ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

Ηχητικός σχεδιασμός και πρωτότυπη μουσική επένδυση σε ταινία μικρού μήκους

Εναλλακτικός ήχος σε απόσπασμα της ταινίας «Άγονη Γραμμή» του Γρηγόρη Πανουτσόπουλου

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ : ΞΕΝΙΚΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΕΠΙΜΕΛΗΤΕΣ: ΛΑΣΚΑΡΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ
ΤΣΙΡΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΡΕΘΥΜΝΟ 2011

Περιεχόμενα

Ιστορική αναδρομή 3
- Ο ήχος στις ταινίες κινηματογράφου μέχρι τη δεκαετία του 30 3
- Ο ήχος στις ταινίες κινηματογράφου από τη δεκαετία του 30 και μετά 4

Το Foley 4
- Βηματισμός 5
- Ρουχισμός 6
- Αλληλεπίδραση με αντικείμενα 6
- Ειδικά εφφέ 6

Η Μουσική στην εικόνα 7
- Ιστορικά στοιχεία 7
- Ο σκοπός της μουσικής 7
- Μορφές της μουσικής για ταινία 8

Λίγα λόγια για την ταινία "Άγονη Γραμμή" 9

Σκοπός και πραγματοποίηση της εργασίας 9
- Διαδικασία πραγματοποίησης της εργασίας 10
- Εξοπλισμός 10

Τα βίντεο ξεχωριστά και η απόδοσή τους με stereo ήχο 11
- Μέρος 1ο - Η νοικοκυρά 12
- Μέρος 2ο - Ο σουβλατζής 15
- Μέρος 3ο - Ο μετανάστης 17
- Μέρος 4ο – Ο διαταραγμένος 19

Το Dolby Digital surround 20
- Ιστορικά στοιχεία 20
- Τεχνικά στοιχεία 21

Ο surround σχεδιασμός για κάθε video 24
- Η νοικοκυρά 25
- Ο σουβλατζής 26
- Ο μετανάστης 26
- Ο διαταραγμένος 26

Η μουσική στην ταινία «Άγονη Γραμμή» 27

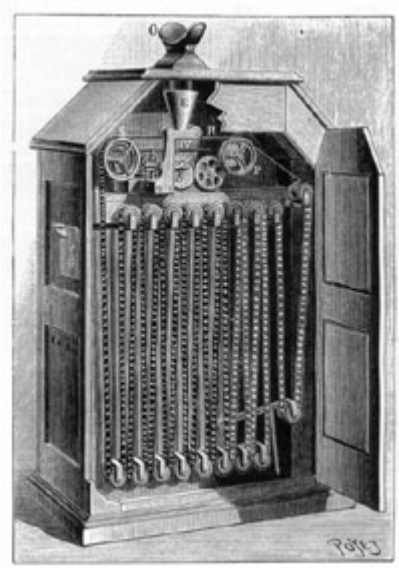
Συμπεράσματα – παρατηρήσεις 27
- Προετοιμασία 27
- Ηχογράφηση 28
- Επεξεργασία – Μίξη 29

Πηγές 30
- Βιβλιογραφία 30
- Internet 30

Ιστορική αναδρομή

Ο ήχος στις ταινίες κινηματογράφου μέχρι τη δεκαετία του 30

Η πρώτη γνωστή απόπειρα για ήχο σε ταινία έγινε το 1894 από τον William Kennedy Laurie Dickson, στην ταινία Dickson Experimental Sound Film, ονομασία που δώθηκε ανεπίσημα από συλλέκτες ταινιών. Σε αυτή την ταινία εμφανίζεται ο ίδιος ο Dickson να παίζει βιολί μπροστά στον φωνογράφο που είχε εφεύρει ο Thomas Edison.



Εικόνα 1 - Kinetoscope

Εικόνα 2 - The Jazz Singer

Η ταινία καταγράφτηκε με το Kinetoscope (Εικόνα 1), επίσης εφεύρεση του Thomas Edison, συσκευή η οποία μπορούσε να καταγράψει και να αναπαράγει ταινία διάρκειας το πολύ 30 δευτερολέπτων και μπορούσε να παρακολουθήσει ένας θεατής τη φορά μέσω μιας οπής που διέθετε το μηχάνημα.

Μέχρι τη δεκαετία του 20 ο κινηματογράφος ήταν βουβός. Τις περισσότερες φορές βέβαια συνοδευόταν από ζωντανή μουσική, κι αυτό συνέβαινε για δύο λόγους. Ο πρώτος ήταν ότι ήθελαν με κάποιο τρόπο να καλύψουν τον θόρυβο που έκαναν τα μηχανήματα προβολής. Ο δεύτερος ήταν η συναισθηματική φόρτιση που ήθελαν να δώσουν σε διάφορα σημεία της ταινίας. Το 1926, η εταιρία Warner Brothers, παρουσίασε το σύστημα Vitaphone. Ήταν ένα σύστημα καταγραφής και αναπαραγωγής ήχου για φιλμ μέσω γραμμοφώνων που “κλείδωναν” και έπαιζαν μαζί με την ταινία. Το Vitaphone είχε διαφημιστεί πολύ εκείνο τον καιρό, σαν μεγάλο τεχνολογικό επίτευγμα, που ήταν άλλωστε.

Η πρώτη κινηματογραφική ταινία με ήχο έγινε στην Αμερική το 1927. Ήταν η ταινία “The Jazz Singer” (Εικόνα 2), η οποία ήταν βουβή σε πολλά σημεία της, με την έννοια ότι δεν είχε ήχους από το περιβάλλον, αλλά είχε και ηχογραφημένη μουσική και διαλόγους που αναπαράγονταν με το σύστημα Vitaphone.

Έγινε μεγάλη επιτυχία καθ'ότι διαφημίστηκε σαν η πρώτη ομιλούμενη ταινία (talkie movie).

Ο ήχος στις ταινίες κινηματογράφου από τη δεκαετία του 30 και μετά

Το 1935 ο Alan Blumlein που εργαζόταν στο κέντρο έρευνας της EMI, πειραματίστηκε με stereo ηχογραφήσεις και τεχνικές, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν στον κινηματογράφο εκείνη την δεκαετία. Δυστυχώς δεν τελειοποίησε την ιδέα του διότι πέθανε στον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο. Ωστόσο, όταν άρχισαν να αντικαθιστούν τους βουβούς ήχους με πραγματικούς, το κοινό φαινόταν να μη τους δέχεται και μάλιστα τους θεωρούσε και περιττούς. Μέχρι τότε, όταν στην εικόνα, για παράδειγμα, έκλεινε μια πόρτα, ο κάθε θεατής φανταζόταν τον ήχο και κάθε ηχητικό συμβάν όπως αυτός ήθελε. Ο καθένας έφτιαχνε ένα άλλο ηχητικό περιβάλλον για τον εαυτό του. Ο αντικειμενικός ήχος χαρακτηρίστηκε ως υπερ-ρεαλιστικός και μάλιστα άγαρμπος. Η ηχογράφηση γινόταν απ’ευθείας στα γυρίσματα, κι έτσι αναγκάζονταν να εγκλωβίζουν και να ακινητοποιούν τις κάμερες σε βαριούς ηχομονωμένους θαλάμους. Επίσης ενώ μέχρι τότε το γύρισμα ήταν μια ευχάριστη διαδικασία, τώρα έπρεπε να κάνουν ησυχία και μάλιστα αυτό το υπενθύμιζαν και πινακίδες με την ένδειξη «Ησυχία, Γύρισμα». Όπως ανέφεραν σκηνοθέτες εκείνης της εποχής, το κακό με αυτή την κατάσταση ήταν ότι κανένας τεχνικός ήχου δεν γνώριζε πολλά για κινηματογράφο και κανένας τεχνικός κινηματογράφου δεν ήξερε πολλά για ήχο. Επομένως έπρεπε να βρεθεί μια λύση ώστε να υπάρχει ο ήχος και να είναι και σεβαστός. Η λύση δόθηκε το 1952.

Το Foley

Εικόνα 3 - Showboat

Μέχρι την δεκαετία του 50 στις κινηματογραφικές ταινίες ακούγονταν μόνο οι διάλογοι και η μουσική. Σε σκηνές όπως μια έκρηξη ή ένα χτύπημα, η μουσική δυνάμωνε ή ήταν απότομη. Το 1952 ο Jack Foley που ήταν τότε τεχνικός ήχου στο Hollywood, αποφάσισε να ηχογραφήσει ήχους που ταίριαζαν με την ταινία και να τους συγχρονίσει σ'αυτή. Ήταν η ταινία “Showboat” (Εικόνα 3). Από τότε η ηχογράφηση και ο συγχρονισμός ήχων για τη χρήση σε ταινία πήρε το όνομα του δημιουργού αυτής της τεχνικής και χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα.

Ο Foley έδωσε την λύση στα γυρίσματα των ταινιών όπου υπήρχε πολύς θόρυβος είτε από το τεχνικό προσωπικό είτε από διάφορα φυσικά φαινόμενα όπως αέρας ή τα κύματα της θάλασσας ή ακόμα και από κάποια μηχανική παραγωγή ήχου όπως αυτοκίνητα αεροπλάνα και άλλου είδους μηχανές. Όταν αυτά δεν φαίνονταν στην εικόνα ήταν πολύ να παράξενο να ακούγονται κιόλας καθ’ότι επέμβαινε πολύ στην ηχογράφηση

των ομιλιών της τρέχουσας σκηνής. Πολλές βέβαια ταινίες, ακόμα και σήμερα, χρησιμοποιούν την πρωτότυπη ηχογράφηση των γυρισμάτων για πιο αμεσότητα και φυσικότητα, αλλά και ταχύτητα κατά την επεξεργασία. Όταν όμως δε γίνεται να ηχογραφηθεί κάποια σκηνή (π.χ λόγω βροχής), χρησιμοποιείται κατά κόρον η τεχνική που ο Jack Foley εισήγαγε στον κινηματογράφο. Την ηχογράφηση δηλαδή των ηχητικών γεγονότων μετά το γύρισμα, μέσα σε studio. Το Foley περιλαμβάνει τον ήχο που δημιουργείται από την κίνηση του ανθρώπου με τον **ρουχισμό** (clothing) που τον περιβάλλει, τον **βηματισμό** του (walking) επάνω σε διάφορες επιφάνειες, καθώς και την **αλληλεπίδρασή του με αντικείμενα** (specifics ή spot effects) που βρίσκονται στο ίδιο περιβάλλον με αυτόν.

Όλα αυτά τα ηχητικά συμβάντα, τα αναπαράγουν συνήθως εξειδικευμένα άτομα στο Foley που ονομάζονται Foley Artists. Αυτοί είναι υπεύθυνοι για την μίμιση των ήχων της εικόνας χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα υλικά και φαντασία. Στον κινηματογράφο, οι υπεύθυνοι και επιβλέποντες όλου του post production στο τμήμα του ήχου, εμπιστεύονται και στηρίζονται πάνω στις γνώσεις των Foley Artists. Ένας Foley Artist οφείλει να γνωρίζει πολλά πράγματα σχετικά με τον ήχο για εικόνα καθώς και μερικά τρυκ για την μίμιση κάποιων ήχων, όπως κεραυνοί ή εκρήξεις, τρακαρίσματα και άλλες πηγές ήχων που δεν χωρούν ή είναι αδύνατο να αναπαραχθούν μέσα σε ένα δωμάτιο μεγέθους ενός studio.

Σήμερα υπάρχουν εξειδικευμένα στούντιο, δυστυχώς όχι στην Ελλάδα, που αναλαμβάνουν ολοκληρωμένη ηχητική επένδυση ολόκληρων ταινιών χρησιμοποιώντας τεχνικές Foley, καθώς και εξειδίκευση των ατόμων που προορίζονται για Foley artists.

Βηματισμός

Ο βηματισμός είναι η αναπαραγωγή όλων των βημάτων των χαρακτήρων που φαίνονται ή δεν φαίνονται στην ταινία. Τα βήματα γίνονται από τον Foley artist, ο οποίος παρακολουθεί το video της ταινίας στο studio και κάνει τα ανάλογα βήματα με τον χαρακτήρα. Σε studio ηχογράφησης Foley (δεν υπάρχει στην Ελλάδα) υπάρχουν μικρές διαμορφωμένες επιφάνειες που αποτελούνται από ξύλο, μωσαϊκό, χώμα, τσιμέντο και άλλα υλικά για να “περπατήσει” ο Foley artist με τον κατάλληλο τύπο παπουτσιών, και να ηχογραφηθεί. Αν και πολλές ταινίες του κινηματογράφου ή της τηλεόρασης δεν δίνουν σημασία τόσο πολύ στον βηματισμό, είναι πολύ σημαντικός, γιατί πολλές φορές ένα περπάτημα μας δείχνει έμμεσα την συναισθηματική κατάσταση του ατόμου που βλέπουμε στην οθόνη, ή ακόμα κι αν δεν το βλέπουμε.

Ρουχισμός

Ο ρουχισμός είναι οι ο ήχος που προκαλείται από την κίνηση του χαρακτήρα και την τριβή των ρούχων του. Σε αυτή την περίπτωση ο Foley artist έχει ένα αντίστοιχο κομμάτι από το υλικό του ρούχου του χαρακτήρα στην ταινία και κινείται ανάλογα με αυτόν. Ο ρουχισμός δεν ακούγεται πάντα σε μια ταινία και η χρήση του είναι στην κρίση του σχεδιαστή ήχου ή του σκηνοθέτη.

Αλληλεπίδραση με αντικείμενα

Η αλληλεπίδραση αυτή είναι όλοι οι υπόλοιποι ήχοι που ηχογραφούνται για να μιμιθούν ήχους όπως σήκωμα τηλεφώνου, κινήσεις μιας καρέκλας, πιατικά ή μαχαιροπίρουνα ή ακόμα και πιο ακραίους στη μίμιση ήχους όπως κόκκαλα, αίμα ή πτώση ανθρώπων στο έδαφος. Επίσης μπορεί να περιλαμβάνει κλείσιμο και άνοιγμα πόρτας ή χτύπημα κουδουνιού. Είναι πολύ σημαντική μια πειστική ηχογράφηση των αντικειμένων διότι αλλιώς ακούγεται και φαίνεται παράδοξο και καμιά φορά αστείο. Υπάρχον βέβαια και περιπτώσεις που ο ήχος που ακούγεται δεν είναι σε καμία περίπτωση ο ήχος που παράγει ένα συγκεκριμένο αντικείμενο, κι αυτό γίνεται για να δωθεί έμφαση σε κάποια κίνηση. Για παράδειγμα σε, πάρα πολλές σειρές της τηλεόρασης, βλέπουμε κάποιον να πληκτρολογεί σε έναν φορητό υπολογιστή και ακούγεται ξεκάθαρα ότι είναι κάποιο μεγάλο και παλιό πληκτρολόγιο από κάποιον σταθερό υπολογιστή.

Ειδικά εφφέ

Τα είδικά εφφέ είναι μια άλλη πολύπλευρη κατηγορία στον ηχητικό σχεδιασμό που άλλοι τα κατατάσσουν στο Foley και άλλοι σαν μια ξεχωριστή κατηγορία.

Τα ειδικά εφφέ περιλαμβάνουν ήχους από μηχανικά μέρη όπως αυτοκίνητα, αεροπλάνα, ήχους όπλων κ.τ.λ. Περιλαμβάνουν επίσης και τα ηχητικά περιβάλλοντα που φαίνονται στην ταινία κι αυτά είναι διάφορες ηχογραφήσεις τοποθετημένες με τέτοιο τρόπο ώστε να αποδίδουν το εκάστοτε ηχητικό περιβάλλον. Αυτές είναι φυσικοί ήχοι όπως ζώα ή κεραυνοί και βροχή όπως και συνομιλίες ανθρώπων που ακούγονται σε μια αίθουσα. Ανάλογα το χρηματικό περιθώριο που έχει μια παραγωγή, μπορεί να γίνει και ηχογράφηση εκ νέου του περιβάλλοντος που θα χρησιμοποιηθεί με διάφορες τεχνικές ηχογράφησης.

Η Μουσική στην εικόνα

Ιστορικά στοιχεία

Εικόνα 4 - The Mighty Wurlitzer

Η κινηματογραφική μουσική δεν είναι εφεύρεση του ομιλούντος κινηματογράφου. Οι βουβές ταινίες συχνά συνοδεύονταν από διασκευές κλασικών και μοντέρνων κομματιών που προσαρμόζονταν στις σκηνές και παίζονταν είτε από ορχήστρες είτε από μικρά ορχηστρικά σχήματα. Σε μεγαλύτερες αίθουσες συχνά χρησιμοποιούσαν το όργανο «The Mighty Wurlitzer» (Εικόνα 4) που ήταν ένα τεράστιο όργανο που, εκτός από τη χρήση του σαν εκκλησιαστικό, μπορούσε να ελέγξει και να αναπαράγει ήχους από από διάφορα κρουστά όργανα όπως γκονγκ ή διάφορα άλλα χάλκινα ιδιόφωνα ή μη, καθώς και διάφορων ειδών τύμπανα μέσω κάποιου ηλεκτρικού κυκλώματος. Ο σκοπός ενός τέτοιου οργάνου ήταν να μπορεί ο εκτελεστής του να έχει στα χέρια του και στα πόδια του μια ολόκληρη ορχήστρα, καθώς και να μπορεί να συνοδέψει στην εικόνα τα διάφορα εννοούμενα ηχητικά συμβάντα, όπως την καμπάνα μιας εκκλησίας ή το κελάιδισμα των πουλιών. Σήμερα υπάρχουν 20 «Mighty Wurlitzer» σε όλο τον κόσμο.

Το πρώτο κομμάτι που γράφτηκε ειδικά για τον κινηματογράφο, ήταν το op. 128 του Camille Saint-Saëns για την ταινία “L’assassinat du duc de Guise” του Henri Lavedan το 1908.

Ο σκοπός της μουσικής

Η μουσική είναι ένα μέρος του post production που πολλοί σκηνοθέτες και παραγωγοί δίνουν πολλή σημασία. Είναι ένα πολύ έυχρηστο εργαλείο που μπορεί να δουλέψει σε πολλά

επίπεδα στη συνολική δημιουργία του ήχου μιας ταινίας. Η επεξεργασία της μουσικής σε μια ταινία, μπορεί να είναι πολύ απλή, μόνο διαλέγοντας τα κατάλληλα μουσικά κομμάτια για την αρχή και το τέλος της ταινίας, ή και πολύ δύσκολη όπου ο σκηνοθέτης, ο τεχνικός ήχου και ο συνθέτης, πρέπει να δουλέψουν ώστε να βγει η κατάλληλη πρωτότυπη μουσική για τη συγκεκριμένη ταινία. Βέβαια ο χρηματικός προϋπολογισμός δυστυχώς είναι πολλές φορές αυτός που αποφασίζει τι είδους μουσική θα χρησιμοποιηθεί και με τι τρόπο.

Μορφές της μουσικής για ταινία

- **Πρωτότυπο Score**

Score είναι η μουσική που γράφτηκε για την συγκεκριμένη ταινία και είναι αποτέλεσμα της δουλειάς του συνθέτη και του σκηνοθέτη που από κοινού δημιουργούν μουσικά θέματα που ταιριάζουν στις σκηνές ή τους διαλόγους της συγκεκριμένης ταινίας. Το πλεονέκτημα αυτή της χρήσης της μουσικής, είναι ότι καμία άλλη μουσική δεν μπορεί να συνοδεύσει καλύτερα την εικόνα από αυτή διότι γράφτηκε γι’αυτόν το σκοπό.

- **Μουσική Source**

Η source μουσική είναι η μουσική που χρησιμοποιείται για να μας δώσει την ψευδαίσθηση ότι αναπαράγεται από κάποιο ραδιόφωνο ή τηλεόραση, ή ακόμα και το παίξιμο μιας ορχήστρας που βλέπουμε στη σκηνή.

- **Soundtrack**

Πολλές ταινίες περιλαμβάνουν έναν αριθμό από τραγούδια ή μουσικές τα οποία δουλεύουν στην ταινία σαν μουσικά scores και πολλές φορές περιλαμβάνονται σε ένα CD μαζί με την έκδοση της ταινίας σαν ένα διαφημηστικό κόλπο για την προώθηση της δουλειάς. Το πλεονέκτημα του να χρησιμοποιήσει κάποιος ένα τραγουδι, είναι ότι μπορεί να απευθύνει την ταινία του σε συγκεκριμένη ομάδα θεατών. Το μειονέκτημα είναι ότι το συγκεκριμένο τραγούδι που διάλεξε, μπορεί να έχει χρησιμοποιηθεί σε πολλές τηλεοπτικές και κινηματογραφικές παραγωγές κι εκεί που άλλοτε φαινόταν σαν μια καλή ιδέα και ταιριαστή στην ταινία, τώρα μοιάζει να μην έχει κανένα ίχνος πρωτοτυπίας. Γενικά ένα soundtrack μέσα σε μια ταινία ηχητικά βρίσκεται πολύ πιο δυνατά απ’ότι τα υπόλοιπα ηχητικά στοιχεία και πολλές φορές ένα soundtrack είναι το μοναδικό πράγμα που ακούγεται σε μία σκηνή.

- **Playback**

Η μουσική playback είναι η μουσική που χρησιμοποιείται κατά τα γυρίσματα μιας σκηνής για να κρατήσει κάποιο ρυθμό την ώρα που πρέπει να χορέψει μια χορεύτρια ή κάποιοι να υποδυθούν ρόλους μουσικών με τα όργανά τους. Αυτή η μουσική είναι χρήσιμη κατά την επεξεργασία της ταινίας διότι όλη η σκηνή κρατάει τον ίδιο ρυθμό πάντα και μπορεί πολύ εύκολα να γίνει ένα ρυθμικό μοντάζ ή ακόμα και να προστεθεί εκ των υστέρων μουσική του ίδιου ύφους

χωρίς να χάνεται η φυσικότητα της σκηνής. Το μειονέκτημα που έχει αυτή η χρήση μουσικής είναι ότι η ηχογράφηση που μπορεί να πραγματοποιείται εκείνη την ώρα, θα χρησιμέυσει μόνο ως οδηγός για την ηχητική αναπαραγωγή και ανασύνθεση μέσω της τεχνικής Foley. Δηλαδή όποια ηχογράφηση θα μπορούσε να φανεί χρήσιμη, τώρα δε θα είναι διότι έχει μιξαριστεί αναγκαστικά με την playback μουσική.

Λίγα λόγια για την ταινία “Άγονη Γραμμή”

Η “Άγονη Γραμμή” είναι μια ταινία του σε σκηνοθεσία και σενάριο του Γρηγόρη Πανουτσόπουλου. Πρόκειται για μία σπονδυλωτή ταινία με έξι πρωταγωνιστές. Όλοι τους είναι επιβάτες ενός λεωφορείου. Η γράμμη του λεωφορείου συμβολίζει την «Άγονη Γραμμή» που αποτελεί τον τίτλο της ταινίας. Μετά την αποβίβαση των ηρώων παρακολουθούμε ένα στιγμιότυπο από την ημέρα τους, στο «καταφύγιο» τους. Ο καθένας από αυτούς, μέσα από έναν μονόλογο, πού στην ουσία είναι ένας ψεύτικος διάλογος, μας εισάγει στον κόσμο του. Η έλλειψη της συντροφικότητας και η μοναξιά είναι η αιτία αυτών των μονολόγων που ξετυλίγονται σταδιάκα.Οι ιστορίες, η μία μετά την άλλη εξελίσονται σε περιθωριακές και καταλήγουν να είναι ακραίες. Η κλιμάκωση της έντασης γίνεται μέσα από την αλλαγή των ηρώων. Σε αυτή την πτυχιακή εργασία παρουσιάζονται οι 4 από τις 6 ιστορίες.

Η ταινία «Άγονη Γραμμή» πρώτη φορά παρουσιάστηκε στο ΤΕΙ Μουσική Τεχνολογίας και ακουστικής το 2006 από τους Χιωτέλλη Γεωργία, Κωνσταντάκη Γεώργιο και Σταμάτη Δημήτρη στα πλαίσια πτυχιακής εργασίας με θέμα σχετικό με τα τρία στάδια της παραγωγής κινηματογραφικής ταινίας. Η ταινία επιλέχθηκε διότι ήταν εύκολη η πρόσβαση στο video υλικό κι επίσης στις ηχογραφήσεις των διαλόγων οι οποίοι πραγματοποιήθηκαν από τους τεχνικούς που εργάστηκαν γι αυτή την ταινία. Επίσης επιλέχθηκε διότι το μεγαλύτερο μέρος της ταινίας διαδραματίζεται σε οικιακούς χώρους οπότε ήταν εύκολότερος ο εντοπισμός και η ηχογράφηση των ηχητικών πηγών και των χώρων.

Σκοπός και πραγματοποίηση της εργασίας

Ο σκοπός της εργασίας είναι να παρουσιαστεί η ταινία με πρωτότυπο ήχο χρησιμοποιώντας πρωτότυπες ηχογραφήσεις και μουσική επένδυση για την ρεαλιστική της απόδοση σε μίξη stereo αλλά και 5.1 surround. Το αποτέλεσμα θα παρουσιαστεί σε ένα ολοκληρωμένο DVD video με menu και επιλογή του επιθυμητού τρόπου ακρόασης (stereo 2.0 ή surround 5.1).

Διαδικασία πραγματοποίησης της εργασίας

Αφού βρέθηκε το πρωτότυπο DVD, η πρώτη εργασία ήταν να χωριστούν οι κάθε μονόλογοι σε διαφορετικά ασυμπίεστα video ώστε να γίνει πιο εύκολη η διαδικασία ηχογράφησης και επεξεργασίας. Τα video που προέκυψαν είναι σε ανάλυση 720 x 576 και 4:3 προοπτικής σε μορφή PAL, όπως ορίζουν τα πρότυπα για ένα DVD video για χρήση σε Ευρωπαϊκά συστήματα προβολής. Το DVD Authoring έγινε σε Adobe Encore, ένα πρόγραμμα για επαγγελματικό Authoring και τα artwork σε Adobe Photoshop. Μετά ακολούθησε η μελέτη αυτών των video και καταγραφή σε κατηγορίες των ήχων που επρόκειτο να ηχογραφηθούν σε Foley και ειδικών εφφέ. Όσο αφορά τα ειδικά εφέ που περιλάμβαναν μηχανικά μέρη, όπως μηχανή λεωφορείου, ήταν γνωστό από την αρχή ότι θα πρέπει να γίνει έρευνα σε ηχητική βιβλιοθήκη με αντίστοιχες ηχογραφήσεις καθ'ότι ήταν δύσκολο με τον διαθέσιμο εξοπλισμό να ηχογραφηθούν τέτοιες ηχητικές πηγές. Η επεξεργασία η διάταξη και η μίξη του ηχητικού υλικού έγινε πρωτα σε stereo σύστημα κι έπειτα σε 5.1 surround όπου πραγματοποιήθηκε μια διαφορετική προσέγγιση στην επεξεργασία όσο αφορά τις εντάσεις και στο τι σχέση έχουν μεταξύ τους τα ηχεία.. Αφού συγχρονίστηκε το ηχητικό υλικό με την εικόνα, επιλέχθηκαν επεξεργαστές σήματος που προσδίδουν την αίσθηση του χώρου (εφ'εξής reverb) σύμφωνα με την εκάστοτε σκηνή. Τα reverb που χρησιμοποιήθηκαν είναι τύπου Impulse Response με προηχογραφημένους παλμούς από την εταιρία που παράγει τους συγκεκριμένους επεξεργαστές. Οι ηχογραφήσεις που έγιναν σε οικιακό περιβάλλον έχουν αποθορυβοποιηθεί επειδή υπήρχε σημαντικός θόρυβος και δραστηριότητα από το εξωτερικό περιβάλλον του σπιτιού όπως γαυγίσματα σκύλου, μηχάνημα σε κάποια οικοδομή ή και δραστηριότητες από τα γειτονικά σπίτια. Ο σκοπός ήταν να ηχογραφηθούν τα αντικείμενα όσο το δυνατό πιο καθαρά και δυνατά χωρίς κάποια εξωτερική παρέμβαση διότι θα παρουσίαζε πρόβλημα στην μίξη τους.

Εξοπλισμός

Ο εξοπλισμός που διατέθηκε ήταν laptop, σταθεροί υπολογιστές, ακουστικά, ηχεία monitor σε διάταξη stereo αλλά και 5.1 surround, διαφόρων κατηγοριών μικρόφωνα (κυρίως shotgun) και φυσικά υπομονή.

Αναλυτικά ήταν τα εξής μηχανήματα και software :

- MacBook Pro με επεξεργαστή Intel Core 2 Duo
- MacPro με επεξεργαστή Intel Xeon

- iBook με επεξεργαστή PowerPC G4
- Κάρτα ήχου Focusrite Saffire
- Κάρτα ήχου Digidesign 003 Digirack
- Ακουστικά Beyer Dynamic DT770
- Ακουστικά AKG K141 Studio
- Ηχεία Tannoy Reveal (σε 5.0 διάταξη)
- Ηχεία Yamaha HS50M (σε stereo διάταξη)
- Ηχείο Subwoofer Energy ESW-M6
- Μικρόφωνο Shotgun Rode NTG-1
- Μικρόφωνο Shotgun Beyer Dynamic MCE 86 II
- Μικρόφωνο Neumann TLM 193
- Pro Tools LE 8
- Logic Pro 9
- Soundtrack Pro 3
- Adobe Encore CS4
- Adobe Photoshop CS4

Τα βίντεο ξεχωριστά και η απόδοσή τους με stereo ήχο

Στην έναρξη κάθε ηχογράφησης, καταγράφτηκε η «ησυχία» δωματίου ή αλλιώς το precence. Το precence είναι ο ήχος που ακούμε σε κάθε δωμάτιο όταν δεν συμβαίνει κάτι άλλο ηχητικά. Αυτό βοηθάει, ώστε όταν παρουσιαστεί ο επεξεργασμένος διάλογος, να μην υπάρχουν ασυνέχειες από ατάκα σε ατάκα. Καλύπτει δηλαδή τα σημεία όπου ο ήχος είναι «νεκρός». Αυτό διότι ουσιαστικά σε ένα φυσικό χώρο δωματίου δεν έχουμε ποτέ καθαρή ησυχία. Έτσι όταν υπάρχει κενό από ατάκα σε ατάκα, ουσιαστικά δεν ακούγεται τίποτα πράγμα που είναι αφύσικο στα αυτιά ενός ακροατή. Όσο αφορά τους βηματισμούς και τον συγχρονισμό τους, επειδή κάθε φορά ήταν αδύνατο να υπάρχει οπτική επαφή με τα πόδια του πρωταγωνιστή διότι βρίσκονταν εκτός πλάνου, ο συγχρονισμός έγινε με τον Foley Artist να παρακολουθεί τους ώμους του. Η κίνηση και η θέση των ώμων προδίδει κάθε φορά την θέση των ποδιών του. Αυτό έγινε και στο σημείο όπου έπρεπε να συγχρονιστούν τα βήματα κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας.

Για χρήση του ήχου σε DVD, οι stereo αποδόσεις κωδικοποιήθηκαν σε αρχεία AC-3 κατά τα πρότυπα της Dolby Laboratories.

Η ταινία αποτελείται ουσιαστικά από τους τίτλους αρχής, τους τίτλους τέλους όπως και τα εξής μέρη :

1ο : Η νοικοκυρά

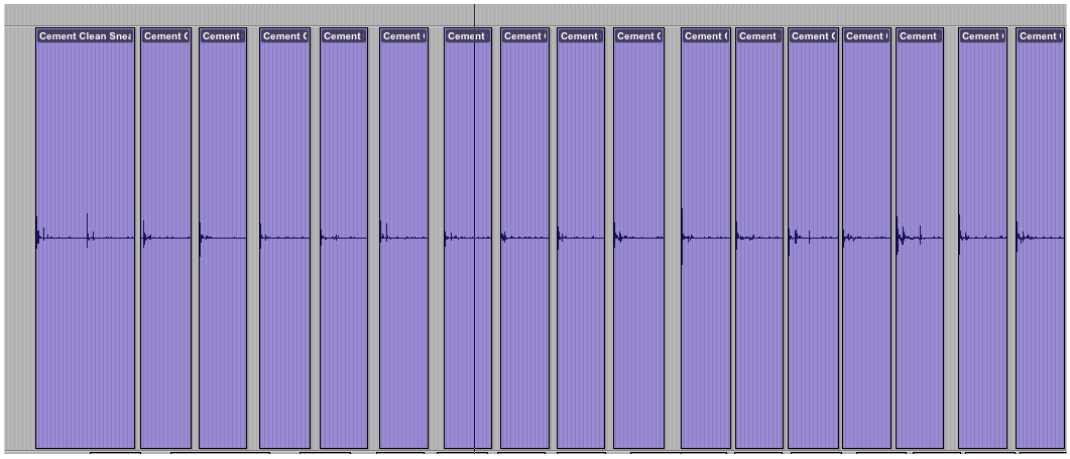
2ο : Ο σουβλατζής

3ο : Ο μετανάστης

4ο : Ο διαταραγμένος

Μέρος 1ο - Η νοικοκυρά

Όπως σε κάθε μέρος της ταινίας, έτσι κι αυτή, ξεκινά με την πρωταγωνίστρια να έχει επιβιβαστεί σε ένα λεωφορείο γραμμής και έπειτα να αποβιβαστεί. Σύμφωνα με οδηγίες του σκηνοθέτη, οι μουσικές που θα ακούγονται στα μέρη της ταινίας θα είναι στις σκηνές όπου ο εκάστοτε χαρακτήρας είναι στο λεωφορείο και κατευθύνεται προς το σπίτι του. Έτσι και στην νοικοκυρά, ακούμε ένα μουσικό track ηλεκτρονικής μουσικής ενώ παράλληλα ακούμε και το ηχητικό περιβάλλον εσωτερικού λεωφορείου. Στο συγκεκριμένο σημείο βρέθηκε ηχογράφηση από βιβλιοθήκη ήχων όπου το λεωφορείο επιβραδύνει. Έπειτα προστέθηκαν αντίστοιχες ηχογραφήσεις από πόρτες που ανοίγουν και τελικά κλείνουν. Ύστερα με fade out στη μουσική και στο ηχητικό περιβάλλον, και ακολουθώντας την εικόνα, περνάμε στην επόμενη σκηνή όπου βλεπουμε την πρωταγωνίστρια να περπατά σε έναν πεζόδρομο με κάποια κίνηση από ανθρώπους που περπατάνε μαζί της. Εδώ ακούμε ένα ηχητικό περιβάλλον από πλήθος καθώς επίσης και αστικό θόρυβο. Αυτές είναι δύο stereo ηχογραφήσεις από βιβλιοθήκη ήχων. Παράλληλα ακούμε τα βήματα της πρωταγωνίστριας μαζί με άλλα βήματα από τους on screen χαρακτήρες, και παρατηρούμε ότι είναι πιο δυνατά σε ένταση απ'ότι των υπολοίπων για να δωθεί έμφαση στον συγκεκριμένο χαρακτήρα. Τα βήματα που ακούμε είναι ηχογράφηση από λαστιχένιο παπούτσι σε τσιμέντο. Η ηχογράφηση πραγματοποιήθηκε χωρίς την συνοδεία του βίντεο. Ο Foley artist έκανε βήματα σε τσιμέντο με αργή ταχύτητα κι έπειτα αυτά συγχρονίστηκαν σύμφωνα με το video (Εικόνα 5).



Εικόνα 5 - Συγχρονισμένα βήματα

Στη συνέχεια τη βλέπουμε να περπατά επάνω σε τσιμέντο με χώμα όπου ακούμε και την αντίστοιχη ηχογράφηση να φθίνει σε ένταση καθ'όσο η πρωταγωνίστρια φεύγει στο βάθος του πλάνου.

Η επόμενη σκηνή είναι και η σημαντικότερη, επειδή εκεί υπάρχει πλήθος ηχογραφήσεων αλλά και χρήση του Foley.

Η πρωταγωνίστρια εισέρχεται στο σπίτι της ανοίγοντας την πόρτα και για τα επόμενα 2 λεπτά τη βλέπουμε να κινείται συνεχώς περπατώντας κάνοντας διάφορα πράγματα. Ακούμε σε μικρή ένταση και φιλτραρισμένο, το ηχητικό περιβάλλον πόλης. Για τον ήχο της πόρτας ηχογραφήθηκε σε οικιακό περιβάλλον το άνοιγμα και το κλείσιμο μιας πόρτας ίδιου μεγέθους μαζί με τον ήχο των κλειδιών. Καθώς κινείται η πρωταγωνίστρια ακούμε την τυχαία τριβή της σακούλας που κρατά, με το σώμα της κι έπειτα την τοποθέτηση κλειδιών και γυαλιών στο ξύλινο τραπεζάκι. Στη συνέχεια κρεμά την δερμάτινη τσάντα της στην κρεμάστρα. Όλες η ηχογραφήσεις που ακούγονται, έγιναν με τα αντίστοιχα αντικείμενα. Όλος ο βηματισμός της πρωταγωνίστριας έχει ηχογραφηθεί επίσης με τα ίδια παπούτσια αλλά αυτή τη φορά επάνω σε δάπεδο με πλακάκι όπως φαίνεται και στην εικόνα. Στη συνέχεια η πρωταγωνίστρια αλλάζει παπούτσια και φορά παντόφλες πάνινες και συνεχίζει την πορεία της στην κουζίνα, όπου αλλάζει και το ηχητικό μας περιβάλλον. Αυξάνεται και η ένταση του αστικού περιβάλλοντος καθ'ότι έχουμε πλησιάσει περισσότερο στα παράθυρα και έχουμε μεγαλύτερη επαφή με την πηγή του ήχου. Ο χώρος έχει αλλάξει, οπότε αλλάζει και το reverb που χρησιμοποιείται. Για τον χώρο της κουζίνας επιλέχθηκε ένας αντίστοιχος παλμός. Για να αποδωθεί καλύτερα το περιβάλλον ενός δωματίου σαν την κουζίνα, ηχογραφήθηκαν οι εξωτερικοί θόρυβοι ξεχωριστά καθώς και ο συνεχόμενος ήχος του μηχανισμού του ψυγείου που υπάρχει στον χώρο. Το ψυγείο δεν φαίνεται αλλά μπορεί πολύ εύκολα να το υποθέσει κάποιος διότι είναι κουζίνα. Οι ήχοι που ακούμε παρακάτω είναι οι εξής :

Σακούλα - Κρεμμύδια - Λαχανικά στον πάγκο - Βρύση - Γέμισμα μπολ με νερό – Μαχαίρι.

Για τη σακούλα τη βρύση και το μπολ ηχογραφήθηκαν τα αντίστοιχα αντικείμενα. Για τα κρεμμύδια ηχογραφήθηκαν πατάτες, για τα λαχανικά η βούρτσα ενός πινέλου και το μαχαίρι είναι ένα στιλό.

Εικόνα 6 – Πινέλο

Εικόνα 7 – Στιλό

Η νοικοκυρά φορά μια ποδιά γύρω από τη μέση της κι εδώ έχει τονιστεί το Foley του ρουχισμού καθώς ακούμε την τριβή των χεριών και του υφάσματος στο σώμα της. Στη συνέχεια παίρνει τα δύο μπολ και πηγαίνει off screen. Παρατηρούμε ότι χαμηλώνει το ένα της χέρι με σκοπό να αφήσει ένα από τα δύο μπολ. Ενώ δεν το βλέπουμε, πρέπει να ακουστεί ο ήχος της τοποθέτησης επάνω στο τραπέζι.

Καθ'όλη τη διάρκεια ακούμε τα βήματά της τα οποία ηχογραφήθηκαν και αυτά χωρίς την συνοδεία video και απλά συγχρονίστηκαν αργότερα. Έπειτα η πρωταγωνίστρια κινείται προς την

τηλεόραση, που είναι και το βασικό στοιχείο του video, επειδή είναι ο λόγος που ξεκινά ο μονόλογος του χαρακτήρα. Ηχογραφηθήκαν ήχοι διακοπτών τηλεόρασης καθώς και ο ήχος που κάνει το χέρι όταν ακουμπά μια πλαστική τηλεόραση. Επίσης και ο ήχος της τριβής υφάσματος σε γυαλί οθόνης.

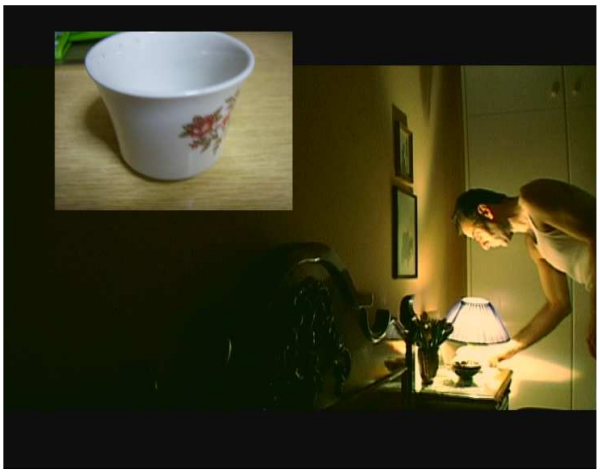
Η συνέχεια μας δείχνει την τηλεόραση ανοιχτή και να ξεκινά με κάποια διαφήμηση γνωστής εταιρίας κινητής τηλεφωνίας, και κατόπιν μονταρισμένα πλάνα από δελτίο ειδήσεων, επίσης γνωστού καναλιού. Δεν ηταν δυνατή η απόκτηση του ήχου των συγκεκριμένων εικόνων. Έτσι η μουσική που ακούγεται είναι γραμμένη για να θυμίζει δελτίο ειδήσεων και για την ομιλία του δημοσιογράφου, γράφτηκε αυτοσχεδιαστικό κείμενο βασισμένο σε αληθινά γεγονότα ειδήσεων που βρέθηκαν σε ιστοσελίδα και επιμελήθηκαν ώστε να ταιριάζουν κατά προσέγγιση στην κίνηση του στόματος του δημοσιογράφου στην οθόνη. Ηχογραφήθηκε μια ανδρική φωνή και κατόπιν μια γυναικεία. Οι κυρίως ειδήσεις που ακούγονται μιλούν για την καταδίκη του Βασίλη Σαραλιώτη σε ισόβια κάθειρξη, και το κείμενο επιλέχθηκε διότι οι ηχογραφήσεις συνέπεσαν χρονικά με το γεγονός αυτό.

Στην μίξη έγινε προσπάθεια μίμησης ηχείου τηλεόρασης χρησιμοποιώντας φίλτρα και εφέ αρμονικής παραμόρφωσης.

Μέρος 2^{ο} - Ο σουβλατζής

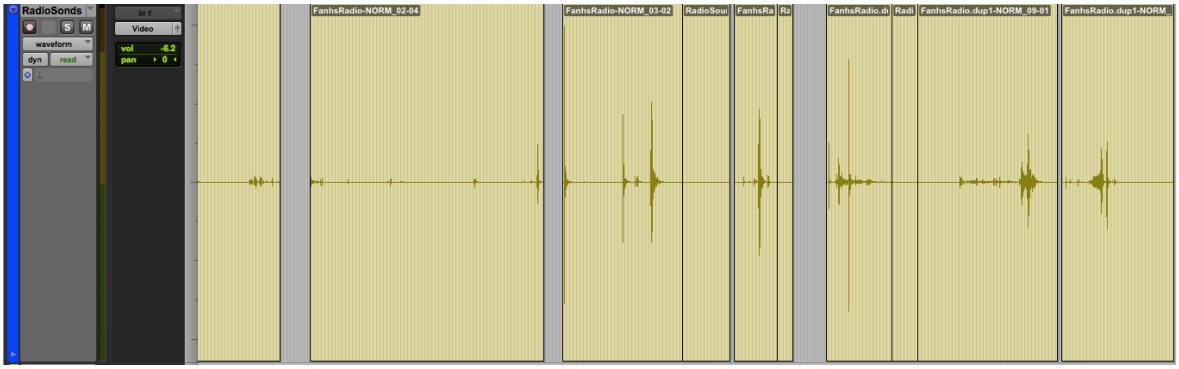
Ίσως το λιγότερο ενδιαφέρον μέρος στην ταινία λόγω της μικρής σε ανάγκη για Foley ηχογράφηση. Παρ'όλ'αυτά περιέχει και τις τρεις κατηγορίες του Foley.

Το video ξεκινά πάλι με τον πρωταγωνιστή στο λεωφορείο όπου ακούμε περιβάλλον λεωφορείου και μουσική. Κατόπιν ο πρωταγωνιστής κατεβαίνει και στην επόμενη σκηνή τον βλέπουμε να ανοίγει μια πόρτα και να μπαίνει μέσα στο δωμάτιο. Ο πρωταγωνιστής βρίσκεται μέσα σε σκοτάδι και περπατά μέχρι να ανοίξει μία ηλεκτρική λάμπα. Ακούγονται τα βήματά του στο σκοτάδι. Καθώς πάει να ανάψει την λάμπα, ακούσια χτυπά ένα πορσελάνινο αντικείμενο με αποτέλεσμα να το κάνει να ταλαντωθεί. Για τον ήχο που παράγει το αντικείμενο αυτό, ηχογραφήθηκε μία πορσελάνινη κούπα προσπαθώντας να συγχρονιστεί η ταλάντωση της κούπας με του αντικειμένου (Εικόνα 8).



Εικόνα 8 - Πορσελάνινη κούπα

Στη συνέχεια περπατά προς ένα CD player και εκεί διαλέγει ανάμεσα από 3 CD πιο θα βάλει να παίξει. Εδώ ακούμε ηχογραφήσεις από πλαστικές θήκες για CD, με τον Foley artist παρακολουθώντας το video να ηχογραφεί τις κινήσεις του πρωταγωνιστή όσο πιο πιστά γίνεται. Αυτό βέβαια δεν είναι πάντα εφικτό. Ένα σύγχρονο με την εικόνα "παίξιμο" γίνεται με εμπειρία στην ειδικότητα του Foley artist. Γνωρίζοντας ότι θα υπάρξει χρονικό edit (Εικόνα 9) στην ηχογράφηση, πραγματοποιήθηκε κατά προσέγγιση η κίνηση με τις πλαστικές θήκες.



Εικόνα 9 – Επεξεργασία κινήσεων Foley Artist

Ο μηχανισμός από το καπάκι του player ηχογραφήθηκε με αντίστοιχο CD Player εκτός από τον ήχο που παράγει όταν ανοίγει. Το CD player που χρησιμοποιήθηκε ήταν πολύ παλιό και το καπάκι δεν παρήγαγε τον ήχο που θα περίμενε κάποιος. Αντίθετα παρήγαγε ένα πολύ έντονο τρίξιμο κάτι που δε θα βοηθούσε την ηχογράφηση στη σκηνή και θα ακουγόταν πάρα πολύ παράξενο. Έτσι στη θέση του CD player, ηχογραφήθηκε το deck ενός DAT player που βρισκόταν στο studio (Εικόνα 10).

Εικόνα 10 – DAT player

Ο πρωταγωνιστής πατάει και το τελευταίο κουμπί στο player και ακούγεται το μουσικό κομμάτι παλιού γνωστού λαϊκού τραγουδιστή. Η μουσική έχει επεξεργαστεί με φίλτρα ώστε να

μιμηθεί την απόδοση των ηχείων που φαίνεται στο video. Στη μουσική έχει προστεθεί και ελάχιστη παραμόρφωση από τα ίδια τα φίλτρα για να αποδωθεί η κακή ποιότητα ηχείων ενός οικιακού συστήματος αναπαραγωγής μουσικής.

Ο βηματισμός που ακούγεται, ηχογραφήθηκε χωρίς την προβολή του video, και ακούγονται λαστιχένιες παντόφλες σε μωσαϊκό. Στη συνέχεια βλέπουμε τον πρωταγωνιστή να φτιάχνει την φόρμα που φορά πιο άνετη και αντίστοιχα ακούγεται το λάστιχο φόρμας να το τραβά ο Foley artist.

Ο πρωταγωνιστής έπειτα ξαπλώνει δίπλα στη γυναίκα του και αρχίζει ο μονόλογός του. Από αυτό το σημείο τα μοναδικά Foley που ακούγονται είναι η τριβή του σώματός του επάνω στα σκεπάσματα, ενώ καθ'όλη τη διάρκεια ακούγεται το μουσικό κομμάτι καθώς επίσης και ο υποτιθέμενος θόρυβος που μπορεί να υπάρχει έξω από τα παράθυρα. Για τους ήχους των σεντονιών και του κρεββατιού, ηχογραφήθηκαν τριβές σεντονιών και ένας παλιός καναπές που έτριζε. Η χρήση αυτού του καναπέ ήταν για να δωθεί έμφαση στο κρεββάτι το οποίο ξαπλώνει ο χαρακτήρας και δίνει φυσικότητα στην εικόνα. Καθ’όλη τη διέρκεια της ταινίας από αυτό το σημείο και μετά η τοποθέτηση των ηχητικών πηγών στη stereo εικόνα συμβαδίζει με τις αλλαγές των πλάνων. Για τον ρουχισμό που ακούγεται στα διάφορα σημεία όπου κινείται ο πρωταγωνιστής στο κρεββάτι, χρησιμοποιήθηκαν σεντόνια και ο Foley Artist μιμίθηκε την κίνηση.

Μέρος 3^{ο} - Ο μετανάστης

Το video ξεκινά πάλι με τον πρωταγωνιστή στο λεωφορείο όπου ακούμε περιβάλλον λεωφορείου και μουσική. Τον βέπουμε να περπατά σε αστικό περιβάλλον αλλά παρ'όλ'αυτά σε μέρος όπου δεν υπάρχει τόσο κίνηση από ανθρώπους και αυτοκίνητα. Πρόκειται για ένα περιβάλλον σχετικά ήσυχο για πόλη, όπου υπάρχουν ελάχιστα φυτά και δέντρα. Συμφωνα με την εικόνα τα δέντρα και τα φυτά κουνιούνται στο φύσημα αέρα. Έτσι χρησιμοποιήθηκε από βιβλιοθήκη ήχων μια ηχογράφηση ελαφρού φυσήματος. Ο πρωταγωνιστής περπατά επάνω σε τσιμεντένιο έδαφος με ελάχιστο χώμα. Εδώ, όπως και στο πρώτο video, ακούμε λαστιχένιο παπούτσι επάνω σε χώμα το οποίο φθήνει κατά την απομάκρυνση του χαρακτήρα από το πλάνο.

Εικόνα 11 – Παιδικό τηλεχειριστήριο

Στην επόμενη σκηνή ο πρωταγωνιστής μπαίνει μέσα στο σπίτι του. Ξεκινώντας από μάυρο, η πρώτη εικόνα που βλέπουμε είναι ότι έχει ήδη ανοίξει την πόρτα με τα κλειδιά του. Οι κινήσεις αυτές πραγματοποιήθηκαν από τον Foley artist με τα αντίστοιχα υλικά. Ύστερα

βήματα σε μωσαϊκό. Αφήνει τα κλειδιά σε έναν, υποθετικά, ξύλινο πάγκο (δε φαίνεται καθαρά) με ένα κομμάτι ύφασμα επάνω. Η ηχογράφηση έγινε ακριβώς με τα οικιακά αυτά υλικά. Ύστερα παρατηρεί ένα σημείωμα αναρτημένο στο τζάμι του καθρέφτη και το τραβά για να το διαβάσει. Πραγματοποιήθηκε με αντίστοιχου μεγέθους κομμάτι χαρτί. Πιάνει ένα πλαστικό παιδικό παιχνίδι στα χέρια του και αρχίζει να το περιεργάζεται. Στη θέση αυτού του παιχνιδιού, ηχογραφήθηκε ένα τηλεχειριστήριο από παιδικό τηλεκατευθυνόμενο αυτοκίνητο που ήταν ίδιου συγκριτικά μεγέθους και το ίδιο συμπαγές ώστε να αποδοθεί ρεαλιστικότερα (Εικόνα 11).

Καθώς ο πρωταγωνιστής μιλάει, παρατηρούμε ότι συμβαίνουν διάφορα ηχητικά γεγονότα έξω από το παράθυρό του. Βάσει εικόνας παρατηρούμε ότι είναι ένα αστικό τοπίο και μάλιστα μιας μικρής δραστηριότητας δρόμος. Από αυτό καταλαβαίνουμε ότι πρόκειται για μία γειτονιά. Έτσι γι αυτό τον σκοπό ηχογραφήθηκε μέσα από σπίτι και από ίδιου μεγέθους παράθυρο το ηχητικό περιβάλλον μιας γειτονιάς σαν κι αυτή. Η ηχογράφηση διήρκησε περίπου 20 λεπτά κι αυτό διότι έπρεπε να επιλεχθούν οι κατάλληλες χρονικές στιγμές από την ηχογράφηση ώστε να μην υπάρχουν ηχητικά δρώμενα που ήταν πέρα του ελέγχου της ηχογράφησης. Αυτά περιλάμβαναν την κίνηση κάποιων αυτοκινήτων ή φορτηγών και μοτοσυκλετών, οχημάτων δηλαδή που δεν φαίνονται ούτως ή άλλως στην εικόνα. Επίσης ανεπιθύμητοι ήταν και κάποιοι τυχαίοι διάλογοι μεταξύ κατοίκων των γειτονικών σπιτιών που βρίσκονταν έξω στο δρόμο. Ήταν ανεπιθύμητοι διότι η ανθρώπινη φωνή είναι από τους πιο αναγνωρίσιμους ήχους και σίγουρα αποσπούν την προσοχή του θεατή όταν αυτές είναι σε μια σχετικά δυνατή ένταση. Τέλος η ηχογράφηση περιλάμβανε κυρίως θόρυβο από αέρα σε φύλλα καθώς και πουλιά. Στο video παρατηρούμε και περαστικούς που περνούν έξω από το παράθυρο του πρωταγωνιστή και βρίσκονται πολύ κοντά σε αυτόν. Παρατηρούμε ότι υπάρχουν μόνο βήματα από λαστιχένια σπορ παπούτσια επάνω σε πεζοδρόμιο ή άσφαλτο. Ηχογραφήθηκαν ακριβώς με τις ίδιες συνθήκες. Επειδή δεν πρόκειται όμως για σταθερές πηγές ήχου αλλά για κινητές, καθ’ότι είναι άνθρωποι που κινούνται κατά μήκος της οθόνης, έπρεπε να δωθεί έμφαση στην κίνηση στην στερεοφωνική εικόνα. Έτσι, ανάλογα την κίνησή τους και τη θέση τους στο video διαμορφώθηκε και ο αυτοματισμός στους panners των καναλιών που βρίσκονταν οι ηχογραφήσεις.

Μέρος 4ο – Ο διαταραγμένος

Με την ίδια εισαγωγή έτσι κι αυτό το video ξεκινά με λεωφορείο. Ο βηματισμός του στον εξωτερικό χώρο, είναι ηχογράφηση λαστιχένιου παπουτσιού επάνω σε τσιμέντο με χώμα όπως φαίνεται και στην ταινία. Ο πρωταγωνιστής καθώς περπατά, φτάνει σε μία διασταύρωση που φαίνεται να έχει αυξημένη σχετικά κίνηση αυτοκινήτων και παρατηρούμε έντονα την κίνηση ενός λεωφορείου και ενός Ι.Χ. τα οποία κινούνται από τα αριστερά προς τα δεξιά. Για τη δημιουργία και απόδωση αυτών των ειδικών εφφέ, χρησιμοποιήθηκαν ηχογραφήσεις από βιβλιοθήκη με αστικούς ήχους και αποδόθηκαν στο stereo σύστημα κινούμενοι από τα αριστερά προς τα δεξιά, όπως φαίνεται και στην εικόνα. Για τον ήχο που παράγεται από την κίνηση του ηθοποιού σε σχέση με την κούκλα, ηχογραφήθηκε πραγματική κούκλα βιτρίνας (Εικόνα 12) για να αποδοθεί ήχος του πραγματικού όγκου ενός τέτοιου μεγέθους πλαστικό. Έπειτα ηχογραφήθηκε όλος ο βηματισμός του χαρακτήρα ο οποίος είναι απλά με κάλτσες, χωρίς παπούτσια σε ξύλινο και παλιό πάτωμα για να ακούγονται και τα τριξίματα του ξύλου σε κάθε πάτημα. Το precence του δωματίου αυτή τη φορά χρησιμοποιήθηκε και σαν το γενικό ambience μετατρέποντας την μονοφωνική ηχογράφηση σε stereo με stereo expander. Ούτως ή άλλως δεν είναι ξεκάθαρο από που μπορεί να υπάρχει ηχητική δραστηριότητα στο δωμάτιο από εξωτερικούς παράγοντες.

Εικόνα 12 – Κούκλα βιτρίνας

Οι ήχοι του αναπτήρα και του διακόπτη της λάμπας δωματίου ηχογραφήθηκαν με close miking τεχνική και με αντίστοιχα υλικά.

Εικόνα 13 - Αναπτήρας

Από την ίδια γωνία λήψης της ηχογράφησης του αναπτήρα ηχογραφήθηκε και το ρούφηγμα του τσιγάρου και ο ήχος που παράγει η καύτρα επάνω στον καπνό και το χαρτί, ώστε να αποδώσει φυσικότητα. Ο ηθοποιός ακουμπά την κούκλα επάνω σε μια ξύλινη καρέκλα και η ηχογράφηση πραγματοποιήθηκε κάνοντας ακριβώς αυτές τις κινήσεις όπως και επίσης

χρησιμοποιήθηκε ξύλινη παλιά καρέκλα.

Η κούκλα στο video δεν έχει σταθερότητα και καθώς την ακουμπά ο πρωταγωνιστής, αυτή γλυστρά για λίγο από τη θέση της. Αυτό βέβαια ήταν αδύνατο να επιτευχθεί κατά την ηχογράφηση, διότι κατά πάσα πιθανότητα αυτό έγινε τυχαία και στην ταινία. Έτσι ηχογραφήθηκε ένα υποτιθέμενο γλύστριμα της κούκλας στην καρέκλα εκ των υστέρων και με διαφορετική ηχογράφηση. Στην συνέχεια της ταινίας, και αφού συνεχίσει τον μονόλογό του, ο πρωταγωνιστής βγάζει τα αποσπώμενα μέρη της κούκλας, δηλαδή τα χέρια της και τα πόδια της, και τα πετάει σε ένα διπλανό δωμάτιο, μικρού μεγέθους κατά πάσα πιθανότητα. Αυτό το συμπεραίνουμε από το μέγεθός της πόρτας που φαίνεται. Χρησιμοποιήθηκε διαφορετικός χώρος στο reverb και κατά την μίξη τα δύο reverb συνδέθηκαν σε σειρά έτσι ώστε η αντήχηση του μικρού χώρου να προκαλεί αντήχηση και στον μεγάλο, πάντα βέβαια με ελεγχόμενα ποσοστά του μεγέθους κάθε reverb. Οι ήχοι που ακούγονται είναι τα χέρια και τα πόδια της κούκλας που χρησιμοποιήθηκε τα οποία πετάγονταν από ύψος σε ξύλινο πάτωμα.

Το Dolby Digital surround

Ιστορικά στοιχεία

Από τότε που ο στερεοφωνικός ήχος έγινε δημοφιλής στη δεκαετία του 50, ξεκίνησε ένας ανταγωνισμός για την απόλυτη εμπειρία ακρόασης στο σπίτι. Ήδη από τη δεκαετία του 30, είχαν ξεκινήσει πειραματισμοί με ήχο surround. Το 1940, ο Walt Disney εφήυρε το Fantasound, μια τεχνολογία surround, προκειμένου να βυθίστει πλήρως το κοινό, τόσο στην οπτική αλλά και ακουστική αίσθηση της ταινίας Fantasia. Παρ'όλο που το Fantasound δεν ήταν δυνατό να εγκατασταθεί σε σπίτια, οι τεχνικοί ήχου έψαχναν τρόπους για να είναι εφικτή μια ακρόαση surround στο σπίτι. Μέχρι την δεκαετία του 70 βέβαια στο σινεμά χρησιμοποιούσαν τον ίδιο stereo ήχο σε 4 ηχεία. Δύο μπροστά και δύο πίσω.

Ο ήχος surround έκανε την επιστροφή του το 1976 με την τεχνολογία Dolby Stereo που εφευρέθηκε στα εργαστήρια Dolby. Παρά το όνομά της, ήταν μια οπτική τεχνολογία τεσσάρων καναλιών, που παρείχε στον ακροατή διαφορετικά ηχητικά εφέ στα πίσω ηχεία απ'ότι στα μπροστά. Στη δεκαετία του 90 και με την ψηφιοποίηση του ήχου, δημιουργήθηκε το Dolby Digital Surround, γνωστό και ως Dolby AC-3 (συντόμευση του Audio Coding 3).

Τεχνικά στοιχεία

Το Dolby Digital Surround παρείχε περισσότερα κανάλια με την εξής διάταξη :

Front Left (L)

Center (C)

Front Right (R)

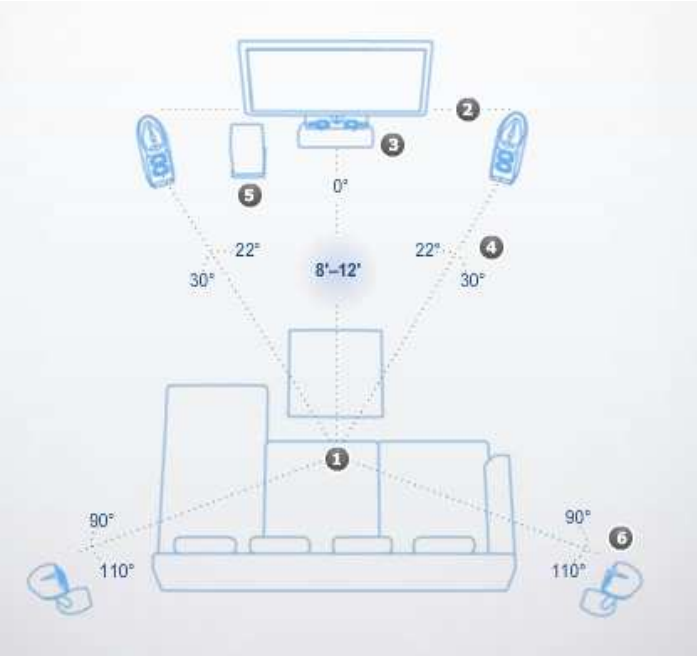
Left surround (Ls)

Right surround (Rs)

Low Frequency Effects (LFE)

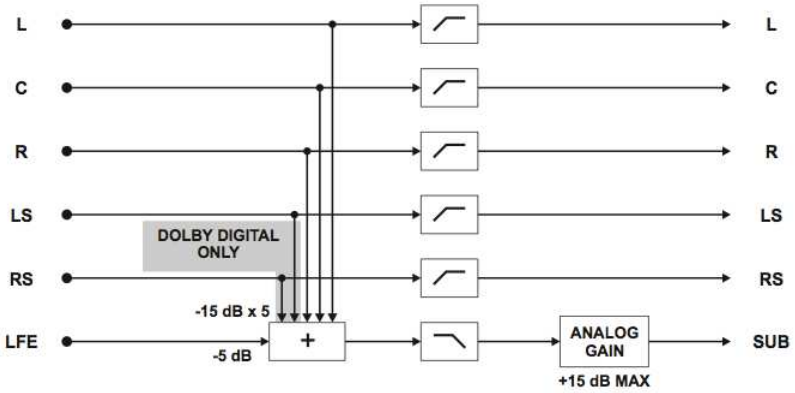
Στην Εικόνα 14 βλέπουμε την πρόταση των Dolby Laboratories για το στήσιμο των ηχείων σε μια οικιακή εγκατάσταση.

1. Θέση ακροατή
2. Front Left – Front Right
3. Center
4. Μέγιστη απόκλιση από τον νοητικό άξονα του ακροατή
5. Low Frequency Effects
6. Left Surround – Right Surround

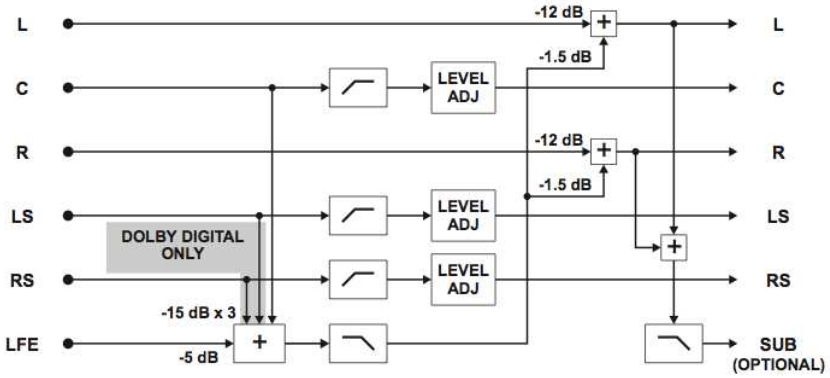


Εικόνα 14 – Εγκατάσταση ηχείων σε surround διάταξη

Πολλές φορές κατά την μίξη ενός υλικού σε 5.1 surround δεν υπάρχει το κανάλι του LFE και αυτό δημιουργείται από το ηχητικό υλικό που αναπαράγουν τα άλλα κανάλια. Κατά την κωδικοποίηση του LFE χρησιμοποιείται Low Pass φίλτρο με συχνότητα αποκοπής στα 120 Hz. Σύμφωνα με την τεχνική Dolby σε αναλογικά αλλά και ψηφιακά μέσα (Dolby Digital), αυτό γίνεται με δύο τρόπους (Εικόνες 15 και 16).



Εικόνα 15 – Τρόπος παραγωγής LFE 1



Εικόνα 16 – Τρόπος παραγωγής LFE 2

Το Sountrack Pro, το πρόγραμμα στο οποίο έγινε η κωδικοποίηση σε AC-3 αρχείο, χρησιμοποιεί τον δεύτερο τρόπο.

Το Dolby Digital Surround είναι μια επαγγελματική τεχνική και έχει πολλά τεχνικά χαρακτηριστικά για διάφορες εφαρμογές οι οποίες χρειάζονται λεπτομερή ανάλυση, η οποία θα ξέφευγε από τα πλαίσια αυτής της εργασίας.

Σε όλα τα video το downmix έγινε σε 5.0 σύστημα για να παραχθεί υστερα το LFE κανάλι κατά την κωδικοποίηση. Χρησιμοποιήθηκαν οι εξής παράμετροι οι οποίες είναι και οι προτεινόμενες από την Dolby Laboratories εφόσο η ακρόαση προορίζεται για οικιακό σύστημα, είτε αυτό είναι stereo, είτε 5.1 .

Audio Service	
Data Rate — two-channel	192 kb/s
Data Rate — 5.1-channel	448 kb/s
Audio Coding Mode — LFE Channel, two-channel	2/0, LFE disabled or off
Audio Coding Mode — LFE Channel, 5.1-channel	3/2, LFE enabled or on
Bitstream Mode	Complete Main
Dialog Normalization	-27 dB
Bitstream Information	
Center/Surround downmix levels	-3 dB
Dolby Surround Mode	Not indicated
Audio Production Information Exists	No or 0
Audio Production Information — Mixing level	25
Audio Production Information — Room type	Small room
Copyright Bit	Copyright protected or 1
Original Bitstream	Original or 1

Ο surround σχεδιασμός για κάθε video

Εικόνα 17 - Surround Panner

Εικόνα 18 – Surround panner (Pro Tools)

Ο ρόλος του surround σε μια ταινία είναι να δώσει στον ακροατή μια όσο το δυνατό, ρεαλιστική απόδοση του χώρου που απεικονίζεται. Στις περιπτώσεις που υπάρχει μουσική επένδυση, το surround χρησιμοποιείται κατά τη βούληση του παραγωγού.

Στα video, όλα τα ηχητικά συμβάντα που συμβαίνουν στο κέντρο της οθόνης τοποθετήθηκαν στο Center ηχείο. Όλα τα υπόλοιπα και κυρίως τα ειδικά εφφέ, τοποθετούνταν ανάλογα με το που βρίσκονται σε σχέση με το πλάνο. Για την ρεαλιστικότερη απόδοση του χώρου χρησιμοποιήθηκε το ίδιο reverb και στα 5 ηχεία ελέγχοντας πάντα την ένταση της αντήχησης για κάθε ηχείο. Στο μεγαλύτερο ποσοστό της, η ταινία έχει σκηνοθετηθεί με σταθερά πλάνα και οι αλλαγές σε αυτά γίνονταν με cut κι όχι με κίνηση της κάμερας. Αυτό εξυπηρέτησε τον αυτοματισμό του surround pan όπου δεν χρειάστηκε να δημιουργηθούν κινήσεις μεταξύ των καναλιών αλλά απλά άλλαζε η στασιμότητα του panner. Για παράδειγμα, ο panner βρίσκεται στη θέση όπου ακούμε το ηχητικό γεγονός μεταξύ του R και του Rs (Εικόνα 19). Στο επόμενο πλάνο αλλάζει και βρίσκεται πιο κοντά στα Front ηχεία (Εικόνα 20). Αυτό γίνεται όχι με σταδιακή αλλαγή της κίνησης, αλλά απευθείας.

Εικόνα 19 – Θέση panner μεταξύ R και Rs

Εικόνα 20 – Θέση panner κοντά στα Front ηχεία

Εικόνα 21 - Impulse Reverb (Logic)

Η νοικοκυρά

Στη σκηνή με το λεωφορείο η μουσική και οι μηχανικοί ήχοι του λεωφορείου τοποθετήθηκαν σε ίσες εντάσεις σε τέσσερα ηχεία του surround (L,R, Ls, Rs). Το ηχείο Center δεν χρησιμοποιήθηκε διότι θόλωνε τη στερεοφωνική εικόνα της ηχογράφησης.

Όταν μεταφερόμαστε στο σπίτι υποθέτουμε ότι ο θόρυβος της πόλης, που υπάρχει σε χαμηλή ένταση, προέρχεται από τα παράθυρα του σπιτιού. Έτσι τοποθετήθηκε στα L και R ηχεία καθ’ότι είναι στις άκρες του πλάνου και ανάλογα την κίνηση της κάμερας παρατηρούμε και την

κίνηση των ήχων στην 5.0 εικόνα. Αφού μεταφερθούμε στον χώρο της κουζίνας, έχουμε πιο έντονες τις κινήσεις των ήχων στο surround αφού είναι μικρότερος χώρος και όλα τα αντικείμενα βρίσκονται θεωρητικά (ψυγείο, θόρυβος πόλης) αλλά και πρακτικά (τηλεόραση) πιο κοντά στο αυτί του ακροατή.

Ο σουβλατζής

Στη σκηνή με το λεωφορείο η μουσική και οι μηχανικοί ήχοι του λεωφορείου τοποθετήθηκαν σε ίσες εντάσεις σε τέσσερα ηχεία του surround (L,R, Ls, Rs). Το ηχείο Center δεν χρησιμοποιήθηκε διότι θόλωνε τη στερεοφωνική εικόνα της ηχογράφησης.

Μέσα στο σπίτι υπάρχουν δύο σταθερές πηγές ήχου οι οποίες αλλάζουν θέση στην surround εικόνα ανάλογα με το πλάνο. Η μία είναι ο θόρυβος της πόλης από το παράθυρο και η άλλη η συνεχόμενη αναπαραγωγή CD από το CD player που χρησιμοποίησε ο πρωταγωνιστής νωρίτερα. Η ομιλία και το Foley τοποθετήθηκαν στο Center.

Ο μετανάστης

Στη σκηνή με το λεωφορείο η μουσική και οι μηχανικοί ήχοι του λεωφορείου τοποθετήθηκαν σε ίσες εντάσεις σε τέσσερα ηχεία του surround (L,R, Ls, Rs). Ο ήχος του κουδουνιού που χτυπά για να σημάνει στάση, τοποθετήθηκε στο κέντρο. Από την αρχή του βίντεο παρατηρούμε αυτοκίνητα να περνούν στο δεξί μέρος του λεωφορείου. Η κίνηση μέσα στην surround εικόνα πραγματοποιήθηκε από το Rs στο R σύμφωνα με την κίνηση των αυτοκινήτων στην εικόνα.

Μέσα στο σπίτι οι Foley ηχογραφήσεις τοποθετήθηκαν στο κέντρο. Το precence του δωματίου τοποθετήθηκε σε ίσες εντάσεις σε όλο το surround. Στη σκηνή με τον μονόλογο, αυτό που έχει μεγαλύτερο ενδιαφέρον είναι το πώς παρουσιάζεται ο θόρυβος του δρόμου μέσα στην surround εικόνα. Στα πλάνα μέσα στο σπίτι ο θόρυβος, που είναι και φιλτραρισμένος, αντηχεί μέσα στο σπίτι κι έτσι ακούμε την αντίχησή του από τα Rear ηχεία καθώς στα front και Center έχει τοποθετηθεί με μεγάλη διασπορά. Στα πλάνα εκτός σπιτιού, τον ακούμε κυρίως από τα Rear και με ελάχιστο ποσοστό διασποράς στα Front και καθόλου στο Center.

Ο διαταραγμένος

Στη σκηνή με το λεωφορείο η μουσική και οι μηχανικοί ήχοι του λεωφορείου τοποθετήθηκαν σε ίσες εντάσεις σε τέσσερα ηχεία του surround (L,R, Ls, Rs). Το ηχείο Center δεν

χρησιμοποιήθηκε διότι θόλωνε τη στερεοφωνική εικόνα της ηχογράφησης. Σε αυτό το video δεν χρησιμοποιήθηκε ιδιαίτερα το surround παρά μόνο να τοποθετηθούν οι αντηχήσεις των γεγονότων και στα Front αλλά και Rear ηχεία καθ'ότι όλα το Foley και η ομιλία τοποθετήθηκε στο Center.

Η μουσική στην ταινία «Άγονη Γραμμή»

Στην «Άγονη γραμμή» παρατηρούνται πολλές μορφές μουσικής. Περιλαμβάνει πρωτότυπο Score, Source μουσική και Soundtrack.

Πρωτότυπο score ακούγεται στην εισαγωγή της ταινίας και είναι το μουσικό κομμάτι «Μόνος» γραμμένο από τον Τσίρο Παναγιώτη. Ίδιας μορφής είναι και το κομμάτι που ακούγεται στο τέλος και στα credits της ταινίας. Ονομάζεται «End» και είναι γραμμένο από τον Σωτήρη Λάσκαρη.

Source μουσική ακούγεται στο video με τον σουβλατζή όπου ο πρωταγωνιστής βάζει ένα CD σε ένα CD player για να ακούσει μουσική. Ακούγεται το medley των κομματιών «Δυο νύχτες» του Τόλη Βοσκόπουλου σε στίχους του Ηλία Λυμπερόπουλου και το «Αλοίμονο» του Μίμη Χριστόπουλου σε στίχους του Σάκη Καπίρη. Αυτή η εκτέλεση του medley είναι τραγουδισμένη από τον Δημήτρη Μητροπάνο σε δικό του δίσκο. Επίσης μπορεί να θεωρηθεί και μουσική soundtrack καθ'ότι προϋπήρχε της ταινίας και επιλέχθηκε διότι ταίριαζε στην σκηνή.

Στη σκηνή που η νοικοκυρά ανοίγει την τηλεόραση, ακούγεται μια μουσική που ίσως και αυτή ανήκει και στις δύο παραπάνω κατηγορίες. Είναι μουσική που γράφτηκε για να είναι σήμα υποθετικής έναρξης δελτίου ειδήσεων ειδικά για αυτή την ταινία, οπότε κατατάσεται σαν πρωτόυπο Score κι επίσης είναι μουσική που έχει σαν πηγή την τηλεόραση που βρίσκεται στη σκηνή και κατατάσεται στη μορφή source. Συνθέτης της μουσικής είναι ο Σωτήρης Λάσκαρης.
Στις σκηνές με το λεωφορείο οι μουσικές είναι μορφής sountrack. Το κομμάτι της εισαγωγής στο video της νοικοκυράς, είναι γραμμένο από τον Σωτήρη Λάσκαρη σαν elDot και κυκλοφόρησε το 2009 μέσω του net label 33 Recordings στο album «THE_OPEN_METHOD».

Συμπεράσματα – παρατηρήσεις

Προετοιμασία

Κατά την προετοιμασία παρατηρήθηκε ότι είναι καλό να καταγραφούν όλα τα ηχητικά υλικά που υπάρχουν στην ταινία ένα προς ένα και να γίνει μια λίστα με τα υλικά που θα ηχογραφηθούν ή πρόκειται να χρησιμοποιηθούν από βιβλιοθήκες. Στις περιπτώσεις που αυτό δεν

έγινε υπήρχε μεγάλη καθυστέρηση και απώλεια χρόνου καθ'ότι δεν ήταν πάντα άμεση η εύρεση ενός υλικού για ηχογράφηση.

Ηχογράφηση

Όπως προαναφέρθηκε, πριν από κάθε ηχογράφηση είναι πολύ σημαντικό να γίνει θέαση της κάθε σκηνής για την εξοικονόμηση χρόνου κατά την έρευνα των πηγών ήχου. Στην περίπτωση με το video του «Διαταραγμένου» δεν έγινε γρήγορα αντιληπτό ότι ο πρωταγωνιστής δεν φορά παπούτσια, αλλά μόνο κάλτσες. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να ηχογραφηθεί και να συγχρονιστεί όλος ο βηματισμός με πάνινα παπούτσια, πράγμα που δεν υπάρχει στη σκηνή αυτή. Έπειτα από αυτό σχεδιάστηκε πάλι όλη η σκηνή με βήματα χωρίς παπούτσια.

Η ηχογράφηση ήταν το σημαντικότερο μέρος της διαδικασίας. Καθώς προαναφέρθηκε έπρεπε να πραγματοποιηθεί όσο το δυνατόν με καλύτερα levels και με το λιγότερο δυνατό θόρυβο. Για την ίδια πηγή ήχου χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικά μικρόφωνα. Ο καλύτερος τρόπος για την επίτευξη της εργασίας ήταν η χρήση shotgun μικροφώνου καθ'ότι είναι πολύ κατευθυντικό και ειδικά στις περιπτώσεις όπου η ηχογραφήσεις έλαβαν μέρος σε οικιακό περιβάλλον, βοήθησε πολύ στο να απομονωθούν οι ανεπιθύμητοι θόρυβοι. Ήταν πολύ σημαντικό να έχουμε το καλύτερο δυνατό επίπεδο έντασης για την διαδικασία της αποθορυβοποίησης. Κατά μεγάλο ποσοστό οι ηχογραφήσεις πραγματοποιήθηκαν με την τεχνική close miking όπου για να ηχογραφηθεί κάτι πρέπει το μικρόφωνο να είναι σε πολύ κοντινή απόσταση από την πηγή και συνήθως με υψηλά gain. Έτσι παρουσιάστηκε το φαινόμενο του proximity effect το οποίο σαν χαρακτηριστικό του δίνει μια έμφαση των 16dBSPL περίπου στις συχνότητες κάτω από τα 100 Hz. Το φαινόμενο παρ'όλο που στην ηχογράφηση φωνής για μουσικούς σκοπούς είναι επιθυμητό, στο Foley ήταν κάθε άλλο παρά χρήσιμο. Η έμφαση αυτή έκανε να τις ηχογραφήσεις να ακούγονται ξένες σε σχέση με την εικόνα. Το φαινόμενο κυρίως εμφανίστηκε σε ηχογραφήσεις όπου οι ήχοι ήταν κρουστοί και σε ηχογραφήσεις ρουχισμού. Το πρόβλημα λύθηκε με φίλτρα high pass κατά την ηχογράφηση αλλά και κατά την επεξεργασία.

Άλλο ένα θέμα που έπρεπε να ληφθεί υπ'όψιν ήταν το ποιες πηγές έπρεπε να ηχογραφηθούν σε συγχρονισμό με την εικόνα, δηλαδή ο Foley Artist θα επρέπε να μιμιθεί τον πρωταγωνιστή σε πραγματικό χρόνο, και ποιες θα μπορούσαν να συγχρονιστούν αργότερα. Θα ήταν πιο έυκολο ο Foley artist να είναι όσο το δυνατό πιο ακριβής για χάρη της επεξεργασίας, αλλά αυτό δεν ήταν εφικτό για δύο λόγους :

1. Συχνά οι συνθήκες ηχογράφησης δεν επέτρεπαν στον Foley artist να έχει μπροστά του την εικόνα καθ'ότι πολλές ηχογραφήσεις δεν έλαβαν μέρος σε studio. Έτσι έπρεπε να μελετήσει τρεις και τέσσερις φορές την σκηνή για να την «παίξει» όσο το δυνατό πιο πιστά.
2. Οι Foley artists που έπαιξαν για την εργασία, δεν είχαν καμία εμπειρία στο θέμα των

ηχογραφήσεων και ειδικότερα στη μίμιση των κινήσεων.

Έτσι τις περισσότερες φορές η ηχογράφηση γινόταν προσεγγιστικά όσο αφορά τις διάρκειες των ηχητικών γεγονότων και έπειτα με διάφορες τεχνικές editing, όπως time stretch, πραγματοποιούταν ο συγχρονισμός.

Επεξεργασία – Μίξη

Η επεξεργασία ήταν αυτή που ανέδειξε τις ηχογραφήσεις. Πραγματοποιήθηκε denoising σε όλες τις ήχογραφήσεις, πράγμα που ήταν απαραίτητο, ειδικά σε ηχογραφήσεις που έγιναν σε οικιακό περιβάλλον. Αλλά και λόγω του υψηλού gain που χρησιμοποήθηκε, σε ηχογραφήσεις κυρίως ρουχισμού και βηματισμού, εμφανιζόταν υψηλή στάθμη θορύβου της προενίσχυσης. Όπως προαναφέρθηκε, χρησιμοποιήθηκαν φίλτρα high pass για την αποφυγή του proximity effect. Παρατηρήθηκε ότι όσο πιστή και να είναι η ηχογράφηση, σε ταινία τέτοιου είδους, πρέπει να συνοδεύεται κι από το κατάλληλο reverb. Τα reverb που χρησιμοποιήθηκαν έδωσαν κατά μεγάλο ποσοστό αληθοφάνεια στους ήχους σαν να παράγονταν όντως από το δωμάτιο που φαινόταν στην εικόνα. Λόγω της προσεγγιστικής διαδικασίας των ηχογραφήσεων, υπήρξε edit σε χρόνο και φάσμα σε μεγάλο ποσοστό. Είναι επίσης πολύ σημαντικό ο editor που χρησιμοποιείται σε τέτοια εφαρμογή να απεικονίζει το frame που βρίσκεται κάθε φορά το event ήχου που επεξεργαζόμαστε.

Για τα κανάλια των διαλόγων χρησιμοποιήθηκε προηχογραφημένο υλικό όπως προαναφέρθηκε. Δεν υπήρχε δυστυχώς ο έλεγχος της ποιότητας αυτών των ηχογραφήσεων. Έτσι η φωνές των πρωταγωνιστών ακούγονται πολλές φορές με εμφανή στοιχεία παρέμβασης του επεξεργαστή που χρησιμοποιήθηκε για denoise καθώς και διαφορετική χροιά σε διάφορα πλάνα. Αυτό συνέβη διότι ο ηθοποιός δεν ήταν πάντα on axis στο shotgun μικρόφωνο που χρησιμοποιήθηκε κατά τη διάρκεια των γυρισμάτων. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να ακούγονται δυνατότερα οι αντανακλάσεις του δωματίου και να κάνει τον ήχο αφύσικο, σε σχέση με την εικόνα και το προηγούμενο ή επόμενο πλάνο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα στον χρόνο 4:26 στο video του Διαταραγμένου, ο ηθοποιός σκύβει και ο boom swinger (ή booman) κατά πάσα πιθανότητα δεν ακολούθησε την κίνησή του.

Γενικά η καλή ηχογράφηση ενός πρωτότυπου ήχου για ταινία μπορεί να αποδειχθεί πολύ εύκολη υπόθεση, αρκεί βέβαια να υπάρχει φαντασία, και φυσικά ένας πολύ καλός εξοπλισμός από μικρόφωνα, προενισχυτές, και καλή μόνωση σε studio. Πολλές φορές παρατηρείται ότι ο ήχος που ηχογραφείται μπορεί να είναι πολύ πιο ενδιαφέρων από τον πραγματικό όσο παράλογο κι αν φαίνεται αυτό. Συμβαίνει διότι, μια ταινία είναι κάτι καλλιτεχνικό και δεν είναι απαραίτητο ο ρεαλισμός να είναι και το πιο ταιριαστό, όπως για παράδειγμα η περίπτωση του διαφορετικού πληκτρολογίου που αναφέρθηκε νωρίτερα.

Σε αυτό το σημείο θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τα εξής άτομα για την βοήθειά τους κατά την ηχογράφηση του Foley :

- Αργύρη Φανή
- Μαραγκό Θεοφάνη
- Καραντζίνη Δημήτρη

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερα την Λάσκαρη Γεωργία και την Παντελιού Μαρία για την υπομονή τους, τις ιδέες τους επάνω στην εργασία, αλλά και την ικανότητά τους σαν Foley Artists. Επίσης τον Ξενικάκη Δημήτρη για τις εύστοχες παρατηρήσεις του επάνω στον ήχο και για όλη την συζήτηση πέρι μικροφώνων και τεχνικών ηχογράφησης. Ευχαριστούμε τον Κωνσταντάκη Γιώργο, την Χιωτέλλη Γεωργία και τον Σταμάτη Δημήτρη για την τεχνική βοήθεια στους διαλόγους της ταινίας. Τέλος ευχαριστούμε και τον σκηνοθέτη Γρηγόρη Πανουτσόπουλο που μας παραχώρησε την ταινία του για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Ευχαριστούμε τις οικογένειές μας.

Πηγές

Βιβλιογραφία

- Audio Post Production for Television and Film (Hilary Wyatt, Tim Amyes)
- Ο ήχος στον κινηματογράφο (Michel Chion)
- The Sound Effects Bible (Ric Viers)
- Προ-παραγωγή, παραγωγή, μετα-παραγωγή ταινίας μικρού μήκους (Κωνσταντάκης Γεώργιος, Χιωτέλλη Γεωργία, Σταμάτης Δημήτριος)

Internet

- www.freesound.org/packsViewSingle.php?id=4035
- news.in.gr/greece/article/?aid=1231062376
- epohi.gr/portal/arxeio/6074

- audioz.info/samples/17033-sound-ideas-the-foley-footsteps-sound-effects.html
- en.wikipedia.org/wiki/Vitaphone
- el.wikipedia.org/wiki/Κινηματογράφος
- lavender.fortunecity.com/hawkslane/575/sound-in-films.htm
- www.spencersundell.com/blog/2006/04/10/the_pre-history_of_sound_cinema_part_1/
- frank.mtsu.edu/~smpte/
- www.marblehead.net/foley/
- www.dolby.com
- www.rodeuniversity.com/with_ric_viers/ep-7-foley-recording/