

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ



Πτυχιακή εργασία

«Ηχητικός σχεδιασμός και μουσική δημιουργία στην μικρού μήκους ταινία:

Umbrella»

Επιμέλεια εργασίας: Ξενοκράτης Κερασίδης

Αριθμός Μητρώου: TA1666

Επιβλέπουσα: Αικατερίνη Τζεδάκη

Περίληψη

Ο σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι ο ηχητικός σχεδιασμός και η μουσική δημιουργία στην animated ταινία μικρού μήκους ‘‘Umbrella’’. Η παρακάτω εργασία αφορά την ανάλυση των ηχητικών και μουσικών απαιτήσεων της ταινίας, την ηχογράφηση και επεξεργασία κατάλληλου ηχητικού υλικού, καθώς και την δημιουργία και παραγωγή της μουσικής.

Λέξεις κλειδιά

Ηχογράφηση, Ταινία μικρού μήκους, Κινηματογράφος, Μίξη Ήχου, Ηχητικά εφέ,

Ηχητικός σχεδιασμός, Δημιουργία ήχου

Abstract

The purpose of this final undergraduate thesis is the sound design and music composition for the animated short film: “Umbrella”. The project is about the analysis of sound requirements of the short film, the recording and editing of the sound material, as well as, the music composition and production for the needs of the film.

Keywords

Sound recording, Short film, Cinema, Sound mixing, Sound effects, Sound design, Music for film.

Περιεχόμενα

| | |
|--|----|
| Περίληψη | 2 |
| Abstract | 3 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο – ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΗΧΟΥ ΣΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ | 7 |
| 1.1 Η εφεύρεση και έλευση του ήχου στον κινηματογράφο | 7 |
| 1.2. Τα τεχνικά προβλήματα | 9 |
| 1.3. Μια καινούργια εποχή για τον ήχο στον κινηματογράφο – sound on film & sound on disc | 10 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο – Ορισμοί, έννοιες και κατηγορίες του ήχου στις ταινίες | 15 |
| 2.1. Η μουσική στον κινηματογράφο | 15 |
| 2.2. Η ομιλία στις ταινίες | 15 |
| 2.3. Ηχητικά εφέ | 15 |
| 2.4. Οι κατηγορίες του ήχου στον κινηματογράφο | 16 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο – Προετοιμασία, εξοπλισμός, σύνθεση μουσικού θέματος και ηχογράφηση ήχων | 17 |
| 3.1. Επιλογή ταινίας μικρού μήκους | 17 |
| 3.2. Εξοπλισμός | 17 |
| 3.3. Δημιουργία μουσικού θέματος | 21 |
| 3.4. Ηχογράφηση ήχων | 22 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο – Επεξεργασία ήχων και συγχρονισμός μουσικού θέματος-κινούμενης εικόνας-ηχητικών εφέ | 24 |
| 4.1. Επεξεργασία ήχων και μερικώς συγχρονισμός | 24 |
| 4.2. Ολικός συγχρονισμός μουσικού θέματος-κινούμενης εικόνας-ηχητικών εφέ | 25 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο – Ανάλυση σκηνών | 27 |
| 5.1. Σκηνή 1 ^η 00:00 – 00:07 | 27 |
| 5.2. Σκηνή 2 ^η 00:08 – 00:21 | 27 |
| 5.3. Σκηνή 3 ^η 00:22 – 00:34 | 28 |
| 5.4. Σκηνή 4 ^η 00:34 – 00:48 | 29 |
| 5.5. Σκηνή 5 ^η 00:49 – 01:00 | 30 |
| 5.6. Σκηνή 6 ^η 01:01 – 01:18 | 31 |
| 5.7. Σκηνή 7 ^η 01:19 – 01:30 | 33 |

| | |
|---|----|
| 5.8. Σκηνή 8 ^η 01:31 – 02:17 | 33 |
| 5.9. Σκηνή 9 ^η 02:18 – 02:35 | 35 |
| 5.10. Σκηνή 10 ^η 02:36 – 02:58 | 35 |
| 5.11. Σκηνή 11 ^η 02:59 – 03:04 | 36 |
| 5.12. Σκηνή 12 ^η 03:05 – 03:41 | 38 |
| 5.13. Σκηνή 13 ^η 03:42 – 03:56 | 39 |
| 5.14. Σκηνή 14 ^η 03:57 – 04:09 | 40 |
| 5.15. Σκηνή 15 ^η 04:11 – 05:00 | 41 |
| 5.16. Σκηνή 16 ^η 05:01 – 05:08 | 42 |
| 5.17. Σκηνή 17 ^η 05:09 – 05:29 | 43 |
| 5.18. Σκηνή 18 ^η 05:30 – 05:57 | 44 |
| 5.19. Σκηνή 19 ^η 05:58 – 06:07 | 45 |
| 5.20. Σκηνή 20 ^η 06:08 – 06:30 | 46 |
| 5.21. Σκηνή 21 ^η 06:31 – 07:03 | 48 |
| 5.22. Σκηνή 22 ^η 07:04 – 07:55 | 50 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο – Ανάλυση παραδειγμάτων ηχογράφησης και επεξεργασίας ηχητικών εφέ | 51 |
| 6.1. Βροχή | 51 |
| 6.2. Αέρας | 51 |
| 6.3. Παιδικά επιφωνήματα | 52 |
| 6.4. Βήματα | 53 |
| 6.5. Άνοιγμα χαρτόκουτου | 54 |
| 6.6. Πτώση βιβλιοθήκης | 55 |
| 6.7. Ανθρώπινη πτώση | 56 |
| 6.8. Καταιγίδα και κερανοί | 57 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο – Ανάλυση δημιουργίας μουσικού θέματος | 58 |
| 7.1. Ανάλυση δημιουργίας και επεξεργασίας μουσικού θέματος | 58 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο – Επίλογος | 62 |
| 8.1. Συμπεράσματα | 62 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο – ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΗΧΟΥ ΣΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

1.1 Η εφεύρεση και έλευση του ήχου στον κινηματογράφο

Σύμφωνα με την Helen Tragea (2012) το 1930 μετά από κάποιες, όχι και τόσο πετυχημένες προσπάθειες, ο ήχος ενσωματώνεται στον κινηματογράφο, μετά από περίπου 40 χρόνια από τις πρώτες κινηματογραφικές προβολές.

Σε αυτό το χρονικό σημείο, η τεχνολογία της εικόνας, το μοντάζ, η ποικιλία σκηνών καθώς και οι εναλλαγή πλάνων είχαν σχεδόν τελειοποιηθεί για τα τεχνολογικά δεδομένα της εποχής αυτής.

Έτσι, η επιστήμη και η τέχνη του κινηματογράφου με σκοπό να ανατρέψει τους παραδοσιακούς κανόνες ηθοποιίας καθώς και να δώσει καινούργια ερεθίσματα στο κοινό, επικεντρώθηκε στην υιοθέτηση του ήχου, κάτι που όπως αναφέρεται παρακάτω δημιούργησε και φανέρωσε τεχνικά προβλήματα. [5]

Στην πραγματικότητα, ο ήχος στον κινηματογράφο είχε ανακαλυφθεί από την αρχή, απλά δεν χρησιμοποιήθηκε. Το 1894 συγκεκριμένα, οι Edison και Dickson, από τους εφευρέτες της κινούμενης εικόνας, πειραματίστηκαν με μια ταινία η οποία είναι γνωστή σήμερα ως “Dickson Experimental Sound Film”.

Το 1895, οι Edison και Dickson παρουσιάζουν το Kinetophone (βλέπε Εικόνα 1.) και το Kinetoscope συγχρονίζοντας ήχο και εικόνα μέσω ενός συνδεδεμένου ιμάντα μεταξύ τους.

Οι θεατές μπορούσαν να παρακολουθούν και να κοιτάζουν μέσω των τρυπών του Kinetoscope, ακούγοντας ταυτόχρονα τον φωνογράφο μέσω δύο ακουστικών, συνδεδεμένων στο μηχάνημα.

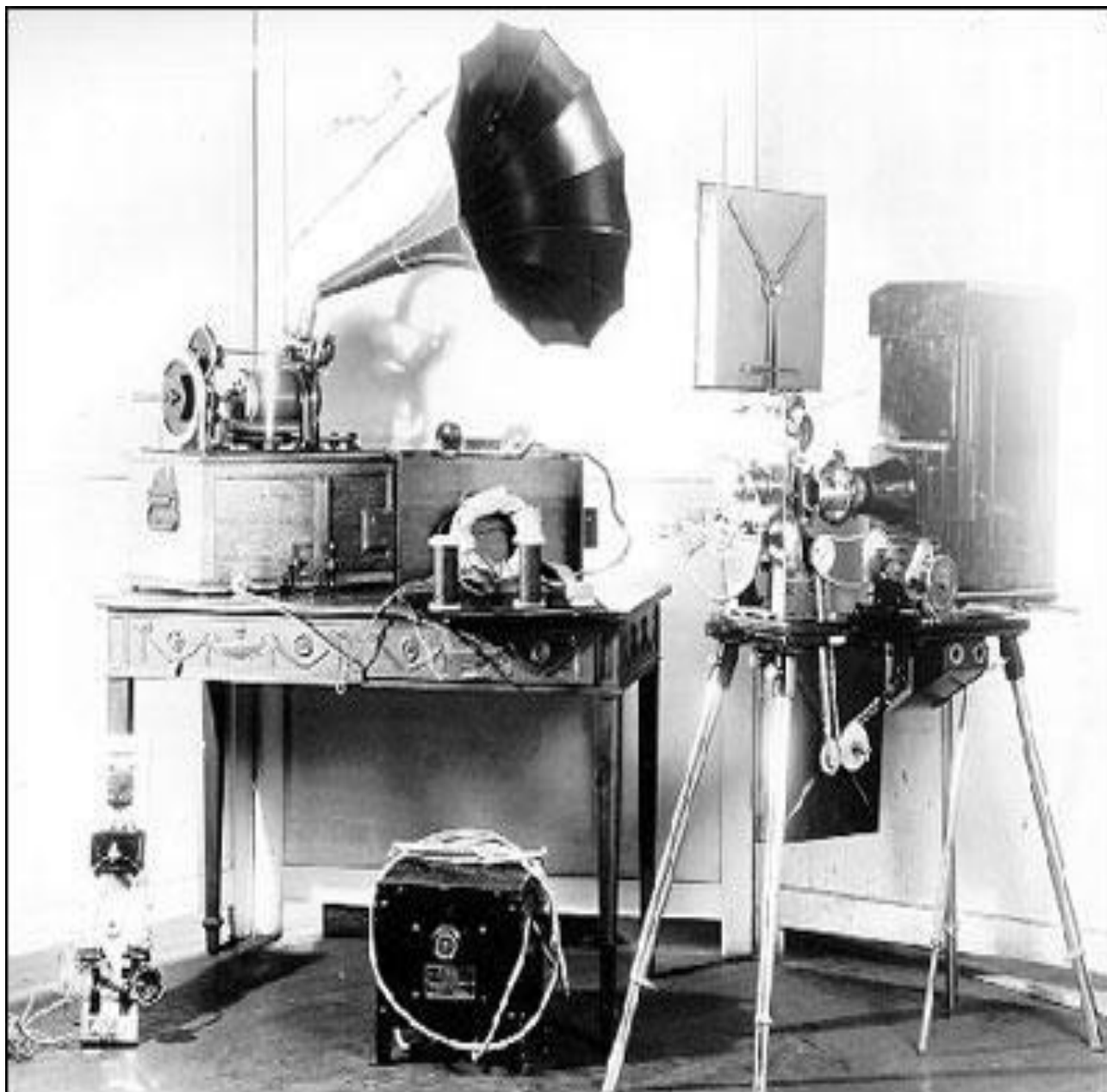


Εικόνα 1. Kinetophone

Το 1913, μια καινούργια έκδοση του Kinetophone (βλέπε Εικόνα 2.) δόθηκε στην δημοσιότητα τραβώντας την προσοχή της επιστημονικής κοινότητας.

Η καινοτομία αυτής της καινούργιας έκδοσης ήταν ο συγχρονισμός του ήχου-κινούμενης εικόνας πάνω σε μια οθόνη.

Ουσιαστικά, ένας κύλινδρος εγγραφής, κατασκευασμένος από ζελατίνη είχε τον ρόλο του φωνογράφου καθώς ο συγχρονισμός ήχου-εικόνας γινόταν μέσω της σύνδεσης ενός προτζέκτορα και του φωνογράφου με την βοήθεια μιας τροχαλίας. [6]



Εικόνα 2. Kinetophone (2η έκδοση)

1.2.Τα τεχνικά προβλήματα

Τα κύρια προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν ήταν τρία.

Αρχικά, για να υπάρξει μια αξιοπρεπή ποιότητα ήχου κατά την καταγραφή του, ο ερμηνευτής έπρεπε να στέκεται μπροστά από ένα τεράστιο χωνί το οποίο μετέφερε τον ήχο στο μηχανήμα καταγραφής, κάτι το οποίο, καθιστούσε αδύνατο να γυριστεί μια ομιλούσα ταινία.

Ένα άλλο θέμα ήταν ο συγχρονισμός ήχου και εικόνας.

Τέλος, καθώς το κοινό μπορούσε να παρακολουθήσει κινηματογραφικά έργα μόνο σε κινηματογραφικές αίθουσες σε αντίθεση με σήμερα, ο ήχος έπρεπε να μεγεθυνθεί ικανοποιητικά ώστε να καλύψει την κινηματογραφική αίθουσα. [5]

1.3. Μια καινούργια εποχή για τον ήχο στον κινηματογράφο – sound on film & sound on disc

Το 1919, ο Αμερικάνος εφευρέτης Lee De Forest εφηύρε την τεχνική sound on film. Ουσιαστικά, ένα σύστημα στο οποίο το κανάλι του ήχου ήταν φωτογραφικά καταγεγραμμένο στην μια πλευρά της ταινίας, πάνω στο φιλμ, έτσι ώστε να δημιουργεί μικρά αντίγραφα. Έτσι, αν ο συγχρονισμός ήχου-εικόνας ήταν ακριβής κατά την ηχογράφηση θα ήταν εξίσου ακριβής και κατά την αναπαραγωγή του έργου. Η πρώτη προβολή κινούμενης εικόνας με ήχο πάνω σε φιλμ παρουσιάστηκε το 1923 με ταινίες μικρού μήκους υπό την φήρμα “De Forest Phonofilms” (βλέπε Εικόνα 3.).



Εικόνα 3. De Forest Phonofilms

Το 1923, δύο μηχανικοί με καταγωγή από την Δανία, ο Axel Petersen και ο Arnold Poulsen, έβγαλαν στο εμπόριο ένα καινούργιο σύστημα στο οποίο ο ήχος ήταν ηχογραφημένος σε διαφορετική ταινία-film, που έπαιζε παράλληλα με την ταινία-film που περιείχε την κινούμενη εικόνα. Σύντομα, η νέα αυτή τεχνολογία κατοχυρώθηκε υπό την ονομασία Cinerphone από τον Gaumont.

Σε χρονική παραλληλία με τις βελτιώσεις πάνω στην τεχνολογία sound on film, μερικές εταιρίες ετοίμαζαν και εξέλιξαν συστήματα στα οποία ο ήχος καταγράφεται πάνω σε δίσκους φωνογράφων.

Η τεχνολογία sound on disc, ήταν ένας φωνογράφος ή αλλιώς πικαπ συνδεδεμένος με την βοήθεια μιας μηχανικής ασφάλειας σε έναν διαμορφωμένο προβολέα, επιτρέποντας έτσι τον συγχρονισμό ήχου-κινούμενης εικόνας.

Το 1921, ο Orland Kellum, δημιούργησε ένα sound on disc σύστημα με το όνομα “Photokinema” το οποίο με την σειρά του, χρησιμοποιήθηκε με σκοπό την πρόσθεση συγχρονισμένου ήχου στις σκηνές της ταινίας “Dream Street” του σκηνοθέτη D.W Griffith. Το αποτέλεσμα της ηχογραφήσεως ενός μουσικού ερωτικού κομματιού, καθώς και την πρόσθεση κάποιων ζωντανών, φωνητικών εφέ καθώς και διαλόγων δεν ήταν ικανοποιητικό και η ταινία δεν προβλήθηκε με αυτούς ποτέ στο κοινό.

Το 1925, η γνωστή σε όλους μας Warner Bros δεν ήταν παρά ένα μικρό studio του Hollywood, ξεκίνησε να πειραματίζεται με τα συστήματα sound on disc στον καινούργιο χώρο που μόλις είχε αγοράσει στην Νέα Υόρκη υπό την φήρμα “Vitagraph Studios”. Το 1926, η Warner Bros. παρουσίασε στο κοινό για πρώτη φορά την τεχνολογία με ονομασία “Vitaphone” (βλέπε Εικόνα 4.). Η πρεμιέρα έγινε με την ταινία “Don Juan” η οποία ήταν η πρώτη ταινία με συγχρονισμένο ήχο, χωρίς τον χαρακτηρισμό “μικρού μήκους” καθώς διαρκούσε για περίπου 2μιση ώρες. Σημειωτέο είναι να τονίσουμε ότι το soundtrack της ταινίας περιείχε μουσική και ηχητικά εφέ, όχι όμως ηχογραφημένους διαλόγους. [5] [6]



Εικόνα 4. Vitaphone

Η sound on film τεχνολογία υπερέχει της sound on disc με τα βασικά πλεονεκτήματα να είναι τα εξής:

- Μέχρι στιγμής κανένα σύστημα δεν ήταν απόλυτα αξιόπιστο όσο αφορά τον συγχρονισμό ήχου-κινούμενης εικόνας κυρίως λόγω αλλαγών χρόνου στην ταχύτητα του φιλμ κάτι που απαιτεί συνεχή, χειροκίνητη ρύθμιση, γεγονός το οποίο συνοδεύεται με ακόμα περισσότερες τεχνικές δυσκολίες.
- Οι δίσκοι ήταν υπερβολικά δύσκολο να τεθούν υπό επεξεργασία με άμεσο και ταχύ τρόπο, γεγονός το οποίο καθιστά σχεδόν αδύνατη την οποιαδήποτε αλλαγή στην αυθεντική τους κοπή.
- Η διαδικασία με την οποία αναπαράγεται ο ήχος των δίσκων επέφερε την φθορά αυτών με τα περισσότερα ιστορικά στοιχεία να μας δείχνουν ότι ο κάθε δίσκος είχε ένα μέγιστο όριο, περίπου είκοσι προβολές.

Τέλος, τα πρώτα χρόνια η sound on disc χρησιμοποιήθηκε και εξελίχτηκε σε μεγαλύτερο βαθμό από την sound on film για δύο λόγους:

- Το κόστος παραγωγής με την χρήση της τεχνολογίας sound on film ήταν αρκετά μεγαλύτερο λόγω του εξοπλισμού που χρειαζόταν. Ο ηχογράφηση πάνω σε δίσκο ήταν πιο φθηνή από την ηχογράφηση σε ταινία καθώς και τα συστήματα αναπαραγωγής όπως το πικαπ, είχαν εξαιρετικά μικρότερο κόστος κατασκευής σε σχέση με τους περίπλοκους και εξελιγμένους προβολείς που χρειαζόταν ο ήχος πάνω σε ταινία.
- Οι δίσκοι φωνογράφου είχαν μεγαλύτερο δυναμικό εύρος συχνοτήτων από αυτούς των sound on film εκείνης της περιόδου, όπως επίσης, παρότι ο ήχος πάνω σε ταινία έχει καλύτερη απόκριση συχνοτήτων κατά βάση, η παραμόρφωση και ο θόρυβος σκέπαζαν το πλεονέκτημα αυτό. [5] [6]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο – Ορισμοί, έννοιες και κατηγορίες του ήχου στις ταινίες

2.1. Η μουσική στον κινηματογράφο

Η μουσική στον κινηματογράφο, ακολουθεί μια σειρά μοτίβων ανάλογα με το είδος της ταινίας και την έμφαση που χρειάζεται η κάθε σκηνή αυτής. Παραδείγματος χάρη, στις βασικές σκηνές μια ταινίας τρόμου ο σκοπός της μουσικής είναι να μας προκαλέσει συναισθήματα όπως αγωνία και τρόμο, σε μια ρομαντική ταινία, σκοπός της είναι να τονίσει τον ρομαντισμό της εκάστης σκηνής. Επίσης, η μουσική επένδυση μιας ταινίας μας μεταφέρει και μας προκαλεί εμπάθεια ως προς την ψυχολογική κατάσταση των ηρώων καθώς και μεταφέρει μηνύματα που είναι δύσκολο ή ακόμα και αδύνατον να διατυπωθούν μόνο με την ομιλία και τον λόγο των ηθοποιών. [2]

2.2. Η ομιλία στις ταινίες

Η ομιλία όπως αναφέρεται παραπάνω εισάγεται και εντάσσεται στον κινηματογράφο από το 1926 και μετά. Η πιο συχνή τεχνική που χρησιμοποιείται είναι η ηχογράφηση των διαλόγων μετά τα γυρίσματα, έτσι ώστε, να υπάρχει μεγαλύτερη ευκρίνεια και ακρίβεια στους διαλόγους. Αξίζει να τονιστεί όμως, πως, η παραπάνω τεχνική δεν μας δίνει πάντα το καλύτερο αποτέλεσμα λόγω της μη συγχρονισμένης δράσης, ηθοποιίας-ομιλίας στην εκτέλεση των ρόλων των ηθοποιών. [2] [5] [6]

2.3. Ηχητικά εφέ

Ηχητικά εφέ ονομάζουμε τους ήχους που ακούγονται από πίσω, στο background. Οι ήχοι αυτοί μπορεί να σχετίζονται άμεσα με τα κυρίως δρώμενα της σκηνής ή και όχι. Μας δίνουν την αίσθηση της τοποθεσίας και τους περιβάλλοντος της εκάστης σκηνής, όπως ο αέρας, ο θόρυβος του δρόμου, οι ήχοι του δάσους αλλά και οι ομιλίες των ανθρώπων εκτός των κεντρικών ρόλων.

Τα ηχητικά εφέ μπορεί να είναι ηχογραφημένα με φυσικό τρόπο ή να κατασκευάζονται και να συν θέτονται μέσω ψηφιακών προγραμμάτων, τεχνική χρήσιμη σε περιπτώσεις υπερφυσικών γεγονότων. [4]

2.4. Οι κατηγορίες του ήχου στον κινηματογράφο

- Ακουσματικοί ήχοι ή ήχοι ακουστικής:

Ακουσματικό ήχο ονομάζουμε τον ήχο που ακούμε αλλά δεν βλέπουμε ή/και καταλαβαίνουμε από που προέρχεται και ποια είναι η πηγή που τον προξένησε. Οι ήχοι αυτοί προέρχονται από πηγές εκτός της κεντρικής σκηνής ή/και προστέθηκαν με τεχνικό τρόπο κατά την επεξεργασία της ταινίας.

- Διηγητικοί ήχοι:

Διηγητικούς ήχους ονομάζουμε τους αυτούς που χρησιμοποιούνται για να μας εντάσουν στο κλίμα της διήγησης της ιστορίας που διαδραματίζεται. Μερικά παραδείγματα αυτών των ήχων είναι, οι θόρυβοι, η μουσική και οι παρόν ομιλίες στην σκηνή που εξελίσσεται.

- Εξωδιηγητικοί ήχοι:

Εξωδιηγητικοί ήχοι είναι οι ήχοι οι οποίοι προστέθηκαν μετά το γύρισμα της ταινίας όπως η ομιλία μιας αφήγησης ή της μουσικής που μας βάζει στο περιβάλλον της σκηνής που εξελίσσεται.

- Αναδρομικός ήχος:

Αναδρομικός ήχος είναι ο ήχος που έχει μία ή/και παραπάνω φορές μέσα στην ταινία προτρέποντάς μας να θυμηθούμε την σκηνή που ακούστηκε και προηγούμενο σημείο και χρόνο στην ταινία. [2] [3]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο – Προετοιμασία, εξοπλισμός, σύνθεση μουσικού θέματος και ηχογράφηση ήχων

3.1. Επιλογή ταινίας μικρού μήκους

Η επιλογή ταινίας μικρού μήκους “Umbrella” έγινε με βάση τρία κριτήρια:

- Εφικτότητα αναπαράστασης και ηχογράφησης των απαραίτητων ηχητικών εφέ καθώς και σύνθεσης μουσικού θέματος.
- Έκφραση συναισθημάτων χωρίς την χρήση διαλόγων.
- Ιστορία πραγματικής ιστορίας η οποία αγγίζει και καθηλώνει τον θεατή.
Το μήνυμα της ιστορίας αυτής είναι η πέραση της εμπάθειας ως συναίσθημα προς τους ανθρώπους γύρω μας. Διαδραματίζεται γύρω από την ιστορία ενός αγοριού, του Joseph, ένα αγόρι το οποίο ζει σε ίδρυμα ορφανών παιδιών, με όνειρο να πάρει μια κίτρινη ομπρέλα μέχρι που κατά καλή του τύχη συναντάει ένα μικρό κορίτσι που του ξυπνάει αναμνήσεις από το παρελθόν του.

3.2. Εξοπλισμός

- Zoom H1n stereo ψηφιακός φορητός εγγραφέας.

Ένας ψηφιακός φορητός εγγραφέας με δικό του εγκατεστημένο ηχείο που επιτρέπει ανάλυση 24-bit / 96kHz, έχει κατασκευή μικροφώνου τύπου XY, high-pass filter και είσοδο 3.5mm stereo jack.



Εικόνα 5. Zoom H1n

- Αντιανέμια για τον εγγραφέα Zoom H1n για την παράληψη ανεπιθύμητων ήχων όπως ο θόρυβος.



Εικόνα 6. Αντιανέμιο flat



Εικόνα 7. Αντιανέμιο curly

- Focusrite εξωτερική επαγγελματική κάρτα ήχου Scarlett Solo 3d Gen.



Εικόνα 8. Focusrite Scarlett Solo



Εικόνα 9. Focusrite Scarlett Solo

- Mackie αυτοενισχυόμενα ηχεία studio monitor δύο δρόμων CR5-XBT 80W.



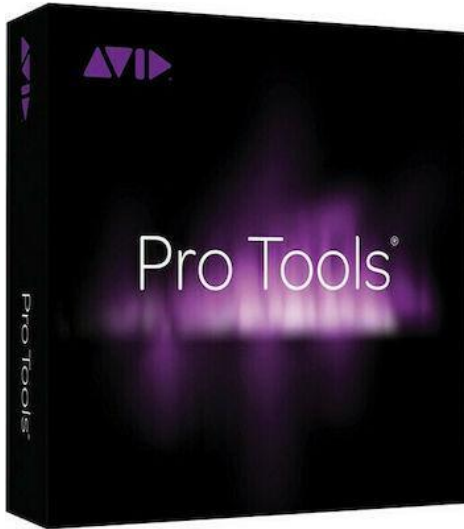
Εικόνα 10. Mackie Studio Monitors CR5-XBT 80W

- Software, FL Studio 2020, producer version.
Χρησιμοποιήθηκε για την σύνθεση του μουσικού θέματος.



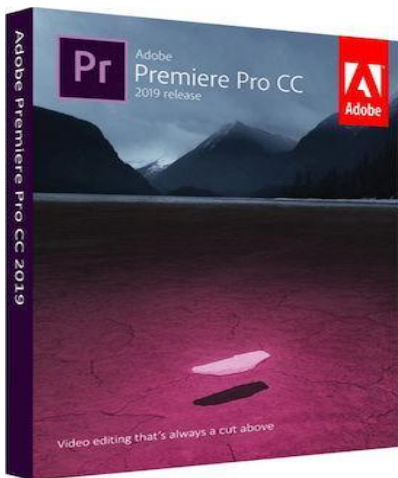
Εικόνα 11. FL Studio Producer Edition 2020

- Pro Tools 12.
Χρησιμοποιήθηκε για την επεξεργασία των ηχογραφημένων ηχητικών εφέ καθώς και τον συγχρονισμό ηχητικών εφέ με την κινούμενη εικόνα.



Εικόνα 12. Pro Tools v12

- Adobe Premier PRO CC 2019.
Χρησιμοποιήθηκε για λόγους αποδοτικότητας στα αρχικά στάδια του συγχρονισμού μουσικού θέματος-κινούμενης εικόνας-ηχητικών εφέ.



Εικόνα 13. Adobe Premiere CC 2019

- Reaper v6.
Χρησιμοποιήθηκε για λόγους αποδοτικότητας στο τελικό στάδιο του συγχρονισμού μουσικού θέματος-κινούμενης εικόνας-ηχητικών εφέ.



Εικόνα 14.Reaper v6

3.3. Δημιουργία μουσικού θέματος

Ο βασικός στόχος της δημιουργίας του μουσικού θέματος ήταν η μουσική να τρέχει ανάλογα με τα συναισθήματα και την ενέργεια που εκπέμπει και μεταδίδει η κάθε σκηνή. Για παράδειγμα, σκηνές χαράς συνοδεύονται κατά κύριο λόγο από ματζόρε συγχορδίες ενώ δραματικές και πιο στενάχωρες σκηνές συνοδεύονται από μινόρε συγχορδίες. Η μουσική, γράφτηκε με ψηφιακό synthesizer αλλάζοντας την χροιά ανάλογα με τις ανάγκες της κάθε στιγμής, προσαρμόζοντας και προσθέτοντας διαφορετικά όργανα, χρησιμοποιώντας plugins όπως compressor, limiter, delay, reverb, band pass filters, pitch shift και πρόσθεση αρμονικών. Πιο συγκεκριμένα, στο 4^ο κεφάλαιο, θα δούμε με μεγαλύτερη ακρίβεια πως μεταφράζονται οι παραπάνω τεχνικές σε κάθε σκηνή.



Εικόνα 15. Music theme composition on FL Studio

3.4. Ηχογράφηση ήχων

Σε πρώτη φάση, κατέγραψα τους ήχους που χρειάστηκε να ηχογραφήσω σε ένα αρχείο κειμένου με ιεραρχική σειρά, από την αρχή της ταινίας προς το τέλος της.

Στην συνέχεια, χώρισα τους ήχους ανάλογα με το περιβάλλον που θα χρειαστώ για να ηχογραφήσω τον κάθε έναν για διευκόλυνση δική μου, αλλά και για εξοικονόμηση χρόνου.

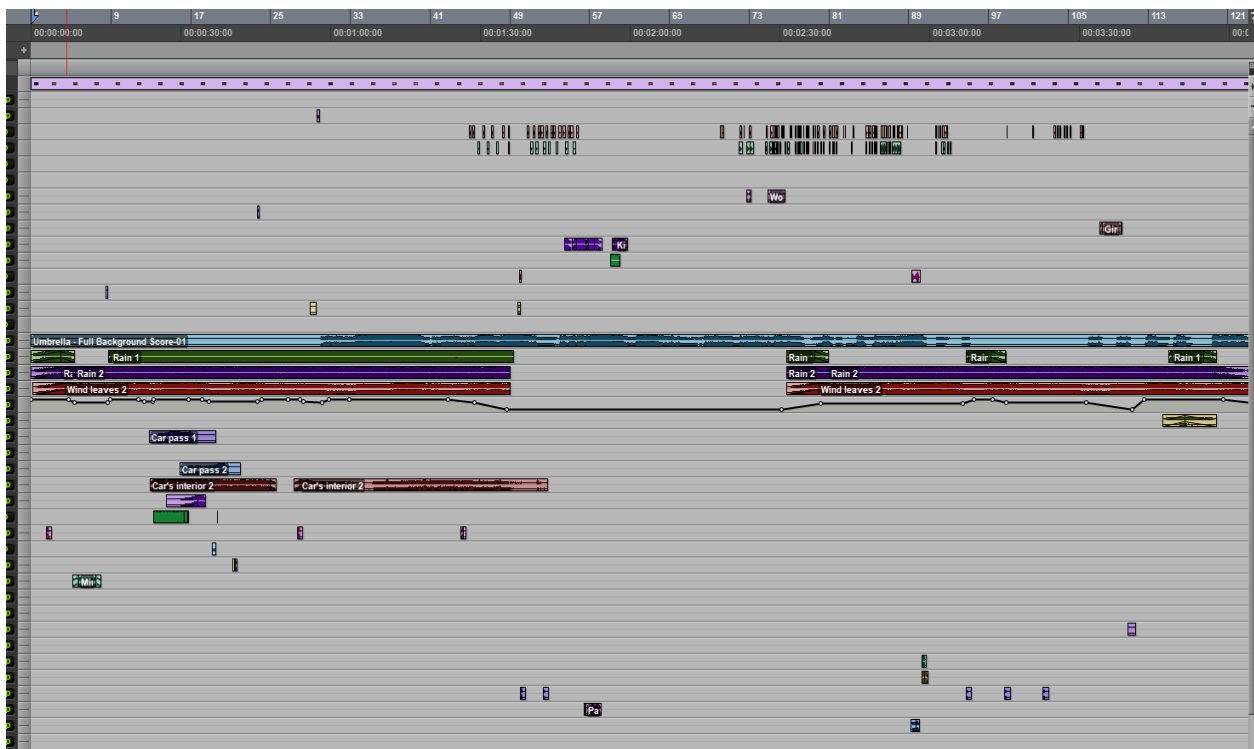
Οι ηχογραφήσεις περιλάμβαναν σταγόνες βροχής, καταιγίδες, ανθρώπινα βήματα σε διάφορες φάσεις όπως ανέβασμα σκαλιών, γραμμικό περπάτημα, έντονο περπάτημα, ανθρώπινα επιφωνήματα όπως αναστεναγμοί χαράς, αγωνίας και ευχαρίστησης καθώς και κρουστικούς ήχους όπως το κλείσιμο ή άνοιγμα μιας πόρτας και άλλους που θα δούμε στην συνέχεια, στο επόμενο κεφάλαιο.

Τέλος, για να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, η λήψεις έγιναν πολλαπλές φορές, από διαφορετικές αποστάσεις, με στερεοφωνική τεχνική τύπου XY και αποθηκεύτηκαν σε ξεχωριστούς φακέλους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο – Επεξεργασία ήχων και συγχρονισμός μουσικού θέματος-κινούμενης εικόνας-ηχητικών εφέ

4.1. Επεξεργασία ήχων και μερικώς συγχρονισμός

Σε αυτό το στάδιο, η επεξεργασία ήχων έγινε ταυτόχρονα με μερικό συγχρονισμό κυρίως των ήχων με την εικόνα, αλλά και με μικρές παρεμβολές μουσικής για επαλήθευση και ανασκόπηση του αποτελέσματος. Αρχικά, μέσω του Digital Audio Workstation προγράμματος “Pro Tools”, βλέποντας μόνο την κινούμενη εικόνα τοποθετήθηκαν οι ήχοι ανάλογα με τις σκηνές που ηχογραφήθηκαν για να ταιριάζουν. Οι πρώτες τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι stretching και shortening κυρίως για τους ήχους που αφορούσαν φυσικές ανθρώπινες κινήσεις και επιφωνήματα. Οι παραπάνω τεχνικές ήταν απαραίτητες ώστε να επιτευχθεί με ακρίβεια ο συγχρονισμός της κίνησης με τον έκαστο ήχο. Στην συνέχεια, με την βοήθεια και την χρήση plugins όπως, band filters, equalizer, compressor, limiter, pitch swift, pitch blend, reverb, delay, fade in, fade out, split.

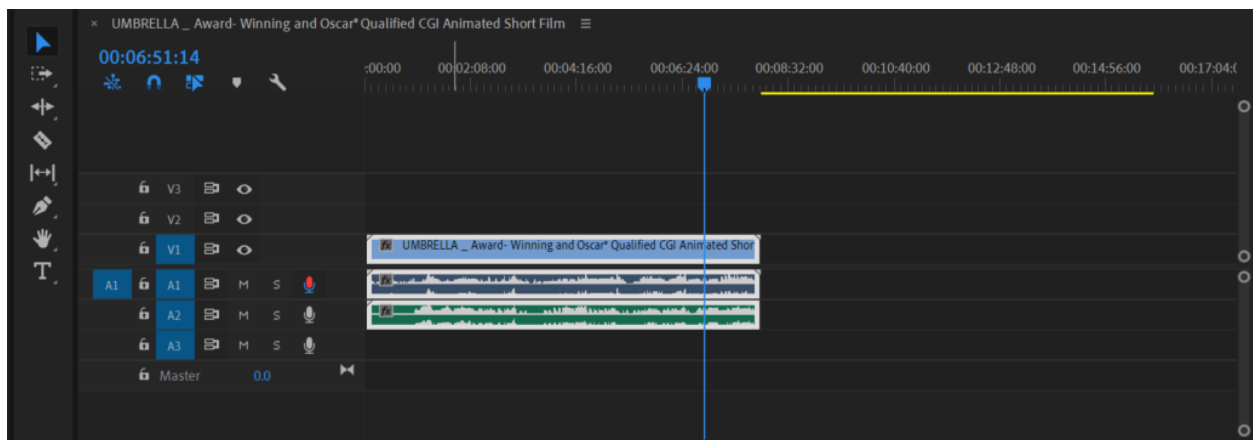


Εικόνα 16. Part mixing on Pro Tools

4.2. Ολικός συγχρονισμός μουσικού θέματος-κινούμενης εικόνας-ηχητικών εφέ

Συνεχίζοντας με τον συγχρονισμό μουσικού θέματος-κινούμενης εικόνας-ηχητικών εφέ, πέρασα το ηχητικό αρχείο από το πρόγραμμα “Reaper” εφαρμόζοντας την τεχνική normalization για να ισοσταθμίσω τα επίπεδα έντασης ήχου.

Έτσι, μέσω της εφαρμογής “Adobe Premiere”, έγινε ο τελικός συγχρονισμός του μουσικού θέματος με την κινούμενη εικόνα και τα ηχητικά εφέ.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο – Ανάλυση σκηνών

5.1. Σκηνή 1^η 00:00 – 00:07



Εικόνα 17.

Βλέπουμε την εναρκτήρια σκηνή της ταινίας, στην οποία, παρουσιάζεται η εταιρία παραγωγής “STRATOSTORM”. Το background την σκηνής αυτής αποτελείται από ένα βρεγμένο τερέν στο οποίο συνεχίζουν να πέφτουν σταγόνες βροχής καθώς και να αιωρείται μια κίτρινη ομπρέλα.

| Ήχοι |
|-----------------------|
| Βροχή |
| Σταγόνες που πέφτουν |
| Ομπρέλα που αιωρείται |
| Αέρας |

5.2. Σκηνή 2^η 00:08 – 00:21

Βλέπουμε τον πρωταγωνιστή της ταινίας, τον Joseph, να αγναντεύει έξω από το παράθυρο ενώ παράλληλα ζωγραφίζει στο θολό παράθυρο από την υγρασία με το δάχτυλό του.



Εικόνα 18.

| |
|--|
| Ήχοι |
| Βροχή |
| Ανθρώπινο επιφώνημα – αναστεναγμός – εισπνοή |
| Χάραγμα υγρασίας με το δάχτυλο στο παράθυρο |

5.3. Σκηνή 3^η 00:22 – 00:34

Βλέπουμε μια μητέρα με την κόρη της σε ένα μπλε αυτοκίνητο καθώς στην αρχή της σκηνής δείχνει ένα χάρτινο κουτί με παιχνίδια στην θέση του συνοδηγού. Στην συνέχεια μας δείχνει την μητέρα να παρκάρει έξω από ένα κτήριο.



Εικόνα 19.

| Ήχοι |
|---|
| Βροχή |
| Σταγόνες που πέφτουν πάνω στο αυτοκίνητο |
| Υαλοκαθαριστήρες που καθαρίζουν το παρμπρίζ του αυτοκινήτου |
| Καταιγίδα που πλησιάζει – βουητό ερχόμενης μπόρας |
| Χειρόφρενο - παρκάρισμα |

5.4. Σκηνή 4^η 00:34 – 00:48

Βλέπουμε την μητέρα μέσα στο αυτοκίνητο να κοιτάζει από τον καθρέφτη την κόρη της και να ξεκουμπώνουν τις ζώνες ασφαλείας. Στην συνέχεια κοιτάζει την κόρη της με απορία καθώς αυτή φαίνεται να έχει κακή διάθεση, ξαναγυρνάει μπροστά η μητέρα σκεπτόμενη τι μπορεί να συμβαίνει.



Εικόνα 20.

| Ήχοι |
|--|
| Βροχή |
| Σταγόνες που πέφτουν πάνω στο αυτοκίνητο |
| Ήχος καθρέφτη αυτοκινήτου |
| Ξεκούμπωμα ζώνης ασφαλείας |
| Ανθρώπινο επιφώνημα δυσaréσκειας |

5.5. Σκηνή 5^η 00:49 – 01:00

Βλέπουμε τον Joseph να κοιτάει έξω από το παράθυρο, βλέποντας την άφιξη του κοριτσιού με την μητέρα του και να εκφράζεται με ένα επιφώνημα χαράς. Αρχίζει η μουσική.



Εικόνα 21.

| Ήχοι |
|----------------------------|
| Βροχή |
| Σταγόνες που πέφτουν |
| Άνοιγμα ομπρέλας |
| Επιφώνημα χαράς – έκπληξης |
| Βήματα |
| Μουσική |

5.6. Σκηνή 6^η 01:01 – 01:18

Βλέπουμε την μητέρα με την κόρη της να κατεβαίνουν από το αυτοκίνητο και να κατευθύνονται προς το κτήριο, το ορφανοτροφείο. Γίνεται αλλαγή πλάνου καθώς η κάμερα κατευθύνεται προς τον ουρανό στον οποίο εμφανίζεται η ονομασία-logo της ταινίας “Umbrella”.



Εικόνα 22.



Εικόνα 23.

| |
|----------------------|
| Ήχοι |
| Βροχή |
| Σταγόνες που πέφτουν |
| Βήματα |

5.7. Σκηνή 7^η 01:19 – 01:30

Η μητέρα, κρατώντας το κουτί με τα παιχνίδια με την κόρη της μπαίνουν στο ορφανοτροφείο και μια κυρία τις υποδέχεται καθώς βλέπουμε το αγοράκι να κρυφοκοιτάζει πίσω από μία γωνία.



Εικόνα 24.

| Ήχοι |
|----------------------|
| Βροχή |
| Σταγόνες που πέφτουν |
| Κλείσιμο ομπρέλας |
| Βήματα |
| Μουσική |

5.8. Σκηνή 8^η 01:31 – 02:17

Το κοριτσάκι περπατώντας στον διάδρομο κοιτάζει δεξιά και αριστερά με απορία μέχρι που αφήνει την ομπρέλα και ίσως καταλαβαίνει ότι κάποιος κρυφοκοιτάζει ενώ την ίδια στιγμή ο Joseph κρύβεται. Η σκηνή συνεχίζεται σε έναν κεντρικό μεγάλο χώρο του κτηρίου στον οποίο αφήνει στην μέση η μητέρα το παιχνίδι με τα παιχνίδια και το ανοίγει. Στον χώρο βρίσκονται πολλά παιδιά μικρής ηλικίας που βρήκαν στέγη στο ορφανοτροφείο και τα βλέπουμε χαρούμε να παίζουν. Η σκηνή κλείνει με το κοριτσάκι να βλέπει πως η κίτρινη ομπρέλα της λείπει και να αναρωτιέται που πήγε ή ποιος την πήρε.



Εικόνα 25.



Εικόνα 26.

| | |
|-----------------------------|------|
| | Ήχοι |
| Επιφώνημα αγωνίας και φόβου | |

| |
|---------------------------|
| Βήματα |
| Παιδικά γέλια |
| Άνοιγμα χαρτόκουτου |
| Παιδικά επιφωνήματα χαράς |
| Μουσική |

5.9. Σκηνή 9^η 02:18 – 02:35

Το κοριτσάκι κοιτάει προς την σκάλα, κατευθύνεται προς αυτήν καθώς βλέπει σταγόνες που μάλλον προέρχονται από την βρεγμένη ομπρέλα και ανεβαίνει τις σκάλες.



Εικόνα 27.

| |
|----------------------------|
| Ήχοι |
| Βήματα |
| Βήματα ανάβασης της σκάλας |
| Μουσική |

5.10. Σκηνή 10^η 02:36 – 02:58

Το κοριτσάκι φτάνοντας στον πάνω όροφο αντικρίζει τον Joseph μπροστά από μία βιβλιοθήκη, κατευθύνεται νευριασμένη προς αυτόν καθώς αυτός προσπαθεί να κρύψει την βιβλιοθήκη. Έτσι, το κοριτσάκι τον τραβάει και φαίνεται πως η βιβλιοθήκη κουνιέται και είναι έτοιμη να πέσει πάνω τους.



Εικόνα 28.

| Ήχοι |
|--|
| Βήματα |
| Ψηφιακός ήχος αγωνίας κινούμενων σχεδίων |
| Νευριασμένο χτύπημα ποδιού στο ξύλινο πάτωμα |
| Έντονα βήματα |
| Ήχος τραβήγματος ντουλάπας |
| Μουσική |

5.11. Σκηνή 11^η 02:59 – 03:04

Καθώς η βιβλιοθήκη πέφτει, η μητέρα του κοριτσιού μαζί με την υπεύθυνη κυρία του ορφανοτροφείου το καταλαβαίνουν και κατευθύνονται προς τον πάνω όροφο.



Εικόνα 29.



Εικόνα 30.

| Ήχοι |
|---|
| Τσιρίδα τρόμου |
| Βιβλιοθήκη και βιβλία που πέφτουν |
| Κορύφωση σκηνής με ψηφιακό ήχο τυμπάνων |
| Επιφωνήματα απορίας - άγχους |
| Γρήγορα βήματα |
| Γρήγορα βήματα ανάβασης σκάλας |

5.12. Σκηνή 12^η 03:05 – 03:41

Ο Joseph με το κοριτσάκι βρίσκονται πεσμένα στο πάτωμα με την κίτρινη ομπρέλα να βρίσκεται δίπλα τους. Στην συνέχεια σηκώνονται και το κοριτσάκι δείχνει στην μητέρα του με το δάχτυλό της πως φταίει το αγοράκι. Ζητάει την κίτρινη ομπρέλα ενώ τελικά την αρπάζει από τα χέρια του αγοριού. Τέλος, Η υπεύθυνη βρίσκει δύο σημειώματα που πεσμένα καθώς το αγοράκι αρχίζει να κλαίει κλείνοντας την σκηνή με τα δάκρυα που πέφτουν σε ένα από τα σημειώματα.



Εικόνα 31.



Εικόνα 32.

| |
|----------------------------------|
| Ήχοι |
| Βήματα |
| Βροχή |
| Ήχοι του αγοριού να σηκώνεται |
| Άρπαγμα της ομπρέλας |
| Κλάμα αγοριού |
| Δάκρυα που πέφτουν πάνω σε χαρτί |
| Μουσική |

5.13. Σκηνή 13^η 03:42 – 03:56

Ξεκινάει μια ανάμνηση τον Joseph που αρχικά τον δείχνει με τον πατέρα του στον δρόμο ο οποίος κρατάει την ίδια κίτρινη ομπρέλα. Στην συνέχεια τους δείχνει μέσα σε ένα караβάκι να ταξιδεύουν σε ταραγμένη θάλασσα.



Εικόνα 33.



Εικόνα 34.

| Ήχοι |
|---------------|
| Βροχή |
| Κύματα |
| Ήχοι θάλασσας |
| Καταιγίδα |
| Μουσική |

5.14. Σκηνή 14^η 03:57 – 04:09

Βλέπουμε μια ακόμα ανάμνηση του Joseph με τον πατέρα του ως άστεγους στον δρόμο. Η σκηνή τελειώνει δείχνοντας τους δύο να κοιτάνε γλυκά σε μια βιτρίνα ενός ζαχαροπλαστείου.



Εικόνα 35.



Εικόνα 36.

| |
|---------|
| Ήχοι |
| Βροχή |
| Μουσική |

5.15. Σκηνή 15^η 04:11 – 05:00

Βλέπουμε τον πατέρα να αφήνει τον Joseph στο ορφανοτροφείο, δίνοντάς του, το κασκόλ του καθώς και ένα αποχαιρετιστήριο φιλί και να φεύγει κρατώντας την κίτρινη ομπρέλα.



Εικόνα 36.

| Ήχοι |
|--------------------------|
| Βροχή |
| Καταιγίδα |
| Βήματα |
| Άνοιγα ομπρέλας |
| Επιφώνημα αποχαιρετισμού |
| Κλείσιμο ομπρέλας |
| Μουσική |

5.16. Σκηνή 16^η 05:01 – 05:08

Ο Joseph στέκεται για λίγο μόνο του έξω από την πόρτα του ορφανοτροφείου κρατώντας το κασκόλ που του άφησε ο πατέρας του.



Εικόνα 37.

| |
|--------------------------------|
| Ήχοι |
| Βροχή |
| Μουσική |
| Ψηφιακός μινόρε ήχος - μουσική |

5.17. Σκηνή 17^η 05:09 – 05:29

Επιστροφή στο παρόν βλέποντας την μητέρα να παροτρύνει την κόρη της να δώσει πίσω την κίτρινη ομπρέλα, όπως και κάνει. Η σκηνή κλείνει δείχνοντας και τα δύο παιδάκια με χαρούμενη έκφραση στο πρόσωπό τους.



Εικόνα 38.

| |
|---------|
| Ήχοι |
| Βροχή |
| Μουσική |

5.18. Σκηνή 18^η 05:30 – 05:57

Βλέπουμε τον Joseph στο μέλλον ως ηλικιωμένο να δουλεύει στο μαγαζί του πουλώντας ομπρέλες, κρατώντας την κίτρινη ομπρέλα. Στην συνέχεια επισκέπτεται το μαγαζί ένα μικρό κοριτσάκι στο οποίο δίνει την κίτρινη ομπρέλα την οποία αντικαταστεί βάζοντας στο ίδιο ντουλάπι μια άλλη μπλε ομπρέλα.



Εικόνα 38.

| | |
|---------------------------------------|------|
| | Ήχοι |
| Βήματα | |
| Ήχος ανθρώπινης επαφής με την ομπρέλα | |
| Άνοιγμα πόρτας | |
| Κλείσιμο πόρτας | |
| Μουσική | |

5.19. Σκηνή 19^η 05:58 – 06:07

Ο ηλικιωμένος πλέον Joseph, κοιτάει έξω από το παράθυρο του μαγαζιού του και βλέπει ως παραίσθηση τον πατέρα του να κρατάει την κίτρινη ομπρέλα.



Εικόνα 39.

| |
|---------|
| Ήχοι |
| Βήματα |
| Μουσική |

5.20. Σκηνή 20^η 06:08 – 06:30

Ο ηλικιωμένος Joseph βγαίνει από το μαγαζί για να ακολουθήσει την παραίσθηση του πατέρα του καθώς βλέπουμε μια εναλλαγή αυτού με την μορφή του όταν ήταν ακόμα παιδάκι. Μετά από λίγα αργά βήματα με την βοήθεια του μπαστουνιού που κρατάει, ο Joseph πέφτει καθώς βλέπει την φιγούρα του πατέρα του να εξαφανίζεται.



Εικόνα 40.



Εικόνα 41.



Εικόνα 42.

| Ήχοι |
|----------------------------------|
| Βήματα |
| Βήματα με την βοήθεια μαστουνιού |
| Γρήγορα βήματα |
| Πέσιμο ανθρώπινου σώματος |
| Μουσική |

5.21. Σκηνή 21^η 06:31 – 07:03

Καθώς ο ηλικιωμένος Joseph βρίσκεται πεσμένος στον δρόμο, τον ακουμπάει το κοριτσάκι από το ορφανοτροφείο, ηλικιωμένη και αυτή πλέον, αγκαλιάζονται και πιασμένοι αγκαζέ κατευθύνονται και μπαίνουν στο μαγαζί με τις ομπρέλες.



Εικόνα 43.



Εικόνα 44.

| Ήχοι | |
|---------------------|--|
| Ανθρώπινα αγγίγματα | |
| Αργά βήματα | |
| Άνοιγμα πόρτας | |
| Κλείσιμο πόρτας | |
| Μουσική | |

5.22. Σκηνή 22^η 07:04 – 07:55

Τίτλοι τέλους.



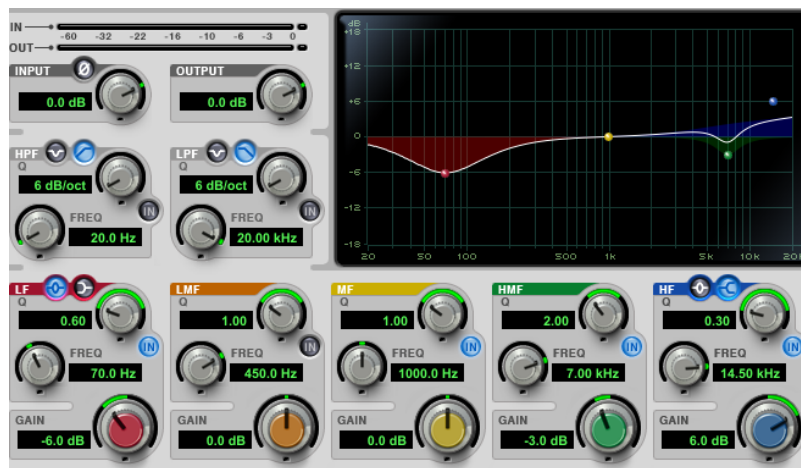
Εικόνα 45.

| | |
|---------|------|
| | Ήχοι |
| Μουσική | |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο – Ανάλυση παραδειγμάτων ηχογράφησης και επεξεργασίας ηχητικών εφέ

6.1. Βροχή

Η ηχογράφηση της βροχής έγινε σε βροχερές μέρες σε διάφορες χρονικές στιγμές της ημέρας, με βάση την έντασή της. Επιλέχθηκαν οι ηχογραφήσεις που ταίριαζαν ακουστικά περισσότερο στις στιγμές βροχής στην ταινία και κόπηκαν ώστε να γίνει σωστός ο συγχρονισμός εικόνας-ήχου. Στην συνέχεια, εφαρμόστηκαν τεχνικές fade in και fade out ώστε να γίνει πιο ομαλή η μετάβαση των σκηνών. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε high pass filter στα 14.50 kHz, στα 6 dB με παράγοντα Q (αναλογία κεντρικής συχνότητας προς το φάσμα) στο 0.3, και low cut filter στα 70 Hz, στα -6 dB με παράγοντα Q στο 0.6, καθώς προστέθηκε και ένας εξωτερικός θόρυβος ώστε να γίνει πιο ρεαλιστικό το αποτέλεσμα. Ηχογραφημένο αρχείο: rain1.wav – τελικό αρχείο: rain1(edited).wav.

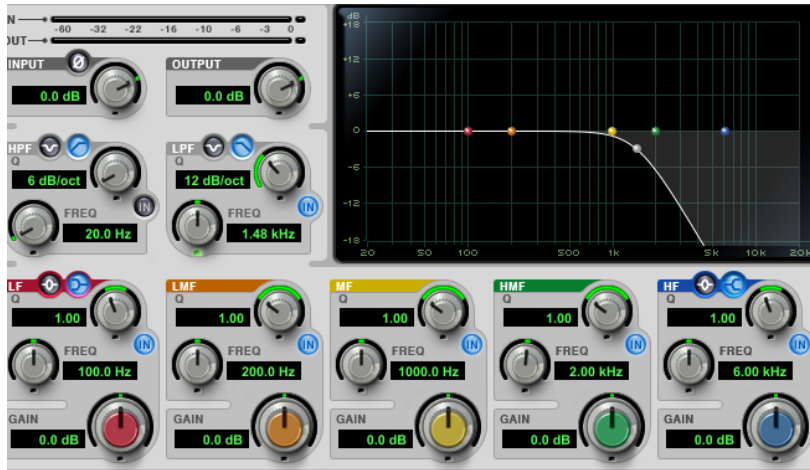


Εικόνα 46. EQ3 7-Band

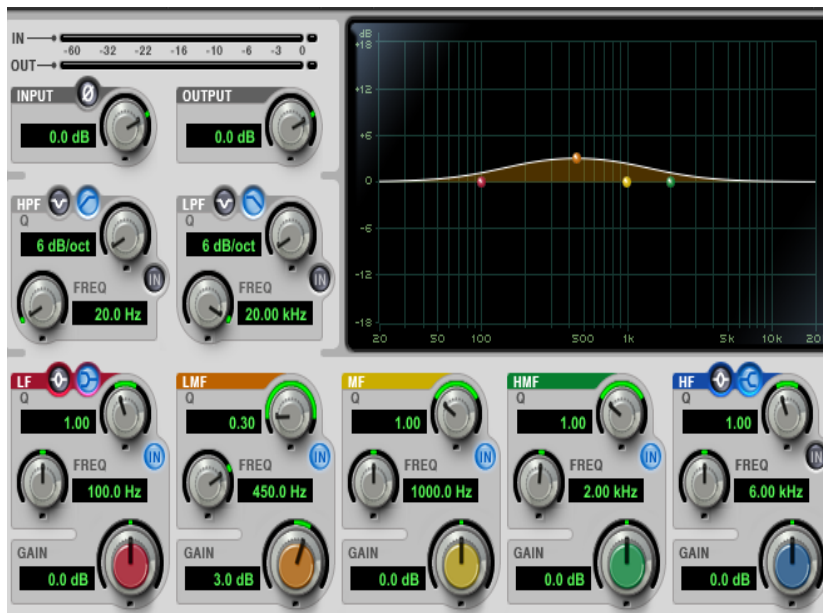
6.2. Αέρας

Ο αέρας ηχογραφήθηκε σε διαφορετικά σημεία της πόλης και σε πιο ανοιχτά μέρη. Αρχικά, εφαρμόστηκε στα σωστά χρονικά σημεία και με εναλλαγές που ταίριαζουν στα δρόμενα της ταινίας ενώ πρώτα επεξεργάστηκε χρονικά προσθήοντας τεχνικές fade in-fade out ώστε να γίνει σωστός ο συγχρονισμός ήχου-εικόνας και. Στην συνέχεια ο ηχογραφημένος ήχος του αέρα πέρασε από low pass passive filter στα 1.48 kHz, με παράγοντα Q σε 12 dB ανά οκτάβα καθώς οι υπόλοιπες παραλλαγές ήχου αέρα πέρασαν από low-mid pass filter στα 450, Hz στα 3 dB και

με παράγοντα Q στο 0.3, ώστε να αυξηθεί η ακουστική πυκνότητά του. Ηχογραφημένο αρχείο: wind1.wav – τελικό αρχείο: wind1(edited).wav.



Εικόνα 47. EQ3 7-Band



Εικόνα 48. EQ3 7-Band

6.3. Παιδικά επιφωνήματα

Τα παιδικά επιφωνήματα ηχογραφήθηκαν από αναπαράσταση παιδικής φωνής από ενήλικη κοπέλα. Στην συνέχεια, εφαρμόστηκαν στα σωστά χρονικά σημεία έχοντας ήδη αλλάξει την διάρκειά τους σύμφωνα με τις ανάγκες της ταινίας. Τέλος, για να δοθεί ένα πιο ρεαλιστικό αποτέλεσμα με βάση τον χώρο που διαδραματίζεται η κάθε σκηνή, πέρασαν από τεχνικές high

cut/low pass filter στα 5.18 kHz και 6.43 kHz καθώς εφαρμόστηκε reverb τύπου αναπαράστασης small hall με 13 ms pre-delay, 44% diffusion και 1.7 sec decay σε αναλογία 27% wet προς dry. Ηχογραφημένο αρχείο: kids.wav – τελικό αρχείο: kids.wav.



Εικόνα 49. D-Reverb

6.4. Βήματα

Τα βήματα ηχογραφήθηκαν σε διάφορο σπίτι παλαιάς πόλης ανεβαίνοντας και κατεβαίνοντας ξύλινη σκάλα, περπατώντας σε πάτωμα από μουσαμά, σε ξύλινο πάτωμα, σε μαρμάρινα πεζοδρόμια και σε βρεγμένους δρόμους. Δόθηκε πολύ προσοχή στην επεξεργασία των χρόνων ώστε να γίνει όσο πιο σωστός ο συγχρονισμός με την εικόνα. Για ένα πιο ρεαλιστικό αποτέλεσμα λόγω της διαφοράς χώρου ανάμεσα στο κτήριο που διαδραματίζεται η ταινία και στους χώρους ηχογράφησης εφαρμόστηκαν τεχνικές high cut filter στα 11.93 kHz καθώς εφαρμόστηκε reverb τύπου αναπαράστασης small room με 87% diffusion και 501 ms decay σε αναλογία 22% wet προς dry. Ηχογραφημένο αρχείο: steps.wav – τελικό αρχείο: steps1(edited).wav.



Εικόνα 50. D-Reverb

6.5. Άνοιγμα χαρτόκουτου

Η ηχογράφηση του ανοίγματος του χαρτόκουτου ήταν η πιο εύκολη. Έγινε, ανοίγοντας ένα κουτί μετακομίσεων από χοντρό χαρτόνι. Παρόλο την ευκολία της ηχογράφησης, χρειάστηκε η εφαρμογή τεχνικών high cut/low pass filter στα 11.11 kHz και 4.01 kHz καθώς και reverb μη γραμμικού τύπου με 62% diffusion και 263 ms decay σε αναλογία 36% wet προς dry ώστε να επιτευχθεί η αναπαράσταση ήχου σύμφωνα με την ταινία. Ηχογραφημένο αρχείο: cardbox.wav – τελικό αρχείο: cardbox(edited).wav.



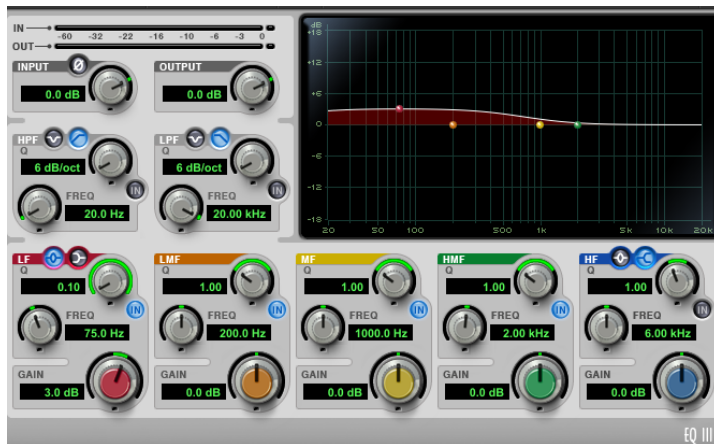
Εικόνα 51. D-Reverb

6.6. Πτώση βιβλιοθήκης

Η ηχογράφηση των ήχων της πτώσης της βιβλιοθήκης και εν συνεχεία των βιβλίων χρειάστηκε πολλαπλές ηχογραφήσεις ξεχωριστά και ένωση αυτών στο τέλος. Καθώς δεν ήταν εφικτή η πτώση μιας βιβλιοθήκης η αναπαράσταση έγινε κυρίως κλείνοντας τα συρόμενα φύλα μιας ντουλάπας με δύναμη και ξεχωριστά ηχογραφήθηκαν πτώσεις βιβλίων. Εφόσον εφαρμόστηκαν στην σωστή χρονική στιγμή με σωστή χρονική διάρκεια πέρασαν ξεχωριστά από low pass filter στα 75 Hz, στα 3 dB με τον παράγοντα Q στο 0.1 ώστε να δοθεί έμφαση στις χαμηλότερες συχνότητες. Τέλος, επειδή στην ταινία αλλάζει η σκηνή και απομακρύνεται από τον χώρο της πτώσης εφαρμόστηκαν τεχνικές reverb τύπου αναπαράστασης small church με 40 ms pre-delay, 87% diffusion και 4.4 sec decay σε αναλογία 45% wet προς dry. Ηχογραφημένο αρχείο: dfall.wav – τελικό αρχείο: dfall(edited).wav.



Εικόνα 52. D-Reverb



Εικόνα 53. EQ3 7-Band

6.7. Ανθρώπινη πτώση

Η ηχογράφηση του ήχου αναπαράστασης ανθρώπινης πτώσης έγινε αφήνοντας από ύψος ένα παλτό να πέσει στο πεζοδρόμιο. Για να επιτευχθεί όσο πιο πιστή αναπαράσταση με βάση τον ήχο της ταινίας, εφαρμόστηκαν τεχνικές low pass filter στα 1.22 kHz με παράγοντα Q σε 12 dB ανά οκτάβα καθώς εφαρμόστηκε reverb τύπου ambient με 55% diffusion και 110 ms decay σε αναλογία 38% wet προς dry. Ηχογραφημένο αρχείο: bodyfall.wav – τελικό αρχείο: bodyfall(edited).wav.



Εικόνα 54. D-Reverb



Εικόνα 55. Low pass filter

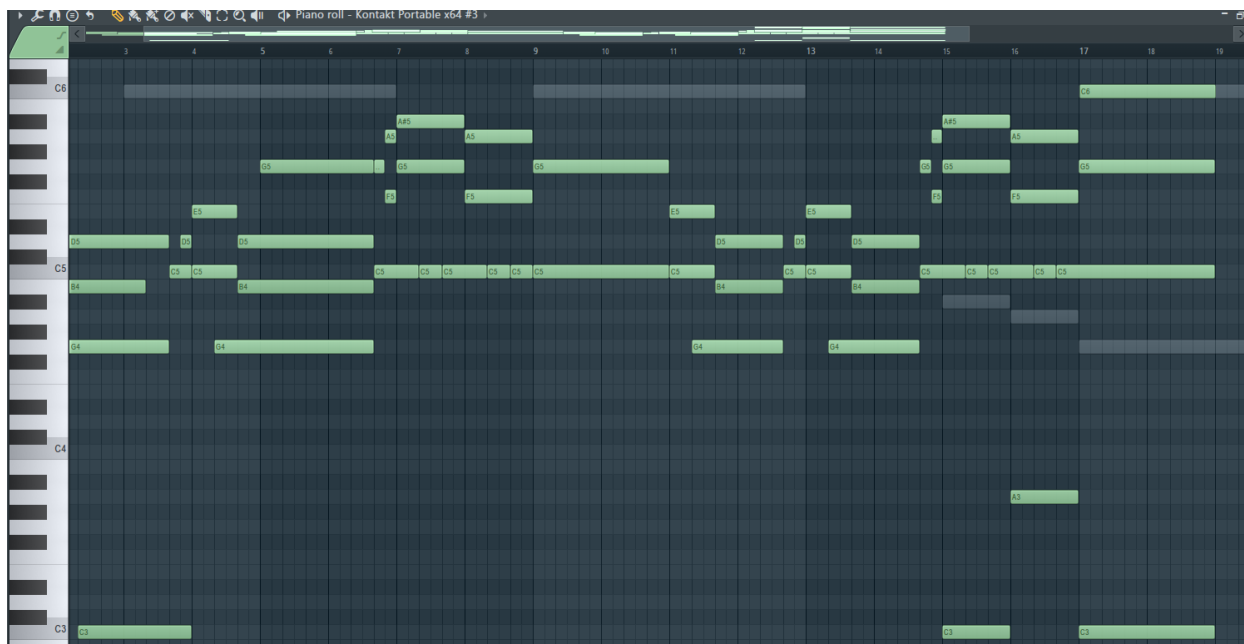
6.8. Καταιγίδα και κερανοί

Η ηχογράφιση της καταιγίδας και των κεραυνών έγινε τις ίδιες μέρες με τις ηχογραφήσεις της βροχής. Εφαρμόστηκαν τεχνικές fade in και fade out και σταδιακές έντονες αυξομειώσεις έντασης για λόγους ρεαλισμού αλλά και για να δοθεί έμφαση στην εκάστη σκηνή της ταινίας. Ηχογραφημένο αρχείο: thunderstorm1.wav – τελικό αρχείο: thunderstorm1(edited).wav.

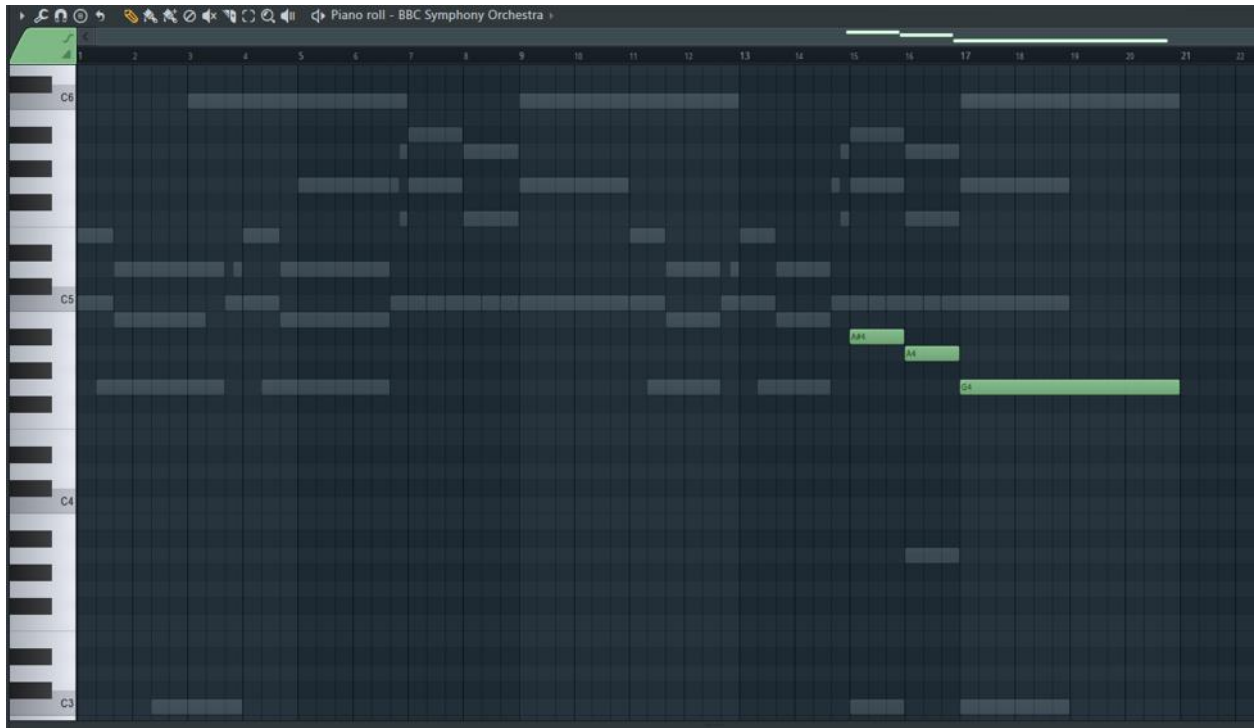
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο – Ανάλυση Δημιουργίας μουσικού θέματος

7.1. Ανάλυση δημιουργίας και επεξεργασίας μουσικού θέματος

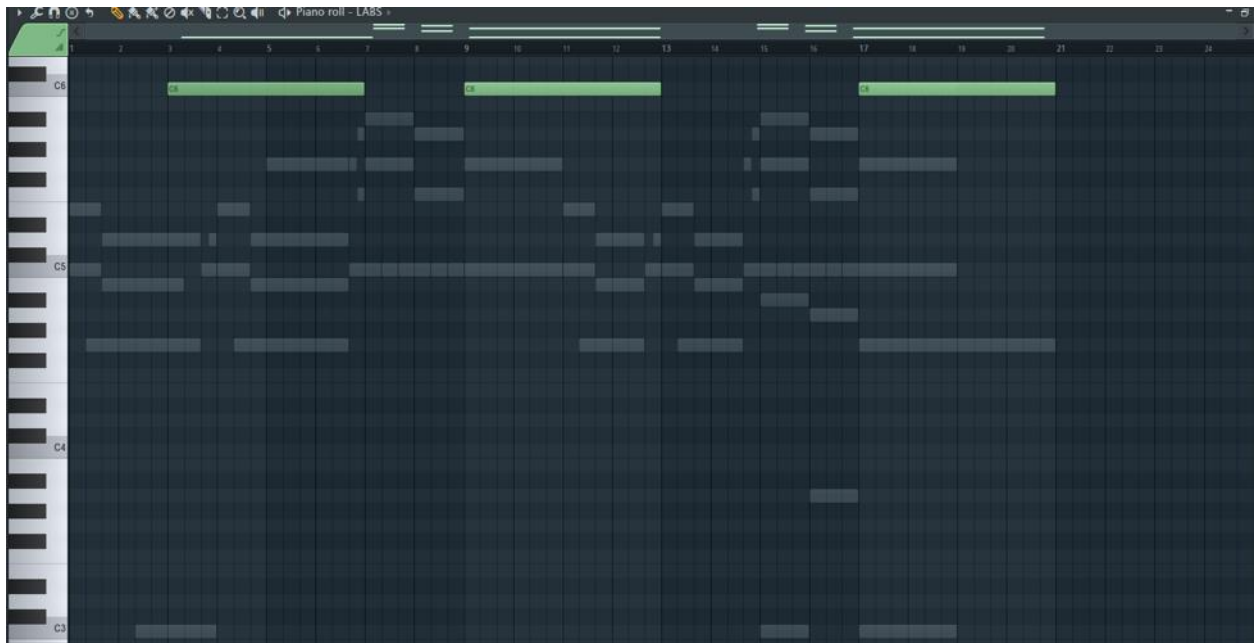
Αρχικά, για να επιτευχθεί η δημιουργία ενός μουσικού θέματος το οποίο θα συνοδεύει την ταινία με ρεαλιστικό τρόπο ακολουθώντας τα δρώμενα της κάθε σκηνής χρειάστηκε να δω με ήχο πολλές φορές την ταινία ώστε να εμποδίσω το μουσικό θέμα που την συνοδεύει. Στην συνέχεια, είδα πολλαπλές φορές την ταινία χωρίς ήχο προσπαθώντας να δημιουργήσω στο κεφάλι μου μια ταιριαστή μελωδία καθώς και τι είδους ήχους και όργανα θα χρησιμοποιούσα. Έτσι, στην συνέχεια άρχισα την σύνθεση μέσω του ψηφιακού προγράμματος ‘Fl Studio’ εμπειρικά. Χρησιμοποιήθηκαν ψηφιακά όργανα όπως το πιάνο/πλήκτρα, το βιολί καθώς και synthesizers. Επίσης, για την σύνθεση του μουσικού θέματος χρησιμοποιήθηκαν εξωτερικά plugins όπως αυτό της συμφωνικής ορχήστρας.



Εικόνα 56. Piano roll – Kontakt Portable



Εικόνα 57. Piano roll – BBC Symphony Orchestra



Εικόνα 58. Piano roll – LABS

Εφόσον δημιουργήθηκε κάτι πιο ολοκληρωμένο ως βάση, εφαρμόστηκαν τεχνικές reverb, panning και equalizing όπου χρειαζόταν.



Εικόνα 59. H-Reverb Stereo, Fruity Reeverb 2, Fruity parametric EQ

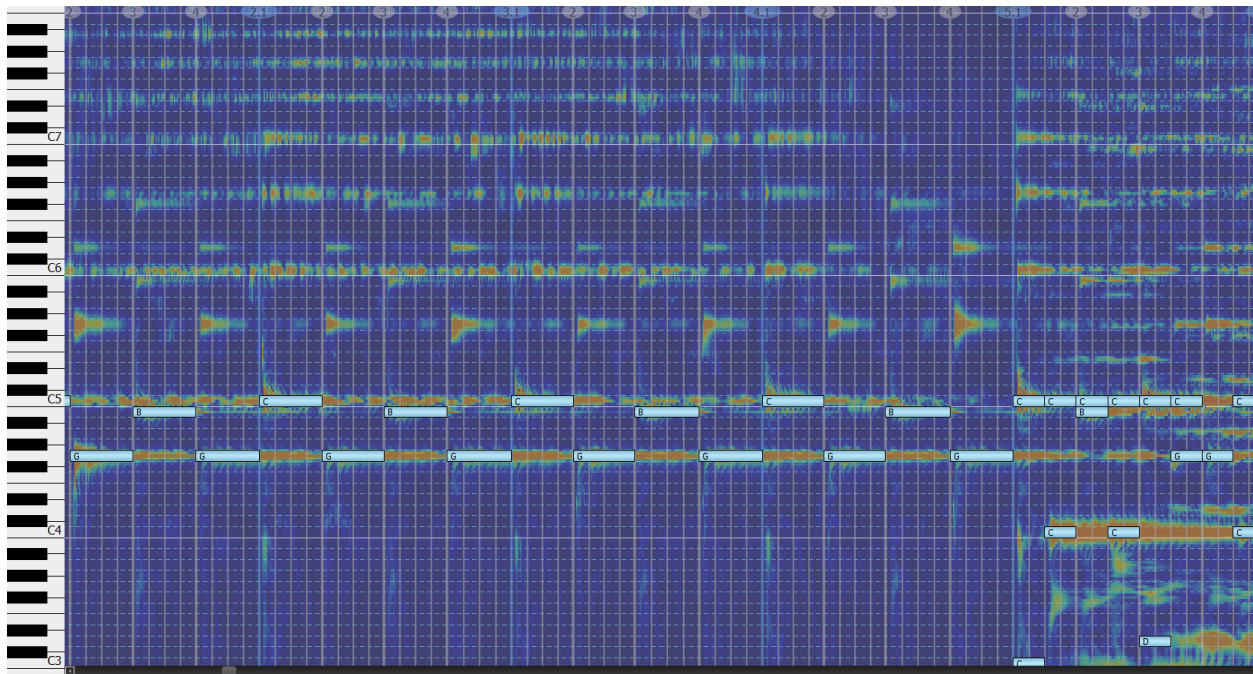
Τέλος, έχοντας πλέον πιο ξεκάθαρα το επιθυμητό τελικό αποτέλεσμα, ακούγοντας και βλέποντας ξανά πολλές φορές την ταινία και εντοπίζοντας τα σημεία που χρειάζονται περισσότερη έμφαση ή/και διορθώσεις, στρεφόμενος στην παρτιτούρα του μουσικού θέματος μέσω της εφαρμογής MuseScore για βοήθεια, έγινε επαλήθευση για τυχόν απαραίτητες τελικές αλλαγές.

♩ = 143

Piano

6 8 9 11 13

Εικόνα 60. Παρτιτούρα μουσικού θέματος – MuseScore



Εικόνα 61. Φασματογράφημα μουσικού θέματος – MuseScore

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο – Επίλογος

8.1. Συμπεράσματα

Το ηχητικό remaking ταινίας μικρού μήκους ήταν μια πολύτιμη και πολύ ενδιαφέρουσα εμπειρία. Τα περισσότερα projects στο κομμάτι της ηχογράφησης ήχων ή/και μουσικής δημιουργίας και μίξης, έχουν βασικό προτέρημα η προϋπόθεση των σωστών θεμελίων για την ομαλή επίτευξη εργασιών της η παραπάνω. Μπορεί στην αρχή η υλοποίηση μια τέτοιας θεματολογίας να φαίνεται απλή, κάτι που στην πράξη δεν ισχύει. Έτσι, εμπειρικά, έμαθα ότι είναι τεράστιας σημασίας να δίνεται η απαραίτητη προσοχή της θεμελιώδεις προϋποθέσεις. Αρχικά, η επιλογή της ταινίας από μόνη της χρειάζεται αρκετή προσοχή και χρόνο καθώς και πρέπει να κάνει εφικτή την remaking τεχνική σε κάθε διαφορετική κατάσταση. Στην συνέχεια οι ήχοι που πρέπει να ηχογραφηθούν, εκτός από την σωστή οργάνωση της υλοποίησης των ηχογραφήσεων, χρειάζονται μεγάλη προσοχή όσον αφορά την γωνία λήψης, τα καιρικά φαινόμενα, τον εξωτερικό θόρυβο, την απόσταση μικροφώνου-πηγής και σίγουρα την σωστή επιλογή εγγραφέα. Η επεξεργασία των ηχογραφημένων ήχων είναι κάτι χρονοβόρο, κυρίως για τον λόγο του ότι, δοκιμάζονται της διαφορετικές τεχνικές-εφέ ώστε να επιτευχθεί το θεμιτό αποτέλεσμα. Στην συνέχεια, η σύνθεση μουσικού θέματος χρειάζεται εκτός του να βρίσκεται

εκεί ως ένα background μουσικό θέμα, να συνοδεύει τις στιγμές της ταινίας ανάλογα με τα συναισθήματα που θέλει να περάσει η σκηνοθέτης. Φτάνοντας στην στιγμή της μίξης, κάτι ουσιαστικά εύκολο, είναι πολύ σημαντική η επαλήθευση του τελικού αποτελέσματος. Τέλος, παρατηρήθηκαν και της δυσκολίες κατά την διάρκεια της πτυχιακής εργασίας. Ο μικρός σε ποσότητα αλλά και low budget εξοπλισμός δυσχεραίνει σε μεγάλο βαθμό το κομμάτι της ηχογράφησης καθώς κάνει της συνθήκες μη ιδανικές. Λόγο του τελευταίου, η επεξεργασία των ήχων γίνεται αρκετά πιο δύσκολη ώστε να επιτευχθεί ένα πιο ρεαλιστικό αποτέλεσμα. Η σύνθεση μουσικού θέματος με την σειρά του, χρειάστηκε τρεις επιπλέον αναθεωρήσεις από το σημείο που πίστευα ότι είναι επαρκής. Χρειάστηκε αλλαγές τόνου, πρόσθεση αρμονικών και πρόσθεση οργάνων ώστε να συμβαδίζει σωστά με την θεματολογία της ταινίας. Κλείνοντας, η μεγαλύτερη δυσκολία αλλά και η πιο ενδιαφέρουσα και χρήσιμη γνώση που απέκτησα είναι τα ψυχοακουστικά φαινόμενα που παρατηρούνται μετά από πολλαπλές και/ή συνεχόμενες ώρες ακούγοντας, επεξεργάζοντας και συνθέτοντας της ήχους και την μουσική θεματολογία. Υπήρχαν στιγμές που της οι αλλαγές ακουγόταν της, δυσκολία στην αναγνώριση ήχων αλλά και απεγνωσμένες στιγμές με αποτυχημένες προσπάθειες να συγκεντρωθώ λόγω της κούρασης.

Βιβλιογραφία

9.1. Πηγές

[1] Umbrella (2020) Animated short film. Written, produced and produced by Helena Hilario and Mario Pece. <http://www.umbrella.movie/>

[2] Chion, Michele (2010) *Ο ήχος στον κινηματογράφο*. 1^η Έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.

[3] Sonnenschein, D. (2001). *Sound Design: The Expressive Power Of Music, Voice, and Sound*

[4] *Effects in Cinema* (1^η εκδ.).USA-CA:Michael Wiese Productions.^[1]_{SEP}

[5] Helen Tragea (2012) On Cinema and other.
<http://helencomments.blogspot.com/2012/02/blog-post.html>

[6] ELECTRAHB (2003) Περιοδικό Μουσικά: Μικρή ιστορία για την κινηματογραφική μουσική