Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ



Πτυχιακή εργασία

Επένδυση Ηχητικών Εφέ σε Ντοκιμαντέρ Άγριας Φύσης σε Dolby Digital 5.1 Surround format

Επιμέλεια εργασίας: Αγγελάκης Γιώργος
Αρ. Μητρώου: 193
Υπεύθυνος Καθηγητής: Φιτσανάκης Μίνως

Ευχαριστώ ιδιαίτερα θερμά για την υποστήριξη τους σε όλα τα επίπεδα, τον καθηγητή του τμήματος Μίνω Φιτσανάκη, την Μαριάννα Λασιθιωτάκη που εκφώνησε την αφήγηση του ντοκιμαντέρ και γενικά όλους όσους με στήριξαν για την πραγματοποίηση της εργασίας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος……..5

Κεφάλαιο 1
1. Εισαγωγή…….6
1.1 Επεξεργασία Ήχου/Εικόνας…….7
1.2 Συγχρονισμός χειλιών……7
1.3 Αυτόματο μοντάζ διαλόγου……..8
1.4 Μείξη και αισθητική του ήχου……...8

Κεφάλαιο 2
2. Ηχητικός σχεδιασμός……9
2.1 Ιστορική αναδρομή ..…….9
2.2 Κινηματογράφος……11
2.3 Μουσική……13

Κεφάλαιο 3
3. Ντοκιμαντέρ……..14
3.1 Ιστορικά στοιχεία……..15
3.2 Σύγχρονα Ντοκιμαντέρ……17
3.3 Ντοκιμαντέρ χωρίς διάλογο……19
3.4 Άλλες μορφές ντοκιμαντέρ…….20
3.5 Ντοκιμαντέρ άγριας φύσης…….20

Κεφάλαιο 4
4. Πολυκάναλος ήχος surround 5.1…….22
4.1 Ιστορία του περιβαλλοντικού ήχου……..23
4.2 Ο ήχος surround 5.1 στη μουσική……24

Κεφάλαιο 5
5. Planet Earth……...25
5.1 παραγωγή……...26

5.2 Κινηματογράφηση…….27
5.3 Διακρίσεις……28

Κεφάλαιο 6
6. Επιλογή ντοκιμαντέρ……..31

Κεφάλαιο 7
7. Ηχητικός εξοπλισμός……..33

Κεφάλαιο 8
8. Επιλογή αποσπασμάτων και μοντάζ…….35

Κεφάλαιο 9
9. Ηχητικά εφέ……36
9.1 Καταγραφή των ήχων……..36
9.2 Ηχογράφηση……..……39
9.3 Αρχειοθέτηση-Επεξεργασία Ήχων…….....41
9.4 Ηχογράφηση αφήγησης……..44

Κεφάλαιο 10
10. Επεξεργασία – Συγχρονισμός……46
10.1 Διαδικασία συγχρονισμού……47
10.2 Μουσική……70

Κεφάλαιο 11
11. SURROUND MIX……..72

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12
12. Export audio και DVD authoring……77
12.1 Export audio & video……..78
12.2 DVD Authoring…….79
Συμπεράσματα και παρατηρήσεις……..81
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ…….83

Πρόλογος

Στα σύγχρονα ντοκιμαντέρ άγριας φύσης και ζώων, το επίπεδο παραγωγής βρίσκεται σε πολύ υψηλό επίπεδο. Σε πολλούς τομείς της παραγωγής ακολουθούνται πλέον κινηματογραφικά στάνταρ, όπως κινηματογραφικές κάμερες, φωτογραφία και εκτενές post-production. Το ίδιο ισχύει και για τον ήχο, ο οποίος λόγω του ότι τα γυρίσματα γίνονται συνήθως από μακρινές αποστάσεις με τηλεφακούς, από ελικόπτερα κ.λπ. συνήθως χρειάζεται να προστεθεί εκ των υστέρων από ειδικούς sound-designers, που πρέπει να γνωρίζουν τα ηχοτοπία με τα οποία δουλεύουν, καθώς και τους ιδιαίτερους ήχους των ζώων, για να μπορούν να προσδώσουν ρεαλισμό στον ηχητικό σχεδιασμό.

Η πτυχιακή αυτή θα περιλαμβάνει την εξολοκλήρου ηχητική επένδυση, σε αποσπάσματα από ντοκιμαντέρ άγριας φύσης. Τα αποσπάσματα θα προέρχονται από την σειρά ντοκιμαντέρ του BBC “Planet Earth’’ που δίδεται ελεύθερα στο διαδίκτυο από το συγκεκριμένο ραδιοτηλεοπτικό δίκτυο.

Οι ήχοι θα προέλθουν από βιβλιοθήκες ήχων αλλά και από πρωτότυπες ηχογραφήσεις όπου χρειαστεί και θα περιλαμβάνουν ήχους καιρικών φαινομένων, φυσικών περιβαλλόντων, αλλά και ήχους από το ζωικό βασίλειο συγχρονισμένοι ρεαλιστικά με τα πλάνα του ντοκιμαντέρ.

Καθώς ο σκοπός της εργασίας κατά βάση είναι η επένδυση ηχητικών εφέ, θα γίνει και ενσωμάτωση μουσικής από τρίτες πηγές, η οποία όμως θα είναι προαιρετική κατά την αναπαραγωγή και θα πραγματοποιηθεί κυρίως για λόγους επίδειξης.

Επιπρόσθετα όλη η μίξη θα γίνει σε Dolby Digital Surround format 5.1 (γνωστό και ως AC3) σε περιβάλλον υπολογιστή και έτσι το αποτέλεσμα θα μπορεί να αναπαραχθεί σε διάταξη 5.1 ηχείων, βασισμένο στο στάνταρ της Dolby.

Κεφάλαιο 1
1. Εισαγωγή

Η θάλασσα με τα κύματα που σκάνε στην ακτή, τα φυλλώματα που γέρνουν στον άνεμο, το πέρασμα ενός εντόμου: είναι από τα πράγματα που βλέπουμε να κινούνται στις πρώτες βουβές ταινίες, πίσω από την παντομίμα των ηθοποιών. Και ξέρουμε ότι αυτή η εκούσια συμμετοχή της φύσης γοήτευε το κοινό εκείνη την εποχή. Γιατί το κοινό ήξερε ότι οι ηθοποιοί έπαιζαν στην ταινία. Ήξερε ότι το πλήθος ή το τρένο είχαν προβλεφθεί από την κάμερα. Αλλά το ότι η θάλασσα, τα φύλλα, οι πεταλούδες και τόσα μικρά και μεγάλα πράγματα που δεν άνηκαν στον θίασο της ταινίας, που δεν είχαν σκηνοθετηθεί, ούτε καδραριστεί γι' αυτά τα ίδια, συμμετείχαν επίσης στην κίνηση της εικόνας…

Σ' αυτό τον πρώτο θαυμασμό, πολύ γνωστό και συχνά σχολιασμένο, μπορούσε να προστεθεί μια ακόμα έκπληξη, πιο φανερή και ταυτόχρονα πιο μυστική: κινούνταν αθόρυβα. Το ότι οι φωτογραφίες είναι σιωπηλές δεν εκπλήσσει κανέναν, αφού πρόκειται για ακίνητες εικόνες, όπως οι πίνακες και τα σχέδια. Αλλά το ότι ένα ζωντανό γεγονός εκτυλίσσεται στον χρόνο χωρίς να κάνει θόρυβο ήταν κάτι καινούριο. Έτσι έχουμε την προέλευση της μουσικής στον κινηματογράφο, από την ανάγκη να καλύψουμε αυτό το κενό βάζοντας σε αντιστοιχία μια ηχητική κίνηση με μια οπτική.

Αν υπάρχει στις ταινίες κάτι που μπορούμε να ονομάσουμε 'σκηνοθεσία ήχου' αυτό συχνά δεν είναι τίποτε άλλο από ένα σύνολο ιδεών, αισθητικών επιλογών, τεχνοτροπιών και εφέ που χρησιμοποιήθηκαν ώστε τα ηχητικά στοιχεία της ταινίας να συμβάλουν στις προθέσεις, στον ρυθμό, στη γενικότερη σκηνοθεσία. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η 'σκηνοθεσία του ήχου' δεν διαχωρίζεται από την σκηνοθεσία της ταινίας. Μπορεί να είναι έργο εκείνου που βαφτίζουμε σκηνοθέτη, αλλά επωφελείται συχνά από την συνδρομή του μουσικού, του σεναριογράφου, των τεχνικών, του μοντερ ήχου και φυσικά του σχεδιαστή ήχου. Σε πολλές περιπτώσεις, μια πετυχημένη «σκηνοθεσία ήχου» δε γίνεται αντιληπτή ως ξέχωρη ούτε ακόμα και από τον ίδιο τον σκηνοθέτη. Απλώς εκείνος ξέρει να παίρνει ή να αφήνει να παρθεί ένα σύνολο αποφάσεων και συναφών επιλογών που κάνουν τον ήχο της ταινίας να συμβάλει στο σύνολο του οποίου αποτελεί μέρος. Κυρίως όταν, όπως κάποτε συμβαίνει, το θέμα είναι ήδη εξαρχής δομημένο πάνω στον ήχο και μάλιστα πάνω σε μια «ακουστική μέτρηση».

Μπορεί η «σκηνοθεσία του ήχου» να γίνει αντικείμενο διδασκαλίας; εφόσον το έχουν επιχειρήσει σε κάποιες σχολές, νομίζουμε ότι είναι δυνατόν. Η διδασκαλία της είναι πιο εύκολη από τότε που οι ταινίες είναι διαθέσιμες σε μορφή βίντεο (DVD, iTunes, VHS κ.λπ.) και μπορούμε να ξαναδούμε όσο θέλουμε μια σεκάνς κόβοντας την εικόνα ή τον ήχο και αναλύοντας το τι

συμβαίνει όταν γίνεται αυτό. Έχουμε ήδη πει ότι είναι πιο αποκαλυπτικό, για να αξιολογήσουμε τον ρόλο του ήχου, να κόψουμε τον ήχο παρά την εικόνα. Η απουσία του κάνει έτσι πιο αισθητό αυτό που επιφέρει χωρίς καν να το αντιλαμβανόμαστε.[1]

1.1 Επεξεργασία Ήχου/Εικόνας

Εάν θέλετε να αντικαταστήσετε ένα δίαυλο ήχου, να εισαγάγετε στο δίαυλο ηχητικό υλικό ή να χρησιμοποιήσετε έναν καινούριο δίαυλο ήχου που να ταιριάζει ακριβώς στο βίντεο (π.χ. ήχος εκκίνησης ενός αυτοκινήτου ή γαύγισμα σκύλου), τότε πρέπει να συγχρονίσετε τους δίαυλους βίντεο και ήχου. Για τον συγχρονισμό των αναλογικών βιντεοταινιών και ηχοταινιών, χρειάζεται μια συσκευή που καλείται συγχρονιστής. Όμως θα διαπιστώσετε ότι τις περισσότερες φορές το ταίριασμα ήχου και εικόνας γίνεται ψηφιακά, μέσω προγράμματος υπολογιστή.

Οι περισσότεροι συγχρονιστές χρησιμοποιούν τον χρονικό κώδικα SMPTE, που διαιρεί την ταινία σε φανταστικά πλαίσια, αντίστοιχα με τα πλαίσια της βιντεοταινίας, που δίνει σε κάθε πλαίσιο της ηχοταινίας και της βιντεοταινίας μια κοινή μοναδική χρονική διεύθυνση που ορίζεται σε ώρες, λεπτά, δευτερόλεπτα και πλαίσια (30 πλαίσια αντιστοιχούν σε ένα δευτερόλεπτο). Στην πραγματικότητα, με τον συγχρονιστή επιτυγχάνεται ταίριασμα των αρχείων βίντεο και ήχου και όχι ταίριασμα των διαύλων. Ο σταθμός εργασίας ψηφιακού ήχου έχει σχεδιαστεί για το μοντάζ των διαφόρων διαύλων ήχου και για τον συγχρονισμό τους με τους διαύλους βίντεο. Βασικά, οι σταθμοί εργασίας μεγεθύνουν την εικόνα του ήχου, για να μπορείτε να χειρίζεστε με ευκολία το δίαυλο του ήχου. Με τη βοήθεια του **ψηφιακού προσαρμοστικού μουσικών οργάνων (musical instrument digital interface/ MIDI)**, μπορείτε να εισάγετε και να χειρίζεστε στο σταθμό εργασίας και άλλες ηχητικές πηγές.

1.2 Συγχρονισμός χειλιών

Συγχρονισμός χειλιών είναι ο συγχρονισμός των χειλιών και των κινήσεων του σώματος των τραγουδιστών στους ήχους της μαγνητοφωνημένης μουσικής. Η τεχνική αυτή έχει προκαλέσει αντιδράσεις στους θεατές ορισμένων συναυλιών, όταν πληροφορήθηκαν ότι οι τραγουδιστές κουνούσαν τα χείλια τους σε μαγνητοφωνημένη μουσική αντί να τραγουδούν με την μουσική ζωντανά. Ο συγχρονισμός των χειλιών είναι περισσότερο αποδεκτός σε βιντεοσκοπήσεις τραγουδιών. Σύμφωνα με αυτή την τεχνική, ο τραγουδιστής πρέπει να ακούει καθαρά τον ήχο αναπαραγωγής. Στις περιπτώσεις που παρουσιάζονται προβλήματα συγχρονισμού, δεν πρέπει να βιντεοσκοπείται τον τραγουδιστή σε κοντινά πλάνα.

1.3 Αυτόματο μοντάζ διαλόγου

Το **αυτόματο μοντάζ διαλόγου (automatic dialogue replacement / ADR)** στην τηλεόραση είναι παρόμοιο με το αντίστοιχο μοντάρισμα των κινηματογραφικών ταινιών. Στην ταυτόχρονη εγγραφή ήχου και εικόνας, πολλοί ήχοι συμπεριλαμβανομένων και των διαλόγων, δεν έχουν πάντα την αναμενόμενη ποιότητα και γι' αυτό αντικαθίστανται από ήχους που παράγονται στο στούντιο. Στις περισσότερες περιπτώσεις, το μοντάρισμα του διαλόγου δεν είναι αυτόματο και απαιτεί χρόνο, κοπιώδεις επαναλήψεις και μίξεις διαλόγων, παραγωγή ηχητικών εφέ και ήχων του περιβάλλοντος.

Στις δύσκολες περιπτώσεις οι ηθοποιοί επαναλαμβάνουν τους διαλόγους παρακολουθώντας τον εαυτό τους σε μεγάλη οθόνη. Η εγγραφή των ηχητικών εφέ γίνεται συνήθως με την βοήθεια της συλλογής Foley, η οποία αποτελείται από διάφορες συσκευές για την παραγωγή ηχητικών εφέ στο στούντιο εγγραφής, όπως ήχους βηματισμού, ή ήχους ανοίγματος και κλεισίματος θυρών κ.λπ. η συλλογή Foley διαθέτει συσκευές παρόμοιες με τις χρησιμοποιούμενες στις παραδοσιακές ραδιοφωνικές και κινηματογραφικές παραγωγές, στις οποίες περιλαμβάνονται διάφοροι τύποι δαπέδων, μικρές πόρτες με διάφορους τύπους κλειδαριών και τριξιμάτων και κιβώτια με διαφορετικά φορτία από πέτρες. Οι καλλιτέχνες βαδίζουν επάνω σε διάφορες επιφάνειες και παράγουν τα επιθυμητά ηχητικά εφέ (π.χ. ήχοι κάποιου που βαδίζει στο χολ ή στο δρόμο). Η συλλογή Foley παρέχει τα υλικά αυτά κατάλληλα συσκευασμένα σε κιβώτια, για να είναι δυνατή η μεταφορά τους, μαζί με τους καλλιτέχνες παραγωγής ήχων, με φορτηγά αυτοκίνητα.

1.4 Μείξη και αισθητική του ήχου

Όταν εγγράφετε ένα γεγονός σε διάφορα κανάλια ήχου, χρειάζεται ανάμειξη (τελική μείξη) των ήχων των επιμέρους καναλιών σε ένα απλό κανάλι ή σε στερεοφωνικά κανάλια ή σε κανάλια τρισδιάστατου ήχου. Οι πέντε κυριότεροι αισθητικοί παράγοντες ελέγχου του ήχου είναι οι εξής: περιβάλλον (η ενίσχυση ενός γεγονότος μέσω των ήχων του περιβάλλοντος), κύριο στοιχείο-περιβάλλον (τονισμός της σημαντικότερης πηγής ήχου έναντι των γενικών ήχων του περιβάλλοντος), προοπτική (συνδυασμός των εικόνων των κοντινών πλάνων με κοντινούς ήχους και των μακρινών πλάνων με μακρινούς ήχους), συνέχεια (διατήρηση της ποιότητας του ήχου) (π.χ. φωνή ρεπόρτερ) με συνδυασμό διαφόρων λήψεων, ενέργεια (εναρμόνιση της δύναμης και της ισχύος των διάφορων εικόνων με ήχους παρόμοιας έντασης).

Τρισδιάστατος ήχος είναι η τεχνολογία με την οποία παράγεται ηχητικό πεδίο μπροστά, στις πλευρές και πίσω από τον ακροατή. Σας δίνει την δυνατότητα να ακούτε τους ήχους από εμπρός, από το πλάι και από πίσω.[2]

Κεφάλαιο 2
2. Ηχητικός σχεδιασμός

Ηχητικός Σχεδιασμός είναι η διαδικασία της εξειδίκευσης, και της απόκτησης γνώσεων στον χειρισμό ή την παραγωγή στοιχείων ήχου. Ο ηχητικός σχεδιασμός ασχολείται με πολλούς κλάδους, συμπεριλαμβανομένου του κινηματογράφου, της τηλεοπτικής παραγωγής, το θέατρο, την ηχογράφηση και την αναπαραγωγή, τις ζωντανές παραστάσεις, το sound art, το post-production, τα βίντεο παιχνίδια και την ανάπτυξη λογισμικού. Ο Ηχητικός σχεδιασμός συνήθως αφορά το χειρισμό παλαιότερων συνθέσεων ή ηχογραφήσεων ήχου, όπως η μουσική και τα ηχητικά εφέ. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί επίσης να περιλαμβάνει τη σύνθεση ή τον κατάλληλο χειρισμό του ήχου για να δημιουργηθεί ένα επιθυμητό αποτέλεσμα ή επιθυμητή ατμόσφαιρα. Σχεδιαστής ήχου είναι αυτός που ασκεί την τέχνη του ηχητικού σχεδιασμού.

2.1 Ιστορική αναδρομή

Η χρήση του ήχου για να προκαλέσει συναισθήματα, να εκφράσει την διάθεση και να τονίσει τις δράσεις στα παιχνίδια και τους χορούς άρχισε από τους προϊστορικούς χρόνους. Τα πρώτα χρόνια, ο ήχος είχε χρησιμοποιηθεί σε θρησκευτικές τελετές, για θεραπευτικούς λόγους ή απλώς για διασκέδαση. Στην αρχαία Ιαπωνία, θεατρικά δρώμενα που ονομάζονταν kagura γίνονταν σε ιερά Shinto με μουσική και χορό.

Στις παραστάσεις που πραγματοποιούνταν τους μεσαιωνικούς χρόνους με μια μορφή θεάτρου που ονομάζονταν Commedia dell'Arte, χρησιμοποιούσαν τη μουσική και τα ηχητικά εφέ για την ενίσχυση των επιδόσεων των ηθοποιών. Ακολούθησε η χρήση της μουσικής και του ήχου στο Elizabethan Theatre, όπου η μουσική και τα ηχητικά εφέ παράγονταν εκτός σκηνής χρησιμοποιόντας συσκευές όπως καμπάνες, σφυρίχτρες, και πνευστά. Στο σενάριο γράφονταν ακόμα η μουσική και τα ηχητικά εφέ για να παιχτούν την κατάλληλη στιγμή.

Ο Ιταλός συνθέτης Luigi Russolo κατασκεύασε μηχανικές συσκευές παραγωγής ήχων, που ονομάζονταν intonarumori, για φουτουριστικές θεατρικές και μουσικές παραστάσεις, που ξεκίνησαν περίπου το 1913. Οι συσκευές αυτές είχαν ως στόχο την προσομοίωση φυσικών αλλά και ανθρωπογενών ήχων, όπως τρένα και βόμβες. Η Διατριβή του Russolo, The Art of Noises, είναι ένα από τα πρώτα γραπτά ντοκουμέντα σχετικά με τη χρήση αφηρημένων θορύβων στο θέατρο. Μετά το θάνατό του, το intonarumori χρησιμοποιήθηκε σε συμβατικές θεατρικές παραστάσεις για να δημιουργήσει ρεαλιστικά ηχητικά εφέ.

Την δεκαετία του 1950, όταν το Hollywood άρχισε να σκηνοθετεί παραγωγές του Broadway, τότε ο ηχητικός σχεδιασμός θα αρχίσει να αναπτύσσεται. Ακόμα, δεν υπήρχε ηχολήπτης σε αυτές τις παραστάσεις, ήταν καθήκον του stage manager να βρεί τα ηχητικά εφέ και ένας ηλεκτρολόγος έπαιζε τις ηχογραφήσεις κατά την διάρκεια των παραστάσεων. Αλλά ακόμα κι αν ο ηχολήπτης είχε αναλάβει ουσιαστικά αυτό τον ρόλο, η εποχή και η τότε τεχνολογία δεν είχαν αποκλείσει τους μη σχεδιαστές ήχου να χειρίζονται την παραγωγή ήχου. Για παράδειγμα, το κοινό τότε αλλά μέχρι και σήμερα έχει την δυνατότητα και μπορεί εύκολα να διακρίνει μεταξύ ζωντανού και ηχογραφημένου ήχου, ζωντανά παρασκηνιακά ηχητικά εφέ εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται (π.χ. πυροβολισμοί) από τον stage manager, για ασφαλή «ηχητική ψευδαίσθηση».

Μεταξύ 1980 και 1988, ο Charlie Richmond, ο πρώτος Επίτροπος Σχεδιασμού ήχου του USITT, επιμελήθηκε τις προσπάθειες της Επιτροπής Σχεδιασμού Ήχου για να καθορίσουν τα καθήκοντα, τις ευθύνες, τα πρότυπα και τις διαδικασίες που θα μπορούσε κανονικά να περιμένει κανείς από ένα θεατρικό σχεδιαστή ήχου στη Βόρεια Αμερική. Το θέμα εξακολουθεί να συζητείται τακτικά από την ομάδα αυτή, αλλά κατά τη διάρκεια εκείνης της εποχής, αντλήθηκαν ουσιαστικά συμπεράσματα και δημιουργήθηκε ένα έγγραφο το οποίο, παρόλο που σήμερα μπορούμε να πούμε ότι παρέχει μια συνοπτική καταγραφή του τι αναμενόταν την εποχή εκείνη. Στη συνέχεια παρείχε πολύ χρήσιμες πληροφορίες τόσο στο ADC όσο και στον σχεδιαστή ήχου David Goodman, όταν προγραμμάτιζαν να εκπροσωπήσουν τους σχεδιαστές ήχου στη δεκαετία του 1990.

Το πρωτόκολλο MIDI και η ψηφιακή τεχνολογία βοήθησαν στην ταχεία εξέλιξη του ηχητικού σχεδιασμού κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980 και του 1990. Τα Χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών συστημάτων σχεδιασμού ήχου στο θέατρο αναγνωρίστηκαν ως ουσιαστικής σημασίας και γενικότερα για συστήματα ελέγχου που χρησιμεύουν σε ζωντανές εμφανίσεις στον κόσμο του Walt Disney και, ως συνέπεια, η Disney χρησιμοποίησε συστήματα αυτού του τύπου για τον καλύτερο έλεγχο των δραστηριοτήτων στο θεματικό πάρκο των Disney-MGM Studios το οποίο άνοιξε το 1989. Τα χαρακτηριστικά αυτά ενσωματώθηκαν στις προδιαγραφές, του MIDI Show Control (MSC). Ένα ανοιχτό πρωτόκολλο επικοινωνίας που χρησιμοποιείται για την καλύτερη αλληλεπίδραση διαφορετικών συσκευών. Η πρώτη εμφάνιση του MSC Που αξιοποιούνται πλήρως οι προδιαγραφές του ήταν το Magic Kingdom Parade στο Magic Kingdom του Walt Disney World, το Σεπτέμβριο του 1991.

Επίσης, το World Wide Web έχει βελτιώσει σημαντικά την ικανότητα των σχεδιαστών ήχου να αποκτήσουν υλικό γρήγορα, εύκολα και φθηνά. Σήμερα, ένας σχεδιαστής μπορεί να κάνει προεπισκόπηση και να κατεβάσει ευκρινείς, πιο «αληθοφανής» ήχους, σε αντίθεση με τον κόπο που

χρειαζόταν, τον υψηλό προϋπολογισμό, τις αναζητήσεις στο ‘σκοτάδι’ μέσω δισκοπωλείων και βιβλιοθηκών ήχου (συχνά) για χαμηλής ποιότητας ηχογραφήσεις.

Επιπλέον, η καινοτομία του λογισμικού επέτρεψε στους σχεδιαστές ήχου να κάνουν περισσότερα από την προσέγγιση DIY (ή "do-it-yourself"). Από την άνεση του σπιτιού τους και οποιαδήποτε ώρα, μπορούν απλά να χρησιμοποιήσουν τον υπολογιστή, τα ηχεία και τα ακουστικά, αντί να νοικιάζουν (ή αγοράζουν) δαπανηρό εξοπλισμό ή να περνάνε χρόνο στο studio για επεξεργασία και μίξη του ήχου. Αυτό παρέχει ταχύτερη δημιουργία και διαπραγμάτευση με τον σκηνοθέτη.



2.2 Κινηματογράφος

Στην παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, ο σχεδιαστής ήχου είναι μέλος του κινηματογραφικού συνεργείου, υπεύθυνος για όλες τις πρωτότυπες πτυχές του ήχου της ταινίας. Στην αμερικανική κινηματογραφική βιομηχανία, ο τίτλος του Sound Designer δεν ελέγχεται από οποιονδήποτε οργανισμό της βιομηχανίας, σε αντίθεση με άλλους όπως τον Διευθυντή ή τον σεναριογράφο. Οι όροι sound design και Sound Designer εισήχθησαν στο κόσμο του κινηματογράφου το 1972. Ο τίτλος του Sound Designer χορηγήθηκε για πρώτη φορά στον Walter Murch από τον Francis Ford Coppola σε αναγνώριση της συνεισφοράς του Murch στην ταινία ***Αποκάλυψη Τώρα***. Η αρχική έννοια του τίτλου «σχεδιαστής ήχου», όπως καθορίστηκε από τον Coppola και τον Murch, ήταν «ένα άτομο φέρει την τελική ευθύνη για όλες τις πτυχές του ηχητικού κομματιού της ταινίας, από τους διαλόγους και τα ηχητικά εφέ μέχρι την ηχογράφηση και την μίξη του τελικού ηχητικού αποτελέσματος».

Ο σχεδιαστής ήχου είναι κύριο μέλος του προσωπικού της παραγωγής, με δημιουργική αρμοδιότητα ίση με εκείνη του μοντέρ και του διευθυντή φωτογραφίας. Διάφοροι παράγοντες οδήγησαν στην προώθηση του ηχητικού σχεδιασμού στο εξής επίπεδο:

- Τα Κινηματογράφικά συστήματα ήχου απέκτησαν ικανότητα υψηλής πιστότητας αναπαραγωγής, ιδιαίτερα μετά την έκδοση του Dolby Stereo. Τα συστήματα αυτά είχαν αρχικά σχεδιαστεί για λόγους εντυπωσιασμού για να αυξήσουν τη συμμετοχή στο θέατρο, αλλά η ευρεία εφαρμογή τους δημιούργησε ένα κενό περιεχόμενο που έπρεπε να καλυφθεί από ικανούς επαγγελματίες. Πριν τα στερεοφωνικά soundtracks, ο ήχος ήταν τόσο χαμηλής πιστότητας που μόνο οι διάλογοι και τα περιστασιακά ηχητικά εφέ είχαν κάποια πρακτική εφαρμογή. Το μεγαλύτερο δυναμικό εύρος των νέων συστημάτων, σε συνδυασμό με την ικανότητα να παράγουν ήχους στα πλάγια ή πίσω από το ακροατήριο, απαιτούσαν περισσότερη δημιουργικότητα.
- Οι σκηνοθέτες ήθελαν να υλοποιήσουν τις νέες δυνατότητες του μέσου. Μια νέα γενιά σκηνοθετών, των αποκαλούμενων "Easy Riders and Raging Bulls" Martin Scorsese, Steven Spielberg, George Lucas και άλλοι, γνώριζαν τις δημιουργικές δυνατότητες του ήχου και ήθελαν να τις χρησιμοποιήσουν.
- Οι Σκηνοθέτες εμπνέονταν από τη pop μουσική της εποχής. Κάποια άλμπουμ, όπως των Pink Floyd και των Beatles πρότειναν νέους τρόπους αφήγησης και δημιουργικής τεχνικής που θα μπορούσαν να προσαρμοστούν στις κινηματογραφικές ταινίες.
- Νέοι κινηματογραφιστές έκαναν τις πρώτες ταινίες τους εκτός του κατεστημένου του Χόλυγουντ, μακριά από την επιρροή των κινηματογραφικών εργατικών συνδικάτων και κατόπιν την ραγδαία διάδοση των στούντιο.

Ο ρόλος του sound designer μπορεί να συγκριθεί με το ρόλο του supervising sound editor, πολλοί σχεδιαστές ήχου χρησιμοποιούν εναλλακτικά και τους δύο τίτλους. Ο ρόλος του supervising sound editor, ή του sound supervisor, αναπτύχθηκαν παράλληλα με το ρόλο του sound designer. Η ζήτηση για περισσότερο εξειδικευμένα soundtrack έγινε αισθητή τόσο εντός όσο και εκτός Χόλυγουντ, και ο supervising sound editor έγινε ο επικεφαλής ολόκληρου του τμήματος ήχου, με προσωπικό δεκάδες ηχολήπτες, που απαιτούνταν για την υλοποίηση ολόκληρης της εργασίας του ήχου σε γρηγορότερο χρόνο παραγωγής. αλλά ο ρόλος του sound supervisor είναι ο διαδοχικός ρόλος του sound editor, ένας τεχνικός που απαιτούνταν για να ολοκληρωθεί μια ταινία, με μικρή δημιουργική ευθύνη. Ο ρόλος του σχεδιαστή

ήχου από την άλλη πλευρά απαιτεί να είναι δημιουργικός, και σε γενικές γραμμές ίδιος με των άλλων δημιουργικών τμημάτων.

Η σύγχρονη μουσική τεχνολογία έχει επιτρέψει στους σχεδιαστές ήχου, να παράγουν ευέλικτο και περίπλοκο ήχο με φθηνό τρόπο, που μπορεί εύκολα να ενσωματωθεί ακόμα και σε ζωντανή παράσταση. Η επίδραση του κινηματογράφου και της τηλεόρασης στη συγγραφή θεατρικών έργων, έχει δημιουργήσει την ανάγκη να γράφονται όλο και περισσότερο σε μικρότερες σκηνές, κάτι που είναι δύσκολο να επιτευχθεί στα σκηνικά, αλλά εύκολο να μεταφερθεί στον ήχο. Η ανάπτυξη του ηχητικού σχεδιασμού στον κινηματογράφο δίνει στους συγγραφείς και τους σκηνοθέτες υψηλότερες προσδοκίες και γνώσεις του sound design. Συνεπώς, ο ηχητικός σχεδιασμός ακόμα και στο θέατρο είναι πολύ διαδεδομένος και επιτυχημένοι σχεδιαστές ήχου καθιερώνουν, μακροχρόνιες συνεργασίες με σκηνοθέτες.

2.3 Μουσική

Στη σύγχρονη μουσική, κυρίως ροκ μουσική, ambient, progressive rock, και άλλα παρόμοια είδη, ο μουσικός παραγωγός και ο μηχανικός ήχου παίζουν σημαντικό ρόλο στη δημιουργία του συνολικού ήχου (ή του ηχοτοπίου) μιας ηχογράφησης και σε μικρότερο βαθμό, μιας ζωντανής συναυλίας. Ο μουσικός παραγωγός είναι κυρίως υπεύθυνος για την εξαγωγή της καλύτερης δυνατής απόδοσης από τους μουσικούς και για τη λήψη τόσο μουσικών όσο και τεχνικών αποφάσεων σχετικά με τα ηχοχρώματα των οργάνων, των ρυθμίσεων, κλπ. Σε ορισμένα φιλόδοξα και πολύπλοκα έργα ηχογραφήσεων, καλλιτέχνες και παραγωγοί έχουν στηριχθεί σε συμβούλους ήχου, που τους αποδίδεται ο όρος «σχεδιαστής ήχου», για να βοηθήσουν να δημιουργηθούν συγκεκριμένα ακουστικά εφέ, ηχοτοπία, ή για να εξασφαλίσουν την συνολική συνοχή και την ποιότητα ορισμένων από τα (συνήθως μη συμβατικά) ηχητικά στοιχεία. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο παραγωγός πρέπει να θέσει το σύνολο σχεδόν της προσοχής του στη διαχείριση της ηχογράφησης και να βρίσκεται σε στενή συνεργασία με τους μουσικούς στην απόδοση και τις ερμηνείες του μουσικού υλικού. ο μηχανικός ήχου πρέπει να αφιερώσει όλο του το χρόνο για να μαγνητοφωνήσει την εκτέλεση, κατόπιν ο σχεδιαστής ήχου μπορεί να βοηθήσει να δημιουργηθεί ο συνολικός ήχος, δηλαδή η ενοποίηση της τεχνολογίας ηχογράφησης με την μουσική τεχνολογία των οργάνων. Η παρουσίαση που είναι ηχητικά ανάλογη των αποφάσεων στον κινηματογράφο, σχετικά με το είδος των φακών που θα χρησιμοποιηθούν στην κάμερα, αν πρέπει ή όχι να χρησιμοποιήσουν Απαλή Εστίαση, και τι είδους φωτισμό να χρησιμοποιήσουν σε μια σκηνή.

Ξεχωριστά παραδείγματα ηχητικού σχεδιασμού, είναι η συνεισφορά του Michael Brook στο άλμπουμ των U2, The Joshua Tree, του George Massenburg στο αλμουμ των Jennifer Warnes Famous Blue Raincoat, του

Chris Thomas στο άλμπουμ των Pink Floyd The Dark Side of the Moon, και του Brian Eno στο άλμπουμ του Paul Simon Surprise.

Η Παραγωγή και ο χειρισμός των στοιχείων του ήχου χρησιμοποιείται ευρέως σε μια ποικιλία διασυνδέσεων ανθρώπου και υπολογιστή, σε παιχνίδια για ηλεκτρονικούς υπολογιστές και βιντεοπαιχνίδια. Σχεδόν όλες οι μεγάλες παραγωγές έχουν ένα ή περισσότερους σχεδιαστές ήχου. Χωρίς αυτούς τους σχεδιαστές ήχου, ο ήχος της παραγωγής δεν θα ήταν τόσο πλούσιος και ρεαλιστικός για το κοινό.

Οι σχεδιαστές ήχου έχουν αναγνωριστεί από οργανισμούς βράβευσης σε πολλές περιπτώσεις και νέα βραβεία έχουν αναδυθεί πιο πρόσφατα σαν απάντηση στην πρόοδο της τεχνολογίας του ηχητικού σχεδιασμού και την ποιότητα. Η Ακαδημία Κινηματογραφικών Τεχνών και Επιστημών αναγνωρίζει τον καλύτερο ή πιο καλαίσθητο ηχητικό σχεδιασμό για μια κινηματογραφική ταινία με το βραβείο Best Sound Editing. Το 2007, το βραβείο Tony, δημιουργήθηκε για να τιμήσει τον καλύτερο ηχητικό σχεδιασμό στο αμερικανικό θέατρο. Οι θεατρικοί οργανισμοί βράβευσης Βόρειας Αμερικής που αναγνωρίζουν τους σχεδιαστές ήχου συμπεριλαμβάνουν τα βραβεία:

- Dora Mavor Moore Awards
- Drama Desk Awards
- Helen Hayes Awards
- Obie Awards
- Tony Awards

Οι Σημαντικότερες βρετανικές οργανώσεις βράβευσης περιλαμβάνουν τα βραβεία Olivier.[3]

Κεφάλαιο 3

3. Ντοκιμαντέρ

Το ντοκιμαντέρ είναι είδος κινηματογραφικής ταινίας που πραγματεύεται ιστορικά, πολιτικά, καλλιτεχνικά ή άλλα θέματα, για την παρουσίαση των οποίων βασίζεται σε πραγματικά περιστατικά και αποδεικτικά στοιχεία. Το Ντοκιμαντέρ αποτελεί μια ευρεία κατηγορία κινηματογραφικών παραγωγών που προορίζεται να τεκμηριώσει τις διάφορες πτυχές της πραγματικότητας, κυρίως για εκπαιδευτικούς σκοπούς ή για την καταγραφή ιστορικών γεγονότων. Το «ντοκιμαντέρ» αρχικά γυρίστηκε σε ταινία φιλμ - το μόνο διαθέσιμο μέσο της εποχής- αλλά στις μέρες μας περιλαμβάνει βίντεο και ψηφιακές παραγωγές που μπορεί να κυκλοφορήσουν στην αγορά είτε απευθείας σε μορφή βίντεο (DVD, iTunes, VHS κ.λπ.) είτε με την μορφή τηλεοπτικού προγράμματος ή να κυκλοφορήσουν στους κινηματογράφους. Το "Ντοκιμαντέρ" έχει χαρακτηριστεί ως "μια πρακτική κινηματογράφησης, ή μια κινηματογραφική παράδοση, ακόμα και ένας τρόπος προσέγγισης του κοινού» που εξελίσσεται συνεχώς και δεν έχει σαφή όρια.

Ο όρος αποδίδεται στον σκωτσέζο ντοκιμαντερίστα Τζον Γκρίερσον και χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά για να περιγράψει την ταινία του Ρόμπερτ Φλάχερτι ‘Moana’ (1926). Ο Γκρίερσον όρισε το ντοκιμαντέρ ως την «καλλιτεχνική αναπαράσταση της πραγματικότητας». Η ιστορία του είδους ξεκινά ωστόσο από τα τέλη περίπου του 19ου αιώνα, όταν προβάλλονται οι πρώτες ταινίες που σήμερα μπορούν να καταχωρηθούν στα ντοκιμαντέρ. Κατά τον Grierson οι αρχές του ντοκιμαντέρ έδιναν κινηματογράφικές δυνατότητες για την παρατήρηση της ζωής που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν σε μια νέα μορφή τέχνης. Ακόμα ότι ο "πρωτότυπος" ηθοποιός και το "πρωτότυπο" σκηνικό είναι καλύτεροι οδηγοί από τους φανταστικούς ομολόγους τους για την ερμηνεία του σύγχρονου κόσμου και ότι το ακατέργαστο υλικό είναι πιο ρεαλιστικό από την δραματουργική μεταφορά του. Σε αυτό το σημείο οι απόψεις του Grierson ευθυγραμμίζονται με την περιφρόνηση του Vertov για την δραματουργική μυθοπλασία ως «αστική υπέρβαση", με περισσότερη λεπτότητα. Ο ορισμός του Grierson για το ντοκιμαντέρ ως «δημιουργική επεξεργασία της πραγματικότητας" έχει κερδίσει κάποια αποδοχή, αν και παρουσιάζει φιλοσοφικά ερωτήματα για τα ντοκιμαντέρ που περιέχουν σκηνικά και αναπαραστάσεις. Σε δοκίμιά του, ο σοβιετικός σκηνοθέτης Dziga Vertov, επιχειρηματολογεί υπέρ της παρουσίασης της "ζωής όπως είναι" (δηλαδή, να γίνουν τα γυρίσματα κρυφά) και ότι «οι ρυθμοί της ζωής αιφνιδιάζονται" (υπάρχει η αίσθηση της πρόκλησης ή της έκπληξης από την παρουσία της κάμερας). Ο Αμερικανός κριτικός κινηματογράφου Pare Lorentz ορίζει το ντοκιμαντέρ ως «μια πραγματική ταινία που είναι δραματοποιημένη». Άλλοι αναφέρουν εξάλλου ότι ένα ντοκιμαντέρ ξεχωρίζει από άλλους τύπους ταινιών μη φαντασίας, για την προβολή κάποιας άποψης και ενός συγκεκριμένου μηνύματος, μαζί με τα γεγονότα που παρουσιάζει. Στην πράξη Ντοκιμαντέρ είναι η περίπλοκη διαδικασία της δημιουργίας διαφόρων έργων. Αναφορικά με αυτό που κάνουν κάποιοι άνθρωποι με τα μέσα που διαθέτουν, το περιεχόμενο, τη μορφή, και τις στρατηγικές της παραγωγής προκειμένου να διευθύνουν τα δημιουργικά, ηθικά, εννοιολογικά προβλήματα και τις επιλογές που προκύπτουν, για όσους κάνουν ντοκιμαντέρ. Υπάρχουν σαφείς συνδέσεις με τα χαρακτηριστικά των περιοδικών, των εφημερίδων ακόμα και με την μη φανταστική λογοτεχνία. Ειδικά κάποιες από τις γενικές μορφές του ντοκιμαντέρ, για παράδειγμα, τα βιογραφικά, τα ντοκιμαντέρ που παρουσιάζουν κάποια προφίλ ή αυτά που καλύπτουν το κομμάτι της παρατήρησης. Αυτές οι γενικές μορφές διερευνώνται στο Πανεπιστήμιο του Winchester από το Τμήμα Δημοσιογραφίας, όπου το ντοκιμαντέρ χαρακτηρίζεται περισσότερο από το είδος ή το περιεχόμενο της δημοσιογραφικής μορφής παρά της παραγωγής κινηματογραφικής ταινίας ή ραδιοφωνικής εκπομπής.

3.1 Ιστορικά στοιχεία

Στην Πρώιμη εποχή του ντοκιμαντέρ (πριν το 1900) κυριάρχησε η καινοτομία της προβολής κάποιου γεγονότος. Δηλαδή κάποια μονοπλάνα που καταγράφονταν στο φιλμ, ένα τρένο που μπαίνει στο σταθμό, ένα σκάφος που δένει στο λιμάνι, ή κάποιοι εργάτες που φεύγουν από το εργοστάσιο. Αυτές οι ταινίες μικρού μήκους ονομάστηκαν ταινίες «πραγματικότητας», ο όρος «ντοκιμαντέρ» δεν είχε επινοηθεί ως το 1926. Πολλά από τα πρώτα

φιλμ, όπως εκείνα που έχουν δημιουργηθεί από τον Auguste και Louis Lumiere, ήταν διάρκειας ενός λεπτού ή και λιγότερο σε μήκος, λόγω των τεχνολογικών περιορισμών. Ταινίες που έδειχναν πολλούς ανθρώπους (για παράδειγμα, που άφηναν ένα εργοστάσιο) γίνονταν συχνά για εμπορικούς λόγους, αφού οι άνθρωποι που συμμετείχαν στο γύρισμα ήταν πρόθυμοι να δουν την ταινία που τους έδειχνε, επί πληρωμή. Μια αξιοσημείωτη ταινία με διάρκεια πάνω από μιάμιση ώρα είναι η 'The Corbett-Fitzsimmons Fight', Χρησιμοποιώντας πρωτοποριακή film-looping τεχνολογία ο Enoch J. Rector παρουσίασε την χρονιά του 1897 τους διάσημους αγώνες πάλης στις κινηματογραφικές αίθουσες όλης της χώρας.

Οι ταξιδιωτικές ταινίες ήταν πολύ δημοφιλής στις αρχές του 20ου αιώνα. Συχνά αναφέρονταν από τους διανομείς ως σκηνικές "Scenics." Οι σκηνικές ταινίες ήταν από τις πλέον δημοφιλείς του είδους εκείνη την εποχή. Μια σημαντική πρώιμη ταινία που προχώρησε πέρα από την έννοια της σκηνικής ταινίας ήταν η 'In the Land of the Head Hunters' (1914), η οποία ενστερνίστηκε τον πρωτογονισμό και τον εξωτισμού σε μια κλιμακωτή ιστορία που παρουσιάζεται ως αληθινή αναπαράσταση της ζωής των ιθαγενών Αμερικανών.

Οι ταινίες παρατήρησης είναι κάτι το ξεχωριστό. Ο Pathé είναι ο πιο γνωστός παγκόσμιος δημιουργός αυτών των ταινιών του 20ου αιώνα. Ένα ζωντανό παράδειγμα είναι το έργο Moscow clad in snow (1909). Στα πρώιμα έργα με έγχρωμες κινούμενες εικόνες όπως το Kinemacolor και το Prizmacolor χρησιμοποιήθηκαν ταξιδιωτικές ταινίες για την προώθηση της έγχρωμης εικόνας. Σε αντίθεση, με την Technicolor που με την έγκριση των studios του Hollywood επικεντρώθηκε κατά κύριο λόγο στην προώθηση της νέας εικόνας από τις ταινίες μυθοπλασίας μεγάλου μήκους. Επίσης, κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου ο Frank Hurley έφτιαξε το ντοκιμαντέρ South (1919), σχετικά με την βασιλική αποστολή για την εξερεύνηση της ανταρκτικής που οργανώθηκε εκείνη την εποχή και κάλυψε την αποστολή που όμως απέτυχε με επικεφαλής τον Ernest Shackleton το 1914.

Με το 'Nanook of the North' του Robert J. Flaherty's το 1922, το ντοκιμαντέρ ενστερνίστηκε τον ρομαντικισμό, ο Flaherty κινηματογράφησε μια σειρά από δυνατές ρομαντικές ταινίες κατά τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου. Συχνά παρουσιάζει στο θέμα του πως ζούσαν 100 χρόνια νωρίτερα και όχι το πώς ζούσαν εκείνη ακριβώς την χρονική περίοδο. Για παράδειγμα, στο 'Nanook of the North' ο Flaherty δεν επιτρέπει στους ιθαγενείς να πυροβολήσουν ένα θαλάσσιο ίππο με κυνηγετικό όπλο, αλλά αντ 'αυτού να χρησιμοποιήσουν ένα καμάκι. Μερικές από τις σκηνές του Flaherty, όπως η οικοδόμηση ενός ιγκλού χωρίς στέγη για εσωτερικές λήψεις, έγιναν για να αναδείξει την τεχνολογία κινηματογράφησης της εποχής.

Τα επίκαιρα της εποχής ήταν σημαντικά για την εξέλιξη του ντοκιμαντέρ. Τα επίκαιρα επίσης κάποιες φορές ήταν σκηνοθετημένα αλλά συνήθως ήταν η αναπαράσταση των γεγονότων που είχαν ήδη συμβεί. Δεν προσπαθούν όμως να κατευθύνουν τα γεγονότα, με την ακρίβεια που

συνέβησαν. Για παράδειγμα, ένα μεγάλο μέρος από τις σκηνές μάχης στις αρχές του 20ου αιώνα σκηνοθετήθηκαν, οι εικονολήπτες έφταναν στο χώρο μετά από μια μεγάλη μάχη και τοποθετούσαν εκ νέου τις σκηνές για να τις κινηματογραφήσουν.

Η προπαγανδιστική παράδοση αποτελείται από έργα που έχουν γυριστεί με σαφή σκοπό να πείσουν το ακροατήριο για μια άποψη. Μια από τις πιο περιβόητες ταινίες προπαγάνδας είναι το φιλμ της Leni Riefenstahl 'Ο Θρίαμβος της θέλησης' (1935), που γυρίστηκε κατά την διάρκεια του 1934 στο συνέδριο του ναζιστικού κόμματος, με την εποπτεία του Αδόλφου Χίτλερ. Οι αριστεριστές σκηνοθέτες Joris Ivens και Henri Storck σκηνοθέτησαν το Borinage (1931), που αναφερόταν στην βελγική περιοχή εξόρυξης άνθρακα. Ο Luis Buñuel σκηνοθέτησε ένα "σουρεαλιστικό" ντοκιμαντέρ με την ονομασία Las Hurdes (1933).

Το Cinéma vérité που εμφανίστηκε την δεκαετία του '50 εξαρτιόταν από κάποιες τεχνικές προόδους, προκειμένου να αναπτυχθεί, όπως τον φωτισμό, την μη ύπαρξη εξωτερικού θορύβου, αξιόπιστες κάμερες και φορητό sync sound. Το Cinéma vérité και τα ντοκιμαντέρ με παρόμοιες παραδόσεις, μπορούν να θεωρηθούν υπό ένα ευρύτερο πρίσμα, ως μια αντίδραση ενάντια στους περιορισμούς που επιβάλουν οι παραγωγές που γυρίζονται στα στούντιο. Γυρίσματα σε μια τοποθεσία, με μικρότερο συνεργείο, υπήρξε επίσης στο Γαλλικό νέο κύμα. Οι σκηνοθέτες εκμεταλλευόμενοι την πρόοδο της τεχνολογίας που επιτρέπει με μικρότερες, φορητές βιντεοκάμερες, και επί τόπου συγχρονισμένο ήχο να κινηματογραφήσουν τα γεγονότα σε μια τοποθεσία όπως ακριβώς εκτυλίσσονται.

Στη δεκαετία του 1960 και του 1970, τα ντοκιμαντέρ συχνά χρησιμοποιήθηκαν ως πολιτικό όπλο εναντίον της νεοαποικιοκρατίας και του καπιταλισμού γενικότερα, ειδικά στη Λατινική Αμερική, αλλά επίσης στην μεταβαλλόμενη κοινωνία του δυτικού κόσμου. La Hora de los hornos (The Hour of the Furnaces, από το 1968), σε σκηνοθεσία του Octavio Getino και Fernando E. Solanas, επηρέασε μια ολόκληρη γενιά κινηματογραφιστών. Ανάμεσα στα πολλά πολιτικά ντοκιμαντέρ που δημιουργήθηκαν στις αρχές του 1970 ήταν το "Chile: A Special Report", μια πρώτη σε βάθος ματιά της δημόσιας τηλεόρασης, για την ανατροπή της κυβέρνησης του Salvador Allende στη Χιλή από αξιωματικούς υπό τον Augusto Pinochet τον Σεπτέμβριο του 1973, σε παραγωγή του Ari Martinez και του José Garcia.

3.2 Σύγχρονα Ντοκιμαντέρ

Οι αναλυτές του Box office σημειώνουν ότι αυτό το κινηματογραφικό είδος, γίνετε ολοένα και πιο επιτυχημένο σε 'θεατρική' έκδοση με παραγωγές όπως τα ντοκιμαντέρ Fahrenheit 9/11, Super Size Me, Food, Inc., Earth,

March of the Penguins, Religulous, και An Inconvenient Truth ανάμεσα στα πιο σημαντικά παραδείγματα. Σε σύγκριση με ταινίες που έχουν δραματική αφήγηση, τα ντοκιμαντέρ έχουν συνήθως πολύ χαμηλότερους προϋπολογισμούς και αυτό τα καθιστά ελκυστικά για τις κινηματογραφικές εταιρίες. Γιατί ακόμα και σε περιορισμένη θεατρική έκδοση μπορεί να είναι εξαιρετικά κερδοφόρα.

Η φύση του ντοκιμαντέρ έχει επεκταθεί τα τελευταία 20 χρόνια από τότε που το cinema verité αναπτύχθηκε στη δεκαετία του 1960 κατά την οποία η χρήση φορητών καμερών και φορητού εξοπλισμού ήχου επέτρεψε μια στενή σχέση μεταξύ του κινηματογραφιστή και του θέματος. Η γραμμή που χωρίζει τα ντοκιμαντέρ από τα αφηγηματικά έργα είναι πολύ δυσδιάκριτη, ενώ κάποια έργα χαρακτηρίζονται από την προσωπική άποψη του σκηνοθέτη. Όπως τα τελευταία ντοκιμαντέρ του Marlon Rigg *Tongues Untied* (1989) και *Black Is...Black Ain't* (1995), τα οποία είναι ένα μίγμα από εκφραστικότητα, ποίηση, ρητορικά στοιχεία ενώ τονίζει υποκειμενικότητες και όχι τόσο ιστορικά υλικά.

Ιστορικά ντοκιμαντέρ, όπως το 14ωρο ντοκιμαντέρ-σταθμός Eyes on the Prize: America's Civil Rights Years (1986 – μέρος $1^{ο}$ και 1989 – μέρος $2^{ο}$) από τον Henry Hampton, Four Little Girls (1997) από τον Spike Lee, και το Civil War από τον Ken Burns, η UNESCO βράβευσε το ανεξάρτητο ντοκιμαντέρ που αναφέρονταν στο φαινόμενο της δουλείας 500 Years Later, εκφράζοντας όχι μόνο μια ξεχωριστή φωνή αλλά επίσης μια προοπτική και ένα τρόπο σκέψης. Κάποια ντοκιμαντέρ όπως το The Thin Blue Line από τον Errol Morris ενσωματώνουν σχηματοποιημένες αναπαραστάσεις, όπως και το Roger & Me του Michael Moore που τοποθετεί έναν ερμηνευτικό έλεγχο από τον σκηνοθέτη. Η εμπορική επιτυχία αυτών των ντοκιμαντέρ μπορεί να οφείλεται στην αλλαγή του αφηγηματικού χαρακτήρα τους υπό την μορφή ντοκιμαντέρ. Κάνοντας κάποιους κριτικούς να αναρωτιούνται αν τέτοιες παραγωγές μπορούν πραγματικά να ονομάζονται ντοκιμαντέρ. Οι κριτικοί κάποιες φορές αναφέρονται σε αυτά τα έργα ως "mondo films" ή "docu-ganda." Ωστόσο, ο σκηνοθετικός χειρισμός των θεμάτων ντοκιμαντέρ έχει επισημανθεί από το έργο του Flaherty, ενώ μπορεί να είναι ενδημικό στη φόρμα του λόγω των προβληματικών οντολογικών βάσεων που έχει.

Μολονότι η αυξανόμενη δημοτικότητα του είδους και η έλευση του DVD, έχει κάνει το ντοκιμαντέρ οικονομικά πιο βιώσιμο, η χρηματοδότηση για την παραγωγή ταινιών ντοκιμαντέρ παραμένει κάτι αόριστο. Εντός της τελευταίας δεκαετίας οι μεγαλύτερες ευκαιρίες προβολής έχουν προκύψει μέσα από την ραδιοτηλεοπτική αγορά, καθιστώντας τους κινηματογραφιστές υπόχρεους στις προτιμήσεις και τις επιρροές των ραδιοτηλεοπτικών οργανισμών που έχουν γίνει η μεγαλύτερη πηγή χρηματοδότησης τους.

Τα Σύγχρονα ντοκιμαντέρ έχουν κάποια αλληλοεπικάλυψη με τις τηλεοπτικές φόρμες, με την ανάπτυξη της "reality television", που αγγίζει περιστασιακά το ντοκιμαντέρ, αλλά πιο συχνά στρέφεται στο είδος φαντασίας ή σε σκηνοθετημένες σκηνές. Τα ντοκιμαντέρ με τα making-of δείχνουν πώς γυρίζεται μια ταινία ή η παραγωγή ενός computer game. Συνήθως γίνεται για διαφημιστικούς σκοπούς, ενώ είναι πιο κοντά σε μια διαφήμιση από ένα κλασικό ντοκιμαντέρ.

Οι Μοντέρνες ελαφριές ψηφιακές βιντεοκάμερες και το computer-based editing, έχουν βοηθήσει σε μεγάλο βαθμό τους ντοκιμαντερίστες, όπως και η δραματική πτώση των τιμών εξοπλισμού. Η πρώτη ταινία που επωφελήθηκε πλήρως από αυτή την αλλαγή ήταν το Voices of Iraq του Martin Kunert και του Eric Manes, όπου 150 DV κάμερες εστάλησαν στο Ιράκ κατά τη διάρκεια του πολέμου για να δοθούν σε Ιρακινούς και να καταγράψουν τους εαυτούς τους.



Μια από τις 150 DV κάμερες που χρησιμοποιήθηκαν από τους Ιρακινούς
Για να κινηματογραφήσουν τους εαυτούς τους και να δημιουργήσουν το 2004
Το ντοκιμαντέρ *Voices of Iraq.*

3.3 Ντοκιμαντέρ χωρίς διάλογο

Οι ταινίες σε μορφή ντοκιμαντέρ, χωρίς διαλόγους έχουν εμφανιστεί από το 1982, το Qatsi trilogy ακόμα το παρόμοιο Baraka, θα μπορούσαν να περιγραφούν ως οπτικοακουστικά ποιήματα, με μουσική σχετική με τις εικόνες, αλλά χωρίς προφορικό περιεχόμενο. Το Koyaanisqatsi (μέρος της Qatsi trilogy), αποτελείται κατά κύριο λόγο από φωτογραφία σε αργή κίνηση και time-lapse, των πόλεων και πολλών φυσικών τοπίων σε ολόκληρες τις ΗΠΑ. Το ντοκιμαντέρ Baraka προσπαθεί να καταγράψει τον μεγάλο παλμό της ανθρωπότητας, που κινείται σαν τα κοπάδια και τα σμήνη στις καθημερινές δραστηριότητες και τις θρησκευτικές τελετές. Το ντοκιμαντέρ Bodysong δημιουργήθηκε το 2003 και κέρδισε το βρετανικό ανεξάρτητο βραβείο ταινιών "Best British Documentary". Το 2004, το φιλμ Genesis παρουσιάζει την ζωή των ζώων και των φυτών σε διάφορα τμήματα από την γέννηση και την ανάπτυξη τους, την φθορά, το sex και το θάνατο, με κάποια, αλλά ελάχιστη αφήγηση.

3.4 Άλλες μορφές ντοκιμαντέρ

Η καινοτομία συλλογής στοιχείων και μαρτυριών εμφανίστηκε το 1927 από τον Esfir Schub με το ντοκιμαντέρ The Fall of the Romanov Dynasty. Πιο πρόσφατα παραδείγματα περιλαμβάνουν το Point of Order (1964) σε σκηνοθεσία του Emile de Antonio, σχετικά με τις ακροάσεις του McCarthy και The Atomic Cafe που αποτελείται εξ ολοκλήρου από υλικό που βρέθηκε σε διάφορες υπηρεσίες της κυβέρνησης των ΗΠΑ και πραγματοποίησε έρευνα σχετικά με την ασφάλεια της πυρηνικής ακτινοβολίας (για παράδειγμα, ανακοίνωναν στα στρατεύματα ότι ένα σημείο είναι ασφαλές να δεχτούν ακτινοβολία όσο κρατούν τα μάτια και το στόμα τους κλειστό). Παρομοίως, το The Last Cigarette συνδυάζει τις μαρτυρίες διαφόρων στελεχών εταιρειών καπνού, ενώ το Κογκρέσο των ΗΠΑ με αρχειακή προπαγάνδα εκθείαζε τις αρετές του καπνίσματος.[4]

3.5 Ντοκιμαντέρ άγριας φύσης

Μια **ταινία άγριας φύσης** ή μια **ταινία φυσικής ιστορίας**, είναι ένα ντοκιμαντέρ για τα ζώα, τα φυτά, ή άλλα μη ανθρώπινα όντα, που συνήθως επικεντρώνεται στην κινηματογράφηση που έγινε στο φυσικό τους περιβάλλον. Τα προγράμματα αυτά, πιο συχνά πραγματοποιούνται για την τηλεόραση, γενικότερα για τα κανάλια των Μ.Μ.Ε., αλλά ορισμένα γυρίστηκαν επίσης για τον κινηματογράφο.

Τα τηλεοπτικά ντοκιμαντέρ ξεκίνησαν στην τηλεόραση του BBC, με τη μακρόχρονη σειρά *look,* ένα τηλεοπτικό μαγκαζίνο γυρισμένο σε studio, με καταχωρήσεις κινηματογραφημένων σκηνών, υπο την επιμέλεια του Sir Peter Scott. Η πρώτη 50-λεπτη εβδομαδιαία σειρά ντοκιμαντέρ ήταν το *The World About Us*, το οποίο ξεκίνησε σε έγχρωμη εικόνα από τον Γάλλο σκηνοθέτη Haroun Tazieff, ή όπως τον ονόμαζαν "Volcano". Γύρω στο 1982, η σειρά άλλαξε τον τίτλο της σε *The Natural World* και εξακολουθεί να προβάλλεται έως τις μέρες μας από το BBC Natural History Unit που εδρεύει στο Bristol. Το 1961 το κανάλι Anglia Television έκανε την παραγωγή της πρώτης βραβευμένης Survival σειράς. Στα τέλη του 1970 και στις αρχές της δεκαετίας του 1980 διάφορα άλλα τηλεοπτικά κανάλια σε όλο τον κόσμο δημιούργησαν τα δικά τους εξειδικευμένα τμήματα φυσικής ιστορίας, συμπεριλαμβανομένων του ABC στη Μελβούρνη της Αυστραλίας και την μονάδα του TVNZ στο Dunedin της Νέας Ζηλανδίας. Τα δύο τελευταία εξακολουθούν να υφίστανται, αφού όμως το τελευταίο έχει αλλάξει το όνομά του σε NHNZ. Η συμβολή του ITV στο είδος ήταν το ντοκιμαντέρ *Survival*, μια σειρά με μεγάλο αριθμό επεισοδίων. Ώσπου τελικά κόπηκε, όταν το δίκτυο εισήγαγε ένα αμφιλεγόμενο νέο προγραμματισμό και πολλοί κριτικοί το επέκριναν ως «dumbing down». Η άγρια ζωή και τα ντοκιμαντέρ φυσικής ιστορίας έχουν μεγάλη άνθηση σε

δημοτικότητα και έχουν γίνει μία από τις σημαντικότερες πηγές πληροφοριών της σύγχρονης κοινωνίας σχετικά με τον φυσικό κόσμο. Ωστόσο, έχουν αγνοηθεί σε μεγάλο βαθμό από κριτικούς και μελετητές του κινηματογράφου και της τηλεόρασης.

Τα περισσότερα προγράμματα ή σειρές επικεντρώνονται σε ένα συγκεκριμένο είδος, σε ένα οικοσύστημα ή σε μια επιστημονική ιδέα (όπως η εξέλιξη). Αν και τα περισσότερα λαμβάνουν μια επιστημονική και εκπαιδευτική προσέγγιση, κάποια άνθρωπο-μορφοποιούν τα θέματα τους ή παρουσιάζουν τα ζώα καθαρά για την ευχαρίστηση του θεατή. Παρά το γεγονός ότι σχεδόν όλα έχουν έναν «ανθρώπινο παρουσιαστή», ο ρόλος του ποικίλλει ευρέως, που κυμαίνεται από τις επεξηγηματικές φωνές σε εκτεταμένη αλληλεπίδραση με τα ζώα ή ακόμη και σε αντιπαράθεση μαζί τους. Συμπεριλαμβάνονται πασίγνωστοι δημιουργοί ντοκιμαντέρ άγριας φύσης και παρουσιαστές όπως οι βραβευμένοι με όσκαρ Bernhard Grzimek, David Attenborough, Richard Brock, Jacques Cousteau, Marlin Perkins, Heinz Sielmann, Hugo van Lawick, Jeff Corwin, Mark Strickson, Neil Harraway, Steve Irwin, Nigel Marven, Félix Rodríguez de la Fuente και Marty Stouffer. Τα βραβεία Panda για τα ντοκιμαντέρ φύσης απονέμονται κάθε δύο χρόνια, από την Wildscreen Trust, στο Μπρίστολ, του Ηνωμένου Βασίλειου. Τα περισσότερα ντοκιμαντέρ είναι για την τηλεόραση και διαρκούν συνήθως 45-50 λεπτά, αλλά μερικά παρουσιάζονται ως μεγάλου μήκους κινηματογραφικές ταινίες. Τέτοιες ταινίες περιλαμβάνουν οι παρακάτω παραγωγές:

- Animals Are Beautiful People
- Serengeti Shall Not Die
- The Last Paradises: On the Track of Rare Animals
- The Living Desert
- March of the Penguins
- The Leopard Son
- Among The Great Apes With Michelle Yeoh

Επίσης, οι σειρές Blue Planet και Planet Earth του BBC έχουν προσαρμοστεί και οι δύο στις κινηματογραφικές αίθουσες.

Μερικά ντοκιμαντέρ άγριας φύσης, ιδίως εκείνων που αφορούν τα ζώα, έχουν συμπεριλάβει πλάνα σκηνοθετημένων γεγονότων που εμφανίστηκαν ως "φυσικά" αλλά ήταν τεχνητά από τους δημιουργούς ή συνέβησαν σε συνθήκες αιχμαλωσίας. Το πιο γνωστό παράδειγμα είναι το ντοκιμαντέρ White Wilderness της Walt Disney, όπου ολόκληρες αγέλες ορμούσαν προς το θάνατο, αλλά υπάρχουν και παραδείγματα στα σύγχρονα ντοκιμαντέρ φύσης, όπως το The Blue Planet.

Τα τελευταία χρόνια προγράμματα παραδοσιακού στυλ «blue chip» έχουν γίνει απαγορευτικά δαπανηρά και χρηματοδοτούνται από ένα σύνολο

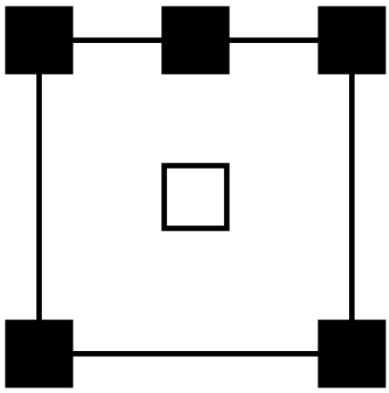
συμπαραγωγών, Συνήθως ένας ραδιοτηλεοπτικός οργανισμός (όπως το Animal Planet, το National Geographic ή το NHK, της Ιαπωνίας) από μία ή περισσότερες χώρες, μια εταιρεία παραγωγής ή πολλές φορές ένας διανομέας ο οποίος στη συνέχεια έχει το δικαίωμα να πωλήσει την παραγωγή σε περισσότερες περιπτώσεις από τον αρχικό ραδιοτηλεοπτικό οργανισμό. Δύο πρόσφατα παραδείγματα συμπαραγωγών που γυρίστηκαν από το BBC είναι το Blue Planet και το Planet Earth, όπου το τελευταίο είναι η πρώτη σειρά του είδους του που έγινε εξ ολοκλήρου σε high-definition format. Εταιρείες παραγωγής εκμεταλλεύονται ολοένα και περισσότερο το υλικό που έχει ήδη κινηματογραφηθεί, δημιουργώντας DVD για οικιακή προβολή ή εκπαιδευτικούς σκοπούς, ή να πωλούν αρχειακό υλικό για διαφημιστικούς σκοπούς, εκθέσεις μουσείων και για άλλες παραγωγές ντοκιμαντέρ.[5]

Κεφάλαιο 4

4. Πολυκάναλος ήχος surround 5.1

Το πρότυπο 5.1 είναι η κοινή ονομασία των συστημάτων περιβαλλοντικού ήχου (surround sound) **έξι καναλιών**. Χρησιμοποιούνται πέντε κανάλια πλήρους εύρους ζώνης (τυπικά 20Hz-22kHz) και ένα κανάλι για τις χαμηλές συχνότητας (sub). Το σύστημα 5.1 θεωρείται το "πρότυπο" ή "παραδοσιακός" περιβαλλοντολογικός ήχος, αφού είναι η μορφή πολυκάναλου ήχου που χρησιμοποιείται συχνότερα στους κινηματογράφους και στα οικιακά συστήματα Home Theater. Τα ψηφιακά συστήματα ήχου Dolby Digital, Dolby Pro Logic II, DTS, και SDDS είναι δημοφιλή συστήματα διαμόρφωσης ήχου 5.1.

Όλα τα συστήματα ήχου 5.1 χρησιμοποιούν τα ίδια κανάλια και διαμορφώσεις ήχου που είναι: εμπρός αριστερά, εμπρός δεξιά, κέντρο, μπάσα (sub-woofer) και δύο κανάλια surround. Το κανάλι διαλόγων είναι στο κεντρικό ηχείο σε γωνία 0 μοιρών από τον ακροατή, το δεξί και αριστερό ηχείο τοποθετείται στις ± 30 μοίρες από τον ακροατή ενώ τα ηχεία surround τοποθετούνται στις ± 110 μοίρες από τον ακροατή.



Η πιο κοινή διάταξη ηχείων 5,1, που Χρησιμοποιείται από τη Dolby Digital, SDDS, DTS και Pro Logic II

4.1 Ιστορία του περιβαλλοντικού ήχου

Η πρώτη προσπάθεια δημιουργίας περιβαλλοντιικού ήχου έγινε το **1940** στον κινηματογράφο για την ταινία **Fantasia** από τα στούντιο Disney. Ο Walt Disney εμπνευσμένος από το κλασσικό κομμάτι «το πέταγμα της μέλλισας» του Rimsky Korsakov θέλησε να δημιουργήσει ένα ηχητικό εφέ όπου θα δινόταν η εντύπωση πως μια μέλλισα πετάει σε όλη την κινηματογραφική αίθουσα. Το πείραμα όμως δεν πέτυχε και τελικά αυτό το κομμάτι ήχου αφαιρέθηκε από την ταινία, αλλά αυτό ήταν αφορμή για περαιτέρω πειράματα πάνω στον περιβαλλοντικό ήχο.

Στην δεκαετία του **1950** αναπτύχτηκε για χρήση στον κινηματογράφο ένα σύστημα ήχου με όνομα **Todd-AO** που έκανε χρήση 6 καναλιών αναλογικού ήχου με χρήση μαγνητικών ταινιών. Το σύστημα αυτό χρησιμοποιούσε 5 διαφορετικά κανάλια για εμπρός και 1 μόνο κανάλι περιφερικού ήχου (6.0). Στη ίδια δεκαετία, ο γερμανός συνθέτης Karlheinz Stockhausen πειραματίστηκε χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικές συνθέσεις, όπως «Gesang der Jünglinge» και «Kontakte», χρησιμοποιώντας βιομηχανικό ηλεκτρονικό εξοπλισμό στο στούντιο Herbert Eimert στην έκθεση Westdeutscher Rundfunk (WDR). Το **1958** στην παγκόσμια έκθεση Brussels World's Fair παρουσιάστηκε από τον Γιάννη Ξενάκη περιβαλλοντικός ήχος με χρήση 425 μεγαφώνων που μετέδιδαν περιβαλλοντολογικό ήχο σε ολόκληρο τον χώρο του περίπτερου της Philips.

Το **1967** το ροκ συγκρότημα **Pink Floyd** πραγματοποίησε για πρώτη φορά μια συναυλία με ήχο surround "Games for May", στο Queen Elizabeth Hall του Λονδίνου με χρήση ειδικά κατασκευασμένων ηχείων "quadraphonic". Η κονσόλα του συστήματος που χρησιμοποιήθηκε βρίσκεται τώρα στη θεατρική συλλογή του Victoria and Albert Museum στο Λονδίνο.

Το σύστημα 5.1 ξεκίνησε την δεκαετία του 1970 όταν το **1976** το **Dolby Stereo** 70 mm Six Track έθεσε το πρότυπο για έξι κανάλια ήχου. Αντί για τα 5 κανάλια μπροστά και ένα surround κανάλι του format Todd-AO, το Dolby Stereo 70 mm Six Track, προέβλεπε τρία κανάλια μπροστά, δύο κανάλια surround και ένα κανάλι χαμηλών συχνοτήτων.

Ο ήχος surround 5.1 πρωτοεμφανίστηκε **σαν ψηφιακός** το **1987** στο γαλλικό καμπαρέ Moulin Rouge, από τον Γάλλο μηχανικό Dominique Bertrand. Για την υλοποίηση αυτή σχεδιάστηκε το 1985 μια ειδική κονσόλα σε συνεργασία με Solid State Logic και και ειδικά ηχεία σε συνεργασία με την APG. Η κονσόλα περιλάμβανε τα (6) κανάλια ABCDEF που ήταν: A αριστερά, B δεξιά, C κέντρο, D πίσω αριστερά, E πίσω δεξιά, και F μπάσο. Ο Dominique

Bertrand παρουσίασε ένα παρόμοιο σύστημα 3.1 για να χρησιμοποιηθεί στην Διεθνή Σύνοδο Κορυφής Francophone που έγινε στο Dakar της Σενεγάλης.

Όταν ο ψηφιακός ήχος εφαρμόστηκε σε 35 χιλιοστά, το **1992** η ταινία **Batman Returns** ήταν η πρώτη που παρουσιάστηκε στις κινηματογραφικές αίθουσες σε ήχο surround Dolby Digital AC-3. Η δυνατότητα προβολής 5,1 ήχου ήταν ένας από τους βασικούς λόγους που η χρήση 70mm γινόταν μόνο για λόγους 'prestige'. Η προβολή του 5,1 ψηφιακού ήχου σε 35 χιλιοστά, μείωσε σημαντικά την χρήση του πολύ ακριβού format των 70mm.

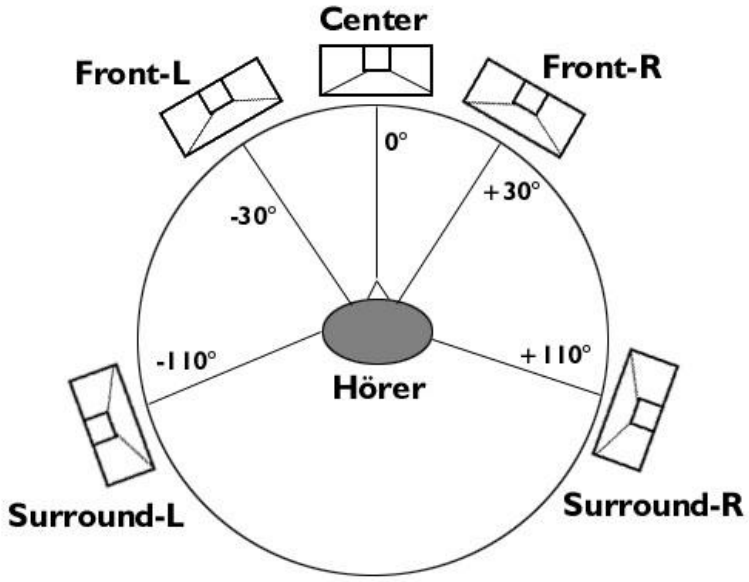
Ο Ψηφιακός 5,1 ήχος αργότερα χρησιμοποιήθηκε σε Laserdisc και DVD. Το **1995** η ταινία **Clear and Present Danger** ήταν η πρώτη που παρουσιάστηκε με ήχο surround για προβολή στο σπίτι σε Laserdisc. Το Blu-ray και το Digital cinema, έχουν και τα δύο δυνατότητα οκτώ καναλιών, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παροχή είτε 5,1 είτε 7,1 surround ήχου. Το 7,1 είναι μια επέκταση του 5,1 που χρησιμοποιεί τέσσερις surround περιοχές: δύο στα πλάγια και δύο στο πίσω μέρος.

4.2 Ο ήχος surround 5.1 στη μουσική

Όσον αφορά τη μουσική ο κύριος στόχος του ήχου surround 5,1 είναι ο κατάλληλος εντοπισμός και η ισομετρία όλων των ακουστικών πηγών με επίκεντρο την θέση του κοινού. Συνεπώς στην ιδανική περίπτωση πρέπει να χρησιμοποιηθούν πέντε ηχεία ίδιων διαστάσεων. Για αναπαραγωγή της μουσικής σε 5,1 οι προτάσεις της Διεθνούς Ένωσης Τηλεπικοινωνιών (ITU) έχουν κυκλοφορήσει και προτείνουν τις ακόλουθες ρυθμίσεις παραμέτρων (ITU-R BS 775):

- Πέντε ηχεία ίδιων διαστάσεων για το εμπρόσθιο, κεντρικό και surround τμήμα αντίστοιχα
- ίδια απόσταση και των πέντε ηχείων από το ακροατήριο
- ρύθμιση της γωνίας θέασης σχετικά με την κατεύθυνση του ακροατηρίου: το κεντρικό ηχείο 0°,τα μπροστά ± 22,5 ° για ταινίες, ± 30° για τη μουσική,ενώ τα surround ±110°

Η Τοποθέτηση των ηχείων πρέπει να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις αυτές, προκειμένου να παρέχουν την καλύτερη δυνατή ποιότητα ήχου, βέβαια συχνά οι απαιτήσεις αυτές έρχονται σε αντίθεση με τους περιορισμένους χώρους του μέσου σαλονιού.[6]



Προτεινόμενη ρύθμιση για 5,1 μουσική ακρόαση. Στο διάγραμμα, ακροατής είναι ο Γερμανός Hörer

Κεφάλαιο 5
5. Planet Earth

Το ντοκιμαντέρ **Planet Earth** είναι μια τηλεοπτική σειρά του 2006, σε παραγωγή του BBC (τμήμα Φυσικής Ιστορίας). Η παραγωγή του διήρκεσε Πέντε χρόνια και είναι η πιο ακριβή σειρά ντοκιμαντέρ άγριας φύσης που εξουσιοδότησε το BBC, επίσης είναι το πρώτο ντοκιμαντέρ που κινηματογραφήθηκε σε high definition. Η σειρά πραγματοποιήθηκε με την συμπαραγωγή του Discovery Channel, του NHK και σε συνεργασία με το CBC, ενώ έχει χαρακτηριστεί από τους δημιουργούς του ως «η οριστική ματιά στην ποικιλομορφία του πλανήτη μας».

Το ντοκιμαντέρ **Planet Earth** Μεταδόθηκε για πρώτη φορά στο Ηνωμένο Βασίλειο στο κανάλι BBC One, τον Μάρτιο του 2006, ενώ έκανε πρεμιέρα ένα χρόνο αργότερα στις ΗΠΑ για το Discovery Channel. Μέχρι τον Ιούνιο του 2007, είχε προβληθεί σε 130 χώρες παγκοσμίως. Στην πρωτότυπη έκδοση του BBC η αφήγηση γίνεται από τον David Attenborough και η παραγωγή από τον Alastair Fothergill. Για το Discovery, executive producer είναι ο Maureen Lemire, και η φωνή του Sigourney Weaver αντικαθιστά την φωνή του Attenborough.

Η σειρά αποτελείται από έντεκα επεισόδια, Τα επεισόδια της σειράς είναι 1."From Pole to Pole", 2."Mountains",3."Fresh Water", 4."Caves", 5."Deserts", 6."Ice Worlds", 7."Great Plains", 8."Jungles", 9."Shallow Seas", 10."Seasonal Forests", 11."Ocean Deep" καθένα από τα οποία προσφέρει μια παγκόσμια συνολική άποψη, διαφορετικού βιώματος ή βιότοπου στη Γη. Στο

τέλος του κάθε πενηντάλεπτου επεισοδίου, προβάλλεται ένα δεκάλεπτο απόσπασμα με τις προκλήσεις των γυρισμάτων της σειράς.

Το 2001 το BBC μετάδωσε το ντοκιμαντέρ The Blue Planet, μια σειρά ορόσημο για την φυσική ιστορία των ωκεανών του κόσμου. Χαρακτηριστικό είναι ότι έλαβε πολύ καλές κριτικές, υψηλά ποσοστά τηλεθέασης, είχε την εκτίμηση του κοινού και έλαβε μια σειρά από βραβεία. Επίσης, έγινε ένα εξαιρετικά κερδοφόρο παγκόσμιο brand, με αποτέλεσμα να πωλείται σε 150 χώρες παγκοσμίως. Τα Σχόλια του κοινού έδειξαν ότι άρεσε ιδιαίτερα η επική κλίμακα, οι σκηνές νέων και σπάνιων ειδών όπως και η κινηματογραφική ποιότητα της σειράς. Οι συντελεστές του προγράμματος, δήλωσαν πρόθυμοι να συνεχίσουν, έτσι αποφάσισε ότι το τμήμα Φυσικής Ιστορίας θα πρέπει να επαναλάβει τη φόρμουλα με μια σειρά που θα εξετάζει ολόκληρο τον πλανήτη. Η ιδέα για το ντοκιμαντέρ Planet Earth γεννήθηκε, και η σειρά ανατέθηκε από τον Lorraine Heggessey, τότε υπεύθυνο του BBC One, τον Ιανουάριο του 2002.

Μια έκδοση του Planet Earth σε μεγάλου μήκους ταινία, ανατέθηκε παράλληλα με την τηλεοπτική σειρά, Επαναλαμβάνοντας το επιτυχημένο μοντέλο που καθιερώθηκε με το ντοκιμαντέρ The Blue Planet και την ταινία που το συνοδεύει, *Deep Blue*. Η ταινία Earth κυκλοφόρησε σε όλο τον κόσμο από το 2007 έως 2009. Υπάρχε επίσης άλλη μια συνοδευτική τηλεοπτική σειρά, Planet Earth: The Future, μια σειρά η οποία εξετάζει τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν ορισμένα από τα είδη αλλά και ορισμένοι βιότοποι που εμφανίζονται στην κύρια σειρά, με περισσότερες όμως λεπτομέρειες. μια σειρά από τρία 60-λεπτά επεισόδια που αναδεικνύουν τα ζητήματα γύρω από τη διατήρηση ορισμένων από τα πιο χαρακτηριστικά είδη και περιβάλλοντα. Το πρόγραμμα αφηγείται ο Simon Poland και παραγωγός της σειράς ήταν ο Fergus Beeley. Η σειρά ξεκίνησε την μετάδοση στο BBC Four μετά το ένατο επεισόδιο του Planet earth, "Shallow Seas".

5.1 παραγωγή

Με προϋπολογισμό ύψους £16 εκατ., είναι η πιο ακριβή σειρά ντοκιμαντέρ που έκανε ποτέ το BBC. Η εταιρεία υπέγραψε συμφωνία συγχρηματοδότησης με το Discovery Channel και το NHK (κρατική τηλεόραση της Ιαπωνίας), αλλά και με τους εταίρους του στην παραγωγή του The Blue Planet, για να μειώσει το κόστος του φιλόδοξου αυτού σχεδίου. Σύμφωνα με τους όρους της συμφωνίας, το Discovery διατήρησε τα δικαιώματα της σειράς στις ΗΠΑ και το NHK τα δικαιώματα στην Ιαπωνία, ενώ το BBC Worldwide διατήρησε τα δικαιώματα για τον υπόλοιπο κόσμο. Μαζί, η χρηματοδότηση του Discovery και του NHK ανερχόταν σε 60-70% του κόστους της σειράς, που καταβληθεί για την αναβάθμιση του high-definition format. Το BBC Worldwide έκανε την χρηματοδότηση επιπλέον £ 7,4 εκατομμύρια, για τον

προϋπολογισμό της ταινίας Earth. Τα καθήκοντα είχε αναλάβει το τμήμα Φυσικής Ιστορίας του BBC υπό την καθοδήγηση του executive producer Alastair Fothergill. Τα μεμονωμένα επεισόδια επιβλέπονταν από έξι παραγωγούς: Vanessa Berlowitz, Mark Brownlow, Andy Byatt, Huw Cordey, Jonny Keeling και Mark Linfield, οι οποίοι σκηνοθέτησαν τα κινηματογραφικά συνεργεία στο χώρο, υποστηρίζόμενοι από τους συντονιστές της ομάδας παραγωγής και τους ερευνητές στο τμήμα Φυσικής Ιστορίας του Bristol, στην Αγγλία. Επιπλέον, η ομάδα υποστήριξης των επιστημόνων, οι οδηγοί, τα συνεργεία τοποθέτησης, οι χειριστές και οι βοηθοί σε διάφορους τομείς αριθμούσαν μερικές εκατοντάδες ή ακόμη και χιλιάδες.

Το Post-production πραγματοποιήθηκε από το Δυναμικό του BBC στο Bristol. Η επένδυση σε νέες τεχνολογίες επέτρεψε στην σειρά να γίνει η επεξεργασία και η διανομή χωρίς τη χρήση βιντεοταινιών. Η Διακριτική χρήση δορυφορικών εικόνων και τα τα time-lapse εφέ, χορηγήθηκαν από την εταιρεία σχεδιασμού Burrell Durrant Hifle, χρησιμοποιώντας φωτογραφίες της NASA. Η πρωτότυπη σύνθεση της μουσικής έγινε από τον George Fenton, ένα βετεράνο προηγούμενων ντοκιμαντέρ φυσικής ιστορίας του BBC, και η εκτέλεση έγινε από την BBC Concert Orchestra. Το σενάριο γράφτηκε από τους παραγωγούς με τη συμβολή του David Attenborough, αν και τα επεισόδια των ΗΠΑ διαθέτουν διαφορετική αφήγηση και είναι ελαφρώς μικρότερα σε μήκος.

Εκτός του ότι το BBC One χαρακτήρισε "One to Watch" πρόγραμμα της ημέρας, το Planet Earth ήταν πολύ- διαφημισμένο στα τηλεοπτικά κανάλια και το ραδιόφωνο του BBC, τόσο πριν όσο και κατά την διάρκεια της κυκλοφορίας του. Η μουσική που συνόδευε τα τρέιλερ του BBC για τη σειρά είναι το κομμάτι "Hoppípolla" από το άλμπουμ Takk ... του ισλανδικού post-rock συγκροτήματος Sigur Ros. Μετά τις διαφημίσεις, το ενδιαφέρον ήταν τόσο διαδεδομένο ώστε το single επανακυκλοφόρησε. Στις ΗΠΑ, η σειρά προωθήθηκε με το κομμάτι "The Time Has Come" από τους Epic Score, σε σύνθεση του Gabriel Shadid και Tobias Marberger. Τα αυστραλιανά τρέιλερ στην αρχή χρησιμοποίησαν το κομμάτι "Jupiter: The Bringer of Jollity" από ορχηστρική σουίτα του Gustav Holst ‘The Planets’, αλλά στη συνέχεια επανήλθαν στο "Hoppípolla".

5.2 Κινηματογράφηση

Η παραγωγή ξεκίνησε το 2002 και ολοκληρώθηκε το φθινόπωρο του 2006. Το πρώτο έτος μετά την ανάθεση του ντοκιμαντέρ, η παραγωγή αφιερώθηκε στην έρευνα και τον προγραμματισμό των γυρισμάτων. Για να καταγραφή όλο το υλικό που απαιτούνταν από την παραγωγή, χρειάστηκαν 71 χειριστές κάμερας που κινηματογράφησαν 204 τοποθεσίες σε 62 χώρες

και στις 7 ηπείρους αφιερώνοντας περισσότερες από 2000 ημέρες στους χώρους των γυρισμάτων.

Η απόφαση για την κινηματογράφηση του Planet Earth σε υψηλή ευκρίνεια (HD), αρχικά θεωρήθηκε από το BBC ως ρίσκο. Το 2002, η τεχνολογία δεν είχε ακόμα δοκιμαστεί σε ικανοποιητικό βαθμό στον συγκεκριμένο τομέα, ενώ ο Fothergill εξέφρασε την ανησυχία του για τις δυσκολίες προσαρμογής στις νέες κάμερες. Παρά τις επιφυλάξεις, οι κάμερες HD αποδείχτηκαν αξιόπιστες, σε ορισμένες περιπτώσεις πιο αξιόπιστες και από τις παραδοσιακές κάμερες κινηματογράφησης. Η υψηλή ευαισθησία τους επέτρεψε στην ομάδα να κινηματογραφήσει σε χαμηλότερα επίπεδα φωτός σε αντίθεση με τις δυνατότητες που έχουν οι συμβατικές κινηματογραφικές κάμερες, σε σκοτεινά δάση, για παράδειγμα. Επειδή τα αποθέματα κασετών HD είναι μεγαλύτερα, ελαφρύτερα και φθηνότερα από τα φιλμ, ο χρόνος των λήψεων περιορίζονταν κατά κύριο λόγο από την ισχύ των μπαταριών. Αυτό βελτίωσε τις δυνατότητες καταγραφής ενδιαφερόντων πλάνων και επέτρεψε εναέριες λήψεις μεγαλύτερης διάρκειας.

Οι κάμερες Panasonic VariCam HD χρησιμοποιήθηκαν για χερσαίες λήψεις, και οι κάμερες Sony HD για εναέριες. Τέλος, ένα άλλο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του Planet Earth, είναι ότι τα πλάνα τραβήχτηκαν χρησιμοποιώντας μια τεχνική που δανείστηκαν από τις ταινίες δράσης του Χόλυγουντ. Ο Michael Kelem, εναέριος κάμεραμαν, είχε εργαστεί προηγουμένως στις ταινίες Mission: Impossible III και Black Hawk Down. Η κάμερα ήταν τοποθετημένη σε μια συσκευή που ονομάζεται Cineflex (Heligimbal), σε ένα γυροσκοπικά σταθεροποιημένο περίβλημα που επισυνάπτεται στο κάτω μέρος του ελικοπτέρου και ελέγχεται μέσω joystick από το πιλοτήριο. Η συσκευή ήταν ελαφριά, επιτρέποντας φακούς με μεγαλύτερη εμβέλεια να μπορούν να συνδεθούν (έως 40x μεγέθυνση). Αυτό έδωσε τη δυνατότητα να καταγραφούν σταθερές εικόνες μεμονωμένων πλασμάτων από ύψος που απέτρεπε το θόρυβο του ελικοπτέρου να τα ενοχλήσει.

5.3 Διακρίσεις

Το ντοκιμαντέρ **Planet Earth** κέρδισε το βραβείο επιστημονικής ή Φυσικής Ιστορίας από το Royal Television Society Programme Awards το 2007. Το RTS επίσης του απένειμε το Judge's Award και το Βραβείο Φωτογραφίας για τα Craft and Design Awards. Η σειρά πήρε δύο βραβεία από το Broadcasting Press Guild για την καλύτερη σειρά Ντοκιμαντέρ και Καινοτομίας στα ραδιοτηλεοπτικά μέσα και κέρδισε το βραβείο Καλύτερης σειράς Ντοκιμαντέρ στα Broadcast Awards του 2007. Στα BAFTA Television Awards του 2007, το Planet Earth ήταν υποψήφιο ντοκιμαντέρ στις κατηγορίες Specialist Factual και Pioneer Audience Award αλλά έχασε από τα

ντοκιμαντέρ *Nuremberg: Goering's Last Stand* και το *Life on Mars* αντίστοιχα. Έλαβε ακόμα τρεις υποψηφιότητες στα βραβεία BAFTA Television Craft αργότερα το ίδιο έτος. Η μουσική του George Fenton κέρδισε το βραβείο Soundtrack Composer of the Year στα Classical BRIT Awards του 2007. Το Planet Earth αναγνωρίστηκε από την αμερικανική τηλεοπτική βιομηχανία, συλλέγοντας το βραβείο για την Nonfiction Series τα 59^{α} Primetime Emmy Awards τον Σεπτέμβριο του 2007 ακόμα κέρδισε επιπλέον τρία βραβεία σε τεχνικές κατηγορίες στα βραβεία Creative Arts Emmy. Ακόμα συνέλεξε δύο βραβεία από την Television Critics Association στο Λος Άντζελες τον Ιούλιο του 2007 και ένα βραβείο Peabody τον Απρίλιο του 2008.

Η σειρά τιμήθηκε επίσης σε φεστιβάλ ντοκιμαντέρ άγριας φύσης σε όλο τον κόσμο, συλλέγοντας πολλαπλά βραβεία στο Wildscreen Festival του 2006, στο Διεθνές Wildlife Film Festival του 2007 και στο Jackson Hole Wildlife Film Festival το 2007.

Τα διαπιστευτήρια των σκηνοθετών, το μέγεθος της παραγωγής, μια υψηλού προφίλ εκστρατεία μάρκετινγκ και η προβολή του στην ζώνη primetime του BBC One οδήγησαν το Planet Earth να προσελκύσει μεγάλο αριθμό τηλεθεατών, όταν έκανε το ντεμπούτο του στο Ηνωμένο Βασίλειο το Μάρτιο του 2006. Το πρώτο επεισόδιο, "From Pole to Pole", παρακολούθησαν περισσότεροι άνθρωποι από οποιοδήποτε άλλο πρόγραμμα φυσικής ιστορίας, από τότε που προβλήθηκε η προηγούμενη σειρά του Attenborough και του Fothergill, The Blue Planet το 2001. Τα πρώτα πέντε επεισόδια είχαν μέση τηλεθέαση της τάξης των 11,4 εκατομμύριων τηλεθεατών, συμπεριλαμβανομένων των απογευματινών επαναλήψεων, ξεπερνώντας ακόμα και το The Blue Planet. Όταν η σειρά επέστρεψε στη βρετανικές οθόνες μετά από μια εξάμηνη διακοπή, παρέμεινε δημοφιλής, αλλά τα ποσοστά τηλεθέασης δεν έφτασαν στα ίδια επίπεδα. Τα τελευταία έξι επεισόδια προσέλκυσαν κατά μέσο όρο 6,8 εκατομμύρια τηλεθεατές, αισθητά χαμηλότερα από τα επεισόδια της άνοιξης, αλλά παρέμειναν υψηλότερα από το μέσο όρο του BBC One για την συγκεκριμένη ζώνη τηλεθέασης. Η Ετήσια έκθεση του BBC για το 2007 αποκάλυψε ότι η σειρά «έλαβε την υψηλότερη βαθμολογία από την εκτίμηση του κοινού σε σύγκριση με οποιοδήποτε άλλο πρόγραμμα για τη βρετανική τηλεόραση φέτος».

Στις ΗΠΑ, το Planet Earth κατάρτισε εξίσου εντυπωσιακή βαθμολογία όταν έκανε πρεμιέρα στο Discovery και Discovery HD Theater στις 25 Μαρτίου 2007. Τα τρία πρώτα επεισόδια (προβλήθηκαν back to back) είχαν κατά μέσο όρο 5,72 εκατομμύρια τηλεθεατές με μέγιστο τους 6,07 εκατομμύρια τηλεθεατές, δίνοντας στο δίκτυο την τρίτη υψηλότερη τηλεθέαση κοινού στην ιστορία του. Ήταν επίσης το πρόγραμμα με την μεγαλύτερη τηλεθέαση στο Discovery από τότε που προβλήθηκε το The Flight That

Fought Back το 2005. Το Planet Earth πήγε να σπάσει ακόμα περισσότερα ρεκόρ, κατά τη διάρκεια της μετάδοσης του στην αμερικανική τηλεόραση, φθάνοντας σε περισσότερους από 100 εκατομμύρια τηλεθεατές στο σύνολο και να γίνει «η εκπομπή με την μεγαλύτερη τηλεθέαση στα τηλεοπτικά γεγονότα όλων των εποχών». Η εκπομπή έχει επίσης την υψηλότερη βαθμολογία για τις τηλεοπτικές εκπομπές του IMDB, όπως θεωρήθηκε από τους χρήστες του site.

Η δημοφιλία της τηλεοπτικής σειράς σε όλο τον κόσμο μετατράπηκε σε υψηλές πωλήσεις των εμπορευμάτων που έχουν σχέση με το Planet Earth. Στις ΗΠΑ, είχε τις ταχύτερες και καλύτερες πωλήσεις ντοκιμαντέρ σε DVD στην ιστορία του το Discovery Channel, και οι δίσκοι υψηλής ευκρίνειας (HD) έβγαλαν $3,2 εκατ. από τις πωλήσεις σε μόλις δύο μήνες. Μέχρι το τέλος του 2007, στις ΗΠΑ οι πωλήσεις ξεπέρασαν τα 3 εκατομμύρια αντίτυπα, καθιστώντας το ντοκιμαντέρ ως το μεγαλύτερο τζίρο σε παραγωγή HD και ως έναν από τους κορυφαίους δέκα τίτλους DVD του έτους. Ακόμη, το εμπορικό σήμα είχε δώσει άδεια σε άλλες εταιρείες να παράγουν παιδικά βιβλία, ημερολόγια, επιτραπέζια παιχνίδια, πάζλ, είδη χαρτοπωλείου, κάρτες και άλλα.

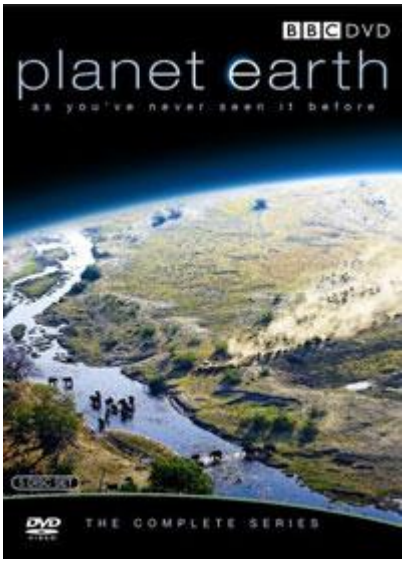
Ένα box set πέντε δίσκων DVD με την πλήρη σειρά των ντοκιμαντέρ κυκλοφόρησε στο Ηνωμένο Βασίλειο για τις περιφέρειες 2 και 4 (PAL) στις 27 Νοεμβρίου 2006. Παρουσιάζεται σε Dolby Digital 5.1 surround ήχο και 16:9 widescreen βίντεο. Τα χαρακτηριστικά μπόνους περιλαμβάνουν Ημερολόγια του Planet Earth (αμέσως μετά από κάθε επεισόδιο παρουσιάζονται ως προς την αρχική τηλεοπτική μετάδοση) και το Planet Earth: The Future. Στις ΗΠΑ, δυο εκδόσεις των ίδιων πέντε δίσκων κυκλοφόρησαν, ως DVD για την περιφέρεια 1 (NTSC) στις 24 Απριλίου 2007. Η BBC Warner όταν κυκλοφόρησε τα DVD διατήρησε την αφήγηση του David Attenborough όπως στις βρετανικές τηλεοπτικές εκπομπές, Αλλά η έκδοση του Discovery Channel χρησιμοποίησε την εναλλακτική αφήγηση του Sigourney Weaver.

Εκτός από ελάχιστες περιπτώσεις που ήταν δύσκολο να γίνει η λήψη του υλικού, το Planet Earth κινηματογράφησε εξ ολοκλήρου σε high definition, και ως εκ τούτου έγινε μία από τις πρώτες τηλεοπτικές σειρές που επωφελήθηκαν από τα νέα HD disc formats. Η σειρά κυκλοφόρησε σε Blu-ray και σε HD DVD formats σε ένα σετ πέντε δίσκων Περιφέρειας Β στις 12 Νοεμβρίου 2007. Επί του πέμπτου δίσκου, τα χαρακτηριστικά μπόνους στο DVD set αντικαταστάθηκαν από δύο επεισόδια της σειράς του BBC Natural World, το "Desert Lions" και το "Snow Leopard: Beyond the Myth", και τα δύο παρουσιάζονται σε υψηλή ευκρίνεια.

Στις ΗΠΑ, η σειρά κυκλοφόρησε σε σετ τεσσάρων δίσκων που καθορίζονται αμφότερα σε high-definition formats, η έκδοση Blu-Ray σε

δίσκους single-layer BD-25 σε σετ HD DVD και σε δίσκους dual-layer HD DVD-30. Στις ΗΠΑ οι κυκλοφορίες υψηλής ευκρίνειας, παρέλειψαν τον επιπλέον δίσκο με τα χαρακτηριστικά μπόνους από το standard-definition boxed set.

Στις 20 Νοεμβρίου 2006, κυκλοφόρησε το soundtrack με δύο-δίσκους CD σε μια συλλογή με την μουσική επένδυση που ανατέθηκε ειδικά για το ντοκιμαντέρ Planet Earth. Η βραβευμένη σύνθεση του Planet Earth δημιούργημα του George Fenton εκτελέστηκε από την ορχήστρα BBC Concert Κατά τη διάρκεια των εκδηλώσεων "Planet Earth Live" στις ΗΠΑ και το Ηνωμένο Βασίλειο.[7]



Planet Earth DVD cover

Κεφάλαιο 6
6. Επιλογή ντοκιμαντέρ

Η επιλογή του συγκεκριμένου ντοκιμαντέρ δεν ήταν τυχαία, λάβαμε υπόψη πολλές παραμέτρους για να καταλήξουμε στο ντοκιμαντέρ **Planet Earth,** το οποίο είναι μια τηλεοπτική σειρά του 2006, σε παραγωγή του BBC. Η παραγωγή του διήρκεσε Πέντε χρόνια και είναι η πιο ακριβή σειρά ντοκιμαντέρ άγριας φύσης που εξουσιοδότησε το BBC, με πολλές τεχνολογικές καινοτομίες όπως το ότι είναι το πρώτο ντοκιμαντέρ που κινηματογραφήθηκε σε high definition, τα συνεργεία κατάφεραν να καταγράψουν μια σειρά από τοποθεσίες, σπάνια είδη και γεγονότα από τον φυσικό κόσμο που ποτέ πριν δεν είχαν εμφανιστεί στην τηλεόραση, ενώ έχει πλήθος βραβείων και διακρίσεων από κοινό και κριτικούς. Αξίζει να αναφερθούν κάποια από τα υπόλοιπα πολύ σημαντικά ντοκιμαντέρ φύσης που ήταν ανάμεσα στις επιλογές μας για την πραγματοποίηση ηχητικής

επένδυσης, όπως το The Life of Mammals, Ocean's Deadliest, The Blue Planet και άλλα.

Από τα 11 επεισόδια της σειράς, επιλέχθηκε το πρώτο **«From Pole to Pole»** αφού έχει μεγαλύτερο πλουραλισμό εικόνων και θεμάτων, σε αντίθεση με τα υπόλοιπα που επικεντρώνονται σε ένα συγκεκριμένο θέμα ή βιότοπο. Ακόμα παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον για την ηχητική επένδυσή του, αφού περιέχει πληθώρα πλάνων από διαφορετικά φυσικά τοπία, καιρικά φαινόμενα και εικόνες του ζωικού βασιλείου.

Ακόμα το πρώτο επεισόδιο παρουσιάζει ένα «ταξίδι» σε όλο τον κόσμο και αποκαλύπτει την επίδραση της βαθμιαίας αλλαγής του κλίματος και την διέλευση των εποχιακών εναλλαγών. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα της Ανταρκτικής, οι αυτοκρατορικοί πιγκουίνοι υπομένουν για τέσσερις μήνες το σκοτάδι, χωρίς τροφή, σε θερμοκρασίες που φτάνουν τους -70°C (-94°F). Εν τω μεταξύ, καθώς έρχεται η άνοιξη στην Αρκτική, τα μικρά της πολικής αρκούδας κάνουν τα πρώτα τους βήματα στον κόσμο των πάγων που αποψύχετε ταχέως. Στο βόρειο Καναδά, η μεγαλύτερη χερσαία μετανάστευση ζώων - Πάνω από 3,200 χιλιόμετρα (2.000 μίλια) - Είναι αυτή των τριών εκατομμυρίων καριμπού, τα οποία είναι θηρευόμενα από τους λύκους, ενώ μια τέτοια περίπτωση εμφανίζεται. Τα δάση της ανατολικής Ρωσίας είναι το σπίτι της λεοπάρδαλης Amur με πληθυσμό μόλις 40 λεοπαρδάλεις στην άγρια φύση, είναι αυτή τη στιγμή το πιο σπάνιο αιλουροειδές στον κόσμο. Αυτό συμβαίνει κυρίως λόγω της καταστροφής των βιοτόπων τους και ο Attenborough δηλώνει ότι «αυτή η περίπτωση συμβολίζει το πόσο εύθραυστη είναι η φυσική μας κληρονομιά». Ωστόσο, στις τροπικές περιοχές, η ζούγκλα που καλύπτει το 3% της επιφάνειας του πλανήτη, στηρίζει το 50% των ειδών του. Ενώ παρουσιάζονται άλλα είδη συμπεριλαμβάνοντας τα πουλιά του παραδείσου της Νέας Γουινέας, τα Αφρικανικά κυνηγόσκυλα και το αποτελεσματικό κυνήγι των Impala, ελέφαντες στην Αφρική που μεταναστεύουν Προς τα νερά του Δέλτα του Okavango, η εποχιακή άνθηση της ζωής στην άνυδρη έρημο Kalahari και τα 300.000 αποδημητικά πτηνά της Βαϊκάλης όπου περιλαμβάνεται ο μεγαλύτερος πληθυσμός ειδών του κόσμου σε ένα σμήνος. Στην κατηγορία ημερολόγια βλέπουμε πώς έγινε η βιντεοσκόπηση ανεμπόδιστα με τη βοήθεια του Heligimbal, μια ισχυρή γυροσκοπική κάμερα που είναι τοποθετημένη κάτω από ένα ελικόπτερο.

Κεφάλαιο 7
7. Ηχητικός εξοπλισμός
1. Hardware

- **Η/Υ :**

Intel Core i3-370M Processor, RAM 4GB, HDD 500GB (Εικ. 1)

- **Κάρτα ήχου**

5.1 Channel Optical USB Sound audio (Εικ. 2)

- **Ηχεία dolby surround 5.1**

Philips SPA2602 - Σετ Ηχείων 5.1 (Εικ. 3)

- **Ακουστικά**

Koss MV1 – headphones (Εικ. 4)



ΕΙΚΟΝΑ 1



ΕΙΚΟΝΑ 2



ΕΙΚΟΝΑ 3



ΕΙΚΟΝΑ 4

2. Software

- **Sequencer:**

Nuendo 4
(πρόγραμμα επεξεργασίας ήχου πάνω σε κινούμενη εικόνα που δίνει την δυνατότητα για μίξη του ήχου πάνω στο βίντεο)

- **Sound editors:**

Wavelab 6, soundforge 8
(προγράμματα επεξεργασίας ήχου, εύχρηστα και κατάλληλα για την εργασία μας καθώς μας δίνεται η δυνατότητα να καθορίσουμε τον ήχο που εμείς θέλουμε)

- **Video editor**

Powerdirector 9
(πρόγραμμα επεξεργασίας και μοντάζ του βίντεο και του ήχου)

Κεφάλαιο 8
8. Επιλογή αποσπασμάτων και μοντάζ

Αφού επιλέχθηκε το κατάλληλο επεισόδιο, το αμέσως επόμενο στάδιο ήταν η επιλογή των σκηνών της ταινίας στα οποία θα γινόταν το sound design. Λόγω της διάρκειας του επεισοδίου (48 λεπτά και 13 δευτερόλεπτα), θεωρήθηκε απαραίτητο να αποσπαστούν κάποιες σκηνές. Για να γίνει αυτό πρέπει αφού επιλεχθούν οι σκηνές να γίνει montage της ταινίας έτσι ώστε να καταλήξουμε σε ένα αρχείο video. Οι σκηνές αποσπάστηκαν με κριτήριο το ηχητικό ενδιαφέρον που παρουσίαζε η κάθε σκηνή, τις δυνατότητες επένδυσης με ηχητικά εφέ αλλά και αισθητικούς λόγους (όμορφα τοπία, ξεχωριστά ζώα κ.λπ.). Τα τέσσερα μέρη του ντοκιμαντέρ που απομονώθηκαν μπορούν να χωριστούν σε θεματικές ενότητες. Στην πρώτη ενότητα παρουσιάζεται η εναλλαγή των εποχών και η επιρροή τους στη φύση ή το περιβάλλον, στην δεύτερη ενότητα παρουσιάζονται διάφορα καιρικά φαινόμενα και πως δημιουργούνται, αλλά και εντυπωσιακές εικόνες του πλανήτη μας που έχουν καταγραφεί από δορυφόρους, στη τρίτη ενότητα παρακολουθούμε τις τεράστιες μεταναστεύσεις των ζώων προς αναζήτηση τροφής και νερού, ενώ τέλος στο τέταρτο μέρος παρουσιάζεται η άφιξη και η ευτυχής κατάληξη των περισσότερων ζώων στον προορισμό τους και η παραμονή τους σε πλούσιους βιοτόπους, με καλύτερες συνθήκες διαβίωσης.

Το πρόγραμμα (Video editor) με το οποίο έγινε η επεξεργασία του επεισοδίου είναι το Powerdirector 9. Μετά την επιλογή των επιμέρους σκηνών, ακολούθησε το μοντάζ με το ίδιο πρόγραμμα. Με διάφορες τεχνικές transition ολοκληρώθηκε το μοντάζ των σκηνών, δημιουργώντας το project που θα επενδύθεί ηχητικά, με διάρκεια 16 λεπτά και 50 δευτερόλεπτα. Τέλος το αποθηκεύουμε σε format .avi. (Εικ. 5)



Εικόνα 5

Κεφάλαιο 9
9. Ηχητικά εφέ

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στα ηχητικά εφέ που χρησιμοποιήθηκαν στην συγκεκριμένη εργασία, για την πραγματοποίηση της ηχητικής επένδυσης. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ήχων που χρησιμοποιήθηκαν είναι προηχογραφημένοι και βρέθηκαν στα λεγόμενα soundbanks, βιβλιοθήκες ήχων που υπάρχουν στην αγορά και έχουν προηχογραφημένους ήχους. Ο λόγος που χρησιμοποιήθηκαν αυτοί οι ήχοι είναι επειδή υπάρχει δυσκολία εύρεσης άγριων ζώων (πιγκουίνοι, ελέφαντες, ζέβρες κ.τ.λ.) αλλά και φυσικών φαινομένων (αστραπές, αμμοθύελλες, ανεμοστρόβιλους, κ.τ.λ.) για να ηχογραφηθούν. Ακόμα αξίζει να αναφερθεί ότι σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας, είναι περισσότερο η πραγματοποίηση της ηχητικής επένδυσης σε αποσπάσματα από ντοκιμαντέρ άγριας φύσης και λιγότερο η ηχογράφηση των ηχητικών εφέ.

9.1 Καταγραφή των ήχων

Μετά από επανειλημμένες προβολές των σκηνών που επιλέχθηκαν, ήταν αναγκαία η προσεκτική παρακολούθηση της κάθε σκηνής χωριστά, έτσι ώστε να συγκεντρωθούν όλοι οι ήχοι που χρειάζονταν για να πλαισιωθεί η εικόνα.

Μετά την καταγραφή των ήχων καταφέραμε να συγκεντρώσουμε ένα μεγάλο αριθμό ηχητικών εφέ από βιβλιοθήκες ήχων και από ηχογραφήσεις, που να ικανοποιούν τις ανάγκες που υπάρχουν στις σκηνές αλλά και στην διάρκεια του ντοκιμαντέρ. Έπειτα ακολούθησε η ομαδοποίηση των ήχων σε φακέλους (πουλιά, ελέφαντες, θάλασσα κ.τ.λ.) για να γίνει πιο εύκολη η χρήση τους κατά την ηχητική επένδυση.

Οι ήχοι λοιπόν που καταγράφηκαν για να χρησιμοποιηθούν στην ηχητική επένδυση, παρουσιάζονται σε μία γενική λίστα παρακάτω,

βουητό ανέμου (χαμηλής έντασης)
Θαμνοτσιροβάκος
Κότσυφας
Τρίψιμο κλαδιών
Μαυροσκούφης
κυματισμός σημαίας
Θρόισμα φύλλων
θυελλώδης άνεμος σε θάμνους
υδροφράκτης ποταμού
μικτοί ήχοι από δάσος

άνεμος στο γρασίδι
μέλισσα
πουλιά δάσους
κίνηση σκαθαριού
σπάσιμο κλαδιών
ελαφρύς άνεμος
αηδόνι
σταγόνες βροχής στο δάσος
κριτσάνισμα σκύλου
σμήνος πουλιών
σμήνος πάπιας
κραυγές πουλιών 1
χτύπημα φτερών (Folley με πετσέτα)
φτερούγισμα πουλιών
φτερούγισμα περιστεριών
απαλός παφλασμός λίμνης
βρασμός νερού
υποβρύχιες κινήσεις
μπουμπουνητά
βροντές (με βροχή)
σφοδρή καταιγίδα
άνεμος χαμηλού τονικού ύψους
αμμοθύελλα
θάλασσα
θαλάσσια κύματα 1
θαλάσσιο σερφ
άνεμος 1
άνεμος 2
άνεμος 3
δυνατός άνεμος
θυελλώδεις άνεμος και βροχή
κίνηση σύννεφου
καταιγίδα με κεραυνούς
βροντή σε συννεφιά
χτύπημα κεραυνού
δυνατή βροχή
κεραυνός 1
ανεμοστρόβιλος
ελαφρύς άνεμος
βήματα ελέφαντα
σαλπίσματα ελεφάντων
βρυχηθμοί ελεφάντων
χαμηλοί βρυχηθμοί ελεφάντων
άγρια βουβάλια

ομαδικός καλπασμός αλόγων
κοπάδι αλόγων
χλιμίντρισμα ζέβρας
βουβάλια σε άτακτη φυγή
ανήσυχα βοοειδή
κραυγή ελέφαντα 1
κραυγή ελέφαντα 2
βήμα θηρίου 1
βήμα θηρίου 2
κραυγή από μωρό αρκουδάκι
σάλπισμα ελέφαντα από κοντινή απόσταση
μέτριος άνεμος
χτύπημα σε κλαδιά
κραυγές ελέφαντα 1
ουρλιαχτό ανέμου
ρεύμα ποταμού 1
ρεύμα ποταμού 2
ποταμός 1
ποταμός 2
ποταμός 3
ρυάκι
σμήνος υδρόβιων πτηνών
γλάροι
κραυγές πουλιών 2
φάρμα βοοειδών
δρυοκολάπτης
αγριόπαπια
κόασμα βατράχου
κυκνόχηνες
κεδρότσιχλα
κοίτη ποταμού
κυματισμοί λίμνης
θαλάσσια κύματα 2
παραλίμνιο με πουλιά
κοπάδι βουβαλιών σε ποτάμι
ποικιλία παφλασμών 1
ποικιλία παφλασμών 2
βουτιές σε νερό
παφλασμοί
κραυγές μπαμπουίνων
υποβρύχιες χοντρές φυσαλίδες
κυματισμοί παραποτάμου
μεμονωμένες σταγόνες νερού
κραυγές πιγκουίνων gentoo

κραυγές αυτοκρατορικών πιγκουίνων
κραυγές πιγκουίνων (on thick ice)
αυτοκρατορικοί πιγκουίνοι της ανταρκτικής
βήματα στο χιόνι
περπάτημα στο χιόνι
τιτίβισμα μικρών πιγκουίνων

9.2 Ηχογράφηση

Η ηχογράφηση έγινε με το μικρόφωνο zoom h1 stereo recorder (εικόνα 6)



Εικόνα 6

Η εγγραφή έγινε στερεοφωνικά στην μνήμη του μικροφώνου με χαρακτηριστικά **48.0 kHz** δειγματοληψία και στα **16 bit** δυναμικό εύρος και οι ήχοι αποθηκεύτηκαν σε μορφή wav. Ακόμα το μικρόφωνο στήθηκε σε τρίποδο με αντιανεμικό για την προστασία από τους θορύβους του άνεμου ή άλλων πηγών (εικόνα 7) Έπειτα ορίστηκε το input level του σήματος ώστε να μην είναι πολύ χαμηλό αλλά ούτε και να παραμορφώνεται.



Εικόνα 7

Στην ηχογράφηση το βασικό ήταν να βρεθούν οι κατάλληλες συνθήκες αλλά και ο κατάλληλος τόπος όπου αυτό θα πραγματοποιούνταν. Όλοι οι ήχοι, έκρυβαν μια δυσκολία στο να πετύχει η κατάλληλη στιγμή με τον σωστό χώρο. Αν δηλαδή σε έναν σχετικά ήσυχο σημείο, ακόμα και έξω από την πόλη βρίσκονταν τα κατάλληλα κελαηδίσματα πουλιών, συχνά την ώρα της ηχογράφησης ακούγονταν και άλλοι ήχοι που δεν ήταν επιθυμητοί, όπως π.χ. μια κόρνα αυτοκινήτου, φωνές και άλλα. Έτσι οι λήψεις που πραγματοποιήθηκαν ήταν πολλές και τελικά κρατήθηκαν οι πιο ρεαλιστικές σε σχέση με την εικόνα. Δεν ήταν λίγες μάλιστα οι φορές που τίποτα δεν ήταν δυνατό να προσαρμοστεί στο περιβάλλον του ντοκιμαντέρ οπότε η ηχογράφηση ξεκινούσε ξανά και ξανά από την αρχή.

Το πιο δύσκολο σημείο στις ηχογραφήσεις ήταν αυτό με τα ζώα. Αυτό γιατί στην ηχογράφηση ζώων είναι δύσκολο να καθοριστεί από τους ανθρώπους η κίνηση, το μουγκρητό ή το κελάηδισμα ενώ είναι επίσης δύσκολο το να βρεθούν στη πόλη ώστε να ηχογραφηθούν πολλές φορές μέχρι να πετύχει το αποτέλεσμα Για κάθε ήχο που ηχογραφήθηκε, έγιναν περισσότερες απο τρείς λήψεις, διαφορετικού χρόνου ηχογράφησης και θέσης μικροφώνου, ώστε να υπάρχει ποικιλία στην επιλογή του εκάστοτε δείγματος, ανάλογα τη χρήση του σε κάθε πλάνο. Οι πηγές δεν ηχογραφήθηκαν με βάση τη χρονική διάρκεια που εμφανίζονται στην εικόνα, διαδικασία που θα γίνει κατά τη διάρκεια του συγχρονισμού.

Παραπάνω θέσαμε το ερώτημα της καλής ηχογράφησης. Καλή ηχογράφηση σημαίνει, τουλάχιστον όσον αφορά τον ηχητικό σχεδιασμό, τα εξής : α) σωστή τοποθέτηση μικροφώνων για να έχουμε την σωστή πηγή, β) ικανοποιητικός λόγος σήματος προς θόρυβο (signal to noise ratio s/n) και γ) κατάλληλος συγχρονισμός για τον επιθυμητό ήχο ανάλογα με την αντίστοιχη σκηνή της ταινίας. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα η στάθμη κάθε έγγραφης καθώς όσο πιο δυνατό είναι το σήμα τόσο λιγότερος είναι ο θόρυβος. Και όταν ο θόρυβος είναι χαμηλά γλιτώνουμε χρόνο στο στάδιο της επεξεργασίας.

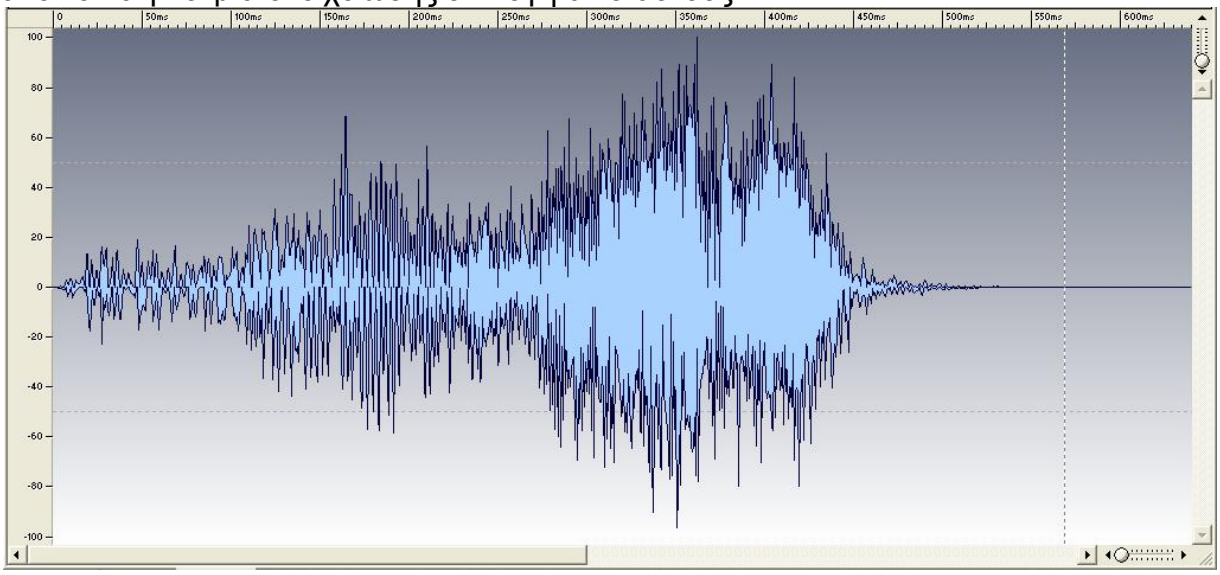
Παρακάτω φαίνονται συνοπτικά οι ήχοι που ηχογραφήθηκαν:

- Κελαηδίσματα από πουλιά
- Κύματα θάλασσας
- Άνεμοι
- Βροχή
- Ρυάκι ποταμού

Οι ήχοι αυτοί ηχογραφήθηκαν πολλές φορές καθώς στην ταινία χρησιμοποιούνται περισσότερες από μία φορές, οπότε ήταν αναγκαίο να έχουμε διαφορετικές ηχογραφήσεις.

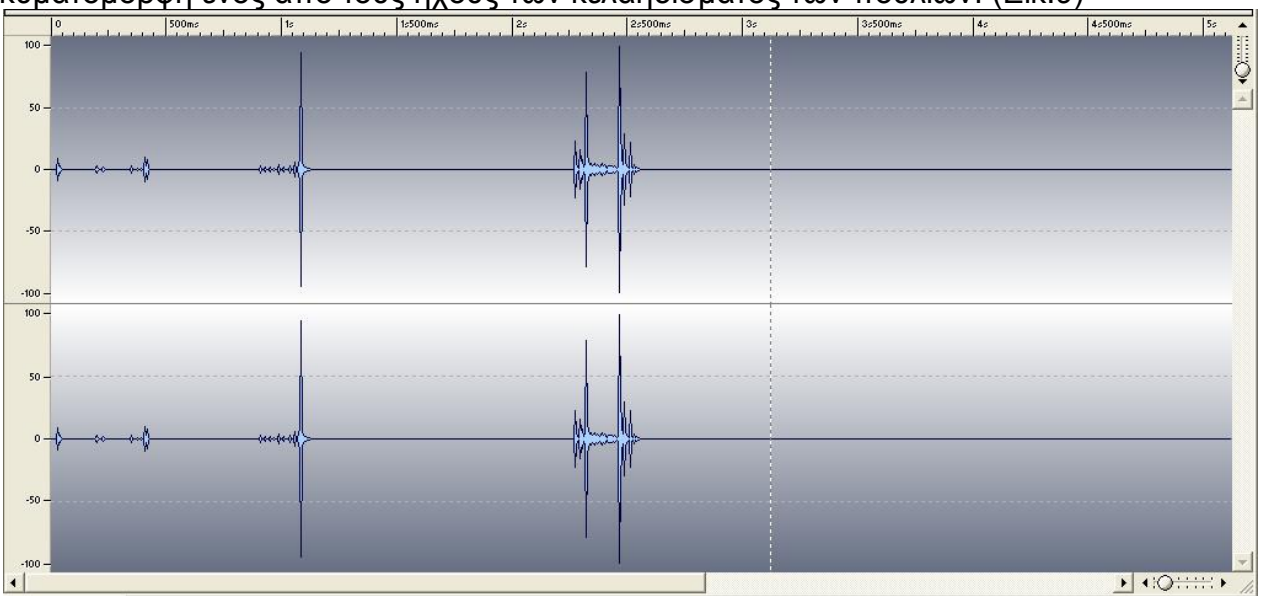
9.3 Αρχειοθέτηση-Επεξεργασία Ήχων

Μετά την ηχογράφηση, ακολούθησε η μεταφορά των ήχων, από την μνήμη στο pc. Με την βοήθεια του Wavelab 6 και πάλι, ξεχωρίστηκαν οι ήχοι μεταξύ τους και η αρχή του κάθε ήχου ορίστηκε στην χρονική στιγμή μηδέν ώστε αργότερα στον συγχρονισμό να μην δημιουργείται ιδιαίτερο πρόβλημα. Ακόμα επειδή οι ήχοι ηχογραφήθηκαν στερεοφωνικά, σε κάποιες περιπτώσεις χρειάστηκε να μετατραπούν μονοφωνικοί κάποιοι ήχοι για να δίνεται καλύτερα η εντύπωση της κίνησης στον χώρο, σε κάποιες σκηνές. Ένας τέτοιος ήχος φαίνεται στην εικόνα 8. Επιπλέον, στο στάδιο αυτό, δόθηκε προσοχή στις στάθμες των ήχων ώστε να μην έχουν μεγάλες αποκλίσεις μεταξύ τους. Κατά την διαδικασία αυτή έγινε και η προσεκτική ακρόαση όλων των ήχων με σκοπό να γίνει μια στοιχειώδης επιλογή από αυτούς.



Εικόνα 8

Κατά την διάρκεια της ηχογράφησης, όπως ήταν αναμενόμενο, πέρασε ένα ποσοστό θορύβου στους ήχους κατά την ηχογράφηση. Για να ξεπεραστεί αυτό χρειάστηκε να αποθορυβοποιηθούν αρκετοί ήχοι. Το Plug in που χρησιμοποιήθηκε ήταν το X–Noise της σειράς Waves μέσω του Wavelab 6. Παρακάτω ακολουθεί ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα ήχου στον οποίο έγινε η εφαρμογή του denoiser. Για παράδειγμα στην εικόνα 9 φαίνεται η κυματομορφή ενός από τους ήχους των κελαηδίσματος των πουλιών. (Εικ.9)



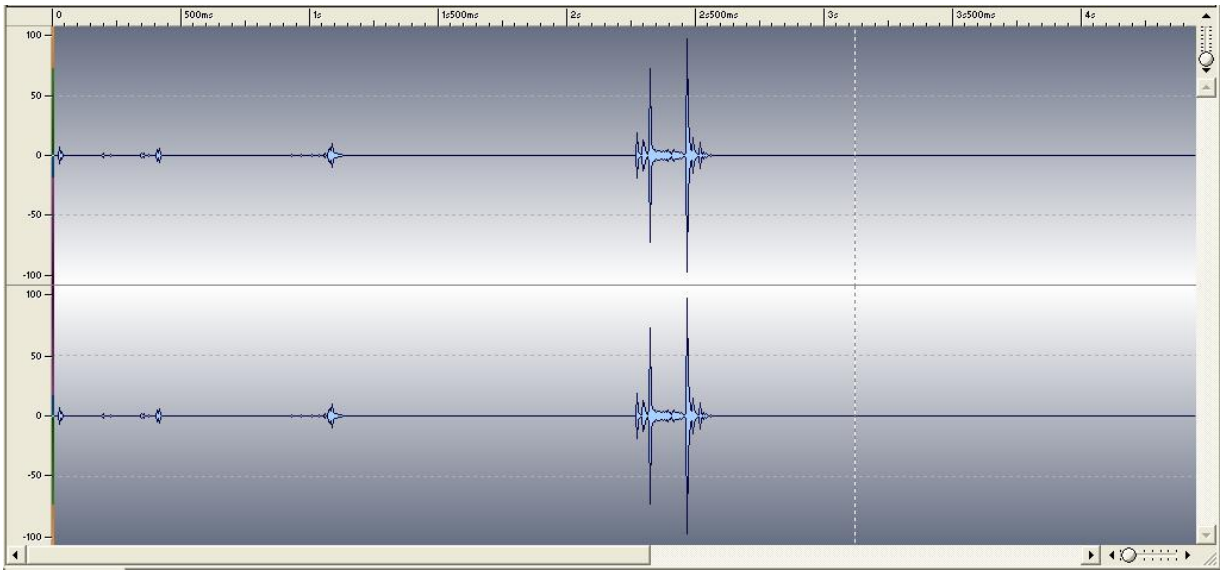
Εικόνα 9

Η εικόνα του X-Noise όπως ακριβώς χρησιμοποιήθηκε για την αποθορυβοποίηση της παραπάνω κυματομορφής, φαίνεται στην εικόνα 10.



Εικόνα 10

Ο θόρυβος αναγνωρίζεται από το πρόγραμμα πατώντας το κουμπί learn για τουλάχιστον 100 ms. Για καλύτερα αποτελέσματα αυτό γίνεται σε ένα σημείο της κυματομορφής που ακούγεται ο μόνο ο ανεπιθύμητος θόρυβος. Έτσι δημιουργείται το “προφίλ” του θορύβου και μένει στην μνήμη του προγράμματος. Στην γραφική παράσταση της εικόνας 10, η λευκή γραμμή αναπαριστά τον θόρυβο, η κόκκινη το σήμα πριν την εφαρμογή του denoiser και η πράσινη, το σήμα όπως εξέρχεται από το plug in αποθορυβοποιημένο. Το threshold που φαίνεται στην εικόνα δεξιά, έχει εύρος – 20DB ως +50DB και αναπαριστά τον θόρυβο. Ο θόρυβος κάτω από το σημείο που ορίστηκε, θα αφαιρεθεί ενώ από το σημείο αυτό και πάνω θα μείνει ανέπαφος. Οι παράμετροι attack και release χρησιμοποιούνται για να αποφευχθούν παραμορφώσεις στον ήχο (clicks κτλ) και εφαρμόζονται με το που αρχίζει η αποθορυβοποίηση και μόλις σταματήσει, αντίστοιχα. Τα 30ms για το attack και τα 400ms για το release κρίθηκε ότι δίνουν ένα καλό αποτέλεσμα για τον συγκεκριμένο ήχο. Ως προς τις παραμέτρους των συχνοτήτων και του gain, ορίζεται από ποια συχνότητα και πάνω θα γίνεται δραστικότερος ο αποθορυβοποιητής. Χονδρικά δηλαδή ορίζουμε σε ποιες συχνότητες εντοπίζεται ο θόρυβος και αυξομειώνοντας το gain, αυξομειώνεται και η δραστικότητα του threshold στις συχνότητες αυτές. Το plug in δίνει εύρος συχνοτήτων 70Hz – 20KHz και ρυθμίστηκε στα 4.6KHz διότι ο θόρυβος που επιθυμούσαμε να απομακρύνουμε, εντοπίζεται στις υψηλές συχνότητες. Ο ήχος της εικόνας 9, μετά την εφαρμογή του παραπάνω αποθορυβοποιητή, απεικονίζεται στην κυματομορφή της εικόνας 11.



Εικόνα 11

Μετά το τέλος των εργασιών αυτών, οι ήχοι κατατάχθηκαν σε ξεχωριστούς φακέλους σε κατηγορίες ώστε να δημιουργηθεί μια πλήρης και έτοιμη προς χρήση βιβλιοθήκη ήχων. Αφού λοιπόν συγκεντρώθηκε όλο το ηχητικό υλικό που είχε ηχογραφηθεί, μαζί με τους προηχογραφημένους

ήχους, χωρίστηκε αρχικά σε ομάδες ήχων π.χ πουλιά, ελέφαντες, αέρας κ.τ.λ. Έπειτα απο τον χωρισμό των ήχων σε ομάδες ακολούθησε ο χωρισμός των ήχων της κάθε ομάδας σε επιμέρους ήχους, έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν βιβλιοθήκη, για παράδειγμα δημιουργήθηκε φάκελος με τίτλο ‘θάλασσα’, όπου περιείχε όλους τους ήχους της θάλασσας που είχαν ηχογραφηθεί, αλλά και τους προηχογραφημένους χωρισμένους σε ‘θαλασσα1’, ’θάλασσα2’, ’θάλασσα3’, κ.τ.λ.

Η διαδικασία της αρχειοθέτησης, έγινε ταυτόχρονα με τη διαδικασία του editing, με το οποίο είναι δυνατή η τροποποίηση ενός ήχου με τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί στο πρόγραμμα που γίνεται ο συγχρονισμός με την εικόνα. Το editing γίνεται σύμφωνα με τη διάρκεια που ηχεί ένας επιλεγμένος ήχος.

Σε αρκετούς από τους ήχους που επιλέχτηκαν δέν έχει χρησιμοποιηθεί η επιλογή fade in/out, γιατί δέν κρίθηκε απαραίτητο αφού οι ήχοι κόβονταν ακριβώς στο ξεκίνημά τους και δέν έμπαιναν νωρίτερα ή αργότερα απο ότι έπρεπε. Στις περιπτώσεις που χρειάστηκε να γίνει fade in/out σε κάποιον ήχο, έγινε μέσω του πολυκάναλου προγράμματος συγχρονισμού.

9.4 Ηχογράφηση αφήγησης

Η αφήγηση του ντοκιμαντέρ όπως είναι αυτονόητο, ηχογραφήθηκε σε studio ηχογραφήσεων σε ραδιοφωνικό σταθμό. Ο βασικός εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε ήταν ένα πυκνωτικό μικρόφωνο AKG C414 (Εικ. 12), ένα ζευγάρι ακουστικά Beyerdynamic DT770 (Εικ. 13), κονσόλα ήχου AEV SYNAPSE (Εικ. 14) και ηλεκτρονικός υπολογιστής με το λογισμικό που συνοδεύει την κονσόλα Synapse Audio Software Orion.



Εικόνα 12



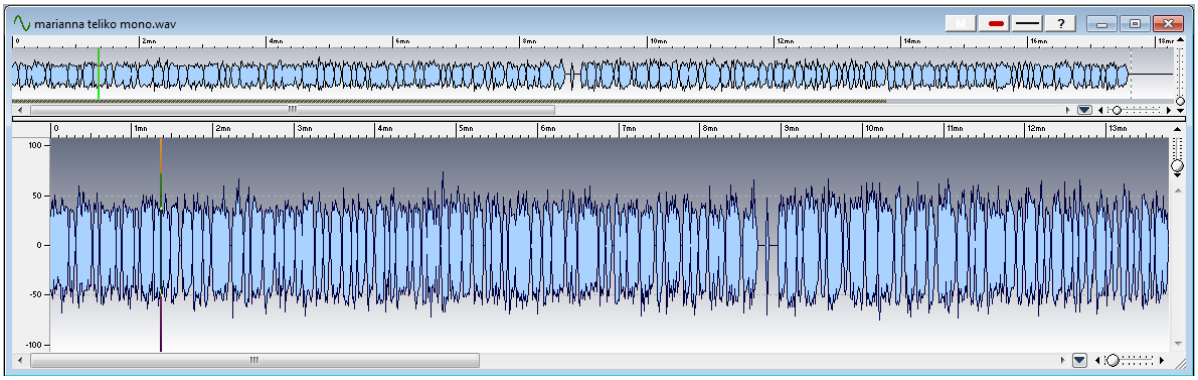
Εικόνα 13



Εικόνα 14

Για την πραγματοποίηση της ηχογράφησης της αφήγησης, καταρχήν έγινε μετάφραση της πρωτότυπης αφήγησης από τα Αγγλικά στα Ελληνικά και στη συνέχεια έγινε η ηχογράφηση της από εκπαιδευμένο άτομο. Έγιναν οι κατάλληλες ρυθμίσεις στον εξοπλισμό και επιλογή του πολικού διαγράμματος του μικροφώνου σε καρδιοειδές. Έγιναν τρία ‘περάσματα’ ηχογραφήσεων που γράφτηκαν στο πρόγραμμα του υπολογιστή.

Στη συνέχεια με την βοήθεια του wavelab 6 έγινε editing και ρυθμίσεις των εντάσεων (Εικ. 15). Δηλαδή έγινε compression, normalize, κόπηκαν κάποιες έντονες αναπνοές ή θόρυβοι μπήκε silence και φυσικά μετατράπηκε σε μονοφωνικό.



Εικόνα 15

Κατά τον συγχρονισμό της αφήγησης με την εικόνα και τα ηχητικά εφέ στο κανάλι του project του nuendo 4, έγιναν κάποιες περεταίρω ρυθμίσεις όπως fade in/out, καθώς η αφήγηση χωρίστηκε σε κομμάτια που ταιριάζουν στη κάθε σκηνή του project και μέσω του automation της έντασης, ρυθμίστηκε η ένταση της αφήγησης σε σχέση με τα ηχητικά εφέ.

Κεφάλαιο 10
10. Επεξεργασία – Συγχρονισμός

Στην συγκεκριμένη ενότητα θα γίνει αναφορά στην επεξεργασία των ήχων, ηχογραφημένων και μη και στον συγχρονισμό τους με την εικόνα του ντοκιμαντέρ. Το κομμάτι αυτό της εργασίας, είναι ιδιαίτερα δύσκολο και χρονοβόρο. Ειδικότερα στα ντοκιμαντέρ άγριας φύσης, ο προσδιορισμός του ηχητικού τοπίου του κάθε φυσικού περιβάλλοντος, απαιτεί περιβαλλοντικές γνώσεις για τους ιδιαίτερους ήχους που επικρατούν στο εκάστοτε φυσικό περιβάλλον (έρημος, δάσος, ορεινά μέρη κ.τ.λ.) για να είναι ρεαλιστικός ο συνδυασμός εικόνας και ήχου. Ακόμα, πολλές φορές παρουσιάζονται τεχνικά προβλήματα, όπως η ανεπάρκεια των βιβλιοθηκών ήχου στις ανάγκες του ντοκιμαντέρ ή η ‘ασυνέχεια’ ανάμεσα στις σκηνές και τα ηχητικά εφέ που χρησιμοποιήθηκαν. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά η διαδικασία συγχρονισμού αλλά και η επίλυση τυχόν προβλημάτων.

Το λογισμικό sequencer / editor που χρησιμοποιήσαμε είναι το **Steinberg Nuendo 4**, το συγκεκριμένο πρόγραμμα επιλέχθηκε λόγω της Δυνατότητας του να διαχειρίζεται video με στοιχειώδεις λειτουργίες και την μεγάλη του δυνατότητα να διαχειρίζεται audio καθώς επίσης και την δυνατότητα του να εφαρμόζει plugins.

10.1 Διαδικασία συγχρονισμού

Ξεκινώντας και ανοίγοντας το nuendo δημιουργήθηκε ένα νέο αρχείο με χαρακτηριστικά **48.0 kHz** δειγματοληψία και στα **16 bit** δυναμικό εύρος. Αυτό έγινε με σκοπό να έχουμε συμβατότητα στη μετέπειτα εξαγωγή δεδομένων (export) και το frame rate ορίστηκε στα **25fps**, που είναι το **Standard** για το video. Έπειτα δημιουργήθηκε ένα νέο **project** στην επιφάνεια εργασίας του **Nuendo** και έγινε εισαγωγή (import) του βίντεο. Να σημειωθεί εδώ ότι ο συγχρονισμός ήχων και εικόνας, έγινε χωρίς να χρειαστεί να χωρίσω το ντοκιμαντέρ σε σκηνές (Arrangements) αφού το επιτρέπει το μέγεθος του βίντεο και η ομαλή λειτουργία της CPU και της μνήμης RAM. Όμως για την καλύτερη κατανόηση της διαδικασίας συγχρονισμού χωρίστηκε το ντοκιμαντέρ σε οχτώ σκηνές ανάλογα το θέμα τους, ή την επιλογή των σκηνών στο μοντάζ που προηγήθηκε και γίνεται η περιγραφή της κάθε σκηνής ανάλογα το θεματικό της περιεχόμενο (Η άνοιξη, η πορεία των ελεφάντων, τα καιρικά φαινόμενα κ.τ.λ.), αφού στην κάθε σκηνή υπάρχει το ίδιο φυσικό περιβάλλον και παρόμοια ζώα, με αποτέλεσμα οι ήχοι και οι τεχνικές συγχρονισμού να έχουν το ίδιο σημείο αναφοράς.

Τέλος, δεν αναφέρεται λεπτομερώς κάθε φορά το περιβάλλον διότι εννοείται ότι έχουν χρησιμοποιηθεί ίδιες τεχνικές αρκετές φορές ή έχουν χρησιμοποιηθεί και οι ίδιοι ήχοι (αέρας, πουλιά κ.τ.λ.), με αποτέλεσμα να μην έχει ιδιαίτερο νόημα η επανάληψη της ίδιας διαδικασίας.

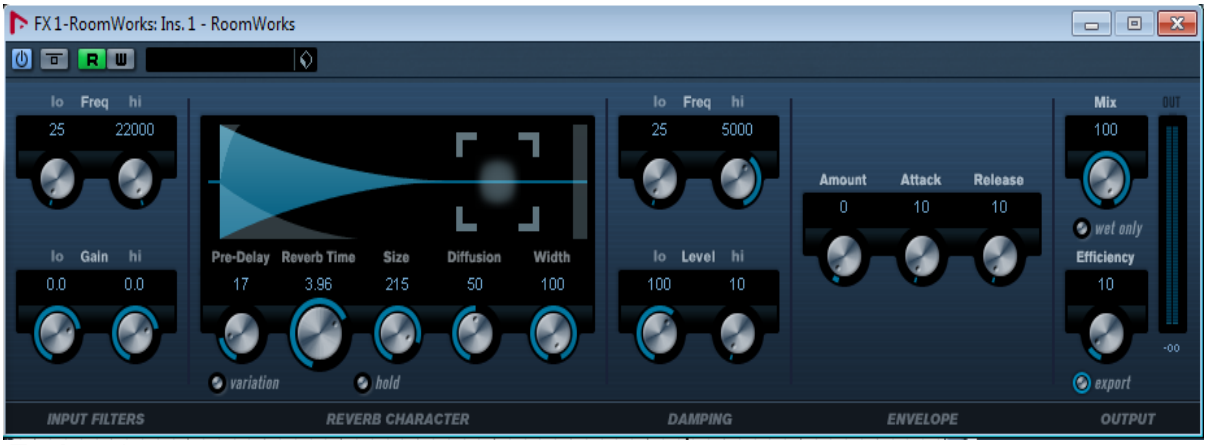
Στο τέλος κάθε ενότητας παραθέτεται η γενική μορφή του session σε διάφορες χρονικές στιγμές για μεγαλύτερη κατανόηση της εργασίας. Δεν παρουσιάζεται ολόκληρο διότι τότε θα ήταν ακατανόητο λόγω του μικρού μεγέθους των κυματομορφών.

<u>Σκηνή 1</u> (00:00-02:18)

Αφού έγιναν οι απαραίτητες ρυθμίσεις στο καινούριο project, την εισαγωγή του βίντεο και το timeline σε seconds, ακόμα έγινε import στον πρώτο ήχο προσθέτοντας audio track και κάνοντας τις κατάλληλες ρυθμίσεις (count, configuration, speakers). Στην αρχή το ντοκιμαντέρ ξεκινάει με την εικόνα του πλανήτη γη και την ανατολή του ήλιου, για να αποδοθεί η αίσθηση του χώρου (ambience), τοποθετήθηκε άνεμος χαμηλής έντασης και χαμηλής συχνότητας. Έπειτα προβάλλεται μέσα από τα δάση της Ιαπωνίας και την ανθοφορία των λουλουδιών, η προέλαση της άνοιξης. Φυσικά σε εκείνο το σημείο χρησιμοποιήθηκαν ήχοι από διάφορα πουλιά που κελαηδούν, καθώς ανοίγουν τα μπουμπούκια των ανθών χρησιμοποιήθηκαν ήχοι από κλαδάκια που σπάνε ή ήχοι από ξύλα, ακόμα στις περιπτώσεις που αλλάζει το χρώμα των φύλλων ακούγεται ο άνεμος και το θρόισμα των φύλλων. Βέβαια από την εικόνα του ανοιξιάτικου τοπίου δεν θα μπορούσε να λείψει ο ήχος από το

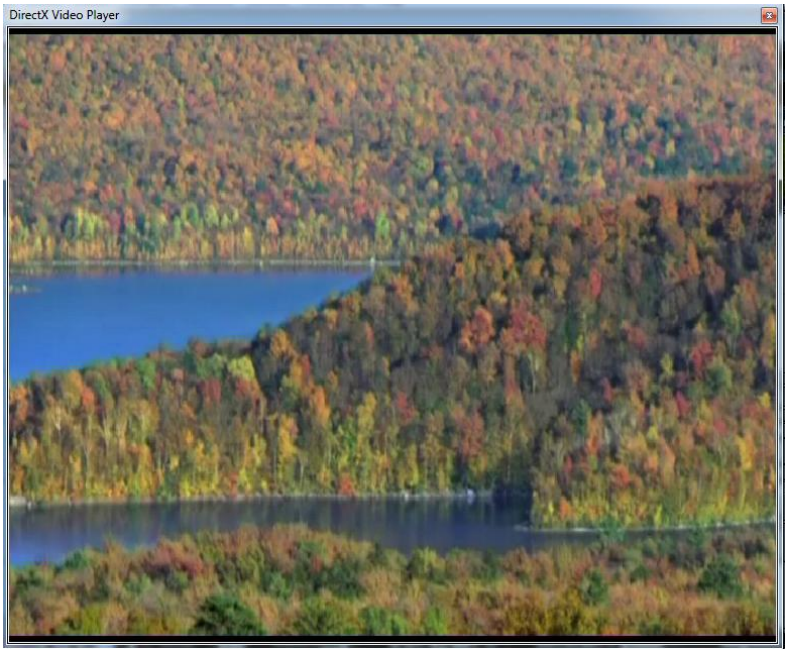
τρεχούμενο νερό στους ποταμούς και τα ρυάκια ή οι ήχοι από τα έντομα και τις μέλισσες που γονιμοποιούν τα άνθη.

Για να αποδοθούν πιο ρεαλιστικά τα πλάνα, χρησιμοποιήθηκε το automation της έντασης για κάθε κανάλι, ανεβάζοντας το volume στα κοντινά πλάνα και χαμηλώνοντας το στα μακρινά πλάνα. Αν και το ντοκιμαντέρ εξελίσσεται σε ανοιχτό χώρο, σε κάποια σημεία χρησιμοποίησα το εφέ του reverb σε περιπτώσεις που τα πλάνα δείχνουν κάποια φαράγγια ή κάποια μακρινά πλάνα ανάμεσα σε βουνά. Οι ήχοι σε εκείνα τα σημεία είχαν ένα ποσοστό από την μονάδα reverb FX 1- RoomWorks. Το ποσοστό dry-wet ελέγχεται με automation από τα send κάθε καναλιού ή από τις παραμέτρους του εφέ του reverb. (Εικ. 16)



Εικόνα 16

Ακόμα, στην συνέχεια της πρώτης σκηνής διακρίνεται το πέρασμα από την εποχή της άνοιξης, στο καλοκαίρι και το φθινόπωρο, δηλαδή πως τα πράσινα φύλλα των δέντρων, κιτρινίζουν και ύστερα πέφτουν.(Εικ. 17)



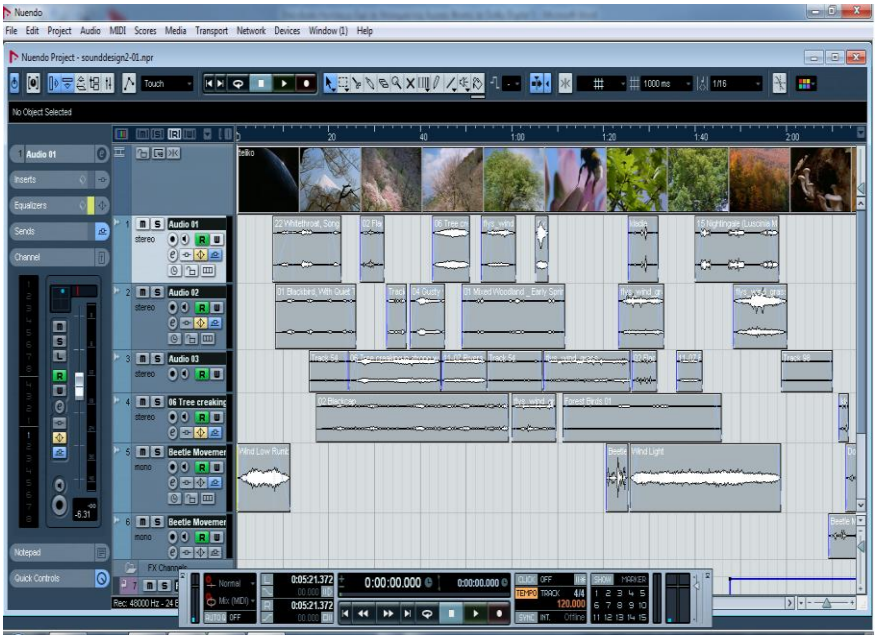
Εικόνα 17

Στο συγκεκριμένο σημείο χρησιμοποιήθηκαν ήχοι από το θρόισμα των φύλλων, πουλιά και αέρας, αλλά στον ήχο του αέρα με την τεχνική του frequency sweep αποτυπώθηκε καλύτερα η αίσθηση της αλλαγής των εποχών στα δάση. Για να επιτευχθεί αυτή η τεχνική ανοίχθηκαν τα equalizers από το VST audio channel settings και έγινε το πέρασμα από όλο το εύρος των συχνοτήτων. (Εικ. 18)



Εικόνα 18

Στο τέλος της πρώτης σκηνής, ο σκηνοθέτης μας παρουσιάζει κάποια φυτά και ζώα που επιβιώνουν στην έλλειψη φωτός του φθινοπώρου και του χειμώνα, όπως είναι τα μανιτάρια που μεγαλώνουν στο σκοτάδι ή οι σκίουροι που μαζεύουν τους πεσμένους καρπούς κάτω από τα δέντρα, εκεί τα ηχητικά εφέ που ακούγονται είναι τα κλαδάκια που σπάνε, οι σταγόνες νερού και το ‘ροκάνισμα’ του σκίουρου στο βελανίδι. Παρακάτω παρουσιάζεται το session της σκηνής. (Εικ. 19)



Εικόνα 19

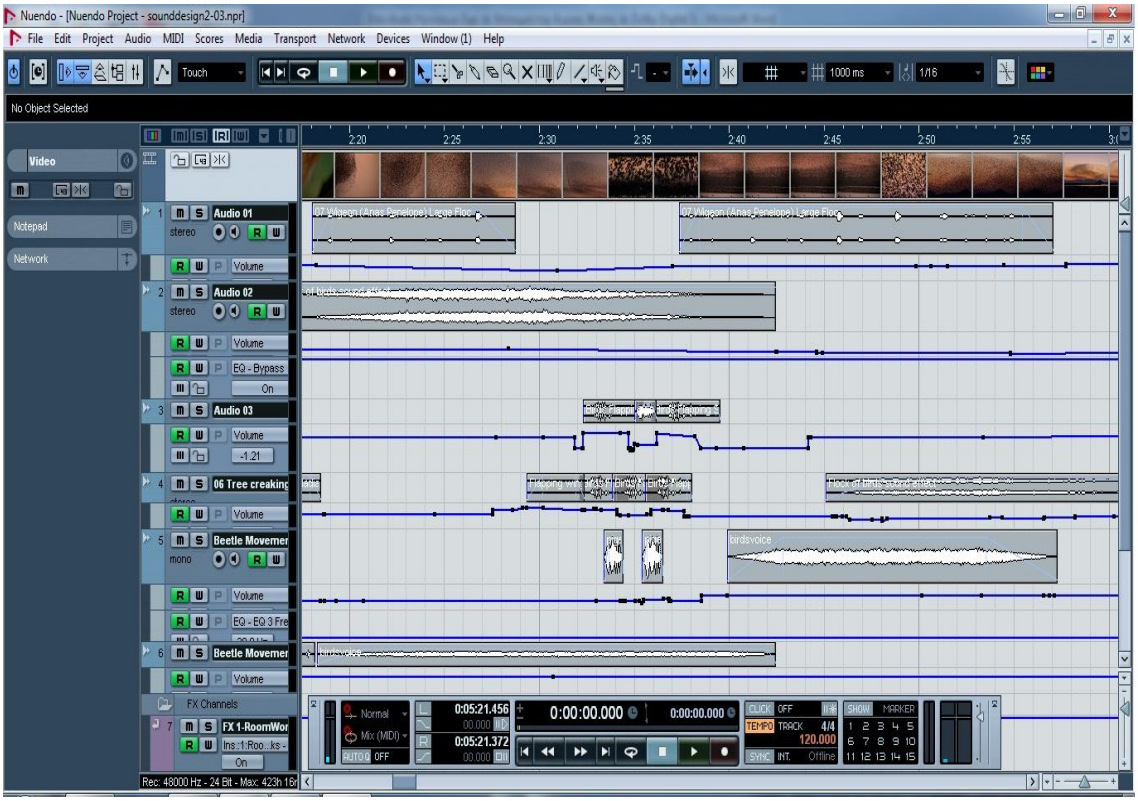
<u>Σκηνή 2</u> (02:18-03:02)

Στον χρονικό σημείο 02.18 περνάμε στην δεύτερη σκηνή, όπου παρουσιάζεται η μαζική μετακίνηση τεράστιων πληθυσμών πουλιών που μεταναστεύουν από την λίμνη Βαϊκάλη στην περιοχή της Σιβηρίας, προς τις πιο θερμές περιοχές της Κορέας. Για να αποδοθεί η εικόνα της τεράστιας συγκέντρωσης πουλιών, χρησιμοποιήθηκαν ηχητικά εφέ από σμήνη πουλιών που κραυγάζουν και φτερουγίζουν μαζικά, αλλά και μεμονωμένες κραυγές αγριόπαπιων για να αποτυπωθεί το είδος των πουλιών αλλά και η απόστασή τους από τον ακροατή. Όσο πλησιάζει το σμήνος αυξάνεται η ένταση του ήχου και οι μεμονωμένες κραυγές της αγριόπαπιας, ενώ όταν απομακρύνονται, μειώνεται η ένταση και δεν ακούγονται τόσο έντονα οι αγριόπαπιες. Από το χρονικό σημείο 02.33 έως το 2.38 απογειώνονται τα πουλιά και ακούγονται κυρίως οι ήχοι φτερουγίσματος και λιγότερο οι φωνές των πουλιών. Στην περίπτωση αυτή επαναλήφτηκαν πολλά μεμονωμένα φτερουγίσματα (Εικ. 20).



Εικόνα 20

Φυσικά η κίνηση του σμήνους των πουλιών αποτυπώνεται στον χώρο μέσω του automation surroundpanner σε κάθε κανάλι του project. Κάτι που θα εξηγηθεί λεπτομερώς παρακάτω. Το session της σκηνής 2 έχει την παρακάτω μορφή (Εικ. 21).



Εικόνα 21

<u>Σκηνή 3</u> (03:02-05:31)

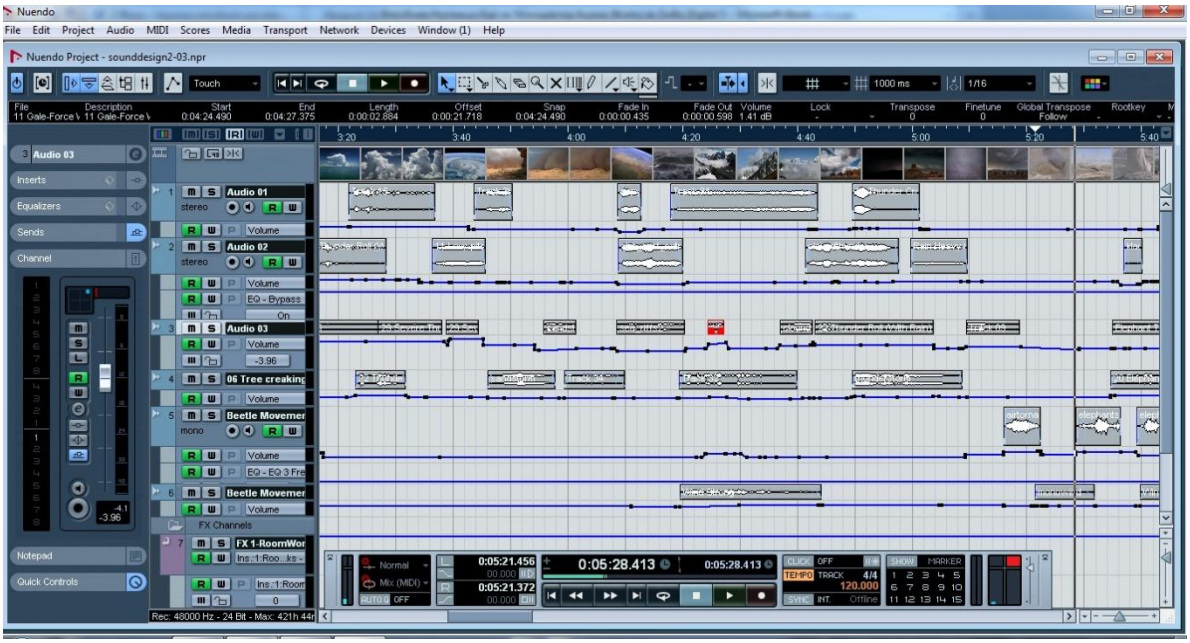
Στο 3^{ο} μέρος του ντοκιμαντέρ παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο δημιουργούνται οι καταιγίδες του πλανήτη, πως οι άνεμοι που παράγονται στη θάλασσα δημιουργούν τις τεράστιες αμμοθύελλες στη Σαχάρα, με αποτέλεσμα να μεταφέρεται άμμος σε πολλά μέρη του πλανήτη, γονιμοποιώντας τις ζούγκλες του Αμαζονίου. Τέλος, παρουσιάζεται πως οι άνεμοι σαρώνουν την υγρασία από τον ινδικό ωκεανό και καθώς ο αέρας υψώνεται ψύχεται, δημιουργώντας τα σύννεφα και έπειτα τους μουσώνες στην νοτιοανατολική Ασία.

Όταν ξεκινάει η 3^{η} σκηνή το πλάνο είναι υποβρύχιο κι έτσι τοποθετήθηκαν ηχητικά εφέ από παφλασμούς και μπουρμπουλήθρες κάτω από το νερό. Στη συνέχεια οι εικόνες δείχνουν την συγκέντρωση νεφών πριν την καταιγίδα, με αποτέλεσμα να χρησιμοποιηθούν ήχοι από συνεχιζόμενες βροντές και μπουμπουνητά. Όταν το πλάνο δείχνει την δίνη της θύελλας από το διάστημα, τοποθετήθηκε αέρας χαμηλής συχνότητας και κάποιες βροντές με χαμηλή ένταση, στη συνέχεια για να αποτυπωθεί η αμμοθύελλα στη Σαχάρα, τοποθετήθηκαν ήχοι από ανέμους αλλά και από σκόνη. Στο επόμενο πλάνο υπάρχει η θάλασσα, όπου και ακούγονται θαλάσσια κύματα, ενώ στις εικόνες από τα Ιμαλάϊα τοποθετήθηκαν σφοδροί άνεμοι. Μετά το χρονικό σημείο 4:44 παρουσιάζεται η συγκέντρωση νεφών και τα μαύρα σύννεφα πριν το ξέσπασμα της καταιγίδας στο χρονικό σημείο 5:00. Εκεί τοποθετήθηκαν συνεχόμενοι ήχοι από βροντές αλλά και ήχοι από αστραπές. (Εικ. 22)



Εικόνα 22

Βέβαια στο φυσικό περιβάλλον πρώτα φαίνεται το φως της αστραπής και μετά από κάποιο χρονικό διάστημα ακούγεται ο ήχος της, κάτι που όμως το παραβλέπουμε για χάρη του θεάματος αλλά και για πρακτικούς λόγους. Ώσπου μετά τις βροντές και τις αστραπές, πέφτει η δυνατή καταιγίδα. Στο τέλος του τρίτου μέρους το ντοκιμαντέρ δείχνει κάποιους ανεμοστρόβιλους στην έρημο. Στο σημείο αυτό τοποθετήθηκαν ήχοι από αέρα και ανεμοστρόβιλους με σκόνη. Παρακάτω παρατίθεται το session της τρίτης σκηνής. (Εικ. 23)



Εικόνα 23

<u>Σκηνή 4</u> (05:31-08:45)

Η 4η σκηνή εξελίσσεται στην έρημο Καλαχάρι, όπου χιλιάδες ελέφαντες κατά την ξηρά περίοδο έχουν ξεκινήσει το ταξίδι τους προς αναζήτηση νερού. Στο συγκεκριμένο σημείο χρησιμοποιήθηκαν ηχητικά εφέ από βήματα ελεφάντων, από κλαδιά που σπάνε, σαλπίσματα αλλά και βρυχηθμοί από τα τεράστια αυτά θηλαστικά. Βέβαια λόγω της δυσκολίας να βρεθούν αρκετοί τέτοιοι ήχοι αναγκαστικά χρησιμοποιήθηκαν παραπάνω από μια φορά οι ίδιοι ήχοι σε κάποιες περιπτώσεις, αλλάζοντας τους όμως ένταση, διάρκεια ή και τονικό ύψος για να υπάρχει κάποια ηχητική διαφορά ανάμεσά τους. Ακόμα στο σημείο όπου φαίνεται να τρέχει ένα κοπάδι ελεφάντων, τα ηχητικά εφέ είναι από τον καλπασμό αλόγων, με την χρήση LPF από το equalizer όμως, ακούγονται μόνο οι χαμηλές συχνότητες και έτσι μοιάζουν με το τρέξιμο των ελεφάντων (Εικ. 24)



Εικόνα 24

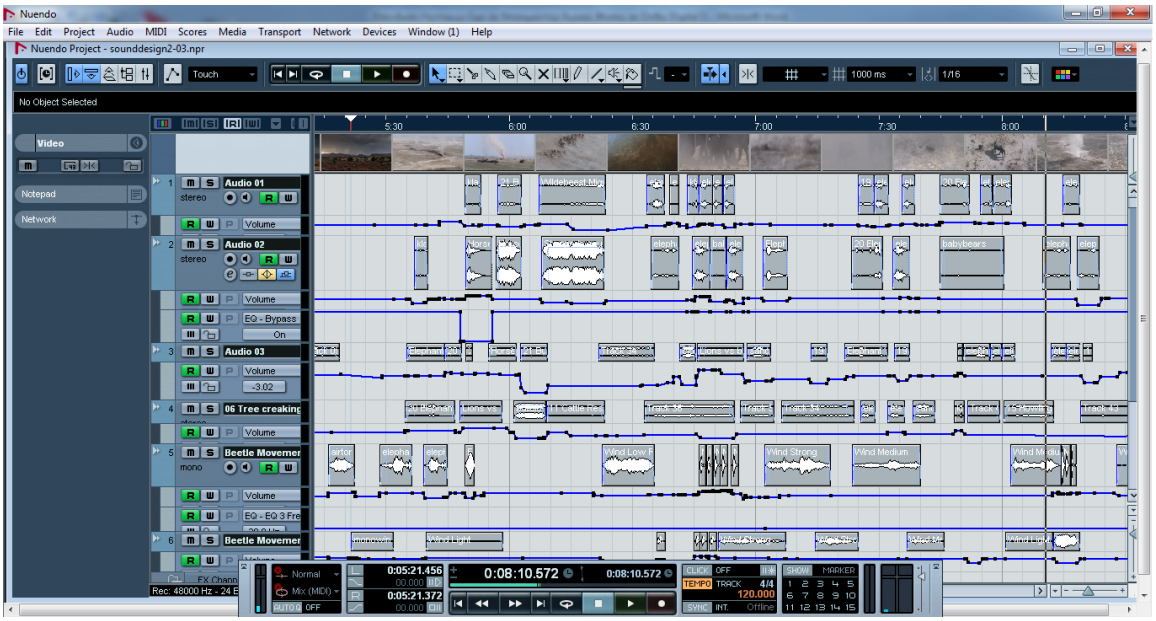
Στην συνέχεια της σκηνής και άλλα κοπάδια ζώων από την Ν. Αφρική μετακινούνται προς αναζήτηση νερού στους βάλτους του Οκαβάνγκο. Τα ηχητικά εφέ σε αυτό το σημείο αποτελούνται από τον καλπασμό των κοπαδιών αλλά και βρυχηθμοί ή μουγκρητά από ζέβρες και βουβάλια αντίστοιχα. Στο χρονικό σημείο 6:23 έως το 6:33 φαίνεται το ηπειρωτικό δέλτα του Οκαβάνγκο από το διάστημα, εκεί χρησιμοποιήθηκε ο ήχος του ανέμου και ένα βουητό χαμηλής έντασης.

Έπειτα παρουσιάζεται το κοπάδι των ελεφάντων που περνάει μέσα από επικίνδυνες αμμοθύελλες για να φτάσει στον προορισμό του, βέβαια όπως και στην αρχή της σκηνής χρησιμοποιήθηκαν βήματα ελεφάντων, κλαδιά που σπάνε, άνεμοι που να ταιριάζουν στην αμμοθύελλα που εξελίσσεται, κραυγές του μικρού ελέφαντα και φυσικά σαλπίσματα και βρυχηθμοί των θηλαστικών (Εικ. 25)



Εικόνα 25

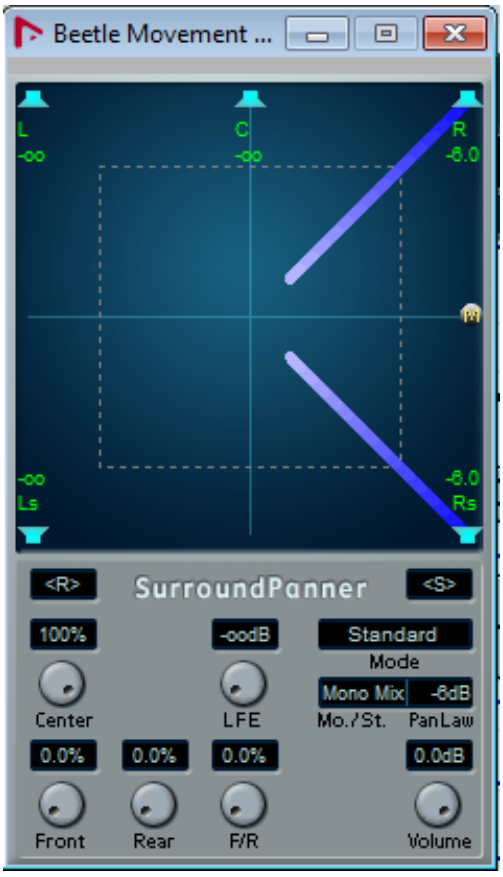
Στην συγκεκριμένη σκηνή λόγω του ότι δεν υπήρχαν διαφορετικά ηχητικά εφέ για να καλύψουν όλη την διάρκεια της σκηνής, πολλές φορές επαναλήφθηκαν οι ίδιοι ήχοι με διαφορετική όμως διάρκεια, ένταση ή τονικό ύψος. Ώσπου στο τέλος ένας νεαρός ελέφαντας χάνεται στην απέραντη έρημο, εκεί χρησιμοποιήθηκαν ήχοι από κραυγές του ελέφαντα και άνεμοι χαμηλής έντασης και χαμηλών συχνοτήτων. Ακολουθεί το session της σκηνής. (Εικ. 26)



Εικόνα 26

<u>Σκηνή 5</u> (08:45-10:22)

Στο ζενίθ της ξηράς περιόδου στην έρημο Καλαχάρι το νερό φτάνει στο Οκαβάνγκο. Στο ξεκίνημα της 5ης σκηνής για να αποδοθεί η άφιξη του νερού χρησιμοποιήθηκαν ήχοι από ποτάμια και χείμαρρους, ένα χαρακτηριστικό σημείο όπου οι ήχοι μετατράπηκαν σε μονοφωνικοί για να αποδοθεί με τον καλύτερο τρόπο η κατεύθυνση του κάθε χειμάρρου ή του κάθε ποταμού που ξεχύνεται μέσα από την έρημο. Η χωροτοποθέτηση του κάθε ήχου έγινε μέσω του automation του surroundpanner που υπάρχει σε κάθε κανάλι του project. (Εικ. 27)



Εικόνα 27

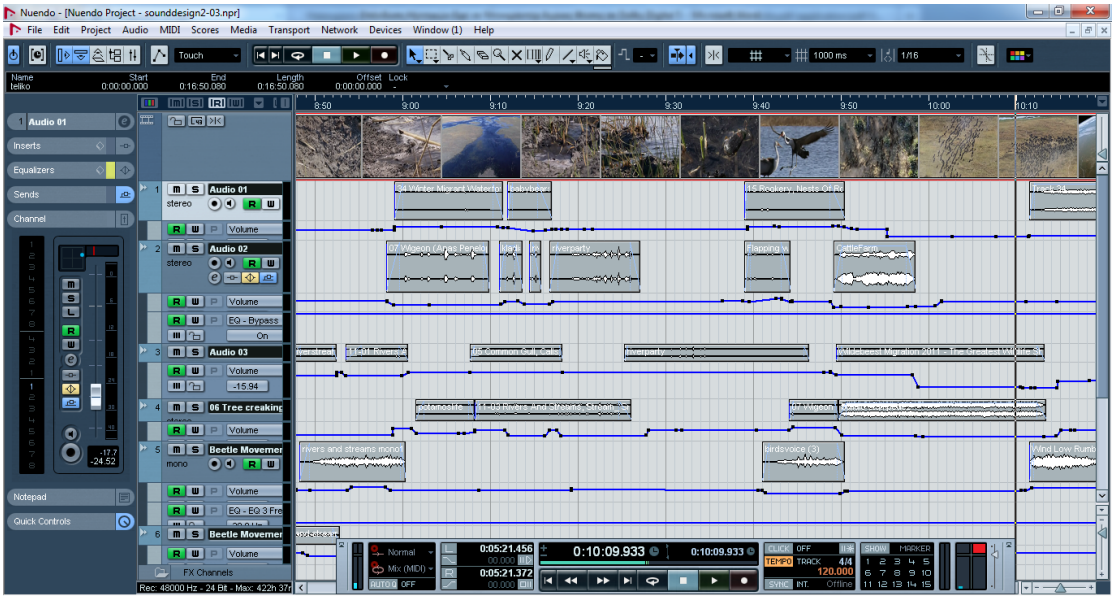
Στην συνέχεια της σκηνής το νερό σπρώχνει έξω έντομα από το ξερό έδαφος, τα οποία τρώγονται από βροχοπούλια και γατόψαρα, που ταξιδεύουν μαζί με την πλημμύρα. Μία εποχιακή πανδαισία για ζώα όλων των ειδών. Σ' εκείνο το χρονικό σημείο ακούγονται ήχοι από σμήνη πουλιών που μετακινούνται προς το νερό, ποτάμια που ρέουν, κραυγές από γλαροπούλια και πάπιες, τσιμπήματα στο νερό, παφλασμοί, κλαδιά που σπάνε, γερανοί του νερού, μετά μαύροι πελαργοί, αλλά και φτερουγίσματα.

Πίσω από τα πουλιά έρχονται τα βουβάλια. Μετά από εβδομάδες περπατήματος η πεζοπορία τους φτάνει στο τέλος της. Στο χρονικό σημείο 9:50 παρατηρείται η τεράστια μετακίνηση τους, όπου και ακούγονται τα μουγκρίσματα και το ποδοβολητό των βουβαλιών και των βοοειδών από τα τεράστια κοπάδια τους. (Εικ. 28)



Εικόνα 28

Για άλλη μια φορά η σκηνή κλείνει με την εικόνα του δέλτα του Οκαβάνγκο από το διάστημα, όπου ξανά χρησιμοποιούνται ήχοι από ανέμους χαμηλής έντασης και συχνότητας. Ακολουθεί το session της συγκεκριμένης σκηνής. (Εικ. 29)



Εικόνα 29

<u>Σκηνή 6</u> (10:22-12:31)

Σε αυτή τη σκηνή, καθώς το νερό εισέρχεται σαρώνοντας το Οκαβάνγκο μία τεράστια περιοχή της ερήμου Καλαχάρι μετατρέπεται σε έναν γόνιμο παράδεισο. Τα ηχητικά εφέ που χρησιμοποιήθηκαν στην αρχή της σκηνής για να αποδοθεί το τοπίο είναι από κοάσματα βατράχων, καρακάξες, γεράκια, αγριόχηνες, τσίχλες και γενικά κελάηδισμα από πουλιά. Επειδή όμως τα πλάνα είναι από μεγάλη απόσταση, χρησιμοποιήθηκε το εφέ του reverb. Οι ήχοι σε εκείνο το σημείο είχαν ένα ποσοστό από την μονάδα reverb FX 1-RoomWorks. Το ποσοστό dry-wet ελέγχεται με automation από τα send κάθε καναλιού ή από τις παραμέτρους του εφέ του reverb. (Εικ. 30)



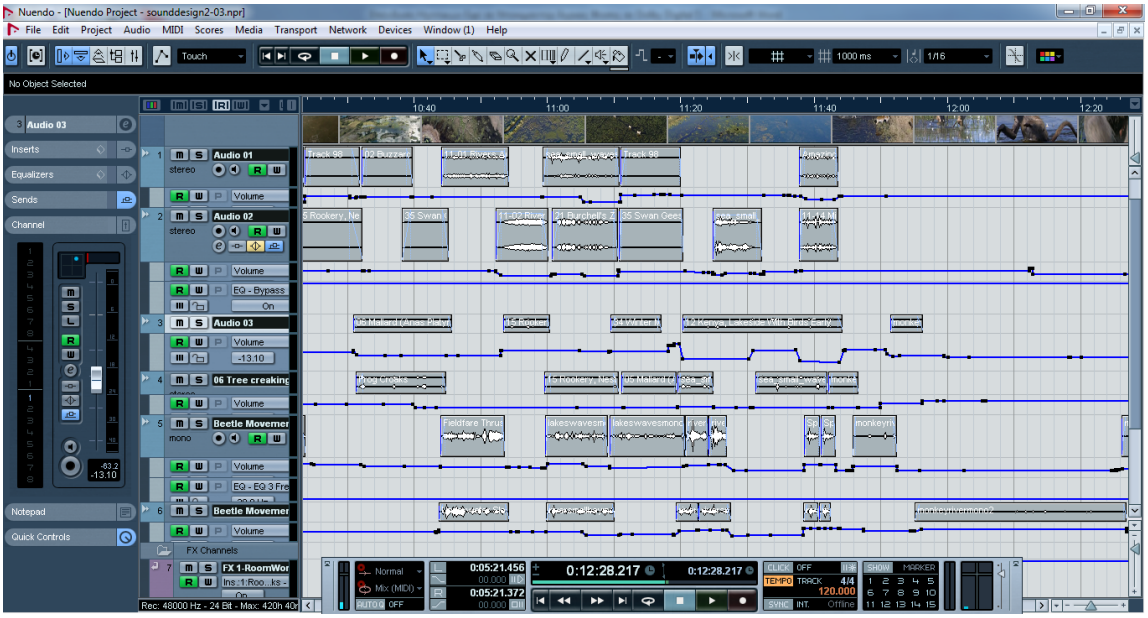
Εικόνα 30

Οι νέες αφίξεις ζώων ανοίγουν μονοπάτια σαν αρτηρίες παράλληλα με την ροή του νερού, επιμηκύνοντας την έκταση της πλημμύρας. Για να φανεί και ηχητικά αυτός ο πλούσιος υδάτινος κόσμος ακούγονται ήχοι από σμήνη πουλιών που κράζουν ή κελαηδούν, από ποτάμια, χείμαρρους, κυματισμούς από λίμνες, παφλασμούς και πλατσουρίσματα στο νερό. Για να αποδοθούν οι βηματισμοί στο νερό από τα ζώα, οι παφλασμοί έγιναν μονοφωνικοί και τοποθετήθηκαν στο χώρο ανάλογα τα βήματα του ζώου. Όταν όμως οι "λέτσε" - αντιλόπες περνούν το ποτάμι οι παφλασμοί έχουν υψηλότερη ένταση και είναι ακανόνιστοι στον χώρο. Για άλλους όμως η αλλαγή είναι πολύ λιγότερο ευπρόσδεκτη. Οι μπαμπουίνοι είναι κάπως ανήσυχοι κολυμβητές. Περνάνε το ποτάμι πολύ προσεκτικά με αργές κινήσεις, έτσι οι παφλασμοί από την κίνηση τους είναι χαμηλότεροι σε ένταση με την βοήθεια του volume automation. (Εικ. 31)



Εικόνα 31

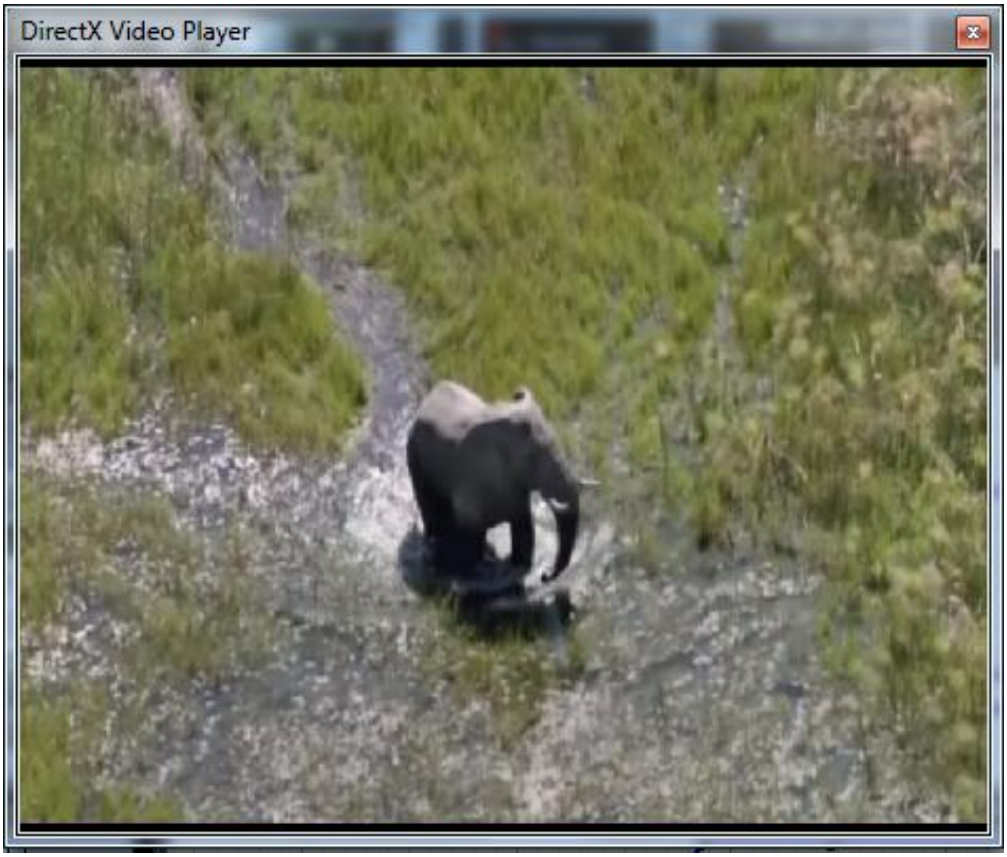
Μετά την ηχητική επένδυση του περάσματος των μπαμπουίνων από τον ποταμό ολοκληρώνεται η 6η σκηνή στο χρονικό σημείο 12:31. Έτσι το project έχει την παρακάτω μορφή. (Εικ. 32)



Εικόνα 32

<u>Σκηνή 7</u> (12:31-15:06)

Στην 7η σκηνή οι ελέφαντες πλησιάζουν προς το τέλος του μεγάλου ταξιδιού τους. Μετά από εβδομάδες πεζοπορίας είναι απελπιστικά κουρασμένοι. Έτσι τα ηχητικά εφέ που χρησιμοποιήθηκαν στην αρχή της σκηνής είναι τα βαριά βήματα των ελεφάντων, οι κραυγές, ο βρυχηθμός και τα σαλπίσματα τους. Βέβαια καθώς κινούνται οι ελέφαντες ακούγονται κλαδιά που σπάνε, κραυγές από τα μικρά τους, αλλά και διάφορα μουγκρίσματα από τα κουρασμένα αυτά θηλαστικά. Τα μικρά είναι εξουθενωμένα αλλά οι μητέρες τους έχουν κάνει το ταξίδι αυτό ξανά στο παρελθόν και γνωρίζουν ότι βρίσκονται κοντά στο νερό. Έπειτα από πολλές εκατοντάδες μίλια έχουν πλέον φτάσει. Μετά το χρονικό σημείο 13:23 παρουσιάζεται η άφιξη των ελεφάντων στον προορισμό τους. (Εικ. 33)



Εικόνα 33

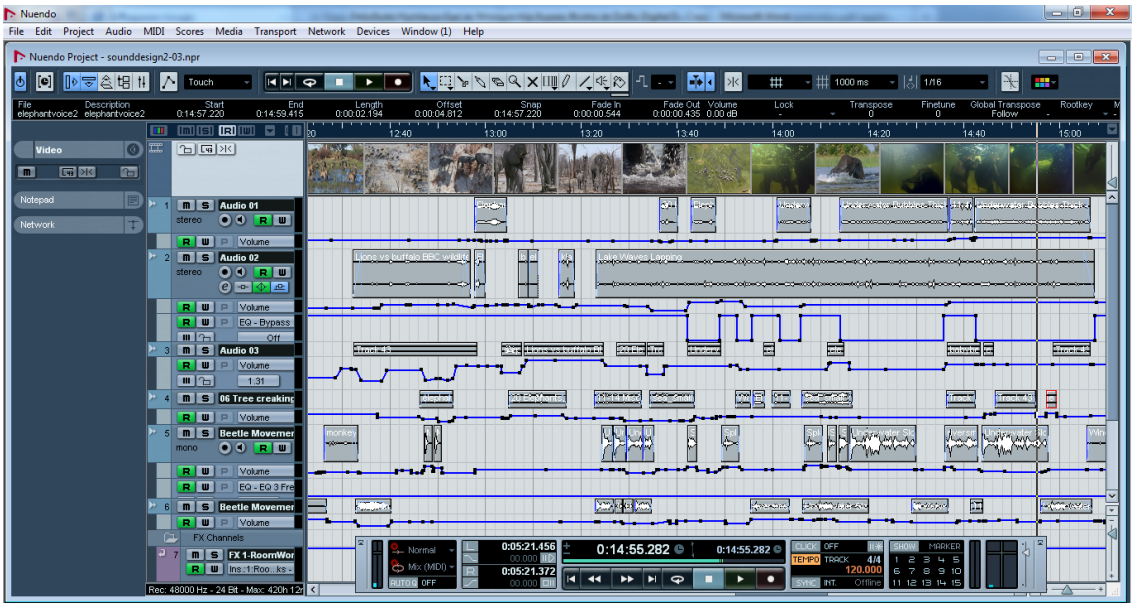
Από εκείνο το σημείο και μετά συγχρονίστηκαν με την εικόνα ηχητικά εφέ από κυματισμούς της λίμνης, παφλασμοί και πλατσουρίσματα από τα βήματα και τα παιχνίδια των ελεφάντων στο νερό, ήχοι από βουτιές στη λίμνη και προφανώς σαλπίσματα και βρυχηθμοί από ελέφαντες. Όταν ο ελέφαντας βουτάει κάτω από το νερό, τοποθετήθηκε στην αρχή ο ήχος της βουτιάς και έπειτα υποβρύχιες φυσαλίδες και μπουρμπουλήθρες. Για να γίνει πιο ρεαλιστικός ο ήχος από τους κυματισμούς της λίμνης χρησιμοποιήθηκε ένα LPF από το equalizer για να κοπούν οι υψηλές συχνότητες των κυμάτων, αφού κάτω από το νερό δεν μπορούμε να τις ακούσουμε. (Εικ. 34)



Εικόνα 34

Βέβαια επειδή ο ελέφαντας βρίσκεται κάποιες φορές έξω από το νερό και κάποιες μέσα, ενεργοποιούμε ή απενεργοποιούμε το φίλτρο αναλόγως την θέση του ελέφαντα μέσω του automation του φίλτρου στο συγκεκριμένο κανάλι. Έτσι όταν υπάρχουν υποβρύχιες εικόνες ακούγονται φυσαλίδες, μπουρμπουλήθρες και κυματισμοί διαμέσου του φίλτρου, ενώ όταν αναδύονται ακούγονται παφλασμοί, πλατσουρίσματα, κραυγές, σαλπίσματα και φυσήματα από τις προβοσκίδες των ελεφάντων.

Ακολουθεί η εικόνα του session της έβδομης σκηνής. (Εικ. 35)



Εικόνα 35

<u>Σκηνή 8</u> (15:06-16:50)

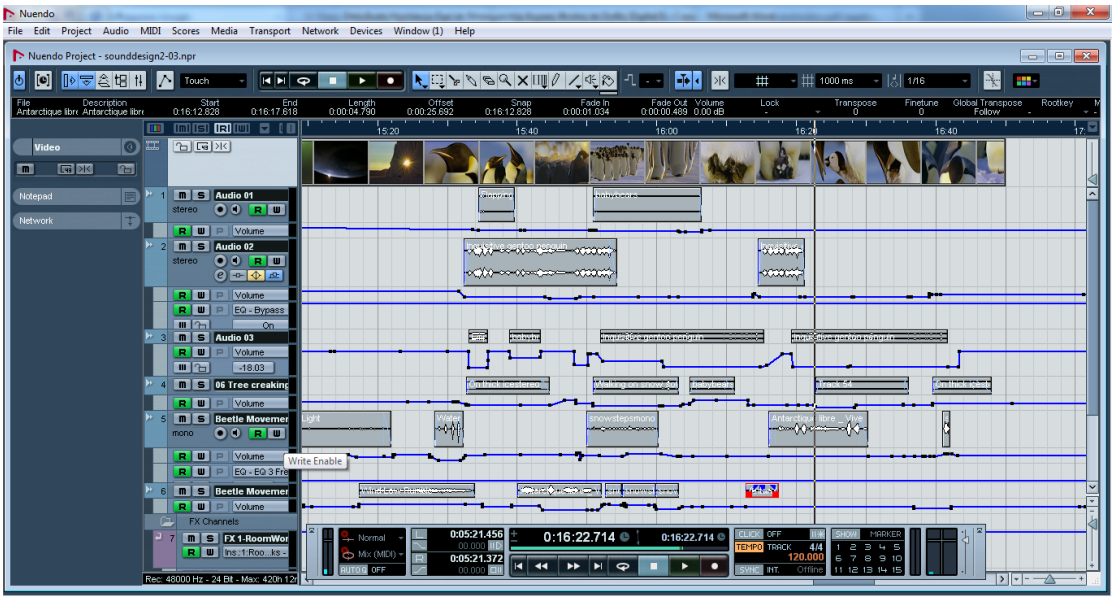
Στην όγδοη και τελευταία σκηνή παρουσιάζεται στο νοτιότερο άκρο της γης, έπειτα από 4 μήνες απόλυτου σκοταδιού, η Ανταρκτική. Για άλλη μια φορά η σκηνή ξεκινάει με την εικόνα της γης από το διάστημα, όπου επικρατεί μόνο αέρας χαμηλής έντασης, όπως και στη συνέχεια όπου προβάλλεται η ανταρκτική ακούγεται μόνο αέρας χαμηλής έντασης και τονικού ύψους. Στην συνέχεια καθώς ανατέλλει ο ήλιος ακούγονται σταγόνες νερού για να αποδοθεί το λιώσιμο των πάγων. Τώρα, επιτέλους οι βασιλικοί πιγκουίνοι εγκαταλείπουν τον συνωστισμό τους. Τα αρσενικά εξακολουθούν να κουβαλάνε τα πολύτιμα αυγά τους, που φρόντισαν κατά την διάρκεια του Ανταρκτικού χειμώνα. Σε αυτή την εικόνα ταίριαξαν ήχοι από κραυγές και βρυχηθμούς πιγκουίνων, βήματα στο χιόνι και φτερουγίσματα. Βέβαια μέσω του volume automation στα κοντινά πλάνα ανεβαίνει η ένταση των ήχων και στα μακρινά μειώνεται. Ακόμα στα μακρινά πλάνα προστέθηκε reverb όπου το ποσοστό wet dry ελεγχόταν απο το send κάθε καναλιού. Με την επιστροφή του ήλιου τα αυγά εκκολάπτονται. Άλλα πουλιά δεν έχουν αφιχθεί ακόμα. αλλά οι βασιλικοί Πιγκουίνοι αντέχοντας τον βαρύ χειμώνα προσέφεραν στα νεογνά τους ένα προβάδισμα. (Εικ. 36)



Εικόνα 36

Έτσι στους ήχους των πιγκουίνων προστέθηκαν προς το τέλος της σκηνής οι κραυγές και τα τιτιβίσματα των νεογνών τους ενώ όταν τα αρσενικά ταΐζουν τα μικρά τους ακούγεται ήχος από μάσημα τροφής. Βέβαια στο τέλος του συγκεκριμένου project, αφήνω το decay των ήχων να κλείσει μετά το τέλος της εικόνας.

Παρακάτω φαίνεται το project της τελευταίας σκηνής. (Εικ. 37)



Εικόνα 37

ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΚΗΝΩΝ

ΣΚΗΝΗ	ΕΝΑΡΞΗ(min)	ΛΗΞΗ(min)	INDEX
Σκηνή 1	00:00	02:18	Πουλιά, κελαηδίσματα, αέρας, θρόισμα φύλλων, ήχοι από ξύλα, ήχοι από κλαδιά, ποτάμια, ρυάκια, έντομα, μέλισσες, σταγόνες νερού, μάσημα τροφής
Σκηνή 2	02:18	03:02	Σμήνη πουλιών, κράξιμο πουλιών, φτερουγίσματα, αέρας
Σκηνή 3	03:02	05:31	Παφλασμοί, μπουρμπουλήθρες, Βροντές, μπουμπουνητά, Αέρας, Αμμοθύελλα, θαλάσσια κύματα, άνεμοι, αστραπές, καταιγίδα, ανεμοστρόβιλος
Σκηνή 4	05:31	08:45	Βήματα ελεφάντων, κραυγές ελέφαντα, σαλπίσματα, βρυχηθμοί, κλαδιά που σπάνε, καλπασμός αλόγων, χλιμίντρισμα ζέβρας, μούγκρισμα βουβαλιών, άνεμος, αμμοθύελλα
Σκηνή 5	08:45	10:22	Ποτάμια, χείμαρροι, κραυγές από γλαροπούλια κραυγές από πάπιες,

			τσιμπήματα, παφλασμοί, κλαδιά που σπάνε, πελαργοί, φτερουγίσματα, μουγκρίσματα, καλπασμός βουβαλιών
Σκηνή 6	10:22	12:31	Κοάσματα βατράχων, κράξιμο πουλιών, κελάηδισμα πουλιών, ποτάμια, χείμαρροι, κυματισμοί από λίμνες, παφλασμοί, πλατσουρίσματα
Σκηνή 7	12:31	15:06	Βήματα ελεφάντων, βρυχηθμός, σαλπίσματα ελεφάντων, κλαδιά που σπάνε, κραυγές από τα μικρά, μουγκρίσματα, κυματισμοί λίμνης, παφλασμοί, πλατσουρίσματα βουτιές, υποβρύχιες φυσαλίδες, μπουρμπουλήθρες, φυσήματα προβοσκίδας
Σκηνή 8	15:06	16:50	Αέρας, κραυγές, κραυγές πιγκουίνων, βήματα στο χιόνι, φτερουγίσματα, τιτιβίσματα νεογνών, μάσημα τροφής

10.2 Μουσική

Η μουσική σε ένα ντοκιμαντέρ παίζει καθοριστικό ρόλο όχι μόνο ως προς την αισθητική του αλλά και ως προς την κατανόηση των συναισθημάτων που θέλει ο δημιουργός του να προκαλέσει στον θεατή. Ακόμη και η μη ύπαρξή της, δίνει ένα χαρακτήρα σε μια σκηνή αλλά και σε όλο το ντοκιμαντέρ. Έτσι λοιπόν, ένα μουσικό θέμα είναι πάντοτε καλά προσχεδιασμένο και ως προς το ύφος αλλά και ως προς την χρονική του διάρκεια ώστε τελικά να εξυπηρετεί σωστά τους σκοπούς του.

Γενικότερα η κάθε ταινία μπορεί να έχει μουσική πολύ διαφορετική από σκηνή σε σκηνή διότι οι απαιτήσεις είναι διαφορετικές. Για παράδειγμα άλλοτε είναι αναγκαία χαρούμενη μουσική, άλλοτε λυπητερή κ.α. Ωστόσο ο κάθε συνθέτης έχει τα δικά του χαρακτηριστικά γνωρίσματα και όταν ολοκληρώνει την μουσική μιας ταινίας, αυτή φαίνεται “δεμένη” και με συνοχή παρ όλη την πιθανή διαφορετικότητα των κομματιών. Άλλωστε οι τρόποι για να πετύχει κανείς τα επιθυμητά αποτελέσματα είναι κάθε φορά πολλοί.

Κατά την διάρκεια της μίξης της ταινίας, στο τελικό δηλαδή στάδιο, το κάθε μουσικό θέμα μπορεί να έχει διαφορετική ένταση, ανάλογα με την σκηνή και την έμφαση που είναι επιθυμητό να δοθεί. Άλλοτε δίνεται έμφαση στους διαλόγους ή στους διάφορους ήχους ενώ άλλοτε στην μουσική. Αυτό όμως που έχει ιδιαίτερη σημασία, είναι το γεγονός ότι η μουσική δεν πρέπει να επικαλύπτει συχνοτικά τις ανθρώπινες φωνές ή άλλους ήχους που θεωρούνται αναγκαίοι για την πλοκή της ταινίας. Έτσι, ακόμα και το ποιό μουσικό όργανο θα ακουστεί στην κάθε σκηνή έχει σημασία.

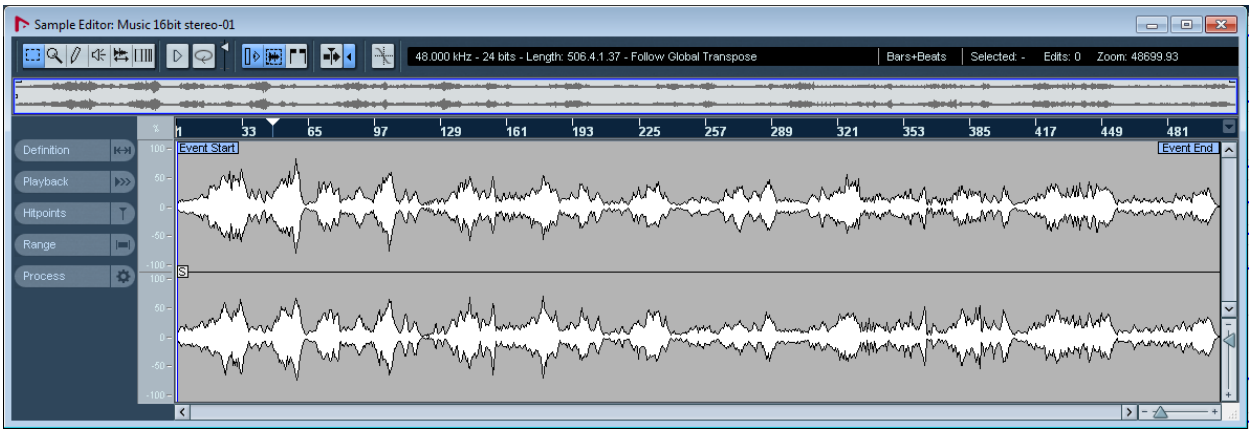
Το αρχικό στάδιο στη διαδικασία του συγχρονισμού της μουσικής ήταν η εύρεση των μουσικών κομματιών που θα παίζονται σε κάθε σκηνή, ενώ το δυσκολότερο σημείο ήταν αφού βρεθούν τα κομμάτια, να βρεθούν και τα σημεία όπου έμπαιναν στο ντοκιμαντέρ. Ενώ στη συνέχεια έκανα και μία ρύθμιση των δυναμικών με βάσει τα εφέ και την αφήγηση για να υπάρχει μία ομοιόμορφη ροή στις εντάσεις.

Τα μουσικά κομμάτια που χρησιμοποιήθηκαν στο ντοκιμαντέρ είναι από τα soundtrack των ντοκιμαντέρ Blue Planet, (George Fenton), Deep Blue, (George Fenton), Planet Earth (George Fenton), March of The Penguins (Alex Wurman). ταινία. Τα μουσικά κομμάτια που χρησιμοποιήθηκαν στο ντοκιμαντέρ βάσει του χρόνου εμφάνισής τους, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΚΟΜΜΑΤΙΩΝ

00:00 - 02:04	Blue Planet - Track 04 - Blue Whale
02:04 - 03:59	Deep Blue - Track 02 - Airwaves
04:00 - 06:02	Planet Earth - CD1 Track 01 - Freshwater - Angel Falls
06:02 - 08:46	Deep Blue - Track 10 - Polar Landscape
08:46 - 11:02	Planet Earch - CD1 Track 02 - From Pole to Pole - The Journey of the Sun
11:02 - 13:30	Deep Blue - Track 13 - The Wanderers
13:30 - 15:12	March of the Penguins - Track 01 - The Harshest Place on Earth
15:12 - 16:50	March of the Penguins - Track 04 - Found Love

Παρακάτω φαίνεται το track που δημιουργήθηκε από αυτή τη διαδικασία και συγχρονίστηκε στο nuendo 4 με χαρακτηριστικά **48.0 kHz** δειγματοληψία και στα **16 bit** δυναμικό εύρος ενώ ο ήχος είναι στερεοφωνικός σε μορφή wav. (Εικ. 38)



Εικόνα 38

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11
11. SURROUND MIX

Μετά τον ηχητικό σχεδιασμό και την επένδυση του ντοκιμαντέρ με την αφήγηση και την μουσική, επόμενο στάδιο ήταν η μίξη του συνόλου σε 5.1 format, δηλαδή να γίνουν όλες αυτές οι διεργασίες ώστε να αποτυπωθεί σωστά ο χώρος. Αυτό γενικότερα επιτυγχάνεται με την αυξομείωση των εντάσεων των ήχων, με το surround mix και με την χρήση διαφόρων εφέ.

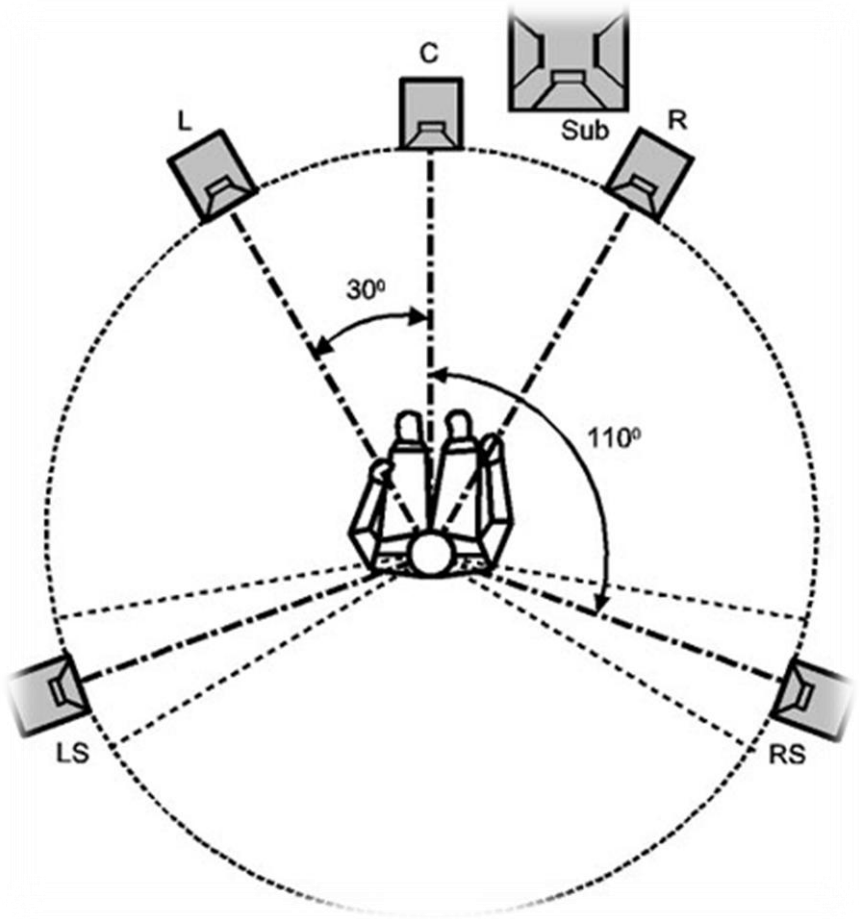
Αν θεωρήσουμε ότι η κάμερα έχει τον ρόλο του θεατή, τότε εύκολα καταλαβαίνουμε ότι κάτι που διαδραματίζεται στο μπροστινό μέρος του πλάνου θα ακούγεται πιο δυνατά σε σχέση με κάτι που διαδραματίζεται στο βάθος της εικόνας. Επίσης πολλές φορές ο ήχος βοηθά στο να εστιαστεί η προσοχή του θεατή σε συγκεκριμένα γεγονότα. Έτσι όταν ένα συμβάν είναι σημαντικό στην πλοκή του έργου και πραγματοποιείται ταυτόχρονα με κάποιο άλλο, μπορούμε να αυξήσουμε την έντασή του ώστε να του δώσουμε πρωταγωνιστικό ρόλο.

Εκτός από την ένταση του κάθε ήχου, η άλλη παράμετρος που αποδίδει ρεαλιστικά έναν χώρο είναι το panning ή το surround mix, η τοποθέτηση δηλαδή του κάθε ήχου σε διαφορετικό κανάλι. Αυτό δεν αφορά μόνο στάσιμες πηγές που τοποθετούνται στο χώρο αλλά αποδίδει και την κίνησή τους όταν αυτό είναι αναγκαίο. Τέλος η χωροτοποθέτηση βοηθά στο να γίνουν οι ήχοι πιο ξεκάθαροι και ευκρινείς, από ότι αν τοποθετούνταν όλοι στο κέντρο αλληλοκαλύπτοντας ο ένας τις συχνότητες του άλλου.

Τέλος σημαντικό μέρος της μίξης είναι η χρήση των εφέ. Σε συνδυασμό με τα παραπάνω, πολλές φορές χρησιμοποιούνται για να αποδώσουν καλύτερα τον χώρο (reverb). Επίσης εξυπηρετούν στο να αποδώσουν την πραγματική χροιά που θα είχαν οι ήχοι στον εκάστοτε χώρο (EQ). Η χρήση των εφέ είναι σημαντικό να γίνεται με προσοχή λόγω του ότι τα όρια είναι πολύ λεπτά και τελικά μπορεί το αποτέλεσμα να είναι εξωπραγματικό.

Οι ρυθμίσεις για την μίξη των ήχων σε format 5.1, η χωροτοποθέτηση των ηχείων καθώς και η ισοστάθμιση τους, έγινε με βάση επιστημονικά δημοσιεύματα ακολουθώντας όσο το δυνατόν περισσότερο πιο πιστά τη αναφερόμενη διαδικασία. Η τοποθέτηση των ηχείων έγινε με βάση το σχεδιασμό **Dolby 5.1** σύμφωνα με τον οποίο τα εμπρός ηχεία L/R έχουν άνοιγμα γωνίας απο το κέντρο 30 μοίρες ενώ τα πίσω 110 μοίρες αντίστοιχα (εικόνα 39). Η απόσταση του σημείου ακρόασης από τα ηχεία είναι ανάλογα με το μέγεθος των ηχείων.

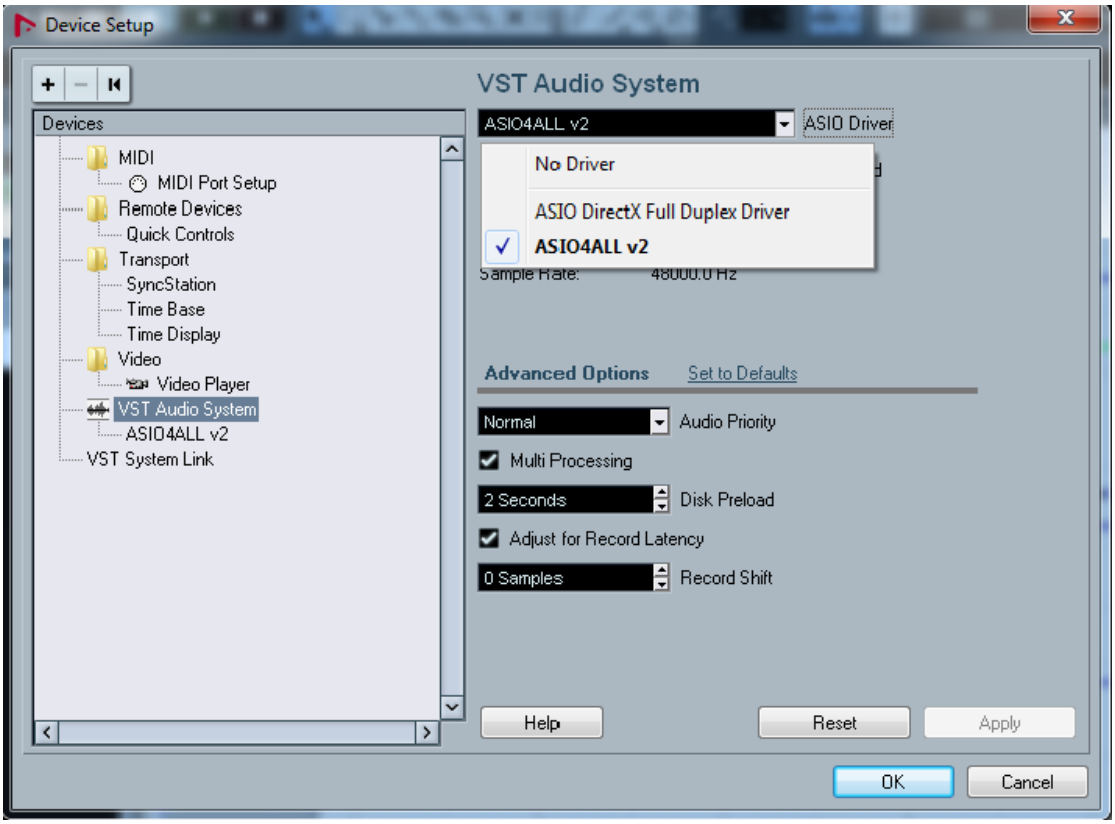
Με την συγκεκριμένη τοποθέτηση η περιοχή ακρόασης (sweet spot) είναι μικρότερη απ' ότι με άλλες διατάξεις 5.1 ενώ και η αίσθηση του surround περιβάλλοντος είναι το ίδιο ακριβής μέσα στα όρια της περιοχής ακρόασης.[8]



Εικόνα 39

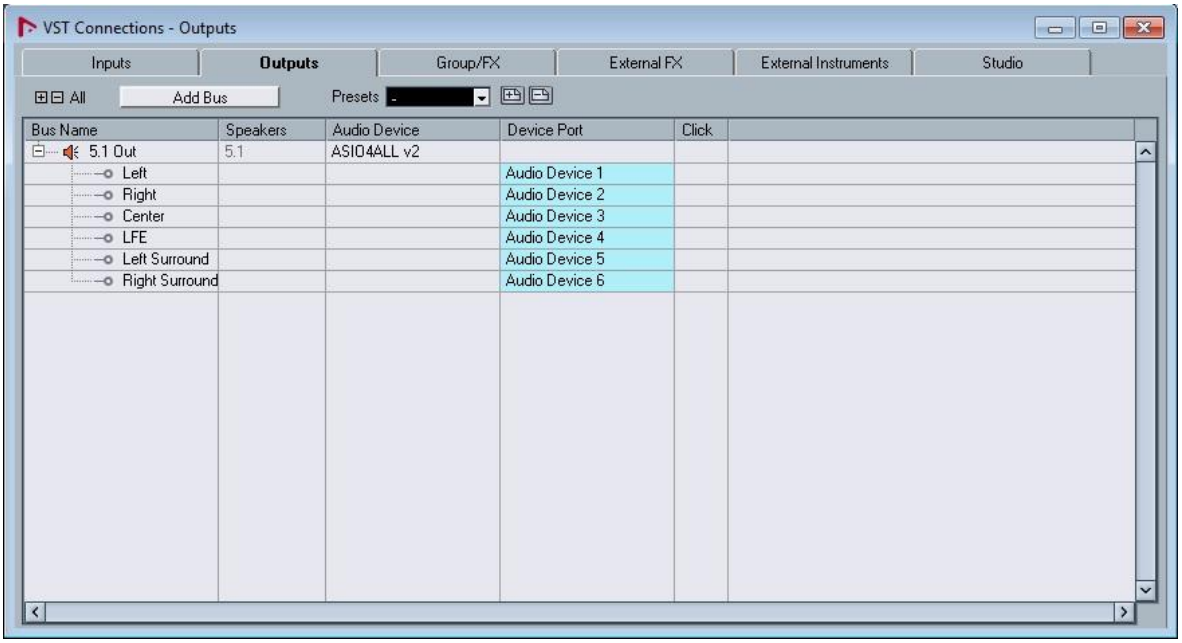
Επόμενο στάδιο ήταν η ισοστάθμιση των ηχείων. Τοποθετήθηκε το sound level meter **Radio Shack** στη θέση ακρόασης, ρυθμίζοντας την παράμετρο range στα 90 dB SPL και την παράμετρο response στο slow. Αφού αναπαράχθηκε ρόζ θόρυβος από κάθε ηχείο ξεχωριστά, ρυθμίστηκε η ένταση τους στα 85 dB. Το επόμενο βήμα μας ήταν να ρυθμιστούν στο νέο project του nuendo οι παράμετροι για να έχουμε έξοδο 5.1 στα ηχεία μας.

Κατ’ αρχήν επιλέχθηκε κάρτα ήχου με format 5.1 από το menu: Devices\ Device Setup\ VST Audio System (Εικόνα 40)



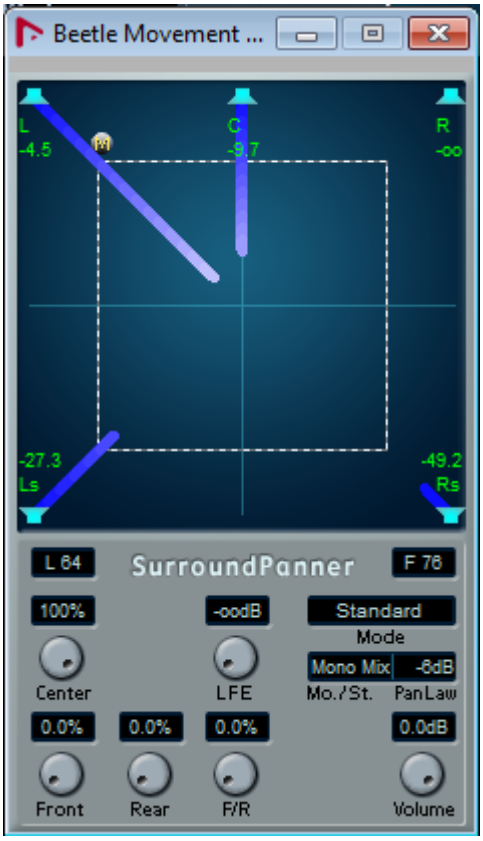
Εικόνα 40

Έπειτα έγινε η δρομολόγηση και ορίστηκε η έξοδος κάθε καναλιού (L/ R/ C/ LFE/ Ls/ Rs), Από το menu: Devices\ VST Connections (Εικόνα 41).



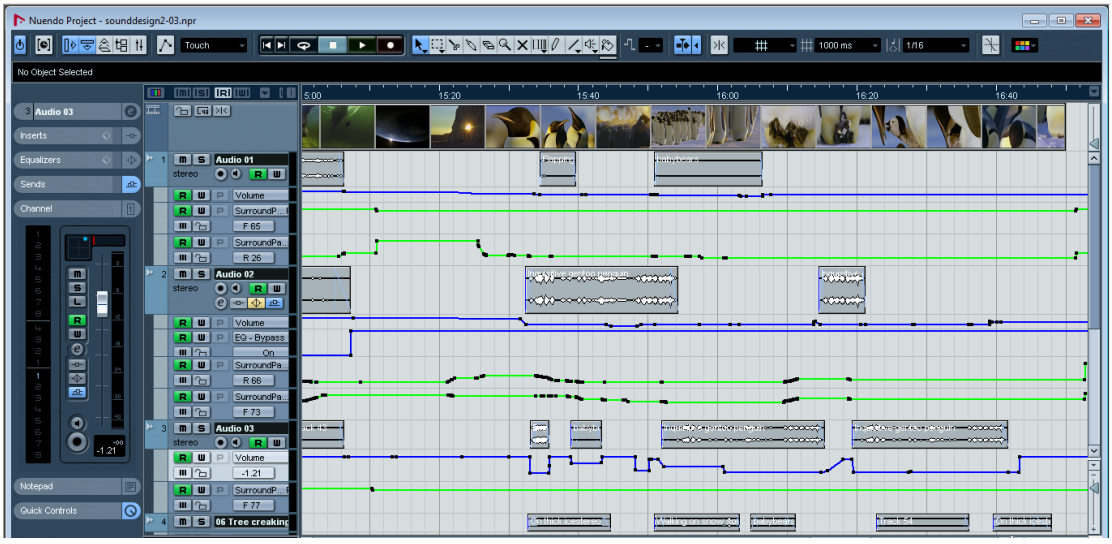
Εικόνα 41

Μετά το τέλος των ρυθμίσεων στο πρόγραμμα συγχρονισμού, ακολούθησε η χωροτοποθέτηση του κάθε ήχου στο σύστημα surround, κάτι που έγινε μέσω του surroundpanner (Εικ. 42) που υπάρχει σε κάθε κανάλι του project.



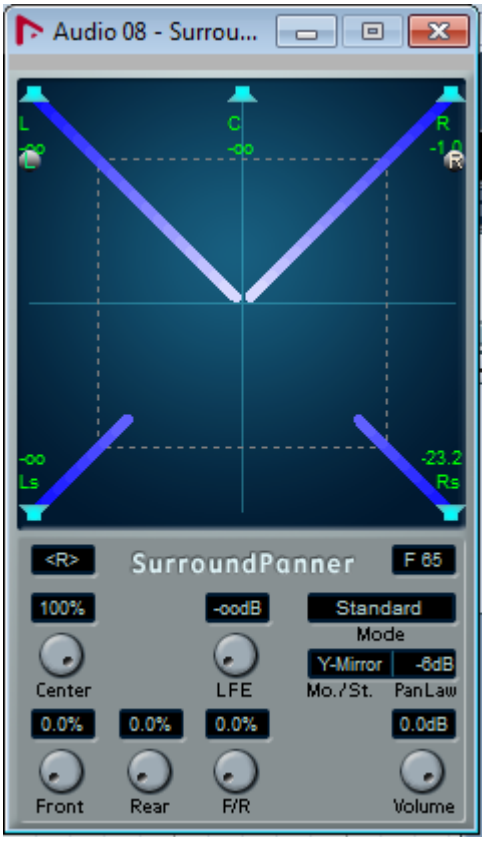
Εικόνα 42

Ακόμα μπορεί να ελεγχθεί η θέση ή η κίνηση του ήχου στον χώρο μέσω του automation (Εικ. 43) για το surroundpan που υπάρχει κάτω από κάθε track στο κάθε κανάλι.


Εικόνα 43

Έτσι ανάλογα τη θέση που έχει στην εικόνα το εκάστοτε θέμα που χρειάζεται να εκφραστεί ηχητικά, τοποθετήθηκε και ο ήχος του, στη surround μίξη. Βέβαια για να εκφραστεί η κίνηση ή για να αποτυπωθεί η κατεύθυνση του θέματος, χρησιμοποιήθηκαν μονοφωνικοί ήχοι, αφού μπορούμε να μετακινήσουμε τον ήχο οπουδήποτε στο χώρο, με όσο ποσοστό χρειάζεται για το κάθε ηχείο. Αντίθετα, με τους στερεοφωνικούς ήχους, εκφράζεται καλύτερα η στάσιμη θέση του ήχου στον χώρο αφού ο ήχος έχει περισσότερο όγκο, αλλά η κίνηση μπορεί να γίνει μόνο κάθετα στα μπροστά και τα πίσω ηχεία ενώ οι οριζόντιες κινήσεις μπορούν να είναι μόνο μικρές και ανεπαίσθητες.

Αφού έγινε η surround μίξη στα ηχητικά εφέ, ακολούθησε η τοποθέτηση της μονοφωνικής αφήγησης ακριβώς στο κεντρικό ηχείο (center), ώστε να έχει μια σταθερή θέση στο κέντρο μπροστά από τον θεατή. Τέλος η μουσική που είναι σε στερεοφωνική μορφή τοποθετήθηκε σταθερά στα μπροστά ηχεία (Left/Right) και μόνο ένα μικρό ποσοστό ακούγεται από τα πίσω ηχεία (Ls\Rs). Η εικόνα του surroundpanner παρουσιάζεται στην εικόνα 44.



Εικόνα 44

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12
12. Export audio και DVD authoring

Καθ' όλη την διάρκεια του συγχρονισμού μιξάραμε και το υλικό για να έχουμε μια πιο καλή εικόνα του τελικού αποτελέσματος. Οπότε μέχρι και που τελείωσε το στάδιο του συγχρονισμού είχαμε τελειώσει με τα περισσότερα πράγματα που έπρεπε να γίνουν στα πλαίσια της μίξης. Πριν πραγματοποιηθεί το export του audio για το project από το nuendo, χρειάστηκε η εφαρμογή ενός limiter για την αποφυγή παραμόρφωσης του ήχου σε περίπτωση που πικάρει το σήμα του. (Εικ. 45)



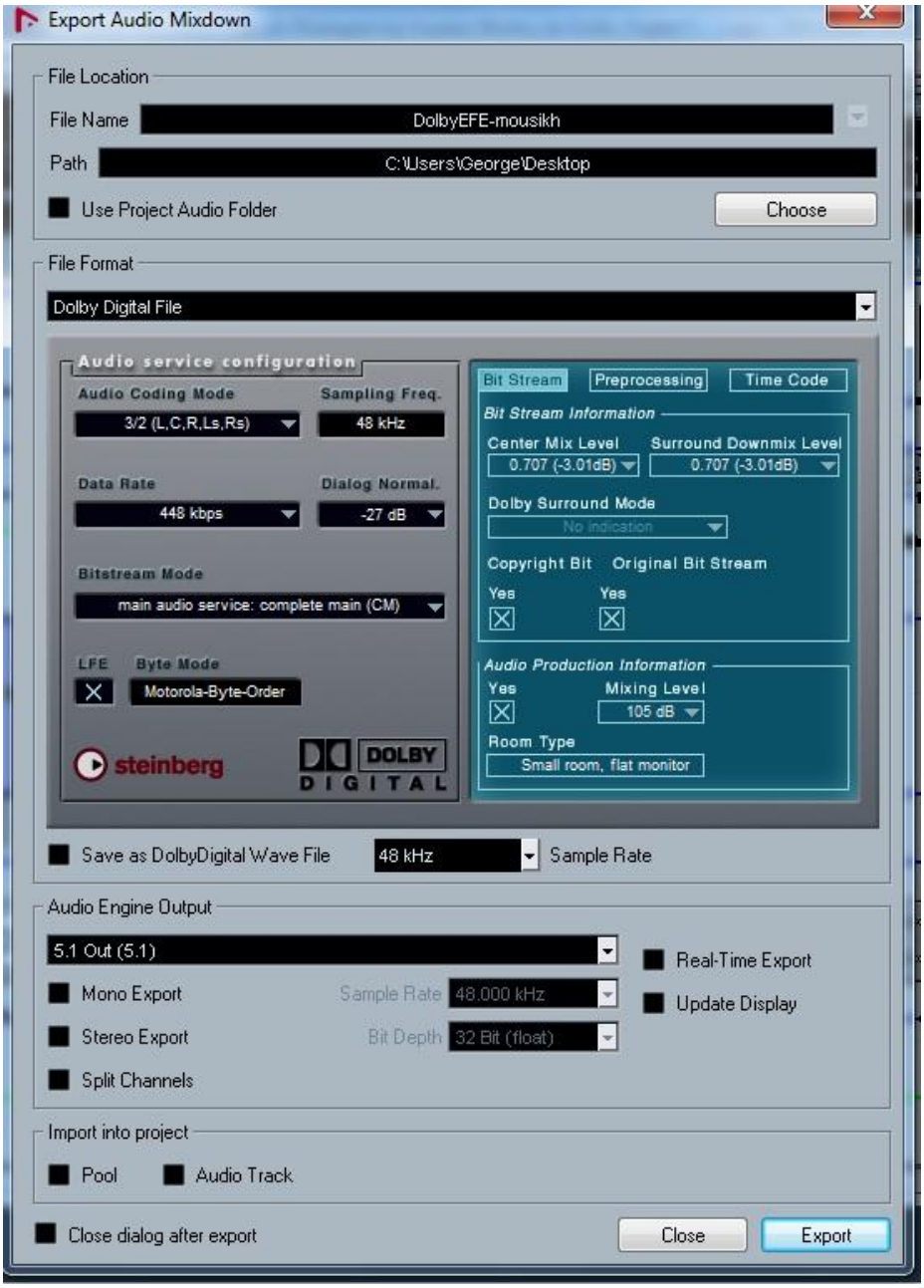
Εικόνα 45

Η εφαρμογή αυτή που μπορεί να χαρακτηριστεί και σαν ένα μικρό mastering του ήχου, στην περίπτωση της ολοκληρωμένης μίξης, δηλαδή με τα ηχητικά εφέ, την αφήγηση και την μουσική, έχει στην τιμή του input 0.0 db ενώ στις υπόλοιπες μίξεις η τιμή του input είναι +2.0 db για να δυναμώσει λίγο η ένταση τους αφού απουσιάζουν κάποια κανάλια από το τελικό αποτέλεσμα. Ενώ στην έξοδο του limiter υπάρχει ακριβώς η τιμή -0.1 για να μην παραμορφώνεται ο ήχος.

12.1 Export audio & video

Αφού τελείωσε η διαδικασία της μίξης και η επεξεργασία της για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, προχωρήσαμε στο επόμενο στάδιο που ήταν το export. Φυσικά επιλέχθηκε να γίνει export μόνο το audio μιας και τα αρχεία του video τα είχαμε σαν αρχεία από το στάδιο του montage, όποτε κάτι τέτοιο απλά θα έριχνε την ποιότητα της εικόνας καθώς θα την συμπίεζε επιπλέον.

Έτσι έγινε η χρονική επιλογή του ήχου με διάρκεια 16 λεπτά και 50 δευτερόλεπτα και στη συνέχεια έγινε το export σε μορφή Dolby Digital Surround format 5.1 (γνωστό και ως AC3), με τις ακόλουθες ρυθμίσεις στις παραμέτρους που διακρίνονται στην εικόνα του audio mixdown που ακολουθεί. (Εικ. 46)

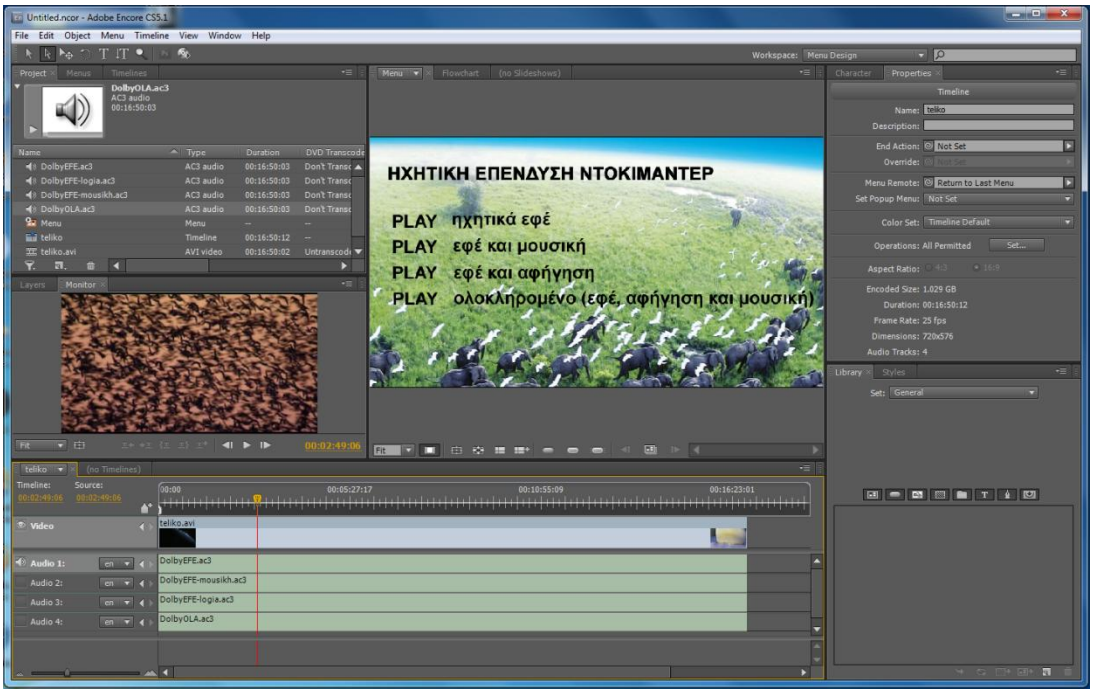


Εικόνα 46

Για την καλύτερη αντίληψη του ακροατή, ως προς το κάθε στάδιο συγχρονισμού και μίξης της εργασίας, έγινε export σε τέσσερα audio από το πρόγραμμα του nuendo. Στο πρώτο audio βρίσκονται μοναχά τα ηχητικά εφέ, στο δεύτερο μαζί με τα εφέ προστέθηκε η μουσική, στο τρίτο υπάρχουν τα ηχητικά εφέ μαζί με την αφήγηση, ενώ στο τέταρτο και τελευταίο audio περιλαμβάνεται ολοκληρωμένη η μίξη με τα εφέ, την αφήγηση και την μουσική. Η διαδικασία αυτή είναι πολύ απλή βέβαια αφού όταν δεν θέλουμε να ακούγεται κάποιο κανάλι του προγράμματος γίνεται ‘mute’ και δεν υπάρχει στην μίξη.

12.2 DVD Authoring

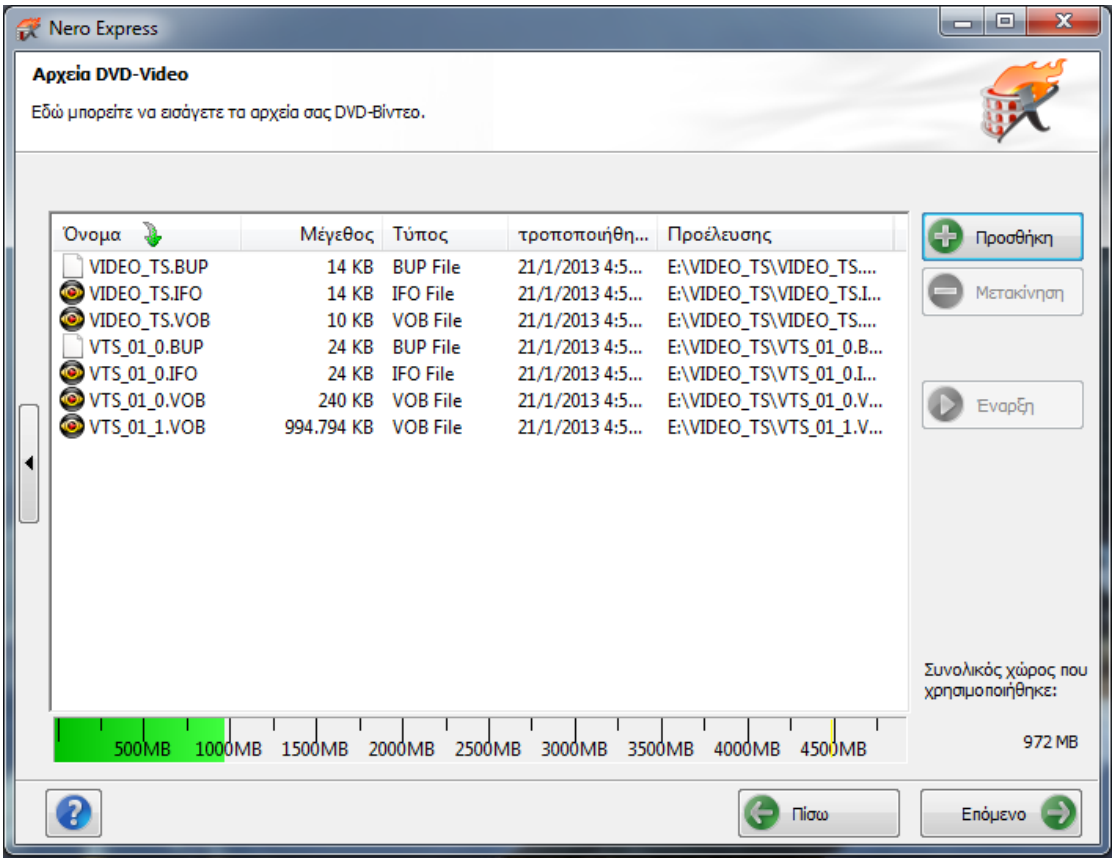
Μετά το τέλος των παραπάνω διεργασιών, ήταν αναγκαία η δημιουργία ενός video αρχείου, το οποίο θα περιλάμβανε το τελικό mixdown του ήχου μαζί με την εικόνα. Αυτό πραγματοποιήθηκε με την βοήθεια ενός λογισμικού διαχείρισης εικόνας και ήχου. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε ήταν το Adobe encore cs5.1. Έτσι, δημιουργήθηκε ένα νέο project στο πρόγραμμα βάση του ευρωπαϊκού προτύπου Pal με frame rate 25fps και frame size 720h 576v (1.067). Στην συνέχεια εισάχθηκαν στο πρόγραμμα τα τέσσερα αρχεία ήχου .wav (λόγω των τεσσάρων μίξεων που έχουν δημιουργηθεί), καθώς και το αρχείο video που είχε αποσπαστεί σε .avi μορφή. Δημιουργήθηκε λοιπόν ένα Menu το οποίο περιλαμβάνει το video έτσι όπως το είχαμε παραλάβει μετά το μοντάζ, με τις τέσσερις εκδοχές των μίξεων. Ακόμα το μενού του DVD έχει ως background την φωτογραφία από το εξώφυλλο της κασετίνας του planet earth που περιέχει τα DVD. Η μουσική που ακούγεται στο menu είναι το κομμάτι Blue Planet - Track 04 - Blue Whale. Η μορφή που έχει το λογισμικό για το DVD Authoring παρουσιάζεται στην εικόνα 47.



Εικόνα 47

Από το πρόγραμμα του DVD authoring πραγματοποιήθηκε και το κάψιμο του DVD που περιέχει το ντοκιμαντέρ.

Η διαδικασία του dvd export και η εγγραφή σε DVD ήταν το τελευταίο πράγμα που είχε απομείνει ώστε η πτυχιακή αυτή εργασία να τελειώσει. Άλλωστε ζητούμενο ήταν να μπορεί αυτή η πτυχιακή να αναπαραχθεί από συσκευή DVD. Αργότερα με την βοήθεια του Nero startsmart δημιουργήσαμε περισσότερα αντίτυπα του DVD. (Εικ. 48)



Εικόνα 48

Συμπεράσματα και παρατηρήσεις

Αρχικός σκοπός όλων των παραπάνω εργασιών που συντέλεσαν στην υλοποίηση της ηχητικής επένδυσης ενός ντοκιμαντέρ άγριας φύσης ήταν η αποκόμιση πρακτικής εμπειρίας από το πέρασμα όλων των απαραιτήτων σταδίων, από την αρχή ως το τέλος. Οι στόχοι ήταν καθαρά μαθησιακοί και σε καμία περίπτωση επαγγελματικοί. Από την άποψη αυτή ο στόχος της εργασίας επετεύχθη εφόσον δόθηκε μια ολοκληρωμένη εικόνα σε πρακτικό επίπεδο για τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν προκειμένου να ντυθεί ηχητικά ένα οπτικό υλικό, από την αναζήτηση και καταγραφή των ηχητικών δειγμάτων, την ηχητική επεξεργασία αυτών, τον οπτικοακουστικό συγχρονισμό και την τελική μίξη.

Προηγήθηκε βέβαια έρευνα για το θεωρητικό υπόβαθρο της εργασίας, αλλά και για την απόκτηση γνώσεων ως προς το αντικείμενο που ασχοληθήκαμε, μια διαδικασία που δεν ήταν εύκολη, αφού χρειάζεται χρόνος για την εύρεση των πηγών στο διαδίκτυο ή την βιβλιοθήκη του τμήματος αλλά και για την μετάφραση τους αφού οι περισσότερες πηγές είναι στην Αγγλική ή άλλη γλώσσα.

Κατά την ηχογράφηση, η έλλειψη εξοπλισμού και κυρίως των κατάλληλων μικροφώνων είχε ως αποτέλεσμα την όχι καλή ποιότητα των ηχητικών δειγμάτων, έτσι κάποιες φορές χρησιμοποιήθηκαν ήχοι που δεν είχαν καμία σχέση με την εικόνα την οποία περιέγραφαν, όπως στο φτερούγισμα των πουλιών, όπου ο ήχος που ηχογραφήθηκε ήταν το ανέμισμα μιας πετσέτας. Ένα άλλο πρόβλημα που προέκυψε, ήταν η έλλειψη πηγών ηχογράφησης για την καλύτερη απόδοση της ηχητικής περιγραφής της εικόνας, ενώ συχνές ήταν και οι αποτυχημένες ηχογραφήσεις. Για παράδειγμα έπρεπε να αντιμετωπιστεί το γεγονός ότι δεν ήταν εύκολο να βρεθούν τα ηχητικά εφέ που χρειάζονταν για τις ηχητικές ανάγκες του ντοκιμαντέρ, ενώ και όταν βρέθηκαν ήχοι από φυσικά καιρικά φαινόμενα ή ήχοι από ζώα, η τελική ηχογράφηση δεν μπορούσε να καλύψει της ανάγκες της ταινίας. Επιπλέον ακόμη και για τις σχετικά απλές εξωτερικές ηχογραφήσεις, έπρεπε να βρεθεί ο κατάλληλος τόπος, χωρίς θορύβους και αέρα. Σχεδόν όλες οι πρώτες ηχογραφήσεις μας δεν χρησιμοποιήθηκαν και επαναλήφθηκαν λόγω των παραπάνω προβλημάτων. Για παράδειγμα η ηχογράφηση του ανέμου, είχε ως αποτέλεσμα να ηχογραφηθούν και τζιτζίκια μια και πραγματοποιήθηκε καλοκαίρι. Μετά από αυτό δόθηκε μεγάλη προσοχή κατά την ηχογράφηση του ανέμου, των κυμάτων, του κελαηδίσματος ή της βροχής και κυρίως, το ίδιο αντικείμενο ηχογραφούνταν πάρα πολλές φορές ώστε να μπορεί να κρατηθεί το κατάλληλο. Στις περισσότερες περιπτώσεις όμως, λόγω της έλλειψης πηγών ή της κακής ποιότητας ηχογράφησης, χρησιμοποιήθηκαν προηχογραφημένοι ήχοι. Ακόμα σε άλλες περιπτώσεις που δημιουργήθηκαν προβλήματα όπως την έλλειψη του απαραίτητου εξοπλισμού,

αναπληρώθηκαν από προγράμματα μέσω του υπολογιστή, ενώ κάποιες φορές κατά την διαδικασία συγχρονισμού χρησιμοποιήθηκαν κάποιες τεχνικές για να ταιριάζει ο ήχος με την εικόνα, όπως την περίπτωση που οι ελέφαντες ήταν κάτω από το νερό και χρησιμοποιήσαμε από το equalizer ένα LPF για να γίνουν τα πλατσουρίσματα πιο ρεαλιστικά.

Ως προς τη μουσική το πρόβλημα ήταν να χρησιμοποιηθεί σε σημεία που εξυπηρετεί πραγματικά στην πλοκή. Έγιναν διάφορες δοκιμές και ως προς την στιγμή αλλά και ως προς το ύφος του κάθε μουσικού θέματος. Το τελικό αποτέλεσμα είχε στόχο μια ισορροπία μεταξύ των γεγονότων και της μουσικής αλλά δεν θα μπορούσε να μην περιελάμβανε και την προσωπική αισθητική.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η αφήγηση έγινε από έμπειρο άτομο, με επαγγελματικό εξοπλισμό σε ραδιοφωνικό σταθμό, με αποτέλεσμα να γίνει η ηχογράφηση ομαλά χωρίς κάποιο ιδιαίτερο πρόβλημα.

Τέλος αποδεικνύεται ότι είναι απαραίτητα τα στοιχεία της εφευρετικότητας καθώς και της αισθητικής, ώστε να επιτυγχάνεται η προσπέλαση όσο το δυνατόν περισσότερων προβλημάτων αλλά και η ενιαία αισθητική του οπτικοακουστικού αποτελέσματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Michel Chion, (2010). Ο ήχος στον κινηματογράφο, Εκδόσεις Πατάκη, Paris France
2. Herbert Zettl, (2008) Τηλεοπτική παραγωγή, Εκδόσεις ΙΩΝ, San Francisco USA

Πηγές στο Διαδίκτυο

3. Sound desing στην ιστοσελίδα της Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Sound_design πρόσβαση στις 17/4/2012
4. Documentary film στην ιστοσελίδα της Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Documentary_film πρόσβαση στις 22/5/2012
5. Nature documentary στην ιστοσελίδα της Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Nature_documentary πρόσβαση στις 30/5/2012
6. 5.1 surround sound στην ιστοσελίδα της Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/5.1_surround_sound πρόσβαση στις 15/6/2012
7. Planet earth (TV series) στην ιστοσελίδα της Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Planet_Earth_%28TV_series%29 πρόσβαση στις 25/6/2012
8. Ιστοσελίδα της audioholics στο διαδίκτυο, http://www.audioholics.com/tweaks/speaker-setup-guidelines πρόσβαση στις 2/10/2012