ταινίας ήταν ακριβώς αυτός ο ήχος. Πραγματοποιήθηκε λοιπόν ηχογράφιση ενός άντρα, π.χ. στην περίπτωση που κάθεται ή σηκώνεται ο πρωταγωνιστής και μίας γυναίκας στην περίπτωση που κάθεται η σηκώνεται η σύζυγος του, να κάθονται και να σηκώνονται σε μία παλιά ξύλινη καρέκλα.

### **Χτύπημα χεριού πάνω σε μεταλλική επιφάνεια**

Αφού ο άντρας έχει κλείσει την μπομπίνα και την λάμπα, στέκεται όρθιος μπροστά από το μηχάνημα και χτυπάει απογοητευμένος το χέρι του πάνω στην μεταλλική του επιφάνεια. Η ηχογράφιση που έγινε, ήταν ένα χέρι να χτυπάει πάνω σε μία μεταλλική επιφάνεια πολλές φορές με διαφορετική ταχύτητα και άσκηση δύναμης κάθε φορά, έτσι ώστε στο στάδιο της επεξεργασίας να επιλέξω την πιο σωστή ακουστικά ηχογράφιση. Κομμάτια από αυτή την ηχογράφιση, με διαφορετικές παραμέτρους συχνοτικής ισοστάθμισης κάθε φορά, έχουν χρησιμοποιηθεί και σε άλλα μέρη της ταινίας. Για παράδειγμα, στο 9<sup>ο</sup> μέρος όπου ο άντρας χτυπάει την πόρτα του μπάνιου.



Εικ. 4.6: Στιγμιότυπο του 3ου μέρους στο Reaper

#### 4.4 Μέρος 4<sup>ο</sup> (02:03-03:27)

Σε αυτό το μέρος της ταινίας βρισκόμαστε στην κουζίνα του σπιτιού. Καθώς η σύζυγος του πρωταγωνιστή σκουπίζει και τακτοποιεί τα πλυμένα πιάτα, ο ίδιος κατευθύνεται προς ένα σύνθετο που υπάρχει στον απέναντι τοίχο. Όταν φτάνει τελικά στο έπιπλο, έχοντας μιλήσει με τη γυναίκα του, ανοίγει το συρτάρι και βγάζει μια πίπα και καπνό, για να την γεμίσει στη συνέχεια με το δάχτυλό του. Αφού τελειώσει με τη διαδικασία του γεμίσματος, μετακινείται στην άλλη πλευρά του δωματίου, όπου υπάρχει μία σόμπα- φούρνος. Χρησιμοποιώντας ένα μεταλλικό αντικείμενο σέρνει το καπάκι της σόμπας και με ένα εύφλεκτο στην άκρη του αντικείμενο, χρησιμοποιώντας τη φωτιά από τη σόμπα, ανάβει την πίπα του. Συνεχίζοντας τη συζήτηση με τη γυναίκα του, κατευθύνεται προς το τραπέζι όπου κάθεται καθώς αυτή πλένει πιάτα στον νιπτήρα. Η συζήτηση τους με θέμα την εφεύρεση του πρωταγωνιστή μας προβάλλει την απογοήτευσή του αλλά και την επιθυμία της γυναίκας του να το δημοσιεύσει χωρίς χρώμα, ώστε να προχωρήσουν την ζωή τους. Αναστατωμένος από την πρόταση της γυναίκας του, η οποία έχει πάει στο τραπέζι και έχει κάτσει δίπλα του, ο άντρας πετάγεται από τη θέση του λέγοντας ότι δεν πρόκειται να δείξει μία μισοτελειωμένη εφεύρεση. Κατευθύνεται προς την πόρτα, την ανοίγει και φεύγει από τον χώρο, χωρίς να δώσει σημασία στην σύζυγο του, η οποία συνεχίζει να του μιλάει. Όταν η σκηνή κλείνει, βλέπουμε την γυναίκα καθισμένη στο ίδιο σημείο να βήχει.



Εικ. 4.7: Στιγμιότυπο του 4ου μέρους

### **Περιγραφή ατμόσφαιρας**

Το περιβάλλον στο οποίο διαδραματίζεται η σκηνή είναι ένα δωμάτιο μεσαίου μεγέθους με πολύ έντονο το ξύλινο στοιχείο. Ένας ηχητικά «ζωντανός» χώρος ο οποίος όμως περιέχει και αντικείμενα που μπορούν να θεωρηθούν απορροφητικά της ζωντάνιας, όπως κουρτίνες, υφάσματα κλπ. Για να προσομοιωθεί ο συγκεκριμένος χώρος, ηχογραφήθηκε η ατμόσφαιρα ενός μεσαίου μεγέθους χώρου με πολλές ξύλινες επιφάνειες (π.χ. πάτωμα, ξύλινα πατζούρια και ξύλινα έπιπλα), ο οποίος περιείχε και άλλα υλικά όπως μέταλλο αλλά και κουρτίνες και υφάσματα. Η ίδια ατμόσφαιρα υπάρχει και στα μέρη 7, 13 και 17α.

### **Ήχοι**

#### **Στέγνωμα πιάτων**

Η γυναίκα στεγνώνει τα πιάτα χρησιμοποιώντας ένα πετσετάκι και στη συνέχεια τοποθετεί το πιάτο πάνω στον πάγκο. Σε αυτόν τον ήχο χρησιμοποιήθηκε η τεχνική Foley, καθώς τα υλικά που χρειάζονται είναι υλικά που χρησιμοποιούμε καθημερινά. Ο τελικός ήχος δεν υπέστη επεξεργασία.

#### **Συρτάρι που ανοίγει**

Για να καταφέρω να αναπαράγω τον ήχο που κάνει το συρτάρι όταν ανοίγει, χρειάστηκε να ηχογραφήσω ξύλο που τρίβεται απαλά με ένα άλλο κομμάτι ξύλο και σταματάει απότομα. Αφού έγινε η ηχογράφηση, ο ήχος έπρεπε να διπλασιαστεί, διότι το συρτάρι εφάπτεται σε δύο σημεία με το έπιπλο και ο ήχος, να μην ακούγεται σχεδόν ταυτόχρονα και πολλές φορές θεωρείται σαν ένας ενιαίος ήχος. Για να είναι αληθοφανές το τελικό αποτέλεσμα, διπλασιάστηκε ο ήχος, έγινε συχνοτική επεξεργασία του ενός και τέλος τοποθετήθηκαν έτσι ώστε να ηχούν σχεδόν ταυτόχρονα.

#### **Γέμισμα πίπας**

Ο ήχος που παράγεται όταν ο πρωταγωνιστής στριμώνει τον καπνό μέσα στην πίπα ήταν ένας σχετικά δύσκολος ήχος να βρεθεί διότι όταν προσπάθησα να τον ηχογραφήσω, χρησιμοποιώντας την τεχνική Foley, η έντασή του ήταν πολύ χαμηλή και δεν ήταν δυνατόν να

υπάρξει καλή ποιότητα ήχου. Έτσι, χρειάστηκε να πειραματιστώ πολύ και με διάφορα υλικά, ώστε να καταλήξω στο τελικό αποτέλεσμα. Τελικά, ο ήχος που ηχογραφήθηκε και χρησιμοποιήθηκε ήταν το πάτημα με τα δάχτυλα πάνω σε ξερά χόρτα, τα οποία βρίσκονταν μέσα σε ένα γουδί από ξύλο. Στην ηχογράφιση αυτή έκανα την ανάλογη συχνοτική ισοστάθμιση και τέλος την συγχρόνισα με την εικόνα.

### **Άνοιγμα σόμπας**

Για την σόμπα που ανοίγει, ηχογράφησα ένα βαρύ μεταλλικό αντικείμενο καθώς το έσερνα πάνω σε μία σιδερένια επιφάνεια. Βέβαια, για να ολοκληρωθεί ο ήχος χρειάστηκε την κατάλληλη συχνοτική ισοστάθμιση. Για την φωτιά που υπάρχει μέσα στη σόμπα ηχογράφησα μία πραγματική σόμπα. Όσο την ηχογραφούσα, πετούσα μέσα ξυλαράκια – προσανάμματα. Το ότι πετούσα μέσα ξυλαράκια- προσανάμματα, μου δημιούργησε αυξημένες υψηλές συχνότητες, το οποίο ήταν ενοχλητικό και μη ρεαλιστικό. Για να διορθώσω το πρόβλημα που προέκυψε, χρησιμοποίησα την ανάλογη συχνοτική ισοστάθμιση και φίλτρα. Ο ήχος της φωτιάς ηχεί μέχρι και το τέλος της σκηνής, αφού το καπάκι της σόμπας παραμένει ανοιχτό.

### **Πλύσιμο πιάτων**

Πριν πλησιάσει η γυναίκα στο τραπέζι της κουζίνας, εξακολουθεί να στέκεται μπροστά στον νιπτήρα όπου στέγγωνε στην αρχή της σκηνής τα πιάτα. Όταν ο εφευρέτης κατευθύνεται προς την σόμπα, η γυναίκα φαίνεται να πιάνει ένα πιάτο και στη συνέχεια, καθώς αυτός έχει καθίσει στο τραπέζι, φαίνεται να το πλένει στο νιπτήρα. Λόγο αυτής της παρατήρησής μου, έχω ηχογραφήσει τον ήχο από βρύση που την ανοίγω και τρέχει νερό και τελικά την κλείνω. Ο ήχος αυτός έχει χρησιμοποιηθεί αυτούσιος και ξεκινάει να ηχεί όταν ο εφευρέτης βρίσκεται στη σόμπα και σταματάει, κλείνοντας η γυναίκα την βρύση, ακριβώς πριν προχωρήσει προς το τραπέζι που κάθεται ο άντρας.

### **Χέρια που ακουμπάνε**

Οι ήχοι που έχουν χρησιμοποιηθεί για οποιαδήποτε σωματική επαφή που υπάρχει στην ταινία, είναι ηχογραφήσεις από υφάσματα να τρίβονται πάνω στο ανθρώπινο σώμα. Για παράδειγμα επαφή ανάμεσα σε ανθρώπους, επαφή με ξύλο, ακόμα και στο περπάτημα που τα πόδια και χέρια του ατόμου έρχονται σε επαφή μεταξύ τους. Φυσικά, σε κάθε περίπτωση έχει χρησιμοποιηθεί διαφορετική συχνοτική ισοστάθμιση και διαφορετικά εφέ, όπου χρειάστηκε.

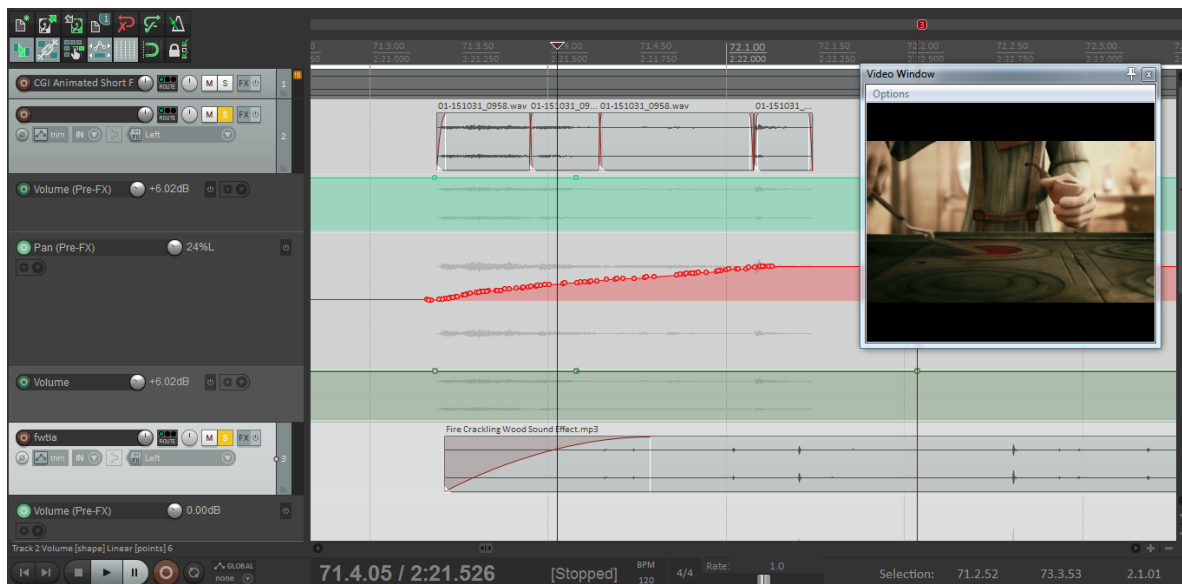
### **Καρέκλες**

Όταν ο πρωταγωνιστής κάθεται, σηκώνεται και σπρώχνει την καρέκλα, εκείνη βγάζει έναν χαρακτηριστικό ήχο, όντας ξύλινη και παλιά. Ο ήχος που χρησιμοποιήθηκε και στη συγκεκριμένη καρέκλα, αλλά και σε όλες τις υπόλοιπες καρέκλες της ταινίας, ήταν ακριβώς αυτός ο ήχος με την τεχνική Foley. Ηχογράφιση ενός άντρα (στην περίπτωση που κάθεται ή σηκώνεται ο πρωταγωνιστής) και μίας γυναίκας (στην περίπτωση που κάθεται η σηκώνεται η σύζυγος του) να κάθονται και να σηκώνονται σε μία παλιά ξύλινη καρέκλα με μεταλλικά πόδια.



## Πόρτες

Όλες οι πόρτες που υπάρχουν στην ταινία είναι ξύλινες πόρτες με ξύλινα κουφώματα και σιδερένια χερούλια. Ο ήχος που παράγουν αυτές οι πόρτες είναι πολύ χαρακτηριστικός και δεν μπορεί να δημιουργηθεί χρησιμοποιώντας την ηχογράφηση μίας οποιαδήποτε πόρτας. Έτσι, έπρεπε να ηχογραφήσω μια τέτοιου είδους πόρτα, που είναι αρκετά δυσεύρετη. Μετά από αρκετή έρευνα και ηχογραφήσεις, που δεν απέδωσαν τον ήχο που ήθελα, βρήκα μία τέτοιου είδους πόρτα σε μία από τις δημόσιες υπηρεσίες του Ρεθύμνου (Κ.Ε.ΔΗ.Ρ.) και μου επέτρεψαν να την ηχογραφήσω σε ώρες που το κτίριο ήταν άδειο. Για να ολοκληρώσω τον ήχο που έχω χρησιμοποιήσει, εφάρμοσα και την ηχογράφηση από ένα σκουριασμένο πόμολο. Όλες οι πόρτες που υπάρχουν στην ταινία είναι διαφορετικές ηχογραφήσεις της ίδιας πόρτας με διαφορετικά τριξίματα από το πόμολο αναλόγως τη σκηνή, έτσι ώστε να συμπίπτει η εικόνα με τον ήχο και να μην υπάρχουν αποκλείσεις.



Εικ. 4.8: Στιγμιότυπο του 4ου μέρους στο Reaper

### 4.5 Μέρος 5<sup>ο</sup> (03:28-03:39)

Η παρούσα σκηνή ξεκινάει δείχνοντας τον άντρα να περπατάει στο δρόμο, αφού προηγουμένως έφυγε από το σπίτι του και στην πορεία του κλοτσάει ένα ανοιχτό κουτί κονσέρβας, το οποίο απομακρύνεται από τη μέση του δρόμου στην άκρη του προς το πεζοδρόμιο. Ο πρωταγωνιστής δεν συνεχίζει την πορεία του κανονικά. Η σκηνή κλείνει αλλάζοντας τοπίο καθώς βλέπουμε ένα μεγάλο κτίριο από απόσταση.



Εικ. 4.9: Στιγμιότυπο του 5ου μέρους

### **Περιγραφή ατμόσφαιρας**

Το περιβάλλον της παρούσας σκηνής είναι το ίδιο με το περιβάλλον του 1<sup>ου</sup> μέρους (4.1).

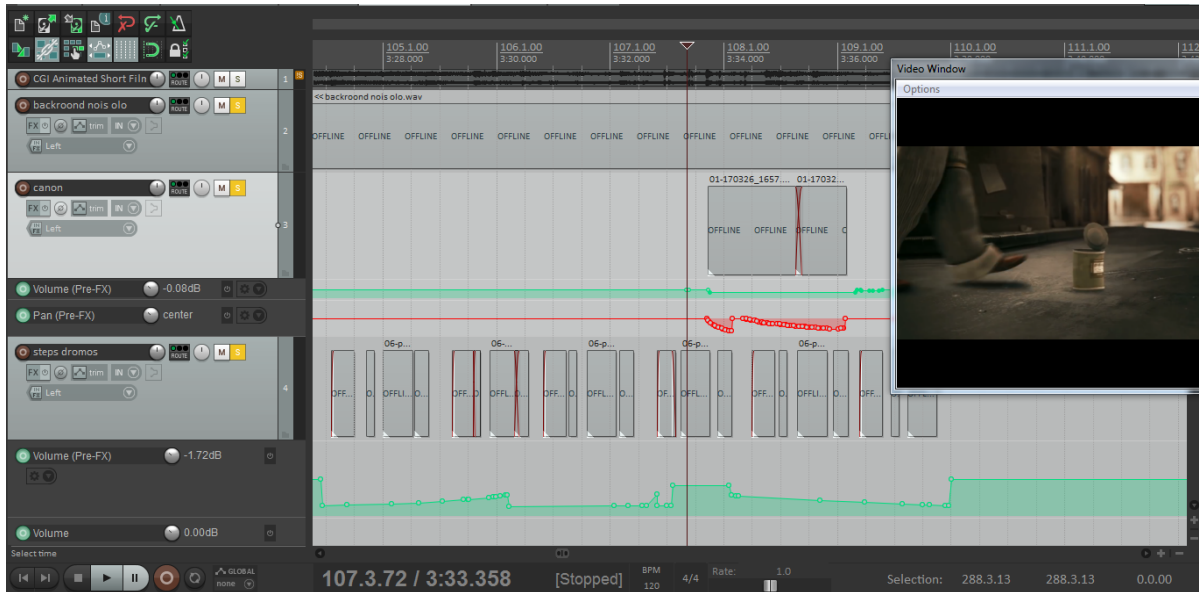
### **Ήχοι**

#### **Βήματα**

Τα βήματα που χρησιμοποίησα στη συγκεκριμένη σκηνή είναι βήματα άντρα, ο οποίος φορούσε σκαρπίνια και περπατούσε πάνω σε δρόμο από τσιμέντο.

#### **Κουτί Κονσέρβας**

Για να αναπαράγω τον ήχο από το κουτάκι που κυλάει πάνω στο τσιμέντο, ηχογράφησα τον ίδιο άντρα που έκανε τα βήματα με τα ίδια παπούτσια να κλοτσάει ένα κουτάκι από αναψυκτικό, από διάφορες γωνίες και με σταθερά μικρόφωνα αλλά και ακλουθώντας τον ήχο. Τέλος, διάλεξα κομμάτια από τις διάφορες ηχογραφήσεις, τα οποία ένωσα για να παραχθεί το αποτέλεσμα που ήθελα. Με την κατάλληλη συχνοτική ισοστάθμιση, ο ήχος μου ήταν έτοιμος.



Εικ. 4.10: Στιγμιότυπο του 5ου μέρους στο Reaper

#### 4.6 Μέρος 6° (03:40-04:03)

Αφού η προηγούμενη σκηνή έχει τελειώσει δείχνοντας το εξωτερικό του κτιρίου, τώρα βρισκόμαστε μέσα στο κτίριο και συγκεκριμένα σε ένα μαγαζί. Παρατηρούμε τον πωλητή ο οποίος βρίσκεται πίσω από τον πάγκο και πιάνει ένα φιαλίδιο από ένα σύνθετο που βρίσκεται πίσω του. Καθώς γυρνάει, το βάζει μέσα σε μία χάρτινη σακούλα που υπάρχει πάνω στον πάγκο, η οποία περιέχει ήδη διάφορα τέτοια φιαλίδια, ενώ παράλληλα μιλάει στον εφευρέτη. Ο πρωταγωνιστής παίρνει την σακούλα από τον πάγκο και απαντάει στον ευγενικότατο άντρα. Τέλος, αποχωρεί από τον χώρο του μαγαζιού.



Εικ. 4.11: Στιγμιότυπο του 6ου μέρους

### **Περιγραφή ατμόσφαιρας**

Στην παρούσα σκηνή ο χώρος είναι ένας σχετικά μικρός χώρος με πολλά έπιπλα (κυρίως ξύλινα) και μικροαντικείμενα (κυρίως κρυστάλλινα). Λόγω των αρκετά ανακλαστικών επιφανειών, ο χώρος που ηχογράφησα δεν ήταν παρόμοιος με αυτόν της σκηνής αλλά λίγο μεγαλύτερος σε μέγεθος και κυρίως αποτελούταν από πλακάκια, τοίχους και ξύλινα έπιπλα.

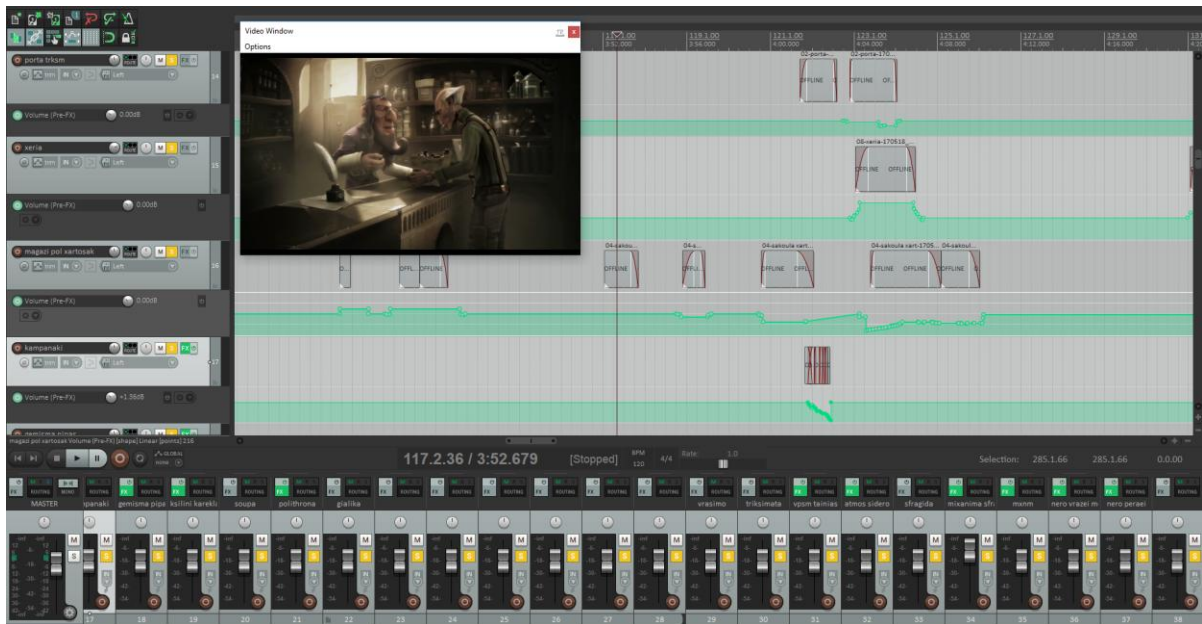
### **Ήχοι**

#### **Κρυστάλλινα φιαλίδια- Χάρτινη Σακούλα**

Παρατηρούμε τον πωλητή να πιάνει ένα φιαλίδιο από το σύνθετο που υπάρχει από πίσω του και να το τοποθετεί προσεκτικά μέσα σε μία χάρτινη σακούλα που βρίσκεται πάνω στον πάγκο. Ο εφευρέτης παίρνει τη σακούλα από τον πάγκο και αποχωρεί. Σε αυτό το μέρος οι ήχοι που ακούμε είναι ο διάλογος και τα βήματα των δύο αντρών, το φιαλίδιο που μετακινείται και τοποθετείται στη χάρτινη σακούλα, η χάρτινη σακούλα γεμάτη με φιαλίδια και τέλος η πόρτα. Για να προσομοιώσω τον ήχο της μετακίνησης και τοποθέτησης του φιαλιδίου στη χάρτινη σακούλα αλλά και τον ήχο της χάρτινης σακούλας γεμάτη με φιαλίδια να μεταφέρεται, έγιναν διάφορες ηχογραφήσεις με την τεχνική foley, από τις οποίες επέλεξα κομμάτια που στο τέλος ένωσα και έβγαλα το τελικό μου αποτέλεσμα. Τα υλικά που χρησιμοποίησα αντί για κρυστάλλινα φιαλίδια ήταν ποτήρια με λεπτά τοιχώματα και πάτο και μία χάρτινη σακούλα μανάβικου. Αναπαρήγαγα συγχρονισμένα τις κινήσεις και του πωλητή και του εφευρέτη, καθώς ηχογραφούσα με σταθερά μικρόφωνα. Τέλος, συγχρόνισα τον ήχο με το βίντεο χρησιμοποιώντας και τα ανάλογα εφέ χώρου. Η ίδια διαδικασία έγινε και για τα επόμενα μέρη που ο άντρας χρησιμοποιεί τη σακούλα με τα φιαλίδια.

#### **Πόρτα- καμπανάκι**

Για την πόρτα χρησιμοποιήθηκε η καταλληλότερη ηχογράφιση σε σχέση με την εικόνα, από αυτές που ανέφερα στο 4.4 Το καμπανάκι που ακούγεται καθώς η πόρτα ανοίγει, είναι ο ήχος από ηχογράφιση ενός στολιδιού καμπανάκι που χρησιμοποιήθηκε αυτούσια.



Εικ. 4.12: Στιγμιότυπο του 6ου μέρους στο Reaper

#### 4.7 Μέρος 7<sup>ο</sup> (04:04-05:08)

Γυρίζοντας ο εφευρέτης στο σπίτι του, βρίσκει τη γυναίκα του να ξεσκονίζει ένα έπιπλο δίπλα στην πόρτα της κουζίνας. Ανακοινώνοντας την άφιξη του, πλησιάζει τη γυναίκα του, αφήνοντας τη σακούλα με τα πράγματα πάνω στο έπιπλο δίπλα του. Την αγκαλιάζει, της ζητάει συγνώμη και παραδέχεται ότι είχε δίκιο. Η γυναίκα τον καθησυχάζει και του λέει να φάει τη σούπα του. Παρατηρούμε το ζευγάρι να κινείται στην άλλη πλευρά της κουζίνας. Αφού ο άντρας έχει ξεκινήσει το γεύμα του, η σύζυγος που στέκεται μπροστά στο νιπτήρα ξεκινάει να του μιλάει, έχοντας να του παραθέσει μία ιδέα για την εφεύρεσή του. Μην έχοντας τελειώσει το συλλογισμό της αυτός τινάζεται χαρούμενος από τη θέση του προσφωνώντας την ιδιοφυία και φεύγει βιαστικός από τον χώρο, κλείνοντας πίσω του την πόρτα. Μετά από ελάχιστα δευτερόλεπτα επιστρέφει, παίρνει την ακουμπισμένη στο έπιπλο δίπλα στην πόρτα σακούλα και αποχωρεί το ίδιο βιαστικά από το δωμάτιο χτυπώντας την πόρτα πίσω του. Η σκηνή τελειώνει δείχνοντας την γυναίκα να βήχει.



Εικ. 4.13: Στιγμιότυπο του 7ου μέρους

### **Περιγραφή ατμόσφαιρας**

Το περιβάλλον της παρούσας σκηνής είναι το ίδιο με το περιβάλλον του 4<sup>ου</sup> μέρους.

### **Ήχοι**

#### **Πόρτες**

Για τις πόρτες, και στην αρχή της σκηνής που ο άντρας μπαίνει στο σπίτι αλλά και στο τέλος που αποχωρεί χρησιμοποιήθηκαν η καταλληλότερες ηχογραφήσεις σε σχέση με την εικόνα, από τις ηχογραφήσεις που ανέφερα στο 4.4. Η μόνη διαφορά σε αυτό ο μέρος της ταινίας είναι στα τελευταία δευτερόλεπτα, όπου ο πρωταγωνιστής αποχωρεί από το χώρο για τελευταία φορά. Για να αυξήσω την ένταση της σκηνής, καθώς η επόμενη σκηνή είναι πολύ έντονη έχω «παρατείνει» το κλείσιμο της πόρτας. Αφού τοποθέτησα τον ήχο που επέλεξα ως καταλληλότερο στην σωστή χρονική στιγμή, αντέγραψα σε άλλο κανάλι ήχου ένα μικρό κομμάτι από το τέλος του και επανέλαβα τη διαδικασία άλλες έξι φορές, αντιγράφοντας κάθε φορά μέρος του προηγούμενου ήχου (όχι του αρχικού). Σε αυτά τα επτά αντίγραφα εφαρμόστηκε εφέ βάρους (reverb), στο οποίο μειωνόταν η ποσότητα του σήματος της αντίληψης ανά αντίγραφο, καθώς και το ανάλογο fade in, fade out αφού ο προηγούμενος ήχος ηχούσε ακόμα όταν ξεκινούσε ο επόμενος.

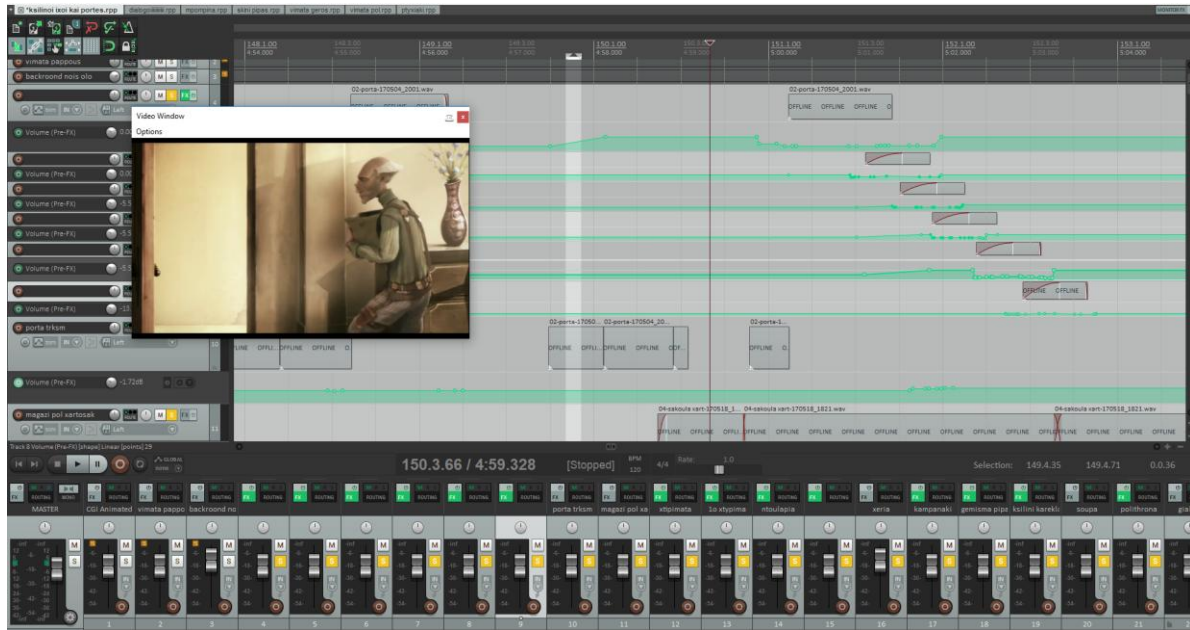
#### **Ξεσκόνισμα**

Ο ήχος που έχει χρησιμοποιηθεί για να προσομοιώσει τον ήχο που κάνει το στεγνό πανί που χρησιμοποιεί η γυναίκα την ώρα που ξεσκονίζει το έπιπλο, είναι ο ήχος που παράγει το ύφασμα όταν έρχεται σε επαφή (τριβή) με το ξύλο. Αφού έκανα διάφορες ηχογραφήσεις με διαφορετικά υφάσματα, διαφορετική ταχύτητα τριβής και διαφορετική δύναμη κάθε φορά επέλεξα την καταλληλότερη ηχογράφηση για το συγκεκριμένο κομμάτι της ταινίας. Αυτές οι ηχογραφήσεις έχουν χρησιμοποιηθεί σε διάφορα σημεία της ταινίας όπως για παράδειγμα στο 13<sup>ο</sup> μέρος όπου ο πρωταγωνιστής μας σηκώνει τη γυναίκα του από το ξύλινο πάτωμα της κουζίνας. Εννοείται ότι το κομμάτι της ηχογράφησης που χρησιμοποίησα στο 13<sup>ο</sup> μέρος ήταν ένα από τα κομμάτια όπου ασκούσα πολύ δύναμη στην ξύλινη επιφάνεια κρατώντας διάφορα κομμάτια υφάσματος, σε αντίθεση με το παρόν κομμάτι, στο οποίο ασκούσα πολύ λιγότερη δύναμη έχοντας μόνο ένα κομμάτι πανί στο χέρι μου. Φυσικά αφού ηχογραφήθηκαν, ξεδιαλέχτηκαν και τοποθετήθηκαν στη σωστή χρονική στιγμή, έκανα και την ανάλογη συχνοτική ισοστάθμιση.

#### **Κουτάλι μέσα σε μπολ σούπας -Ήχος φαγητού**

Όταν η γυναίκα μιλάει στον πρωταγωνιστή, ο ίδιος έχει κάτσει στο τραπέζι και έχει ξεκινήσει να τρώει τη σούπα του. Ακριβώς πριν πεταχτεί από τη θέση του έχοντας συνειδητοποιήσει ότι η σύζυγός του έχει βρει τη λύση στο πρόβλημα που τον ταλαιπωρεί, του πέφτει το κουτάλι μέσα στο μπολ του φαγητού. Χρησιμοποιώντας ένα βαθύ μπολ μισογεμάτο νερό, τοποθετημένο πάνω σε ένα ξύλινο τραπέζι και ένα κουτάλι, επαναλαμβάνοντας κάθε βήμα του πρωταγωνιστή ενώ έβλεπα το βίντεο, ηχογράφησα τον ήχο που κάνει το κουτάλι όταν ακουμπάει στο μπολ και τον ήχο που

κάνει ο άνθρωπος όταν «ρουφάει» σούπα. Αφού η ηχογράφησή μου δεν χρειαζόταν περεταίρω διορθώσεις, συγχρόνισα τον ήχο μου με την εικόνα.



Εικ. 4.14: Στιγμιότυπο του 7ου μέρους στο Reaper

#### 4.8 Μέρος 8<sup>ο</sup> (05:09-06:32)

Αυτό το μέρος ξεκινάει έντονα με τον εφευρέτη να μπαίνει τρέχοντας στον χώρο του εργαστηρίου του με αποτέλεσμα η πόρτα να χτυπάει με δύναμη στην ξύλινη βιβλιοθήκη που υπάρχει πίσω της. Φτάνοντας σε έναν μεγάλο ξύλινο πάγκο που υπάρχει προς το κέντρο του δωματίου αφήνει την χάρτινη σακούλα που κρατούσε και ιδιάζει τον πάγκο με μία κίνηση του χεριού του με αποτέλεσμα τα φιαλίδια που υπήρχαν πάνω του να πέσουν στο πάτωμα και να σπάσουν. Στη συνέχεια τοποθετεί μία ξύλινη θήκη για τους πειραματικούς σωλήνες (κρυστάλλινα φιαλίδια) στον πάγκο. Βλέπουμε τον εφευρέτη να κρατάει ένα από τα φιαλίδια μισογεμάτο και να το χτυπάει με την άκρη του δαχτύλου που έχει ως συνέπεια να μεταβάλλεται το χρώμα του. Αφού ρίχνει το υγρό μέσα σε άλλο μείγμα τον παρατηρούμε να προσπαθεί να σύρει ένα μεγάλο ανοιχτό βαρέλι το οποίο αποτελεί μέρος μίας κατασκευής με μεταλλικά εξαρτήματα και είναι γεμάτο με υγρό που κοχλάζει. Συνεχίζοντας χρησιμοποιεί το εργαλείο- βαρέλι έτσι ώστε να φτιάξει ταινίες προβολής που στη συνέχεια κόβει, βάφει και στεγνώνει. Με ένα βαρύ ξύλινο μηχάνημα ενώνει τις τρεις διαφορετικού χρώματος ταινίες που έχει φτιάξει σε μία και χρησιμοποιεί ένα επίσης ξύλινο μηχάνημα για να τις ελέγξει. Η τελική μορφή της ταινίας προβολής είναι έτοιμη αφού την έχει βάλει σε κάποιο απροσδιόριστου τύπου υγρό. Αφού έχει τελειώσει με την κατασκευή της ταινίας προβολής τοποθετεί είτε σέρνοντας είτε ακουμπώντας στο πάτωμα διάφορα αντικείμενα και ανάβει χρησιμοποιώντας ένα μοχλό και στη συνέχεια ένα σχοινί τη λάμπα προβολής.

Προχωρώντας τοποθετεί τις ταινίες προβολής στο τελευταίο μηχάνημα που χρησιμοποιεί, το οποίο λειτουργεί χειροκίνητα καθαρίζοντας τις ταινίες και τυλίγοντας τις αυτόματα μέσα σε ξύλινα καλούπια έτσι ώστε να είναι έτοιμες για καταγραφή. Τελικά κινείται προς έναν ξύλινο πάγκο έναντι του παραθύρου όπου και την τοποθετεί σε μία στοίβα μαζί με τις υπόλοιπες. Στέκεται μπροστά από τον πάγκο χαλαρώνει και συνεχίζει να ασχολείται με τις ταινίες προβολής.



Εικ. 4.15: Στιγμιότυπο του 8ου μέρους

### **Περιγραφή ατμόσφαιρας**

Ο χώρος στον οποίο διαδραματίζεται η παρούσα σκηνή είναι ένας μεγάλος και χαμηλοτάβανος χώρος ο οποίος περιέχει διαφόρων ειδών αντικείμενα. Τα δομικά του υλικά είναι τσιμέντο στους τοίχους, ξύλο στο ταβάνι και πλακάκι στο δάπεδο. Για να προσομοιώσω αυτόν τον χώρο χρησιμοποίησα έναν μεσαίο προς μεγάλο εσωτερικό χώρο έτσι ώστε να διαφοροποιείται και ακουστικά από τα μέρη 4, 7, 13 και 17α.

### **Ήχοι**

#### **Άδειασμα περιεχομένου χάρτινης σακούλας- Σπάσιμο φιαλιδίων**

Ο εφευρέτης μπαίνει στο χώρο τρέχοντας, κρατώντας την χάρτινη σακούλα που είχε πάρει από το μαγαζί προηγουμένως. Όταν φτάνει στον ξύλινο πάγκο εργασίας αδειάζει τη σακούλα με μία κίνηση αφήνοντας τα φιαλίδια να πέσουν πάνω στον πάγκο και στη συνέχεια τα σπρώχνει με το χέρι του με αποτέλεσμα να πέσουν στο πάτωμα και να σπάσουν. Ο τελικός ήχος είναι αποτέλεσμα πολλών ήχων που συνυπάρχουν. Αφού είχα τις ηχογραφήσεις της χάρτινης σακούλας και τα βήματα σε πάτωμα από πλακάκι αρχικά χρειάστηκε να ηχογραφήσω αρκετές φορές τα ποτήρια λεπτού τοιχώματος αλλά και λάμπες να πέφτουν πάνω σε ξύλινο τραπέζι χωρίς να σπάσουν και στη συνέχεια τα ίδια υλικά να σπάνε στο δάπεδο. Στη συνέχεια ξεδιάλεξα τις ηχογραφήσεις σε αυτές που τελικά είχαν ηχογραφηθεί σωστά (χωρίς παραμόρφωση και χωρίς θόρυβο βάθους) και συγχρόνισα όσες από αυτές χρειάστηκε, με την τεχνική των στρωμάτων (layers), με το βίντεο χωρίς προσθήκη εφέ.

#### **Τοποθέτηση- σύρσιμο αντικειμένων στον ξύλινο πάγκο/δάπεδο**



Για την τοποθέτηση των διαφόρων αντικειμένων ή μηχανημάτων πάνω στον ξύλινο πάγκο εργασίας χρησιμοποιήθηκαν τα κατάλληλα κομμάτια σε κάθε περίπτωση από ηχογραφήσεις επαφής ξύλου με ξύλο, είτε στιγμιαίες είτε παρατεταμένης. Ενώ για την τοποθέτηση και τα συρσίματα αντικειμένων στα πλακάκια έγιναν ηχογραφήσεις από ξύλινες καρέκλες μέχρι και μεταλλικές κρεμάστρες σε δάπεδο με πλακάκια, από τις οποίες ξεχωρίστηκαν οι χρήσιμες. Σε όλους τους ήχους έγινε η συχνοτική ισοστάθμιση που απαιτούταν.

### **Χτύπημα εργαστηριακού σωλήνα με την άκρη του νυχιού**

Για να καταλήξω στον κατάλληλο ήχο για το χτύπημα του εργαστηριακού σωλήνα με την άκρη του νυχιού πειραματίστηκα με διάφορα υλικά. Αρχικά προσπάθησα να αναπαράγω τον ήχο χρησιμοποιώντας ένα ποτήρι και το δάχτυλό μου, ο οποίος δεν ήταν ικανοποιητικός αφού αρχικά ήταν πολύ χαμηλός σε ένταση σε σχέση με το θόρυβο του περιβάλλοντος. Αφού πειραματίστηκα χτυπώντας το ποτήρι και με άλλα υλικά όπως μαχαίρι ή κουτάλι ακόμα και ξυλάκι, κατάλαβα ότι το ποτήρι είχε αρκετά λεπτά τοιχώματα έτσι ώστε να παράγει τον επιθυμητό ήχο. Έτσι κατέληξα να αναπαράγω τον ήχο χρησιμοποιώντας μία λάμπα την οποία είχα κρεμάσει από ένα σχοινί που κρατούσα και την διέγειρα ελαφρώς με την λαβή από ένα κουτάλι.

### **Τράβηγμα/ σύρσιμο και λειτουργία εργαλείο- βαρέλι**

Ο εφευρέτης να προσπαθεί να σύρει, στα πλακάκια ένα μεγάλο ανοιχτό βαρέλι το οποίο αποτελεί μέρος μίας κατασκευής με μεταλλικά εξαρτήματα. Για να αναπαράγω τον ήχο που κάνει η μετακίνηση αυτής της κατασκευής, χρησιμοποίησα το τράβηγμα μίας ξύλινης καρέκλας, στην οποία πάνω καθόταν κάποιος, σε δάπεδο με πλακάκια. Λόγο του βάρους που ασκούταν στο δάπεδο και της επιφάνειας των ξύλινων ποδιών της καρέκλας ο ήχος που παράχθηκε ήταν ιδανικός για το συγκεκριμένο μηχάνημα, αφού έγινε και η κατάλληλη ισοστάθμιση συχνοτήτων. Για τον ήχο της λειτουργίας του εργαλείο- βαρέλι χρησιμοποιήθηκαν δύο ήχοι που ηχούν ταυτοχρόνως. Ο ένας από αυτούς τους ήχους είναι ο ήχος νερού την ώρα που βράζει- κοχλάζει και έχει χρησιμοποιηθεί για να αναπαραστήσει τον ήχο που βγάζει το υγρό που βρίσκεται μέσα στο βαρέλι. Ο δεύτερος ήχος υπάρχει για να αναπαραστήσει την κυκλική κίνηση του μεταλλικού μοχλού που ενώνεται με παρόμοιου υλικού εξαρτήματα με το βαρέλι, που χειροκίνητα μετακινεί ο άντρας. Ο ήχος αυτός είναι αποσπάσματα, που ταίριαζαν στο συγκεκριμένο σημείο, συγκολλημένα αναλόγως, της ηχογράφησης μίας σκουριασμένης βάσης χριστουγεννιάτικου δέντρου να ανοιγοκλείνει. Στα μέρη των ήχων που χρησιμοποιήθηκαν δεν υπήρξε περεταίρω επεξεργασία.

### **Κόψιμο- βάψιμο- στέγνωμα ταινιών προβολής:**

Ο εφευρέτης κόβει τις ταινίες στο σωστό μέγεθος και στη συνέχεια τις βάζει και τις στεγνώνει χρησιμοποιώντας ένα μηχάνημα που βγάζει ένα είδος ατμού. Ο άντρας κόβει τις ταινίες με ψαλίδι έτσι η ηχογράφηση που έγινε για αυτόν τον ήχο ήταν ένα ψαλίδι να κλείνει με την ανάλογη ταχύτητα. Στο συγκεκριμένο μέρος της ταινίας ο χρόνος «τρέχει» με αποτέλεσμα τα πλάνα να εναλλάσσονται πολύ γρήγορα περιέχοντας μεγάλη ποσότητα πληροφορίας άρα και ηχητικής πληροφορίας. Λόγο αυτού επέλεξα να χρησιμοποιήσω έναν σκέτο ήχο ψαλιδιού, χωρίς να

ακούγεται ελλιπής (λόγο ταχύτητας), έτσι ώστε το αφτί του ακροατή να είναι όσο πιο ξεκούραστο γίνεται για το δυναμικό τέλος αυτού του μέρους.

Ο εφευρέτης πριν βάψει τις ταινίες προβολής βουτάει το πινέλο του σε ένα βάζο με χρώμα. Ο ήχος που χρησιμοποίησα είναι η ηχογράφηση από νερό που στάζει να πέφτει μέσα σε ένα μπολ γεμάτο εξίσου νερό. Ο ήχος αυτός δεν χρησιμοποιήθηκε αυτούσιος καθώς δυνάμωσα την ένταση των χαμηλών συχνοτήτων και χαμήλωσα των υψηλών έκανα και την απαραίτητη τονική ολίσθηση (pitch shift) έτσι ώστε να γίνει όσο πιο ρεαλιστικός γίνεται.

Αφού ο άντρας έχει πλέων το πινέλο με χρώμα στο χέρι του βάφει μία ταινία προβολής με μία κίνηση από την μία άκρη της ταινίας στην άλλη. Αυτό το βάψιμο της ταινίας ρεαλιστικά θα έπρεπε να κάνει ελάχιστο θόρυβο. Επέλεξα να χρησιμοποιήσω έναν όχι τόσο ρεαλιστικό ήχο σε αυτό το σημείο, έτσι ώστε να του δώσω την έμφαση που θεωρώ ότι χρειάζεται. Η ηχογράφηση που χρησιμοποίησα είναι ηχογράφηση από χέρι ελαφρώς βρεγμένο να σέρνεται πάνω σε ξύλινη επιφάνια ασκώντας πολύ πίεση. Ο ήχος που παράχθηκε από την παραπάνω ηχογράφηση είναι ένας πολύ χαρακτηριστικός και υψηλόσυχνος ήχος. Λόγο αυτού χρειάστηκε να κόψω ένα μέρος των υψηλών συχνοτήτων και να προσθέσω ένταση στις χαμηλές. Ύστερα από την κατάλληλη χρονική επιμήκυνση (time stretch) ο τελικός πλέων ήχος έδινε την αίσθηση που ήθελα.

Βλέπουμε τον εφευρέτη στην ίδια θέση κρατώντας πλέων ένα μηχανήμα που «πετάει» ατμό να το μετακινεί δεξιά και αριστερά στεγνώνοντας την ταινία προβολής που προηγουμένως έβαφε. Ο τρόπος που ο ατμός βγαίνει από τις τρύπες του μηχανήματος μου από την πρώτη φορά που είδα την ταινία μου θύμισε τον τρόπο που βγάζει το σίδερο χειρός τον ατμό. Έτσι ηχογράφησα και χρησιμοποίησα τον ήχο που κάνει το σίδερο χειρός την ώρα που παράγει ατμό στον αέρα και στη συνέχεια έκανα την κατάλληλη συχνοτική ισοστάθμιση (eq).

### **Ήχος λειτουργίας μηχανήματος ένωσης**

Αφού ο άντρας έχει τελειώσει με τον χρωματισμό των ταινιών προβολής τον παρατηρούμε να χρησιμοποιεί ένα μηχανήμα που το ανοιγοκλείνει χειροκίνητα, καθώς με το άλλο του χέρι τραβάει λίγο την ταινία προβολής έτσι ώστε να ενώσει σε μία ενιαία, τις τρεις ταινίες διαφορετικών χρωμάτων. Το μηχανήμα αυτό παράγει δύο διαφορετικούς ήχους που εναλλάσσονται. Ο πρώτος ήχος παράγεται όταν ο άντρας σηκώνει το εξάρτημα που κολλάει τις ταινίες. Προκαλείται τόσο από το βάρος που φαίνεται να έχει το εξάρτημα αυτό αλλά κυρίως από την κίνηση προς τα πάνω σε σχέση με τον βασικό κορμό του μηχανήματος ο οποίος είναι σταθερός. Για τον ήχο αυτό χρησιμοποιήθηκε η ηχογράφηση μίας σκουριασμένης πένσας με την κατάλληλη συχνοτική ισοστάθμιση. Ο δεύτερος ήχος είναι ένας πιο σύνθετος ήχος και παράγεται όταν το εξάρτημα αυτό κλείνει με αποτέλεσμα να κολλάει την ταινία η οποία βρίσκεται στην σταθερή βάση του μηχανήματος. Ο τελικός μου ήχος αποτελείται από δύο ήχους σε σειρά. Ο πρώτος ήχος διαρκεί ελάχιστα και είναι σημείο της ηχογράφησης της σκουριασμένης πένσας με διαφορά ότι η συχνοτική ισοστάθμιση του έγινε με διαφορετικές τελείως παραμέτρους από τον προηγούμενο ήχο, έτσι ώστε να μην ξεχωρίζει και απλώς να ενισχύει τον βασικό ήχο που είναι ο

δεύτερος σε σειρά. Ο δεύτερος σε σειρά ήχος είναι κομμάτι από ηχογράφιση εφημερίδας που κουβαριάζεται. Ο ήχος αυτός έχει χρησιμοποιηθεί αυτούσιος.

### **Ήχος λειτουργίας μηχανήματος ελέγχου**

Αφού προηγουμένως έχει κολλήσει τις ταινίες, βλέπουμε τον πρωταγωνιστή μας να χρησιμοποιεί ένα μηχάνημα, το οποίο λειτουργεί κινώντας έναν μοχλό επάνω και κάτω με το χέρι του. Οι ήχοι που επέλεξα να χρησιμοποιήσω είναι κυρίως ξύλινοι όπως και το μηχάνημα. Ο ήχος της λειτουργίας του μηχανήματος αποτελείται από δύο ήχους, ανεβάζοντας τον μοχλό και κατεβάζοντας τον. Ο πρώτος ήχος, όταν ο μοχλός κατεβαίνει, είναι ο ήχος από δύο ξύλα που είναι ενωμένα, να χτυπάνε μεταξύ τους αλλά και να τρίζουν εκεί που οι επιφάνειες τους εφάπτονται. Ο δεύτερος ήχος, όταν ο μοχλός ανεβαίνει, είναι ένα απότομο και μαλακό χτύπημα ξύλου με ξύλο με απότομο attack και release αλλά χαμηλή ένταση. Αφού συγχρόνισα τα κομμάτια των ηχογραφήσεων που χρειαζόμουν με την εικόνα έκανα και την απαραίτητη ισοστάμιση συχνοτήτων.

### **Ήχος μηχανισμού ο οποίος λειτουργεί με υγρό και εξάγει την τελική ταινία προβολής**

Αφού ο άντρας έχει τελειώσει με τον έλεγχο των ταινιών προβολής γυρνάει να ελέγξει ένα μηχανισμό που περιέχει υγρό το οποίο φαίνεται να βράζει. Πατάει τις άκρες από δύο σύριγγες που είναι μέρος του μηχανισμού, οι οποίες με τη σειρά τους απελευθερώνουν ένα υγρό μέσα στο ήδη υπάρχων και εξάγει την ταινία. Για τον βασικό ήχο του μηχανισμού έχει χρησιμοποιηθεί κομμάτι από την ηχογράφιση νερού που ενώ βράζει κοχλάζει, ενώ για τον ήχο του υγρού που πέφτει στο ήδη υπάρχων υγρό ελάχιστα δευτερόλεπτα από ηχογράφιση βρύσης που τρέχει. Αφού επιλέχθηκαν και συγχρονίστηκαν τα κομμάτια και στα δύο έχει εφαρμοστεί το ίδιο φίλτρο χαμηλής διέλευσης έτσι ώστε η χροιά του ήχου τους να είναι πανομοιότυπη.

### **Μοχλός και σχοινί που ανάβουν την λάμπα προβολής**

Αφού ο εφευρέτης έχει τελειώσει με την κατασκευή των ταινιών προβολής πρέπει να τις καθαρίσει και να τις τυλίξει στα καλούπια τους για να είναι έτοιμες για εγγραφή, καθώς ετοιμάζει τον χώρο για να χρησιμοποιήσει το τελευταίο σε σειρά μηχάνημα που θα χρειαστεί, μετακινεί αντικείμενα και ανεβάζοντας ένα μοχλό και στη συνέχεια τραβώντας ένα σχοινί ανάβει τη λάμπα προβολής. Για το σήκωμα του σιδερένιου μοχλού έχει χρησιμοποιηθεί μέρος της ηχογράφησης της σκουριασμένης βάσης χριστουγεννιάτικου δέντρου να ανοίγει και για να ενισχυθεί, μόλις ακριβώς σταματάει να ηχεί. Έχω χρησιμοποιήσει ένα πολύ μικρό μέρος από το τελείωμα του ήχου, σπασίματος της λάμπας, το οποίο όμως δεν είναι αντιληπτό και χρησιμεύει μόνο ως ενίσχυση του ήχου ανάματος της λάμπας. Μόλις ο πρωταγωνιστής ανεβάζει το μοχλό ξεκινάει να ηχεί ο ήχος από χάντρες οι οποίες τρίβονται μεταξύ τους, ο οποίος αντικαθιστά τον «θόρυβο» που έκανε η λάμπα προβολής τότε και στην σύνθεση της μοπομπίνας αλλά και στην παρούσα σκηνή.

Συνεχίζοντας ο άντρας τραβάει και ένα σχοινί που ενώνεται με μία άλλη λάμπα. Για να προσομοιώσω τον ήχο του τραβήγματος του σχοινού και σε συνέπεια του μηχανισμού που υπάρχει ανάμεσα στο σχοινί και στη λάμπα, χρησιμοποίησα την ηχογράφιση από ένα μουσικό

κουτί, του οποίου ο μηχανισμός παραγωγής μουσικής δεν λειτουργεί, να κλείνει, εφαρμόζοντας του επεξεργασία τονικής ολίσθησης (pitch shift) και συχνοτικής ισοστάθμισης.

### **Μηχάνημα καθαρισμού και τυλίγματος των ταινιών προβολής και Χειροκίνητο τύλιγμα**

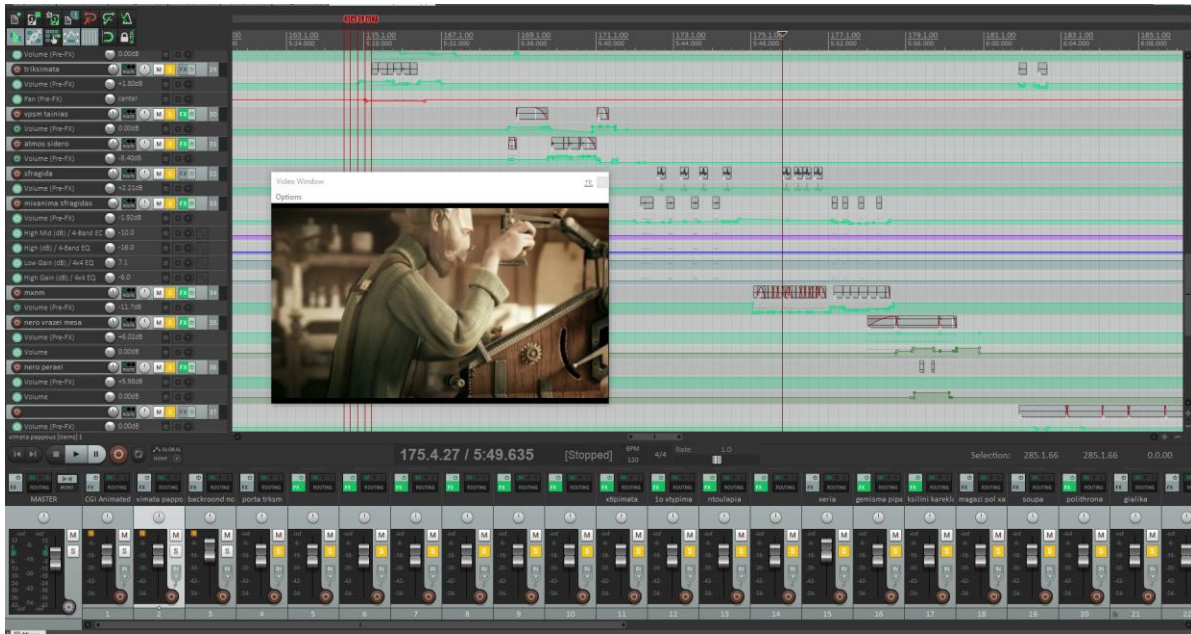
Αφού ο πρωταγωνιστής έχει ανοίξει τις λάμπες που πλέων ηχούν και έχει ακουμπήσει έναν ξύλινο κουβά γεμάτο με ταινίες στο δάπεδο, εφαρμόζει τις ταινίες στο μηχάνημα το οποίο ξεκινάει να λειτουργεί σταδιακά, γυρνώντας την ταινία, την περνάει από δύο παράλληλες βούρτσες καθαρισμού και τέλος τυλίγονται μέσα στα καλούπια τους. Το παρών μηχάνημα το έχω δομήσει ηχητικά, χρησιμοποιώντας την τεχνική των στρωμάτων (layers) που αυξάνονται σταδιακά.

Ο πρώτος ήχος από τον οποίο αποτελείται, είναι ο ήχος που έκανε η λάμπα προβολής τότε που έχει αρχίσει να ηχεί πολύ νωρίτερα.

Ο δεύτερος ήχος από τον οποίο αποτελείται ο βασικός ήχος της λειτουργίας του μηχανήματος είναι ο ανεστραμμένος ήχος από ένα κομμάτι πλαστικό που ακουμπάει πάνω στις ακτίνες από ρόδα ποδηλάτου ο οποίος αντικαθιστά τον ήχο που κάνει η ταινία προβολής καθώς εφάπτεται στα εξαρτήματα του μηχανήματος. Η ταχύτητα της ταινίας προβολής αυξάνεται σταδιακά από την στιγμή που ξεκινάει η λειτουργία του μηχανήματος μέχρι που σταθεροποιείται η ταχύτητά της. Για να αναπαραστήσω την αλλαγή αυτή της ταχύτητας στην αρχή έχω χρησιμοποιήσει κομμάτι από τον ίδιο ήχο ενώ η ταχύτητα που γυρνάει ο τροχός αυξάνεται σταδιακά και όταν σταθεροποιείται πλέων η ταχύτητα της ταινίας, έχω χρησιμοποιήσει κομμάτι του ήχου στο οποίο η ταχύτητα του τροχού είναι σταθερή.

Ο τρίτος ήχος που χρειάστηκε για να δομήσει τον ήχο του μηχανήματος, την ώρα που γίνεται ένα κοντινό πλάνο σε δυο βούρτσες, ίδιου υλικού οι οποίες φαίνεται να καθαρίζουν τις ταινίες, ενώ κινούνται δεξιά αριστερά με διαφορετική ταχύτητα και πλάτος η κάθε μία. Για την ορθή αναπαραστάση αυτού του ήχου χρησιμοποίησα δύο κομμάτια, της ηχογράφησης από το ίδιο ύφασμα πάνω σε επιφάνια ξύλου χρησιμοποιώντας την κατάλληλη ισοστάθμιση συχνοτήτων. Για να ακούγεται φυσικό το αποτέλεσμα του ήχου, τα κομμάτια αυτά δεν διέφεραν στην δύναμη που ασκούσαν στο ξύλο αλλά στην ταχύτητα με την οποία γινόταν η τριβή πάνω στο ξύλο όπως και στην επιφάνεια που καταλάμβαναν κατά την κίνηση.

Τέλος αφού βλέπουμε πως καθαρίζονται οι ταινίες παρατηρούμε τον άντρα να γυρνάει ένα μεταλλικό μοχλό που ενώνεται με το μηχάνημα και στη συνέχεια αφήνοντάς τον, να πιάνει και να περιστρέφει έναν επίσης μεταλλικό μοχλό ο οποίος βρίσκεται πάνω στο ξύλινο καλούπι στο οποίο μέσα τυλίγονται οι ταινίες. Το να προσομοιώσω τις κυκλικές περιστροφές των δύο μοχλών δεν ήταν δύσκολο. Αφού επέλεξα τα κομμάτια του ήχου που θα χρησιμοποιούσα από τις ηχογραφήσεις της σκουριασμένης πένσας και της σκουριασμένης βάσης χριστουγεννιάτικου δέντρου αντιστοίχως, ένωσα τα κομμάτια του ήχου της κάθε ηχογράφησης ξεχωριστά μεταξύ τους αναλόγως την ταχύτητα περιστροφής που έβλεπα στην εικόνα. Τέλος έγινε η απαραίτητη συχνοτική ισοστάθμιση.



Εικ. 4.16: Στιγμιότυπο του 8ου μέρους στο Reaper

#### 4.9 Μέρος 9<sup>ο</sup> (06:33-06:46)

Ο πρωταγωνιστής βρίσκεται έξω από μία πόρτα την οποία χτυπάει καθώς ζητάει στη γυναίκα του που βρίσκεται μέσα να ανεβαίνει στη σοφίτα για να δοκιμάσουν την εφεύρεση του. Η σύζυγός του ανταποκρίνεται λέγοντας του ότι θα ανεβαίνει. Ο ίδιος της λέει ότι θα την περιμένει επάνω και στη συνέχεια ανεβαίνει τις σκάλες που οδηγούν στη σοφίτα.



Εικ. 4.17: Στιγμιότυπο του 9ου μέρους

#### Περιγραφή ατμόσφαιρας

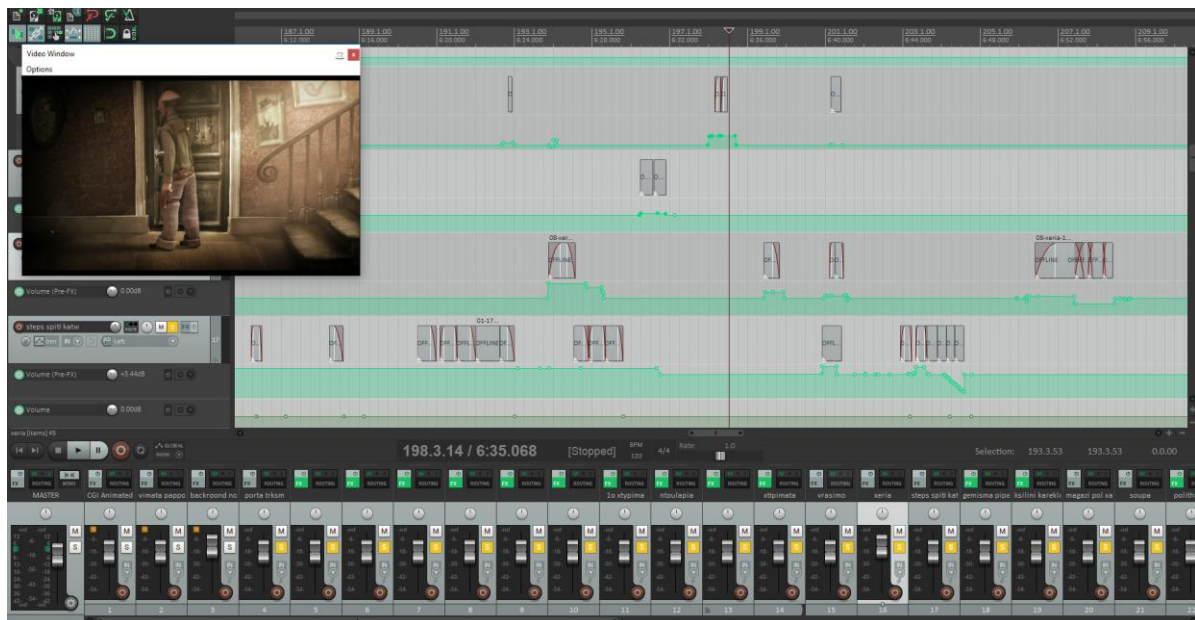
Ο χώρος που διαδραματίζεται η συγκεκριμένη σκηνή φαίνεται να είναι ένας διάδρομος που από δεξιά του έχει σκάλες οι οποίες οδηγούν στη σοφίτα του σπιτιού και από αριστερά του έχει επίσης σκάλες οι οποίες κατεβαίνουν στον χώρο της κουζίνας. Συμπεραίνουμε ότι αριστερά υπάρχουν σκάλες που οδηγούν στη κουζίνα από τα μέρη 1 και 13 όπου ο πρωταγωνιστής από τη

σοφίτα κατεβαίνει στη κουζίνα του σπιτιού χρησιμοποιώντας σκάλες που φαίνεται ότι καταλήγουν στην κουζίνα. Για να προσομοιώσω τον χώρο αυτό χρησιμοποίησα την ατμόσφαιρα ενός αρκετά μεγάλου διαδρόμου με κλειστές τις πόρτες που οδηγούν στα δωμάτια.

## Ήχοι

### Φωνή γυναίκας πίσω από κλειστή πόρτα

Σε αυτό το μέρος της ταινίας ο άντρας μιλάει στη γυναίκα του η οποία βρίσκεται πίσω από μία κλειστή πόρτα την οποία έχει χτυπήσει προηγουμένως, η ίδια του απαντάει και αυτός αποχωρεί. Η φωνή της γυναίκας ηχογραφήθηκε και επεξεργάστηκε όπως αναφέρεται στο κεφάλαιο 3. Σε αυτό το μέρος, όπως και στο 7<sup>ο</sup>, 13<sup>ο</sup> και 14<sup>ο</sup>, που το άτομο είτε μιλάει είτε παράγει ήχο με οποιοδήποτε τρόπο, βρίσκεται σε άλλο χώρο ή πίσω από κλειστή πόρτα, έχω χρησιμοποιήσει ένα χαμηλής διέλευσης φίλτρο συχνοτήτων και εφέ αντήχησης, με προδιαγραφές αναλόγως του εκάστοτε χώρου.



Εικ. 4.18: Στιγμιότυπο του 9ου μέρους στο Reaper

### 4.10 Μέρος 10<sup>ο</sup>(06:47-07:04)

Αφού ο πρωταγωνιστής φεύγει έξω από την πόρτα στο τέλος του προηγούμενου μέρους βλέπουμε τον χώρο πίσω από την πόρτα ο οποίος είναι το μπάνιο του σπιτιού. Βλέπουμε τη σύζυγο του εφευρέτη καθισμένη στην μπανιέρα, κρατώντας ένα ματωμένο μαντίλι, να σηκώνεται και να κινείται προς τον νιπτήρα. Όταν τελικά φτάνει στο νιπτήρα πριν τελειώσει η σκηνή παρατηρούμε ότι έχει πρόβλημα με την αναπνοή της.



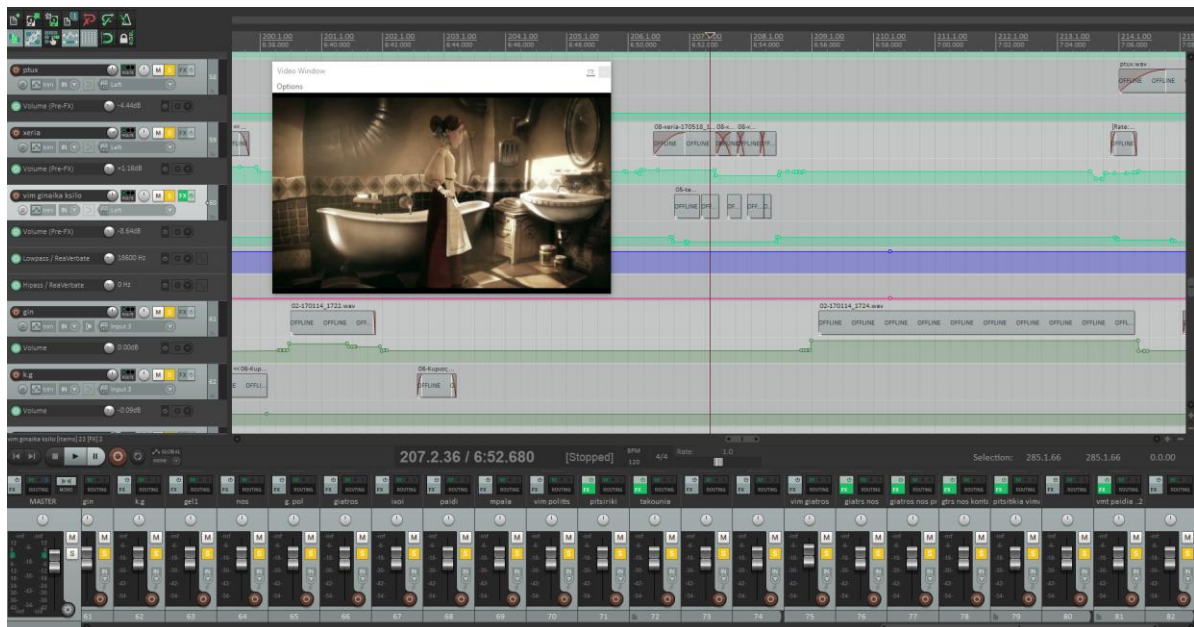
Εικ. 4.19: Στιγμιότυπο του 10ου μέρους

### Περιγραφή ατμόσφαιρας

Ο χώρος της παρούσας σκηνής είναι ένας πολύ μικρός χώρος με αρκετές ανακλαστικές επιφάνειες. Για προσομοιωθεί αυτός ο χώρος ηχογραφήθηκε η ατμόσφαιρα ενός εξίσου μικρού χώρου με αρκετές ανακλαστικές επιφάνειες. Συγκεκριμένα ηχογραφήθηκε ο χώρος της τουαλέτας ενός σπιτιού.

### Ήχοι

Όλοι οι ήχοι που υπάρχουν σε αυτό το μέρος της ταινίας είναι ήχοι πού είτε οι ίδιοι είτε παρόμοιοί τους έχουν αναλυθεί στα προηγούμενα μέρη.



Εικ. 4.20: Στιγμιότυπο του 10ου μέρους στο Reaper

#### 4.11 Μέρος 11<sup>ο</sup> (07:05-07:35)

Το συγκεκριμένο μέρος ξεκινάει με τη σύζυγο του πρωταγωνιστή να εισέρχεται στη σοφίτα καθώς εκείνος τοποθετεί τη βελόνα του πικ-απ πάνω σε έναν άδειο δίσκο έτσι ώστε να είναι έτοιμο για εγγραφή. Όσο συνομιλούν, εκείνος τη βάζει να κάτσει σε μία καρέκλα και καθώς κατευθύνεται προς την κάμερα έτσι ώστε να ξεκινήσει την εγγραφή της ζητάει να μιλήσει. Αφού καταλήγουν στο θέμα για το οποίο θα αρχίσει να μιλάει η γυναικά όσο καταγράφεται, ο εφευρέτης κατεβάζει το μοχλό έτσι ώστε να ξεκινήσει η καταγραφή.



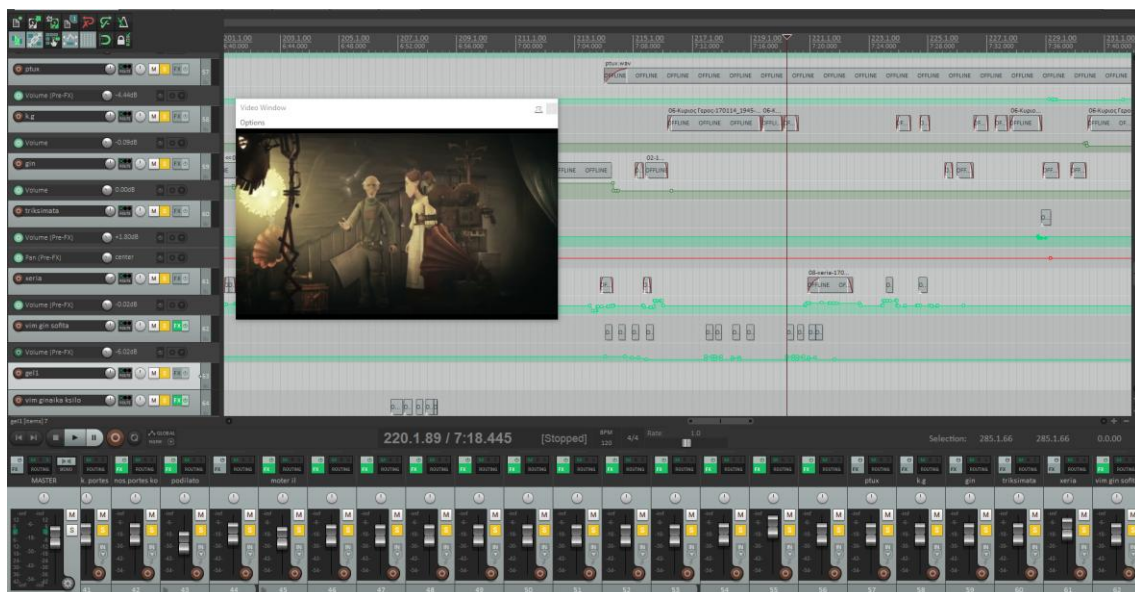
Εικ. 4.21: Στιγμιότυπο του 11ου μέρους

#### Περιγραφή ατμόσφαιρας

Το περιβάλλον της παρούσας σκηνής είναι το ίδιο με το περιβάλλον του 3<sup>ου</sup> μέρους (4.3).

#### Ήχοι

Όλοι οι ήχοι που υπάρχουν σε αυτό το μέρος της ταινίας είναι ήχοι που είτε οι ίδιοι είτε παρόμοιοί τους έχουν αναλυθεί στα προηγούμενα μέρη.



Εικ. 4.22: Στιγμιότυπο του 11ου μέρους στο Reaper



#### 4.12 Μέρος 12<sup>ο</sup> (07:36-08:00)

Ξεκινώντας η σκηνή βλέπουμε τη γυναίκα να συνομιλεί με τον πρωταγωνιστή σαν να συνεχίζεται η προηγούμενη σκηνή. Καθώς η κάμερα απομακρύνεται συνειδητοποιούμε ότι βλέπουμε την καταγραφή της συζύγου του πρωταγωνιστή. Ο άντρας ενθουσιασμένος που τελειοποίησε την εφεύρεσή του, θαυμάζει το έργο του και στη συνέχεια φωνάζει τη γυναίκα του έτσι ώστε να μοιραστεί τη χαρά του μαζί της, καθώς φεύγει από το χώρο.



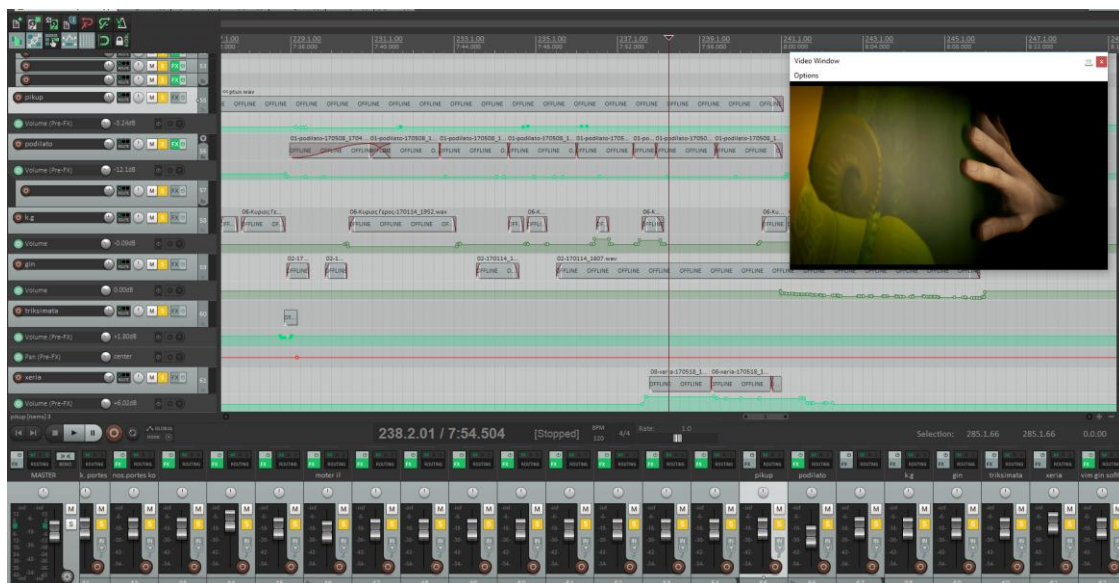
Εικ. 4.23: Στιγμιότυπο του 12ου μέρους

#### Περιγραφή ατμόσφαιρας

Το περιβάλλον της παρούσας σκηνής είναι το ίδιο με το περιβάλλον του 3<sup>ου</sup> μέρους (4.3).

#### Ήχοι

Όλοι οι ήχοι που υπάρχουν σε αυτό το μέρος της ταινίας είναι ήχοι που είτε οι ίδιοι είτε παρόμοιοί τους έχουν αναλυθεί στα προηγούμενα μέρη.



Εικ. 4.24: Στιγμιότυπο του 12ου μέρους στο Reaper

### 4.13 Μέρος 13<sup>ο</sup> (08:01-08:25)

Σε αυτό το μέρος της ταινίας είμαστε στην κουζίνα του σπιτιού όπου ο πρωταγωνιστής μπαίνει κατεβαίνοντας τη σκάλα. Βλέπουμε ένα ματωμένο μαντίλι στο δάπεδο και λίγο παραπέρα το χέρι της γυναίκας του, που κείτεται στο πάτωμα του δωματίου. Μετά από λίγα δευτερόλεπτα ο άντρας φτάνει στο χώρο και τρέχει προς τη γυναίκα του την οποία ανήσυχος σηκώνει από το πάτωμα.



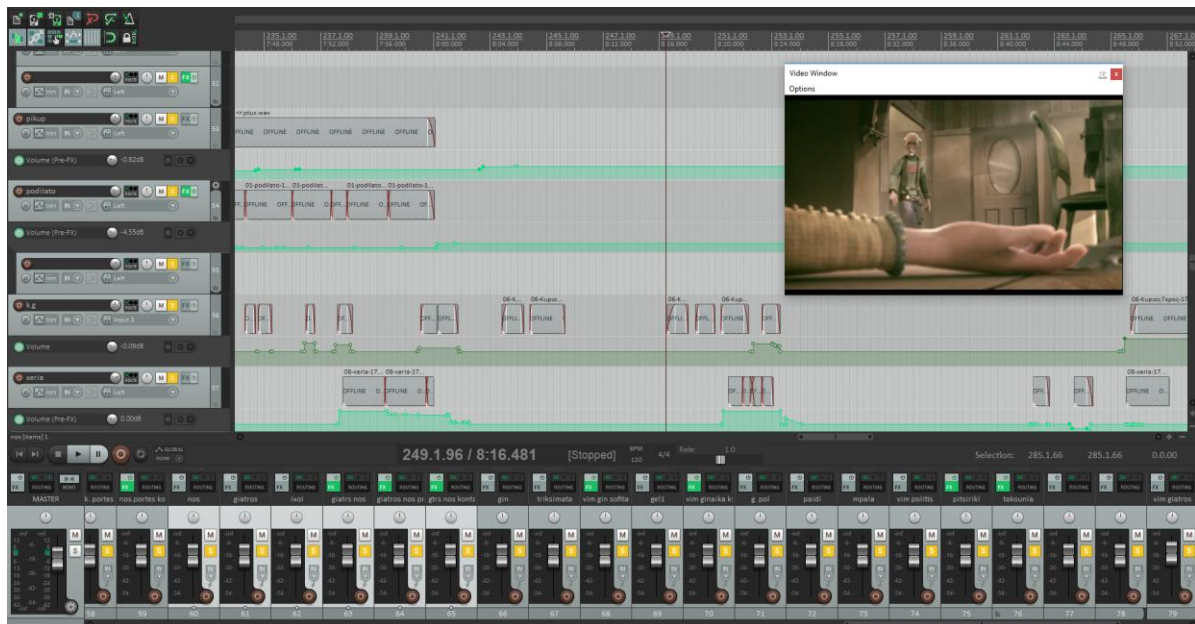
Εικ. 4.25: Στιγμιότυπο του 13ου μέρους

#### Περιγραφή ατμόσφαιρας

Το περιβάλλον της παρούσας σκηνής είναι το ίδιο με το περιβάλλον του 4<sup>ου</sup> μέρους (4.4).

#### Ήχοι

Όλοι οι ήχοι που υπάρχουν σε αυτό το μέρος της ταινίας είναι ήχοι που είτε οι ίδιοι είτε παρόμοιοί τους έχουν αναλυθεί στα προηγούμενα μέρη.



Εικ. 4.26: Στιγμιότυπο του 13ου μέρους στο Reaper

#### 4.14 Μέρος 14<sup>ο</sup>(08:26-09:01)

Σε αυτό το μέρος βλέπουμε τον πρωταγωνιστή να κάθεται υπομονετικά σε έναν άδειο, από ανθρώπους, διάδρομο νοσοκομείου. Όταν ο γιατρός βγαίνει από έναν θάλαμο, τον πλησιάζει και τον ενημερώνει για την κατάσταση της συζύγου του. Αφού ο γιατρός αποχωρεί ο άντρας σηκώνεται, πλησιάζει τον θάλαμο από τον οποίο βγήκε ο γιατρός προηγουμένως και ανοίγει την πόρτα μπαίνοντας στο χώρο.



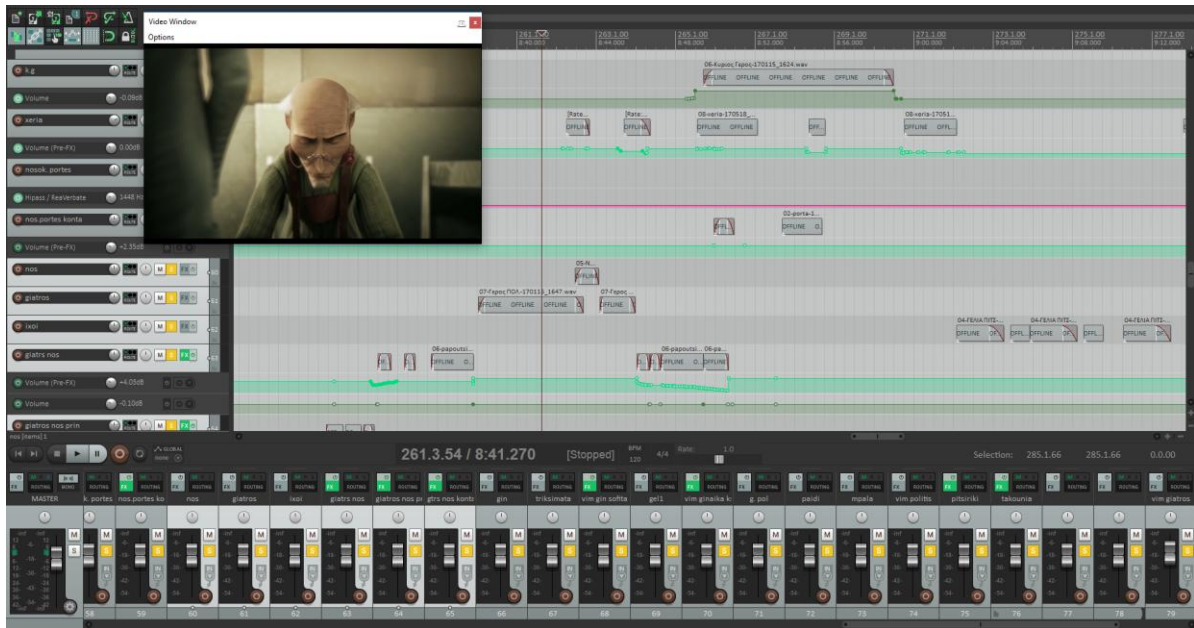
Εικ. 4.27: Στιγμιότυπο του 14ου μέρους

#### Περιγραφή ατμόσφαιρας

Σε αυτό το μέρος της ταινίας βρισκόμαστε σε έναν διάδρομο νοσοκομείου. Ο χώρος του νοσοκομείου είναι ένας χώρος με μεγάλη αντήχηση, κυρίως λόγω των στενόμακρων και ψηλοτάβανων διαδρόμων. Ιδανικό θα ήταν ο χώρος να είχε ηχογραφηθεί σε έναν διάδρομο νοσοκομείου, κάτι που δεν ήταν εφικτό λόγω του θορύβου που υπάρχει στους διαδρόμους του. Έτσι ο χώρος ο οποίος χρησιμοποιήθηκε ήταν ο εσωτερικός χώρος μιας πολυκατοικίας. Συγκεκριμένα το μικρόφωνο στήθηκε εκεί που ενώνονται οι σκάλες που οδηγούν στον επόμενο όροφο με τον διάδρομο. Οι δύο αυτοί χώροι έχουν παρόμοια ακουστικά χαρακτηριστικά μεταξύ τους έτσι το ηχητικό αποτέλεσμα ήταν ορθό.

#### Ήχοι

Όλοι οι ήχοι που υπάρχουν σε αυτό το μέρος της ταινίας είναι παρόμοιοι με ήχους που έχουν αναλυθεί στα προηγούμενα μέρη. Η διαφορά σε αυτό το μέρος της ταινίας είναι ότι ο χώρος που διαδραματίζεται η σκηνή είναι ένας χώρος με πολύ μεγάλη αντήχηση. Έτσι αφού επεξεργάστηκα τον κάθε ήχο όπως αναφέρεται στα προηγούμενα μέρη χρησιμοποίησα το κατάλληλο εφέ πρόσθετης αντήχησης μεταβάλλοντας τις συνιστώσες αυτού του εφέ αναλόγως της θέσης της κάμερας και του ήχου τον οποίο επεξεργαζόμουν κάθε φορά.



Εικ. 4.28: Στιγμιότυπο του 14ου μέρους στο Reaper

#### 4.15 Μέρους 15<sup>ο</sup>(09:02-09:25)

Σε αυτό το μέρος της ταινίας, ο πρωταγωνιστής βρίσκεται σε μία ανάμνησή του, στην οποία τον βλέπουμε, πιο νεαρό σε ηλικία, να περπατάει στο δρόμο μία ηλιόλουστη ανοιξιάτικη ημέρα όπου τα παιδάκια τρέχουν και γελάνε. Καθώς ο άντρας προχωράει στο δρόμο κουβαλώντας μεταλλικό εξοπλισμό, ένα από τα παιδιά τον σκουντάει, με αποτέλεσμα να πέσει κάτω μαζί με τον εξοπλισμό του. Ενώ βρίσκεται στο έδαφος και ψάχνει τα γυαλιά του μία γυναίκα τον πλησιάζει προσφέροντας του το χέρι της για να τον βοηθήσει να σηκωθεί.



Εικ. 4.29: Στιγμιότυπο του 15ου μέρους

## Περιγραφή ατμόσφαιρας

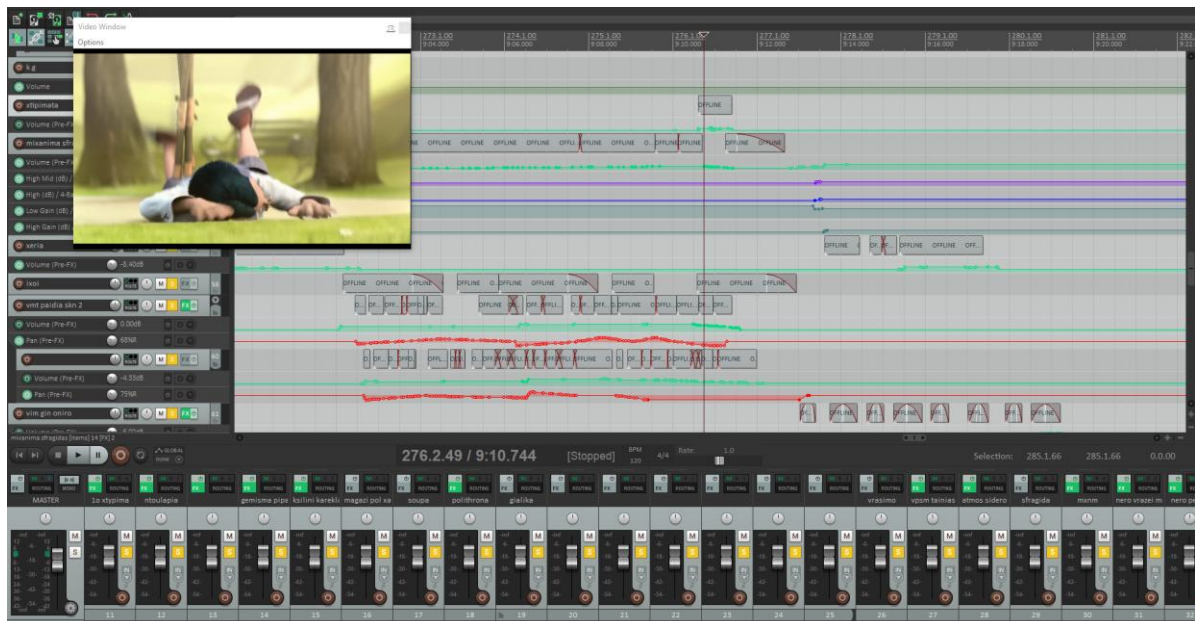
Το περιβάλλον της σκηνής αυτής είναι το ίδιο με το περιβάλλον του 2<sup>ου</sup> μέρους με τη μόνη διαφορά ότι έχει κοπεί αρκετά η ένταση των υψηλών αλλά και των χαμηλών συχνοτήτων έτσι ώστε να προκληθεί η αίσθηση ότι ο άντρας βρίσκεται σε ονειρική κατάσταση (4.2).

## Ήχοι

Σε αυτό το μέρος της ταινίας βλέπουμε μία ανάμνηση του πρωταγωνιστή, ο οποίος βρίσκεται σε «ονειρική» κατάσταση. Για να μπορέσω να αποτυπώσω ηχητικά αυτή την κατάσταση χρησιμοποίησα σε όλους τους ήχους, εκτός του ήχου του εξοπλισμού του άντρα και του ήχου της τριβής χεριών και ρούχων στο χώμα, φίλτρο διέλευσης μεσαίων συχνοτήτων, με διαφορετικές ρυθμίσεις αναλόγως τον ήχο που επεξεργαζόμουν κάθε φορά και της θέσης της κάμερας σε σχέση με την πηγή του ήχου.

## Εξοπλισμός:

Σε αυτό το μέρος βλέπουμε τον εφευρέτη να περπατάει στο δρόμο μία ηλιόλουστη μέρα κουβαλώντας μία παλιά, με σιδερένια εξαρτήματα φωτογραφική μηχανή. Για να προσομοιώσω τον ήχο που δημιουργείται από την επαφή των επιμέρους εξαρτημάτων μεταξύ τους την ώρα που ο άντρας περπατάει και πέφτει, χρησιμοποίησα την τεχνική foley. Τα υλικά που επέλεξα ήταν σκεύη όπως κατσαρόλες, τηγάνια, σουρωτήρι κ.λπ., τοποθετημένα το ένα μέσα στο άλλο και στο τελευταίο μέσα υπήρχε μία μεταλλική κουτάλα. Στη συνέχεια αναπαρήγαγα με τα χέρια μου τις αναπηδήσεις του εξοπλισμού του άντρα καθώς έβλεπα την εικόνα και τέλος τα άφηνα να πέφτουν στο πάτωμα. Η ηχογράφηση επαναλήφθηκε αρκετές φορές. Στη συνέχεια συγχρόνισα τον ήχο με την εικόνα επιλέγοντας τα ανάλογα κομμάτια της ηχογράφησης. Τέλος ο ήχος πέρασε την διαδικασία της ισοστάθμισης συχνοτήτων όπου μείωσα την ένταση των υψηλών συχνοτήτων.



Εικ. 4.30: Στιγμιότυπο του 15ου μέρους στο Reaper

#### 4.16 Μέρος 16° (09: 26-09:57)

Καθώς πιάνει ο άντρας το χέρι της γυναίκας του, επανερχόμαστε στο δωμάτιο του νοσοκομείου όπου ο εφευρέτης την αποχαιρετάει. Το περιβάλλον γύρω από τον άντρα αρχίζει να μεταβάλλεται από το δωμάτιο του νοσοκομείου, στο νεκροταφείο και τέλος έξω από την πόρτα του σπιτιού του. Καθώς σταθεροποιείται το τοπίο ο ίδιος κινείται και ανοίγει την πόρτα, έτσι ώστε να εισέλθει στο σπίτι.



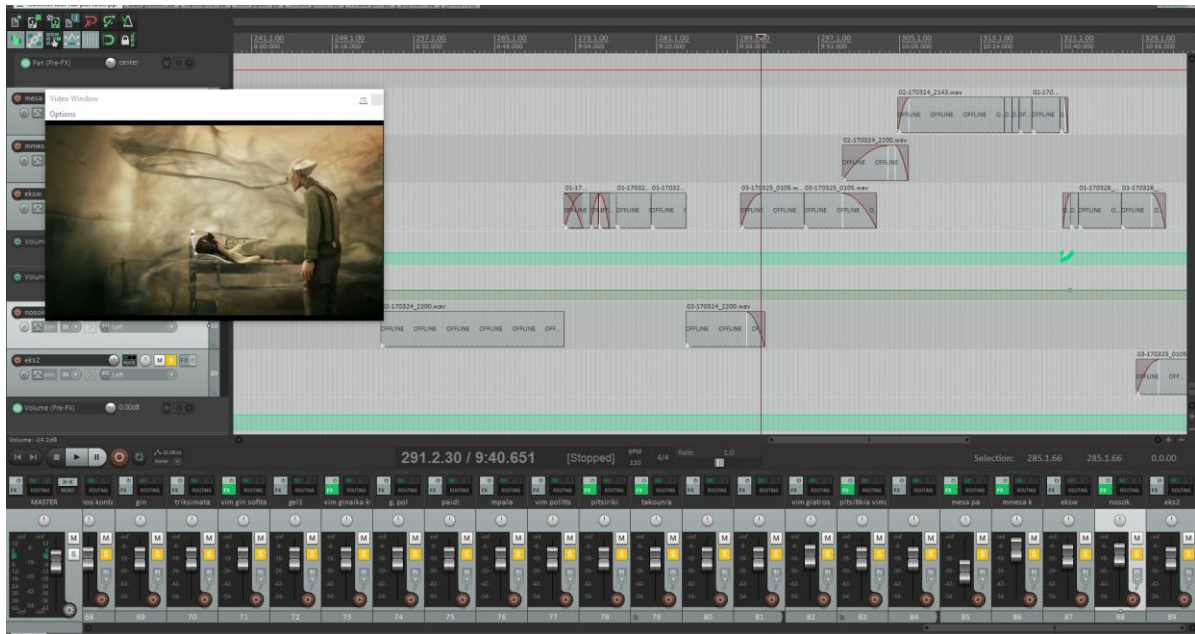
Εικ. 4.31: Στιγμιότυπο του 16ου μέρους

#### Περιγραφή ατμόσφαιρας

Η ατμόσφαιρα που έχει χρησιμοποιηθεί όσο το περιβάλλον γύρω από τον άντρα είναι σταθερό είναι ο ίδιος χώρος με του μέρους 14. Όταν το περιβάλλον γύρω από τον πρωταγωνιστή αρχίζει να μεταβάλλεται μέχρι και το τέλος του μέρους που τελικά σταθεροποιείται έχω χρησιμοποιήσει κομμάτια από εξωτερική βραδινή ηχογράφιση σε μπαλκόνι (αέρας) ανεστραμμένα (reverse), χωρίς την προσθήκη κάποιου άλλου εφέ, έτσι ώστε να συμβαδίζει ο ήχος με την εικόνα η οποία είναι μη ρεαλιστική αλλά και πολύ έντονη.

#### Ήχοι

Όλοι οι ήχοι που υπάρχουν σε αυτό το μέρος της ταινίας είναι ήχοι πού είτε οι ίδιοι είτε παρόμοιοί τους έχουν αναλυθεί στα προηγούμενα μέρη.



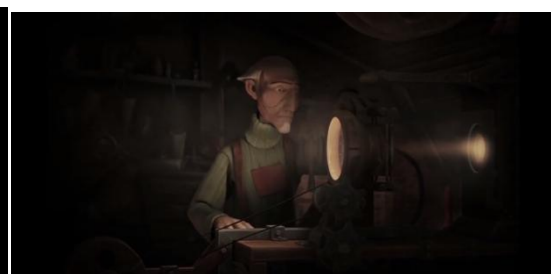
Εικ. 4.32: Στιγμιότυπο του 16ου μέρους στο Reaper

#### 4.17 Μέρος 17<sup>ο</sup> (09: 58-10:40)

Πλέον ο πρωταγωνιστής βρίσκεται στον χώρο της κουζίνας να ανοίγει ένα συρτάρι και να ανεβαίνει τις σκάλες που οδηγούν στη σοφίτα κουβαλώντας ταινίες προβολής. Καθώς έχει φτάσει στη σοφίτα ενεργοποιεί την μπομπίνα και κάθεται παρακολουθώντας την τελευταία καταγραφή της γυναίκας του. Η κάμερα κάνει την αντίστροφη διαδρομή από αυτή που έκανε στην αρχή της ταινίας και βγαίνει από το χώρο μέσω του παραθύρου.



Εικ. 4.33: Στιγμιότυπο του 17ου μέρους α



Εικ. 4.34: Στιγμιότυπο του 17ου μέρους β

#### Περιγραφή ατμόσφαιρας

Το περιβάλλον του πρώτου μέρους της σκηνής είναι το ίδιο με το περιβάλλον του 4<sup>ου</sup> μέρους (4.4), ενώ του δεύτερου μέρους το περιβάλλον είναι ίδιο με του 3<sup>ου</sup> μέρους (4.3).

## Ήχοι

### Άνοιγμα συρταριού:

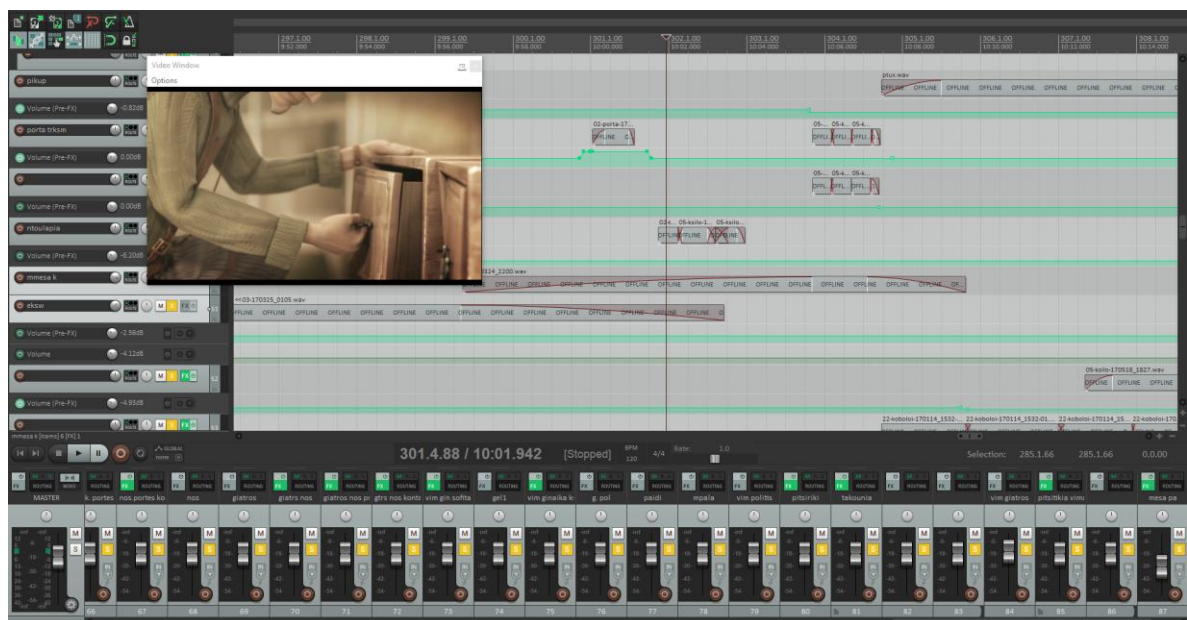
Ο ήχος που ακούγεται όταν ο πρωταγωνιστής τραβάει το συρτάρι για να ανοίξει έχει δημιουργηθεί με τον ίδιο τρόπο από διαφορετικά κομμάτια της ίδιας ηχογράφησης με το συρτάρι που ανοίγει στο 4.4 Για να ανοίξει ο άντρας το παρών συρτάρι χρησιμοποιεί μία μεταλλική λαβή την οποία σηκώνει και τραβάει. Έτσι χρειάστηκε να προστεθεί στη μίξη μου ο ήχος μεταλλικού τριξίματος τον οποίο επέλεξα από τις ηχογραφήσεις μου. Τέλος χρειάστηκε να γίνει συχνοτική ισοστάθμιση και χρονική συρρίκνωση (time stretch) του ήχου.

### Καλούπια ταινιών προβολής:

Βλέπουμε τον εφευρέτη να ανεβαίνει τις σκάλες που οδηγούν στη σοφίτα κρατώντας με τα χέρια του μία στοίβα από καλούπια ταινιών προβολής τα οποία τρίβονται και χτυπάνε μεταξύ τους σε κάθε βήμα του. Για να προσομοιώσω αυτών τον ήχο χρησιμοποίησα την ίδια τεχνική που χρησιμοποίησα και στο άνοιγμα συρταριού. Επέλεξα από τις ηχογραφήσεις μου τα κομμάτια που θα χρησιμοποιούσα και τα ένωσα μεταξύ τους για να μου δίνουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Στη συνέχεια αντίγραφο του «τελικού» ήχου προστέθηκε έτσι ώστε να συνηχεί, με διαφορά δευτερολέπτου, με τον αρχικό μου ήχο.

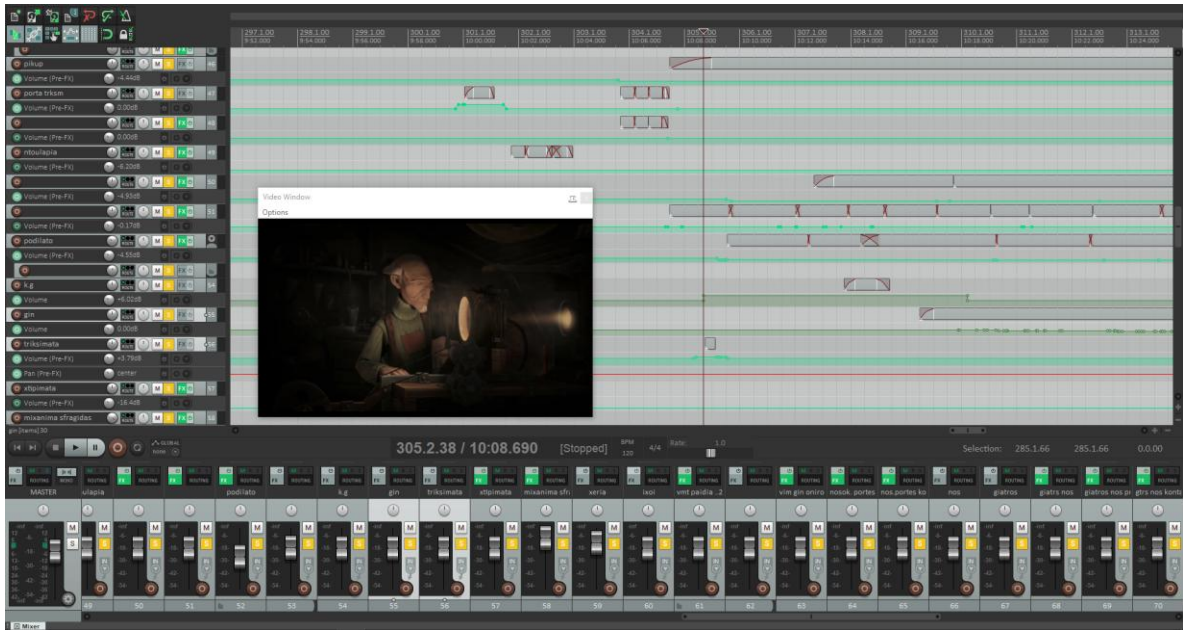
### Άναμμα λάμπας:

Πλέον ο άντρας βρίσκεται στο χώρο της σοφίτας όπου ενεργοποιεί την μπομπίνα και ανάβει την λάμπα που είδαμε στο 4.3 κεφάλαιο να κλείνει. Ο ήχος που έχω χρησιμοποιήσει για να αναπαραστήσει αυτή την πράξη είναι η ηχογράφηση από έναν αναπτήρα που ανάβει.



Εικ. 4.35: Στιγμιότυπο του 17ου μέρους στο Reaper(a)





Εικ. 4.36: Στιγμιότυπο του 17ου μέρους στο Reaper(b)

#### 4.18 Μέρος 18° (10:41-11:23)

Συνεχίζοντας την αντίστροφη διαδρομή της η κάμερα, βρισκόμαστε στο δρόμο της μικρής πόλης αλλά αυτή τη φορά είναι πολύ πιο ήσυχη και πιο ερημική. Έχοντας μπει στον κεντρικό δρόμο της πόλης εμφανίζεται το παιδί που διανέμει τις εφημερίδες, ανακοινώνοντας την εφεύρεση της κινούμενης εικόνας από του αδερφούς Λουμιέρ. Καθώς η κάμερα απομακρύνεται και το παιδί αλλάζει πορεία η πόλη αρχίζει να χάνεται και οι τίτλοι τέλους να πέφτουν.



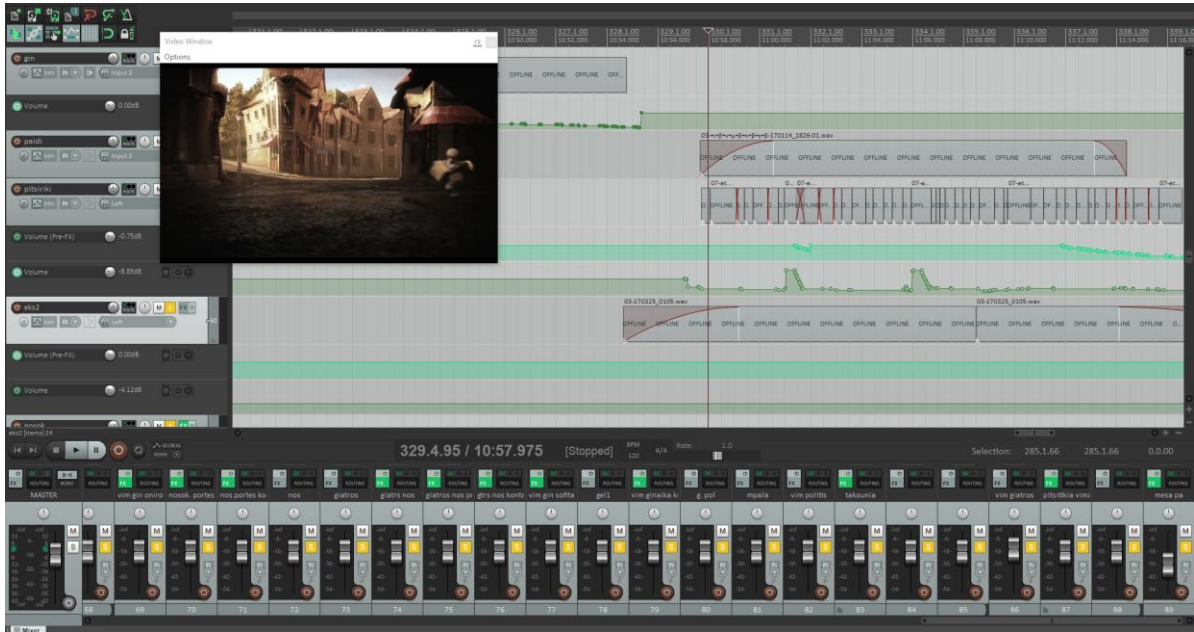
Εικ. 4.37: Στιγμιότυπο του 18ου μέρους

#### Περιγραφή ατμόσφαιρας

Ο χώρος που διαδραματίζεται αυτό το μέρος της ταινίας είναι παρόμοιος με του μέρους 2 και 5, με τη διαφορά ότι οι καιρικές συνθήκες είναι πολύ πιο μουντές και η πόλη άδεια. Για να προσομοιώσω την ατμόσφαιρα του ήσυχου δρόμου μίας μικρής λιθόστρωτης πόλης ηχογράφησα την πόλη του Ρεθύμνου βράδυ, έτσι ώστε να μην υπάρχουν θόρυβοι όπως κόσμος ή αμάξια.

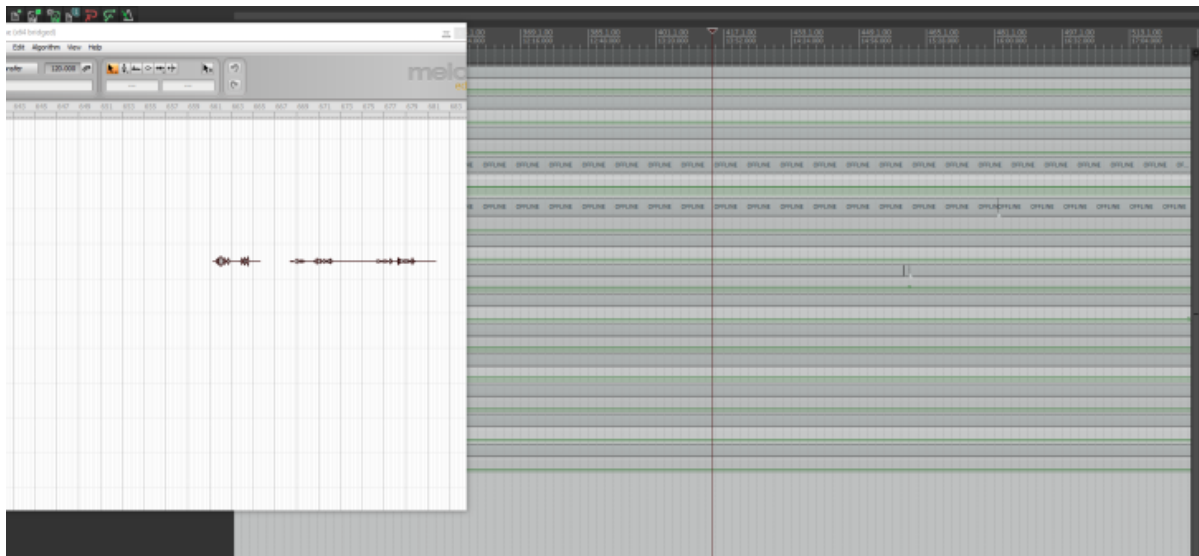
## Ήχοι

Όλοι οι ήχοι που υπάρχουν σε αυτό το μέρος της ταινίας είναι ήχοι που είτε οι ίδιοι είτε παρόμοιοί τους έχουν αναλυθεί στα προηγούμενα μέρη

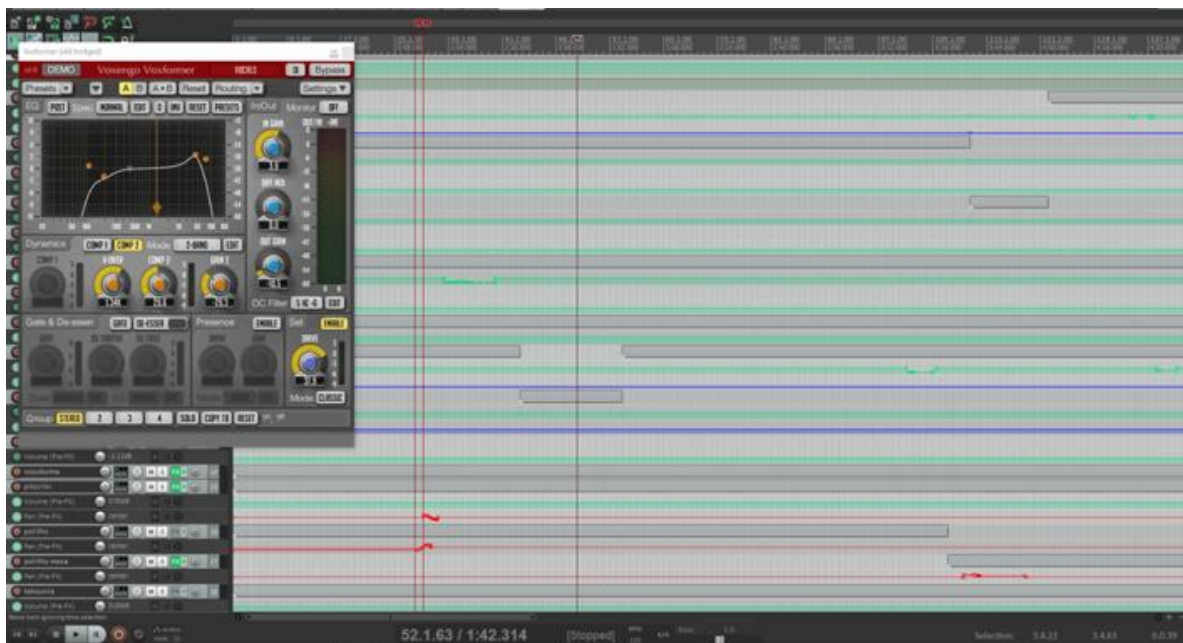


Εικ. 4.38: Στιγμιότυπο του 18ου μέρους στο Reaper

Παρακάτω παρουσιάζονται μερικές φωτογραφίες την ώρα της επεξεργασίας βασικών ήχων:



Εικ. 4.39: Στιγμιότυπο από επεξεργασία ήχου με το vst Celemony Melodyne στο Reaper



Εικ. 4.40: Στιγμιότυπο από επεξεργασία ήχου με χρήση του vst Voxengo Voxformer στο Reaper

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>

### Συμπεράσματα

Η εργασία αυτή αποσκοπούσε στην ηχητική επένδυση ολόκληρης της ταινίας μικρού μήκους, κινουμένων σχεδίων «The Kinematograph» του Tomek Z. Baginski. Η ηχητική επένδυση καλύπτει όλους τους ήχους που πλαισιώνουν την εικόνα της ταινίας συμπεριλαμβανομένων των διαλόγων και της μουσικής.

Μέσα από την διεκπεραίωση αυτής της εργασίας, ήρθα αντιμέτωπη με όλες τις απαιτήσεις που συνοδεύουν την ηχητική επένδυση της εικόνας. Συνειδητοποίησα πως η δημιουργία του ήχου μιας ταινίας προϋποθέτει την δημιουργία σταδίων επεξεργασίας όπως είναι η παρακολούθηση της εικόνας, η καταγραφή των ήχων, η ηχογράφηση τους, η περαιτέρω ηχογράφηση ήχων οι οποίοι δεν ήταν ικανοποιητικοί. Η δική μου εργασία προϋπέθετε επίσης την μετάφραση των ξενόγλωσσων διαλόγων, την απόδοση του νοήματος στον σωστό χρόνο ώστε τα λόγια να ταιριάζουν με τα στόματα των χαρακτήρων, και την ηχογράφηση των φωνών από ηθοποιούς.

Η ενασχόλησή μου με αυτήν την εργασία με εξόπλισε με εμπειρία τόσο στο κομμάτι των ηχογραφήσεων, όσο και σε εκείνο της επεξεργασίας. Δηλαδή έμαθα να ορίζω τον χώρο στη στερεοφωνία, τα ειδικά εφέ, τις συχνότητες που οφείλουν να έχουν οι ήχοι ανάλογα με την εικόνα αλλά και τις εντάσεις τους. Επιπροσθέτως εξασκήθηκα στον συγχρονισμό ήχου και εικόνας που τον έκανα χειροκίνητα, στην μίξη του ήχου, αλλά και την δημιουργία του τελικού αρχείου που μπορεί να αναπαραχθεί από όλα τα μέσα που εκτελούν ψηφιακή αναπαραγωγή βίντεο.

Τα μηχανήματα ηχογράφησης που είχα πρόσβαση δεν ήταν τις περισσότερες φορές επαγγελματικά πράγμα που είχε συνέπεια πάνω στην ποιότητα του ήχου. Αυτό είχε σαν συνέπεια να έχει αρκετές δυσκολίες η επεξεργασία του προκειμένου να φτάσει σε ικανοποιητικά επίπεδα. Επίσης, σε μία κινηματογραφική παραγωγή ταινίας, είτε κινουμένων σχεδίων είτε όχι, χρειάζεται να δουλέψουν διαφορετικά άτομα σε κάθε στάδιο παραγωγής ειδικευμένοι ο καθ' ένας σε ένα τομέα. Πράγμα που έχει ως συνέπεια η εργασία να ολοκληρώνεται ταχύτερα και με λιγότερο φόρτο ανά ειδικότητα. Το ότι η πτυχιακή εργασία αυτή εκπονήθηκε από ένα άτομο σε όλα τα στάδια της παραγωγής δεν θεωρώ ότι την καθιστά χαμηλότερου επιπέδου από μία ομαδική παραγωγή. Λόγω αυτού βέβαια η διεκπεραίωση της ήταν αρκετά χρονοβόρα.

Η υλοποίηση της συγκεκριμένης εργασίας με έφερε αντιμέτωπη με προβλήματα σε κάθε στάδιο της ηχητικής επένδυσης της ταινία, τα οποία παρουσιάζονται παρακάτω.

**Ηχογράφηση:** Κατά την καταγραφή ήχων το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετώπισα, ήταν να βρω το κατάλληλο περιβάλλον τόσο εσωτερικό, όσο και εξωτερικό, έτσι ώστε ο θόρυβος στις ηχογραφήσεις να είναι ελάχιστος. Το δεύτερο πρόβλημα ήταν πως κάποιες ηχογραφήσεις έπρεπε να εκτελεστούν σε δυσέμετους χώρους (π.χ. ξύλινη σοφίτα). Επίσης, πολλές φορές ήταν δύσκολο να βρω τα αναγκαία αντικείμενα για να αναπαράγω τους κατάλληλους ήχους.

**Συγχρονισμός:** Στον συγχρονισμό το μόνο σοβαρό πρόβλημα που προέκυψε, ήταν ότι μερικοί ήχοι (π.χ. τράβηγμα καρέκλας) δεν μπορούσαν να επεξεργαστούν και να κοπούν, και διαρκούσαν περισσότερο ή λιγότερο από ότι φαινόταν στην σκηνή. Σε αυτή τη περίπτωση χρειάστηκαν

περεταίρω ηχογραφήσεις ώστε ο ήχος να έχει την ίδια διάρκεια, με εκείνη που απαιτεί η σκηνή, κατά την ηχογράφιση.

Επεξεργασία: Σε αυτό το στάδιο το μεγαλύτερο πρόβλημα με το οποίο ήρθα αντιμέτωπη, ήταν ο διαχωρισμός των ήχων. Οι πολλές κατηγορίες περιπλέκονταν μεταξύ τους και έπρεπε να εργαστώ πάνω σε πολλά project ταυτοχρόνως. Πολλές φορές έγιναν λάθη τα οποία είχαν ως αποτέλεσμα να επαναλάβω ότι είχα κάνει από την αρχή.

Εν κατακλείδι η ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής με εφοδίασε με γενικές γνώσεις στον τομέα της παραγωγής του ήχου σε μία κινηματογραφική ταινία. Τα εφόδια αυτά, είναι πολύ σημαντικά για την εξειδίκευση μου, και σε άλλους τομείς της επεξεργασίας και εύρεσης του ήχου. Είναι ένα κομμάτι των τεχνικών δημιουργίας και επεξεργασίας του ήχου που θα με ενδιέφερε για ένα μελλοντικό μεταπτυχιακό και ως επαγγελματική αποκατάσταση.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

### Ορισμοί

Fade in: Είναι η σταδιακή αύξηση της έντασης των αρχικών δευτερολέπτων ενός εγγεγραμμένου ήχου, από τη σιωπή μέχρι το ανώτατο επίπεδο (Hogan&Fisher, 2009:249).

Fade out: Είναι η σταδιακή μείωση της έντασης των τελευταίων δευτερολέπτων ενός εγγεγραμμένου ήχου, από το ανώτατο επίπεδο μέχρι τη σιωπή (Hogan&Fisher, 2009:249).

Δυναμικό μικρόφωνο (Dynamic Microphone): Ένα μικρόφωνο που παράγει το δικό του ηλεκτρικό ρεύμα όταν τα ηχητικά κύματα προκαλούν ένα κινούμενο πηνίο να δονείται μέσα σε ένα μαγνητικό πεδίο (Hogan&Fisher, 2009:248).

Εξισορρόπηση (Equalization): Είναι η ρύθμιση της απόκρισης της συχνότητας του ήχου, είτε μέσω σταθερών είτε ρυθμιζόμενων συσκευών (Tomlinson, 1997:263).

Εφέ (Effects): Εφέ μεταβολής ή βελτίωσης ήχου όπως είναι η εξισορρόπηση με την εικόνα, η αντήχηση, η ηχώ / καθυστέρηση κλπ (Hogan&Fisher, 2009:249).

Ήχοι Περιβάλλοντος (Background Sounds): Είναι τυχαία εφέ ή χαρακτήρες που, ενώ δεν γίνεται σε αυτούς η κύρια εστίαση της σκηνής, συμβάλλουν στη ολοκλήρωση του περιβάλλοντός της (Ament, 2009:177).

Θόρυβος περιβάλλοντος (Background Noise): Είναι ο ακουστικός θόρυβος που υπάρχει σε μια θέση ή το σύνολο των θορύβων χωρίς την παρουσία του ήχου που ηχογραφείται (Tomlinson, 1997:255).

Καρδιοειδές μικρόφωνο (Cardioid Microphone): Ένα μικρόφωνο που το πολικό του διάγραμμα σχήμα καρδιάς. Ο ήχος που φτάνει στο πίσω μέρος του μικροφώνου είναι πολύ μικρότερος. Επομένως, αυτά τα μικρόφωνα τείνουν να απορρίπτουν τον περισσότερο θόρυβο του χώρου και να δίνουν πιο δυνατά τον ήχο που λαμβάνουν από το μπροστινό τους μέρος (Hogan&Fisher, 2009:246-247).

Κατευθυντικό Μικρόφωνο (Directional Microphone): ένα μικρόφωνο που παρουσιάζει οποιοδήποτε πολικό διάγραμμα μικροφώνου διαφορετικό από το παντοκατευθυντικό (Tomlinson, 1997:259).

Μουσική βιβλιοθήκη (Music Library): Είναι μια συλλογή μουσικής που προορίζεται για χρήση από παραγωγούς ταινιών και τηλεόρασης (Rose, 2009:420).

Παντοκατευθυντικό Μικρόφωνο (Omnidirectional Microphone): Ένα μικρόφωνο που είναι ευαίσθητο στους ήχους που φτάνουν από όλες τις κατευθύνσεις (Hogan&Fisher, 2009:252).

Παρακολούθηση (Spotting): Είναι μια λεπτομερής ανάλυση των ειδικών απαιτήσεων ήχου για την ταινία ώστε να δημιουργηθεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο ήχου, που να καλύπτει τα ηχητικά εφέ, τα Foley, τα περιβάλλοντα και τη μουσική (Whittington, 2007:259).

Περιβάλλον (RoomTone, Ambience): Είναι ο χαρακτηριστικός ήχος οποιουδήποτε χώρου ή περιβάλλοντος, που μερικές φορές ονομάζεται τόνος δωματίου (Hogan&Fisher, 2009:245).

Πολικό Διάγραμμα Μικροφώνου (Microphone polar patterns): Η κατευθυντική φύση ενός μικροφώνου εντοπίζεται μεταβάλλοντας τη γωνία μεταξύ ενός ελεύθερου ηχητικού πεδίου και του μικροφώνου του σώματος (Tomlinson, 1997:267).

Πυκνωτικό Μικρόφωνο (Electrostatic Microphone): Είναι ένας μετατροπέας ικανός να μεταβάλει την ακουστική ενέργεια σε ηλεκτρική, μέσω της μέτρησης των μικρών μεταβολών στην ηλεκτρική χωρητικότητα. Είναι δυνατό να κατασκευαστούν πυκνωτικά μικρόφωνα που έχουν πολλά διαφορετικά πολικά μοτίβα: όλα είναι δυνατά για όλες τις κατευθύνσεις: τις αμφίδρομες, τις καρδιοειδείς και τις υπερκαρδιοειδείς (Tomlinson, 1997:267).

Σημείο συγχρονισμού (Point of synchronization): Αποτελεί την οπτικοακουστική και σύγχρονη συνάντηση ενός ηχητικού συμβάντος και ενός οπτικού συμβάντος (Chion, 1994:223).

Τελική Μίξη (Final Mix): Είναι ο τελικός συνδυασμός των ηχητικών στοιχείων μιας ταινίας. Τυπικά, η διαδικασία μίξης ξεκινάει με την μίξη του διαλόγου, ακολουθούμενη από άλλες μίξεις. (Purcell, 2007:339).

Χωροτοποθέτηση (Panning): Η χωροτοποθέτηση στην στερεοφωνική εικόνα, είναι η ισορροπία του σήματος που στέλνεται στο κάθε κανάλι, αριστερά- δεξιά, για να επιτευχθεί η προσομοίωση μιας κίνησης, έτσι ώστε να τοποθετηθούν τα ηχητικά αντικείμενα στον χώρο.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

### Εξοπλισμός ηχογράφησης

Για την διεξαγωγή των ηχογραφήσεων χρησιμοποιήθηκε ο παρακάτω εξοπλισμός:

- Κάρτα ήχου Scarlett 2i2 - Focusrite
- Μικρόφωνο Behringer ecm8000
- Ζεύγος μικροφώνων Behringer C-4
- Μικρόφωνο Rode NT1- A
- Ακουστικά Sennheiser PC 350
- Konig KN-TRIPOD 30N Τρίποδο

Για την επεξεργασία του ηχογραφημένου υλικού αλλά και των μουσικών κομματιών που επιλέχθηκαν χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω προγράμματα:

- REAPER v5.1
- Adobe Creative Cloud Premiere Pro CC
- Celemony Melodyne Editor v2.1.2.2
- Voxengo Voxformer 28



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

## Διαχωρισμός των ήχων σε χρονικό πλαίσιο

Μέρος	Χρόνος	Περιγραφή Σκηνής	Περιβάλλον	Ήχοι
1 <sup>ο</sup>	00:09- 00:41	Εισαγωγή	Πάνω από τα σύννεφα πλησιάζοντας στη Γή. (μεγάλος ανοιχτός, χωρίς ανακλαστικές επιφάνειες χώρος)	Κυκλική περιστροφή της κάμερας μέσα στα σύννεφα Ήχοι ζωής στη φύση
2 <sup>ο</sup>	00:42- 01:27	Η διαδρομή προς το αρχοντικό του εφευρέτη περνώντας τον κεντρικό δρόμο της μικρής πόλεως.	Δρόμος πόλης (μεγάλος ανοιχτός, χωρίς ανακλαστικές επιφάνειες χώρος)	Ήχοι ζωής στη φύση Βήματα (από διαφορετικά άτομα με διαφορετικά υποδήματα) Αμάξια Ποδήλατο Μπάλα
3 <sup>ο</sup>	01:28- 02:02	Πρώτη μας επαφή με την μπομπίνα που αναπαράγει ασπρόμαυρη καταγραφή και τον απογοητευμένο εφευρέτη.	Σοφίτα σπιτιού (δωμάτιο μικρού μεγέθους με πληθώρα ανακλαστικών επιφανειών χωρίς υλικά που μπορούν να χαρακτηρισθούν απορροφητικά )	Μπομπίνα (λειτουργία& απενεργοποίηση) Καρέκλα Κλείσιμο λάμπας Χτύπημα χεριού σε μεταλλική επιφάνεια Βήματα άντρα σε πλακάκια
4 <sup>ο</sup>	02:03- 03:27	Απογοήτευση εφευρέτη και διαπληκτισμός με την γυναίκα του.	Κουζίνα σπιτιού εφευρέτη (Δωμάτιο μεσαίου μεγέθους με απορροφητικά υλικά)	Καρέκλες Πόρτα που ανοίγει και κλείνει Χέρια που ακουμπάνε είτε μεταξύ τους είτε σε αντικείμενα Στέγνωμα και τοποθέτηση πιάτου Συρτάρι που ανοίγει Γέμισμα πίπας Άνοιγμα σόμπας Φωτιά Βρύση που ανοίγει- τρέχει- κλείνει Βήματα γυναίκας σε ξύλο Βήματα άντρα σε ξύλο Πόρτα
5 <sup>ο</sup>	03:28- 03:39	Βάδισμα άντρα στον άδειο δρόμο.	Άδειος δρόμος (μεγάλος ανοιχτός, χωρίς ανακλαστικές επιφάνειες χώρος)	Ήχοι ζωής στη φύση Βήματα άντρα σε τσιμέντο Κονσέρβα την οποία κλοτσάει ο άντρας
6 <sup>ο</sup>	03:40- 04:03	Αγορά φιαλιδίων αγνώστου περιεχομένου(σε εμάς).	Μαγαζί (Δωμάτιο μεσαίου μεγέθους)	Τοποθέτηση κρυστάλλινων φιαλιδίων σε χάρτινη σακούλα και μετακίνηση αυτής. Επαφή χεριών με πάγκο Πόρτα με ενσωματωμένο

				καμπανάκι Βήματα πωλητή σε πλαστικό Βήματα εφευρέτη σε πλαστικό
7°	04:04- 05:08	Επιστροφή στο σπίτι και μέσω διαλόγου παρουσιάζεται η λύση στο πρόβλημα των χρωμάτων της εικόνας.	Κουζίνα σπιτιού εφευρέτη (Δωμάτιο μεσαίου μεγέθους με απορροφητικά υλικά)	Ξεσκόνισμα Πόρτες Βήματα άντρα σε ξύλο Βήματα γυναίκας σε ξύλο Χάρτινη σακούλα με φιαλίδια Άγγιγμα προσώπου Ήχος φαγητού (σούπα) Ήχος κουταλιού στο εσωτερικό ενός μπολ Τράβηγμα και σύρσιμο καρεκλών
8°	05:09- 06:32	Τελειοποίηση εφεύρεσης. (προσθήκη χρωμάτων στις ταινίες προβολής).	Εργαστήριο (Δωμάτιο μεσαίου προς μεγάλου μεγέθους)	Πόρτα Βήματα πρωταγωνιστή σε πλακάκι Άδειασμα περιεχομένου χάρτινης σακούλας Σπάσιμο φιαλιδίων Ακούμπισμα- σύρσιμο ξύλινων αντικειμένων σε διάφορες επιφάνειες «Σκούνημα» εργαστηριακού σωλήνα Εργαλείο- Βαρέλι Κόψιμο- Βάψιμο- στέγνωμα ταινιών προβολής Διαχωρισμός ταινιών- προβολής Μηχάνημα ένωσης ταινιών προβολής Μηχάνημα ελέγχου Μηχανισμός με υγρό Μηχάνημα καθαρισμού και τυλίγματος των ταινιών Χειροκίνητο τύλιγμα Τοποθέτηση καλουπιού ταινιών Επαφή χεριών με πρόσωπο και πάγκο.
9°	06:33- 06:46	Ο άντρας ζητάει τη βοήθεια της γυναίκας του για τον έλεγχο της δημιουργίας του.	Ενδιαμέσως χώρος σκαλών που ενώνουν την κουζίνα με τη σοφίτα. (Διάδρομος σπιτιού αρκετά μεγάλος)	Πόρτα Τριβή χεριών μεταξύ τους Ρουχισμός
10°	06:47-07:04	Η σύζυγος του πρωταγωνιστή αργοπεθαίνει.	Τουαλέτα σπιτιού ( Δωμάτιο μπάνιου μεσαίου μεγέθους)	Ρουχισμός Βήματα γυναίκας σε πλακάκια Ανάσες

11°	07:05-07:35	Ετοιμασία της μπομπίνας και των γραμμοφώνων για καταγραφή.	Σοφίτα σπιτιού (δωμάτιο μικρού μεγέθους με πληθώρα ανακλαστικών επιφανειών χωρίς υλικά που μπορούν να χαρακτηρισθούν απορροφητικά )	Εφαρμογή βελόνας και περιστροφή άδειου δίσκου βινυλίου.
				Βήματα γυναίκας σε ξύλο
				Βήματα άντρα σε ξύλο
				Ρουχισμός
				Καρέκλα
				Επαφή χεριών με διάφορα αντικείμενα
Μοχλός έναρξης καταγραφής				
12°	07:36- 08:00	Παρακολούθηση της αναπαραγωγής της επιτυχής δημιουργίας του εφευρέτη.	Σοφίτα σπιτιού (δωμάτιο μικρού μεγέθους με πληθώρα ανακλαστικών επιφανειών χωρίς υλικά που μπορούν να χαρακτηρισθούν απορροφητικά )	Βήματα άντρα σε ξύλο
				Επαφή χεριού με τοίχο
				Μπομπίνα
				Μετακίνηση επίπλου
13°	08:01- 08:25	Ο άντρας βρίσκει το σώμα της γυναίκας του να κείτεται στο πάτωμα της κουζίνας.	Κουζίνα σπιτιού εφευρέτη (Δωμάτιο μεσαίου μεγέθους με απορροφητικά υλικά)	Βήματα άντρα σε ξύλο
				Σύρσιμο σώματος.
14°	08:26- 09:01	Αναμονή σε προθάλαμο νοσοκομείου.	Νοσοκομείο (Διάδρομος- Σκάλες πολυκατοικίας)	Πόρτα
				Καρέκλα
				Ρουχισμός
				Επαφή χεριών σε ξύλο
				Ανάσες
				Βήματα άντρα σε μάρμαρο
Βήματα γιατρού σε μάρμαρο				
15°	09:02- 09:25	Αναδρομή του πρωταγωνιστή σε μία ανάμνηση.	Πάρκο (ανάμνηση) (μεγάλος ανοιχτός, χωρίς ανακλαστικές επιφάνειες χώρος με την προσθήκη φίλτρου διέλευσης χαμηλών συχνοτήτων)	Εξοπλισμός
				Πέσιμο άντρα- εξοπλισμού
				Τριβή χεριών και ρούχων στον δρόμο
				Ρουχισμός
				Βήματα γυναίκας στο γρασίδι
				Βήματα παιδιών σε δρόμο
Βήματα άντρα σε δρόμο				
16°	09:26- 09:57	Θάνατος της συζύγου του εφευρέτη.	Νοσοκομείο- Νεκροταφείο- εξωτερικό σπιτιού (Αέρας πόλη βράδυ)	Πόρτα
				Χέρια να ακουμπάνε μεταξύ τους και σε ξύλο.
17°a&b.	09:58- 10:40	Προετοιμασία για την προβολή της τελευταίας καταγραφής της συζύγου του και	a.Κουζίνα σπιτιού εφευρέτη (Δωμάτιο μεσαίου μεγέθους με απορροφητικά υλικά)	a.
				Συρτάρι
				Βήματα άντρα σε ξύλινα σκαλιά
				Καλούπια ταινιών-προβολής

		προβολή	b. Σοφίτα σπιτιού (δωμάτιο μικρού μεγέθους με πληθώρα ανακλαστικών επιφανειών χωρίς υλικά που μπορούν να χαρακτηρισθούν απορροφητικά )	b.	Καρέκλα
					Μπομπίνα
					Περιστρεφόμενος διακόπτης
					Άναμμα λάμπας
<b>18°</b>	10:41-11:23	Τελική σκηνή, εφεύρεση της κινούμενης εικόνας από τους αδερφούς Λουμιερ.	Έρημος δρόμος (Ήσυχη πόλη βράδυ)		Σκυλί
					Βήματα παιδιού σε δρόμο

Πίνακας 1: Μέρη ταινίας με τους ήχους και τους χρόνους

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

## Χρονική ανάλυση Διαλόγων

Μέρος	Χρόνος	Χαρακτήρας	Λόγια
2 <sup>ο</sup>	00.54-00.57	Πωλητής	Σκατά. Ανάθεμα Σκατά...
	00.56-01.00	Πιτσιρίκι που διανέμει εφημερίδες	Εφημερίδες... Εφημερίδες... Διαβάστε τα όλααα!
	01.04-01.12	Παιδιά που γελάνε	Γέλια
3 <sup>ο</sup>	01.34-01.42	Γυναίκα του Εφευρέτη	Οοο σε παρακαλώ... Σταμάτα το ξέρεις ότι δεν μ' αρέσει, με κάνεις και ντρέπομαι όταν το κάνεις αυτό. Έλα τώρα. Σταμάτησε το! (Ηχος από γραμμόφωνο εποχής)
	01.48-01.49	Εφευρέτης	Χμμ... Αχ
4 <sup>ο</sup>	02.14	Γυναίκα του Εφευρέτη	Και;
	02.16	Εφευρέτης	Και... Τίποτα...
	02.28-02.30	Εφευρέτης	Πουφ, πουφ, πουφ (ρούφηγμα πίπας)
	02.32-02.34	Εφευρέτης	Έχω στερέψει απλά δεν μπορώ να το καταλάβω...
	02.35-02.40	Γυναίκα του Εφευρέτη	Θα το κάνεις... αν όχι σήμερα τότε αύριο... Απλά το ξέρω...
	02.40-02.41	Εφευρέτης	Εσύ κ' η αισιοδοξία σου!
	02.43-02.49	Εφευρέτης	Αλλά είναι... είναι δύο μήνες τώρα, χωρίς καμία πρόοδο, ίσως και να μην το τελειώσω ποτέ.
	02.50-02.57	Γυναίκα του Εφευρέτη	Και γιατί δεν ακούς την συμβουλή μου, μια φορά! Πήγαινε στις εφημερίδες μ' αυτό, μπορείς πάντα να προσθέσεις το χρώμα μετά...
	02.57-03.01	Εφευρέτης	Αρκετά! Δεν θα δείξω μία μισοτελειωμένη εφεύρεση.
	03.01-03.09	Γυναίκα του Εφευρέτη	Μα είναι τελειωμένη! Έχεις κινούμενη εικόνα και ήχο, είναι αρκετό... Αγάπη μου... μπορούμε επιτέλους να προχωρήσουμε...
	03.09-03.17	Εφευρέτης	Για στάσου αγάπη μου! Δουλεύω πάνω στη σπουδαιότερη εφεύρεση του αιώνα! Όχι σε κάποια ατελή ιδέα. Πάω στο μαγαζί.
	03.18-03.19	Γυναίκα του Εφευρέτη	Και με το φαγητό;
03.24-03.27	Γυναίκα του Εφευρέτη	Βήχας	

6°	03.40-03.52	Πωλητής	Αχχ... Πάλι με μια λίστα όπως πάντα. Χωρίς να θέλω να γίνω ενοχλητικός αλλά... ελπίζω μία μέρα αυτός ο καλός κύριος να μου πει γιατί τα θέλει όλα αυτά τα πράγματα...
	03.53-03.59	Εφευρέτης	Μην ανησυχείς θα είσαι από τους πρώτους στον κόσμο που θα τα μάθουν.. Ακόμη πιο γρήγορα από ότι νομίζεις...
7°	04.05	Εφευρέτης	Γύρισα...
	04.09-04.10	Εφευρέτης	Με συγχωρείς...
	04.11-04.18	Εφευρέτης	Αχχ Αλήθεια... Δεν έπρεπε να ξεσπάσω έτσι... Είχες δίκιο θα πάω στο γραφείο ευρεσιτεχνίας, αύριο κι όλας.
	04.19-04.22	Γυναίκα του Εφευρέτη	Δεν πειράζει... Φάε τη σούπα σου...
	04.27 και 04.33	Εφευρέτης	Γκουχ, γκουχ
	04.30-04.48	Γυναίκα του Εφευρέτη	Ξέρεις σκεπτόμουν το πρόβλημα με τα χρώματα... Μέχρι τώρα έχεις εμφανίσει μονόχρωμες εικόνες με μία μόνο επίστρωση αλλά αν τις έκανες με πολλές στρώσεις...; Βάζοντας τις κόκκινες στο μπλε για παράδειγμα; Ίσως τότε...
	04.48-04.53	Εφευρέτης	Είσαι ιδιοφυΐα!!! AAA χμμ....
9°	05.04-05.10	Γυναίκα του Εφευρέτη	Βήχας
	06.34-06.38	Εφευρέτης	Θα αργήσεις πολύ ακόμη αγάπη μου; Είναι όλα έτοιμα και περιμένουν.
	06.39-06.41	Γυναίκα του Εφευρέτη	Γκουχ, γκουχ έρχομαιιι
10°	06.43-06.45	Εφευρέτης	Θα σε περιμένω επάνω..
	06.56-07.03	Γυναίκα του Εφευρέτη	Ανάσες
11°	07.08-07.10	Γυναίκα του Εφευρέτη	Μμμ... γιατί υπάρχει κι άλλο γραμμόφωνο;
	07.10-07.19	Εφευρέτης	Νομίζω ο ήχος θα ακούγεται στερεοφωνικά αν το προβάλω από δύο γραμμόφωνα την ίδια στιγμή... Μην μου δίνεις σημασία... Κάτσε αγάπη μου.
	07.26-07.28	Εφευρέτης	Ας αρχίσουμε... Πες μου κάτι...
	07.29-07.31	Γυναίκα του Εφευρέτη	Τώρα; Σχετικά με τι;
	07.31-07.35	Εφευρέτης	Οτιδήποτε. Δεν ξέρω... Πώς να φτιάξεις μια μηλόπιτα ας πούμε..

12°	07.35-07.38	Γυναίκα του Εφευρέτη	Μηλόπιτα; Γιατί μηλόπιτα; (Ηχος από γραμμόφωνο εποχής)
	07.38-07.44	Εφευρέτης	Είναι το πρώτο πράγμα που μου ήρθε στο μυαλό, εξάλλου φτιάχνεις μία πεντανόστιμη μηλόπιτα. (Ηχος από γραμμόφωνο εποχής)
	07.45-07.47	Γυναίκα του Εφευρέτη	Και ξέρεις τι είδους μήλα να βάλεις; (Ηχος από γραμμόφωνο εποχής)
	07.46-07.47	Εφευρέτης	Ναι!!!!!!
	07.47-07.48	Εφευρέτης	Ξυνόμηλα; (Ηχος από γραμμόφωνο εποχής)
	07.49-08.09	Γυναίκα του Εφευρέτη	Ναι σωστά! Και για τη ζύμη θέλουμε τρις κούπες αλεύρι, τέσσερις κουταλιές της κούπας ζάχαρη, τρία αυγά, μοσχοκάρυδο, βανίλιες, μία κούπα βούτυρο, α! να μην ξεχάσω και τη ζάχαρη, καστανή ζάχαρη! Όλα πρέπει να ομογενοποιηθούν με το χέρι έτσι ώστε τα υλικά να αναμιχθούν σωστά, μετά βάζουμε τη ζύμη σε μία λαμαρίνα.... (Ηχος από γραμμόφωνο εποχής)
	07.51	Εφευρέτης	Ναι...
	07.53-07.54	Εφευρέτης	Τι όμορφο!
	07.59-08.01	Εφευρέτης	Γρήγορα κάτω! Δουλεύει!
	08.05-08.09	Εφευρέτης	Δουλεύει αγάπη μου έρχεσαι; Πρέπει να το δεις!
13°	08.16-08.24	Εφευρέτης	Αγάπη μου, τι πρόβλημα υπάρχει; Πες κάτι... Μίλα μου... Ο θεέ μου!
14°	08.38-08.42	Γιατρός	Λυπάμαι πάρα πολύ... Δεν υπάρχει κάτι άλλο που μπορούμε να κάνουμε...
	08.43-08.44	Νοσοκόμα	Γιατρέ!
	08.44-08.46	Γιατρός	Με συγχωρείται...
15°	09.02-09.12	Παιδιά που γελάνε	Γέλια
17°	10.13-10.14	Εφευρέτης	Αχχχχ
	10.17-10.55	Γυναίκα του Εφευρέτη	Για τη ζύμη θέλουμε τρις κούπες αλεύρι, τέσσερις κουταλιές της κούπας ζάχαρη, τρία αυγά, μοσχοκάρυδο, βανίλιες, μία κούπα βούτυρο, σαντιγί ά καστανή ζάχαρη! Όλα πρέπει να ομογενοποιηθούν με το χέρι ώστε τα συστατικά να αναμιχθούν σωστά. Μετά βάζουμε τη ζύμη

			σε μία λαμαρίνα μαζί με τα μήλα, μην ξεχάσεις τα μήλα! Και τη βάζουμε στο φούρνο! Θυμάσαι τη μέρα που επέμενες να φτιάξεις τη δική σου πίτα; Βέβαια διάλεξες το μικρότερο ταψί, και έπεσε η μισή ζύμη στο πάτωμα. Φυσικά και σου είπα ότι έπρεπε να χρησιμοποιήσεις ένα μεγαλύτερο ταψί... αλλά εσύ δεν με άκουγες... (Ηχος από γραμμόφωνο εποχής)
<b>18°</b>	10.58-11.14	Πιτσιρίκι που διανέμει εφημερίδες	Εφημερίδες! Εφημερίδες! Εδώ οι καλές εφημερίδες, διαβάστε για την θεαματική εφεύρεση των αδερφών Λουμιέρ... Κινούμενεεεεεεεε εικόνες!!! Η εφεύρεση της χρονιάς: Ενθουσιασμός στ' αποκαλυπτήρια:

Πίνακας 2: Χρονική ανάλυση Διαλόγων



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

### Φωτογραφικό υλικό



Εικ. π. 5.1: Αριστερά: Ηχογράφηση ατμόσφαιρας πολυκατοικίας. Δεξιά: Προετοιμασία



Εικ. π. 5.2: Αριστερά: Ηχογράφηση διαλόγων. Δεξιά: Ηχογράφηση από μοτεράκια υαλοκαθαριστήρων



Εικ. π. 5.3: Αριστερά: Εξωτερική ηχογράφηση βήματα με αθλητικά. Δεξιά: Εξωτερική ηχογράφηση βήματα με αρβυλάκια



Εικ. π. 5.4: Αριστερά: Εξωτερική ηχογράφηση ήχων ζώων. Δεξιά: Εσωτερική ηχογράφηση σκύλου



Εικ. π. 5.5: Ηχογράφηση ατμόσφαιρας εσωτερικού χώρου

## Μουσικές Πηγές

Παρακάτω παρουσιάζονται τα τραγούδια που προβάλλονται στη ταινία, με την σωστή χρονική σειρά, μαζί με τους ιστότοπους στους οποίους βρέθηκαν:

- Ως μουσική έναρξης της ταινίας χρησιμοποιήθηκε το:

E SOUNDTRAX, 2015. Epic Inspiring Orchestral, Background Music, Cinematic Music, soundcloud.com. [online] [ημερομηνία πρόσβασης 28/04/2017] Ηλεκτρονική διεύθυνση:

<https://soundcloud.com/e-soundtrax/epic-inspiring-orchestral-background>

- Στη σκηνή όπου ο πρωταγωνιστής περπατάει στον δρόμο αλλά και στη συνέχεια που βρίσκεται μέσα στο μαγαζί χρησιμοποιήθηκε το:

E SOUNDTRAX, 2015. Sad Piano Background music, soundcloud.com. [online] [ημερομηνία πρόσβασης 28/04/2017] Ηλεκτρονική διεύθυνση:

<https://soundcloud.com/e-soundtrax/sad-piano-background-music-royalty-free-music>

- Στη σκηνή όπου ο ευρετής ανακαλύπτει πώς να τελειοποιήσει την ανακάλυψή του χρησιμοποιήθηκε το:

E SOUNDTRAX, 2016. Epic Instrumental Background Music, soundcloud.com. [online] [ημερομηνία πρόσβασης 27/04/2017] Ηλεκτρονική διεύθυνση:

<https://soundcloud.com/user-904436389/epic-instrumental-background-music>

- Στη σκηνή όπου η γυναίκα του πρωταγωνιστή πεθαίνει χρησιμοποιήθηκε το:

E SOUNDTRAX, 2015. The Sadness Background Music, audiojungle.net. [online] [ημερομηνία πρόσβασης 27/04/2017] Ηλεκτρονική διεύθυνση:

[https://audiojungle.net/item/the-sadness/12166190?ref=E-soundtrax&clickthrough\\_id=1100344759&redirect\\_back=true](https://audiojungle.net/item/the-sadness/12166190?ref=E-soundtrax&clickthrough_id=1100344759&redirect_back=true)

- Για το κλείσιμο της ταινίας χρησιμοποιήθηκε το:

Sitkov A., 2014. Love Story, soundcloud.com. [online] [ημερομηνία πρόσβασης 28/04/2017] Ηλεκτρονική διεύθυνση:

[https://soundcloud.com/andrew\\_g-2/love-story-royalty-free-audio](https://soundcloud.com/andrew_g-2/love-story-royalty-free-audio)

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Βιβλιογραφικές πηγές:

Ament, V., 2009. *The Foley Grail: The Art of Performing Sound for Film, Games and Animation*, U.S.A. Elsevier

Chion, M., 1994. *Audio-Vision*, Columbia University, New York, United States

Fisher, J. και Hogan, H., 2008. *Voice Actor's Guide to Recording at Home and On the Road*, Clifton Park, United States

Holman, T., 2002. *Sound for Film and Television*, Oxford, United Kingdom

Purcell, J., 2007. *Dialogue editing for motion pictures*, Abingdon, United Kingdom

Raskin, R., 1992. *Varieties of Film Sound: A New Typology*, Copenhagen, Romansk Institute

Rose, J., 2008. *Audio postproduction for film and video*, Oxford, United Kingdom

Whittington, W., 2007. *Sound Design and Science Fiction*, University of Texas Press

Wright, B., 2014. *Footsteps with character: the art and craft of Foley*, Oxford University Press

Yewdall, D., 2012. *Practical Art of Motion Picture Sound*, Oxford, United Kingdom

### Ηλεκτρονικές Πηγές:

Αράπογλου Α., Μαβόγλου Χ., Οικονομάκος Η., Φύτρος Κ., 2006. Πληροφορική (Β Γυμνασίου), ΑΦΟΙ Ν. ΠΑΠΠΑ & ΣΙΑ Α.Ε.Β.Ε. [online] [ημερομηνία πρόσβασης 10/10/2017] Ηλεκτρονική διεύθυνση:

[<http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSB101/4/28,70/>](http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSB101/4/28,70/)

Εμμανουήλ Μ., 2006. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ Σημειώσεις Ηχοληψίας, Τ.Ε.Ι Ιονίων Νησιών Τεχνολογίας του ήχου & Μουσικών οργάνων, Κεφαλονιά. [online] [ημερομηνία πρόσβασης 19/02/2017] Ηλεκτρονική διεύθυνση:

[<https://thmodocumentation.files.wordpress.com/2012/03/cf83ceb7cebcb5ceb9cf8ecf83ceb5ceb9cf82-ceb7cf87cebfbcebbceb7cf88ceafceb1cf82.pdf>](https://thmodocumentation.files.wordpress.com/2012/03/cf83ceb7cebcb5ceb9cf8ecf83ceb5ceb9cf82-ceb7cf87cebfbcebbceb7cf88ceafceb1cf82.pdf)