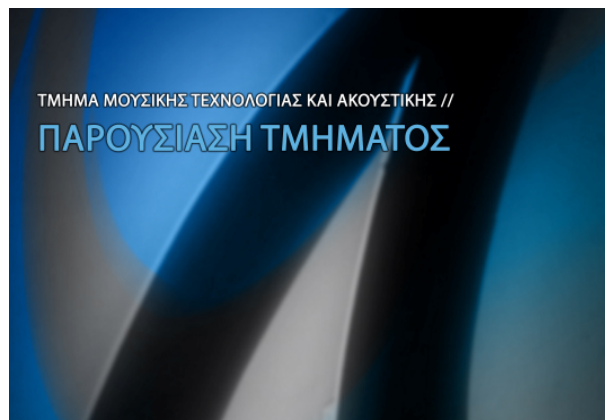




ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

Πτυχιακή εργασία με θέμα:

**ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΣΕ DVD**



Επιμέλεια: Ανδρέας Παπαδόπουλος (Α.Μ. 147)

Υπεύθυνος καθηγητής: Χρήστος Χουσιίδης

Ρέθυμνο Ιούνιος 2006

> ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

> Πρόλογος	04
1> Θεωρητικό μέρος	
1.1> Στάδια παραγωγής	06
1.2> Η ιδέα	07
1.3> Σχεδιασμός και προεργασία	07
1.4> Υποκειμενικοί και αντικειμενικοί στόχοι	07
1.5> Το κοινό	08
1.6> Περιορισμοί	08
1.7> Πλάνο παραγωγής	09
1.8> Παραγωγή	10
1.9> Χαρακτηριστικά ντοκιμαντέρ	10
1.10> Είδη ντοκιμαντέρ	12
2> Πρακτικό μέρος	
2.1> Προπαραγωγή (Preproduction)	
2.1.1> Target group	15
2.1.2> Δομή	15
2.1.3> Γύρισμα	18
2.1.4> Φωτογραφία	19
2.1.5> Μοντάζ	20
2.1.6> Ποιότητα εικόνας	20
2.1.7> Αντίληψη θεατή	20
2.1.8> Αφήγηση	21
2.1.9> Λόγος	22
2.2> Παραγωγή (Production)	
2.2.1> Γυρίσματα	22
2.2.2> Χρόνοι	25
2.2.3> Σειρά	25
2.2.4> Φωτισμός	26
2.2.5> Χαρακτηριστικά video	28
2.2.6> Χαρακτηριστικά ήχου	29

2.2.7> Εξοπλισμός	29
2.2.8> Διαδικασία	30
2.2.9> Ηχογράφηση	32
2.3> Μεταπαραγωγή (Postproduction)	
2.3.1> Αρχαιοθέτηση – οργάνωση υλικού	33
2.3.1> Capture	34
2.3.1> Επεξεργασία εικόνας	38
2.3.1> Εξαγωγή video	39
2.3.5> Σύλληψη ήχου	39
2.3.6> Επεξεργασία ήχου	40
2.3.7> Εξαγωγή ήχου	43
2.3.8> DVD Authoring	44
2.3.9> Δημιουργία και εγγραφή DVD	48
3> Παράρτημα	50
4> Βιβλιογραφία	55

> ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η παρουσίαση του τμήματος μουσικής τεχνολογίας και ακουστικής του ΤΕΙ Κρήτης. Η εργασία αυτή ανατέθηκε κατόπιν παραγγελίας του προϊσταμένου του τμήματος. Η εργασία αυτή αποτελείται από **δύο** μέρη. Το ένα είναι το DVD της παρουσίασης του τμήματος και το άλλο το γραπτό μέρος που είναι η περιγραφή της διαδικασίας που πραγματοποιήθηκε καθώς και λογική που βασίστηκε αυτή η παραγωγή. Παρακάτω θα δούμε τα χαρακτηριστικά και τα είδη ντοκιμαντέρ, τα στάδια μιας παραγωγής στη συνέχεια κάποιες βασικές έννοιες σχετικά με το video, τις κάμερες, τον φωτισμό, την επεξεργασία του υλικού και του DVD Authoring. Αυτό θα γίνει όσο το δυνατόν πιο απλά και κατανοητά. Στο DVD θα δείτε το αποτέλεσμα αυτής της δουλειάς.

01> ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.1> Στάδια παραγωγής

Με την πάροδο των ετών αναπτύχθηκαν ορισμένες διαδικασίες παραγωγής που μπορούν να διευκολύνουν το περίπλοκο έργο του συντονισμού της παραγωγής και να βοηθήσουν για να εκτελεστεί αποτελεσματικά. Οι διαδικασίες αυτές περιλαμβάνουν διάφορες εργασίες οι οποίες χρειάζεται να γίνονται πριν από την παραγωγή, κατά την διάρκεια των δραστηριοτήτων της παραγωγής, και μετά την παραγωγή. Στην γλώσσα της παραγωγής, όταν αναφερόμαστε σε αυτές τις εργασίες μιλάμε για τις φάσεις της προπαραγωγής, της παραγωγής, και της μεταπαραγωγής.



Στάδια παραγωγής

Στην προπαραγωγή (preproduction) αναπτύσσεται η αρχική ιδέα, ορίζεται ο τύπος του ακροατηρίου που θα παρακολουθήσει το video και επιλέγεται το προσωπικό και ο απαιτούμενος, εξοπλισμός για να μετασχηματιστεί η αρχική ιδέα, σε εντυπωσιακά οπτικά και ακουστικά είδωλα. Η λεπτομερής προπαραγωγή αποτελεί βασικό παράγοντα για την μεγιστοποίηση της απόδοσης και της αποτελεσματικότητας της οπτικής παραγωγής.

Στην παραγωγή (production) μετασχηματίζεται ή κωδικοποιείται η αρχική ιδέα, σε οπτικοακουστικό υλικό. Η παραγωγή περιλαμβάνει τις δραστηριότητες εκτέλεσης και συντονισμού της παραγωγής και χρησιμοποιεί τεχνικό προσωπικό και ποικιλία εξοπλισμού παραγωγής.

Στην μεταπαραγωγή (postproduction), επιλέγονται τα καλύτερα τμήματα του προγράμματος, βελτιώνεται κατάλληλα η ποιότητα της εικόνας και του ήχου, διορθώνονται τα μικρά σφάλματα της παραγωγής και στη συνέχεια συγκροτούνται τα πλάνα και οι σκηνές σε ένα συγκροτημένο σύνολο - το τελικό video.

1.2> Η ιδέα

Ο λόγος που δημιουργούμε ένα video είναι ότι θέλουμε να γνωστοποιήσουμε κάτι στο κοινό, να περάσουμε ένα «μήνυμα».

Αν και στην εποχή μας, η υψηλή τεχνολογία δημιουργεί προϋποθέσεις έμπνευσης για πολλούς επαγγελματίες του χώρου, ο εξοπλισμός -διότι περί αυτού πρόκειται- δεν πρέπει να αποτελεί κίνητρο δημιουργίας. Είναι βεβαίως καθοριστικός παράγοντας για ένα video, δεν μπορεί όμως να υποκαθιστά το «μήνυμα». Βέβαια, η εύρεσης μιας καλής και πρωτότυπης ιδέας για ένα video δεν είναι εύκολη. Το αντίθετο, πολλές φορές, αποδεικνύεται εξαιρετικά δύσκολη. Μόλις, όμως, βρεθεί και προσδιοριστεί με ακρίβεια τότε είναι πολύ εύκολο να δρομολογηθεί όλο το πλάνο παραγωγής. Οι παράγοντες που καθορίζουν την ποιότητα μιας παραγωγής είναι τρεις: Η γραφή, η εικόνα και ο ήχος. Αν αυτά τα στοιχεία συνδυαστούν σωστά τότε μπορεί να δημιουργηθεί μια επιτυχημένη παραγωγή.

1.3> Σχεδιασμός και προεργασία

Τα στάδια του σχεδιασμού και της προεργασίας είναι αυτά που καθορίζουν το ποσοστό επιτυχίας μιας παραγωγής. Τούτο διότι, το μεγαλύτερο μέρος της δουλειάς, για την ακρίβεια το 99% αυτής, γίνεται στο πλαίσιο αυτών των δυο πρώτων σταδίων. το 1% που απομένει, συντελείται κατά τη διάρκεια αυτής καθ' αυτής της παραγωγής. Η περίοδος σχεδιασμού αρχίζει αρκετό καιρό πριν από την έναρξη των γυρισμάτων μιας παραγωγής. Η διάρκειά της εξαρτάται τόσο από το ίδιο το θέμα της παραγωγής όσο και από την ταχύτητα λήψης σημαντικών αποφάσεων μέσα σ' αυτό το χρονικό διάστημα. Γι' αυτό και μερικές φορές μπορεί να είναι απλώς ζήτημα λίγων ημερών, ενώ άλλες φορές να χρειάζονται μήνες προκειμένου να τεθούν και ακολούθως να αντιμετωπισθούν όλα τα ζητήματα που αφορούν στην παραγωγή και που ποτέ δεν είναι λίγα.

1.4> Υποκειμενικοί και αντικειμενικοί στόχοι

Τι θέλει ένας δημιουργός να έχει μάθει το κοινό του μετά το τέλος της προβολής του video; Η απάντηση σ' αυτό το ερώτημα είναι που καθοδηγεί όλη

την παραγωγή και έχει να κάνει με δύο ειδών στόχους. Τους προσωπικούς και τους αντικειμενικούς. Αυτοί θα καθορίσουν και το «μέτρο» της παραγωγικής διαδικασίας. Οι προσωπικοί στόχοι είναι η γενική ιδέα αυτού που θέλουμε να κάνουμε. Αντικειμενικοί στόχοι είναι οι μετρήσιμοι στόχοι. Αφορούν σ' αυτά που μπορούν να διαπιστωθούν αμέσως μετά την προβολή, αυτά δηλαδή που κατάλαβαν και θυμούνται οι θεατές. Με άλλα λόγια οι αντικειμενικοί στόχοι συναρτώνται άμεσα με τον προσωπικό απώτερο στόχο του δημιουργού καθώς και με τις απαιτήσεις που δημιουργεί η προσπάθεια επίτευξής του. Γι' αυτό, άλλες φορές ίσως να χρειάζεται ο ορισμός ενός μόνο αντικειμενικού στόχου, ενώ άλλες να απαιτούνται πέντε τέτοιοι στόχοι. Οι στόχοι πάντως και των δύο κατηγοριών καθορίζονται από το κοινό στο οποίο απευθύνονται αλλά και από τους περιορισμούς που τίθενται από τη φύση της παραγωγής.

1.5> Το κοινό

Όταν ορίζονται οι προσωπικοί και αντικειμενικοί στόχοι υπάρχουν δυο στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Το πρώτο είναι το κοινό. Ο δημιουργός πρέπει να γνωρίζει σε ποιους απευθύνεται. Όσα περισσότερα μάλιστα στοιχεία του προφίλ τους γνωρίζει (ποια είναι η ηλικία τους, τι γνώσεις έχουν ήδη για το θέμα του προγράμματος, με ποιο τρόπο θα δεχτούν καλύτερα τις συγκεκριμένες πληροφορίες κ.α.), τόσο πιο πολλές πιθανότητες έχει να δημιουργήσει ένα επιτυχημένο πρόγραμμα.

1.6> Περιορισμοί

Το δεύτερο στοιχείο που πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τον καθορισμό των στόχων είναι οι περιορισμοί στους οποίους υπόκειται το εγχείρημα. Είναι περιορισμοί που προκύπτουν από το χρονοδιάγραμμα και το ύψος του προϋπολογισμού, το διαθέσιμο εξοπλισμό, το προσωπικό αλλά και νομικής φύσης περιορισμοί. Είναι περιορισμοί που προσδιορίζονται από την απάντηση σε κρίσιμα ερωτήματα, όπως:

Σχετικά με τον προϋπολογισμό: Ποιος είναι προϋπολογισμός της παραγωγής;
Πόσο την περιορίζει;

Σχετικά με το χρονοδιάγραμμα: Πότε λήγει το χρονοδιάγραμμα; Υπάρχει αρκετός χρόνος για να πραγματοποιηθούν όλα όσα έχουν σχεδιαστεί; Ο διαθέσιμος χρόνος είναι αρκετός;

Σχετικά με τον εξοπλισμό: Τι εξοπλισμός υπάρχει; Τι μπορεί να δανειστούν οι παραγωγοί; Τι υπάρχει διαθέσιμο στην αγορά; Μπορεί να γίνει ενοικίαση μηχανημάτων;

Σχετικά με την άδεια γυρίσματος και τα δικαιώματα: Τι μπορεί να χρησιμοποιηθεί ελεύθερα και τι όχι; Θα χορηγηθεί άδεια για τη χρησιμοποίηση ενός συγκεκριμένου μουσικού κομματιού; Υπάρχει δυνατότητα εξασφάλισης άδειας για την πραγματοποίηση γυρισμάτων σε μια συγκεκριμένη τοποθεσία; Έχουν υπογραφεί συμβόλαια με το προσωπικό της παραγωγής;

Σχετικά με το προσωπικό: Έχει ολοκληρωθεί η σύνθεση του απαιτούμενου συνεργείου; Έχουν εντοπιστεί κάποιοι συντελεστές που θεωρούνται κατάλληλοι για τη συγκεκριμένη παραγωγή; Πρέπει να γίνει αναζήτηση προσώπων; Ποιος μπορεί να βοηθήσει ώστε να βρεθεί το προσωπικό που χρειάζεται;

1.7> Πλάνο παραγωγής

Οι προθεσμίες ορίζονται από την αρχή. Το σωστό δε, είναι να ορίζεται χρονοδιάγραμμα όχι για το σύνολο της παραγωγής αλλά για κάθε μέρος αυτής. Οι προθεσμίες διασφαλίζουν την ομαλότητα του ρυθμού της παραγωγής και είναι απαραίτητες όταν χρειάζεται να γίνουν κάποιες εκτιμήσεις σχετικά με τη διάρκεια της παραγωγής. Είναι απαραίτητες, επίσης, για όλους όσους θα εμφανίζονται στο πρόγραμμα. Πότε πρέπει να ολοκληρωθούν οι διαπραγματεύσεις για τα συμβόλαια; Τι χρειάζεται για τη γκαρνταρόμπα του καθενός από τους εμφανιζόμενους και πόσος χρόνος χρειάζεται για να δημιουργηθεί η γκαρνταρόμπα; Πότε πρέπει ο κάθε συντελεστής να είναι στα πλάτ για ν' αρχίσουν τα γυρίσματα; Ερωτήσεις κρίσιμες, η απάντηση των οποίων εξαρτάται άμεσα από το πλάνο παραγωγής. Το ίδιο ισχύει και για τους χώρους των γυρισμάτων. Πότε πρέπει να καθοριστούν οι χώροι γυρισμάτων; Ποιες μέρες θα γίνονται εκεί γυρίσματα; Τι σκηνικά αντικείμενα χρειάζονται; Πότε θα είναι διαθέσιμα στο συνεργείο; Η ίδια ανάγκη υπάρχει και για τα

γραφικά, τα σκηνικά, τα storyboard (εικαστικές απεικονίσεις των σκηνών του σεναρίου), ακόμα και για την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας στους χώρους των γυρισμάτων. Με λίγα λόγια, οτιδήποτε αφορά στην παραγωγή πρέπει να είναι ενταγμένο σ' ένα προκαθορισμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης. Η μη τήρηση του χρονοδιαγράμματος προκαλεί είτε την υπέρβαση του προϋπολογισμού, είτε τον εξαναγκασμό του παραγωγού ή του σκηνοθέτη να κόψει αργότερα κάτι από την παραγωγή προκειμένου να καλύψει το χαμένο χρήμα ή χρόνο.

1.8> Η παραγωγή

Στο πλαίσιο αυτής της φάσης αρχίζει να αποδίδει η εργασία που έχει γίνει κατά την περίοδο του σχεδιασμού και της προεργασίας. Βέβαια, πολλά μπορεί να πάνε άσχημα κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της παραγωγής, ακόμα κι αν όλα έχουν γίνει σωστά κατά την προηγούμενη φάση. Πάντως, όσο πιο εντατική και συστηματική είναι η προετοιμασία κατά την πρώτη φάση, τόσο μειώνεται ο αριθμός των προβλημάτων κατά την τρέχουσα φάση, η οποία δεν είναι άλλη από την τελική φάση, αυτήν των γυρισμάτων.

1.9> Χαρακτηριστικά ντοκιμαντέρ

Η λέξη documentaire είναι γαλλική και σημαίνει αποδεικτικός. Η κινηματογραφική της σημασία υιοθετήθηκε στη Γαλλία το 1922. Σήμερα η λέξη ντοκιμαντέρ σημαίνει αποκλειστικά ένα συγκεκριμένο είδος ταινίας: είναι η ταινία που καταγράφει την αντικειμενική πραγματικότητα έτσι όπως ακριβώς υπάρχει. Πολλές φορές λόγω της διάρκειάς της, που συνήθως είναι μικρή, συγχέεται με την ταινία μικρού μήκους. Όμως είναι δυο διαφορετικά είδη ταινιών με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά το καθένα.

Οι διαφορές και "ομοιότητες" ανάμεσα στο ντοκιμαντέρ και στην ταινία μικρού μήκους είναι:

- Από την άποψη του περιεχομένου:
 - Η ταινία μικρού μήκους είναι φιλμ χαρακτήρων.

- Στην ταινία μικρού μήκους υπάρχει πλοκή: παρακολουθούμε την ποιοτική αλλαγή των χαρακτήρων. Στο ντοκιμαντέρ δεν υπάρχει πλοκή. Εκθέτουμε μια ποιοτική αλλαγή που ήδη έχει γίνει. Τελικά η ποιοτική αλλαγή γίνεται στο θεατή και όχι στην ταινία.

- Βασικές συγκρούσεις υπάρχουν. Δεν είναι όμως 5-7 όπως στην ταινία συνέχειας αλλά 2-3.

- Από την άποψη της τεχνικής:

- Στο ντοκιμαντέρ δεν υπάρχει προσκηνοθεσία. Το μοντάζ είναι κυρίαρχο. Στην ταινία μικρού μήκους υπάρχει προσκηνοθεσία. Το ντεκουπάζ (κοπή σκηνών) μας οδηγεί στο αποτέλεσμα.

- Στο ντοκιμαντέρ η αίσθηση της συνέχειας επιτυγχάνεται με τη χρησιμοποίηση κυρίως των κινηματογραφικών ή τηλεοπτικών εκφραστικών μέσων. Στην ταινία μικρού μήκους, εκτός από τα μέσα που αναφέρθηκαν, η αίσθηση της συνέχειας εξασφαλίζεται και από τη συνέχεια της υπόθεσης (σεναρίου). Τα μέσα που χρησιμοποιούμε κυρίως για να επιτύχουμε την αίσθηση συνέχειας στο ντοκιμαντέρ είναι:

- Το είδος του κάδρου

- Το μέγεθος τον κάδρου

- Η γωνία λήψης (φακός, απόσταση, σκόπευση)

- Το φωτιστικό περιεχόμενο τον κάδρου (φυσικός φωτισμός, φίλτρα)

- Η σύνθεση τον κάδρου (περιεχόμενο) - Η διήγηση

- Οι ήχοι.

- Από την άποψη της λήψης: Στο ντοκιμαντέρ:

- Όλες οι κινήσεις πρέπει να έχουν την ίδια κατεύθυνση: π.χ. από αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω κτλ.

- Όλες οι κινήσεις να έχουν τον ίδιο ρυθμό.

- Όλες οι κινήσεις να αρχίζουν από στάση και να τελειώνουν σε στάση, ανεξάρτητα αν τελικά τις χρησιμοποιήσουμε στο μοντάζ.

- Η κίνηση της μηχανής διηγείται όχι μόνο κατά τα αλληλοδιαδοχικά της σταματήματα, αλλά και κατά τη διάρκειά της.

- Πρέπει να χρησιμοποιούμε το ανεξάρτητο cut.
- Κάθε στοιχείο που μας ενδιαφέρει το καταγράφουμε από διαφορετικές γωνίες λήψης και με διαφορετικές συνθέσεις κάδρου.
- Χρησιμοποιούμε διαφορετικούς φακούς και φίλτρα των φακών για να διαμορφώσουμε τον αντικειμενικό χώρο.
- Χρησιμοποιούμε την αργή και γρήγορη κίνηση (slow - fast motion).
- Η χρησιμοποίηση όλων των μέσων πρέπει να συντείνει στο να καταγράφουμε την πραγματικότητα ακόμα και με τις ατέλειές της - για να πείσουμε το θεατή ότι η απεικόνιση είναι ρεαλιστική.
- Ο ρυθμός, εφόσον δεν υπάρχει πλοκή, επαφίεται στο ρυθμό της κινηματογραφικής - τηλεοπτικής διήγησης. Το τάϊμινγκ όμως στο σκηνοθέτη.

1.10> Είδη ντοκιμαντέρ

Τα ντοκιμαντέρ μεταξύ τους δε διαφέρουν στην τεχνική, αλλά στην ουσία - περιεχόμενο. Οι κανόνες που προαναφέραμε ισχύουν για όλα τα είδη ντοκιμαντέρ.

1. Ντοκιμαντέρ Ρεπορτάζ

Καταγράφει την πραγματικότητα όπως ακριβώς είναι έξω από μας και στη φυσική σειρά, χωρίς να βγαίνουν συμπεράσματα ή να γίνονται σχόλια: κινηματογράφος - θέαμα.

2. Ντοκιμαντέρ Επικαίρων

Σκοπός του είναι να μεταδώσει μια είδηση. Είναι σύντομο και επιλέγει τα σημαντικότερα γεγονότα. Η σύνδεση των πλάνων γίνεται-αποκλειστικά με ανεξάρτητα cut: Ο λόγος κάνει την εισαγωγή και τον επίλογο. Στο είδος των ντοκιμαντέρ επικαίρων δεν πρέπει να υπάρχουν κινήσεις. Η σύνδεση των στοιχείων γίνεται μόνο με cut. Η έλλειψη συνέχειας καλύπτεται από το λόγο και τη μουσική.

3. Εκπαιδευτικό ντοκιμαντέρ

Στο είδος αυτό δεν ισχύει η εφαρμογή των κανόνων της οπτικής τεχνικής. Ο λόγος - διήγηση (σπηκάζ) έχει πρωταγωνιστικό ρόλο και είναι

προκαθορισμένος. Το μοντάζ ακολουθεί πιστά τη σειρά του σεναρίου. Π.χ. αν πρόκειται για ένα πείραμα φυσικής ή μια εγχείριση, οι λήψεις ακολουθούν τη σειρά με την οποία θα γίνει το πείραμα ή η εγχείριση. Ο μοντέρ συνδέει τα πλάνα με τη σειρά που γυρίστηκαν. Δραματική σειρά, τάϊμινγκ και ρυθμός με την έννοια της οπτικοακουστικής ταινίας δεν υπάρχουν. Τα μεγέθη των κάδρων καθορίζονται από το θέμα, για να υπάρχει απόλυτη κατανόηση από το θεατή της σχέσης του μέρους προς το όλο και αντίστροφα. Πρέπει να υπάρχουν ελάχιστα cut, ενώ αντίθετα οι κινήσεις της μηχανής κυριαρχούν.

4. Φανταστικό - Ιδεών ντοκιμαντέρ

Στο φανταστικό ντοκιμαντέρ από την αντιπαράθεση των πλάνων βγαίνουν συναισθηματικά συμπεράσματα. Στο ντοκιμαντέρ ιδεών τα συμπεράσματα είναι διανοητικά.

5. Ανθολογία - Απάνθισμα Επικαίρων

Είναι η ταινία που περιέχει επίκαιρα μιας περιόδου ή διαφορετικών περιόδων. Η προσπάθεια σε αυτό το είδος της ταινίας είναι να επιλέξουμε, ανάλογα με το αποτέλεσμα που θέλουμε, επίκαιρα που έχουν σχέση με την ιστορία, την τέχνη, την πολιτική, την τεχνολογία κλπ. και να τα ανασυνθέσουμε με το μοντάζ. Η τελική μορφή τους είναι αποτέλεσμα 100% του μοντάζ, με το οποίο προσπαθούμε να αναπτύξουμε τους κανόνες της οπτικής, ώστε να δημιουργήσουμε μια ταινία συνέχειας. Η προσοχή και ο σεβασμός στα γνήσια αυτά πλάνα πρέπει να είναι ο πρωταρχικός κανόνας.

Ο κίνδυνος που παραμονεύει σε αυτό το είδος ντοκιμαντέρ είναι να βγουν λανθασμένα συμπεράσματα ή ανακρίβειες, αν η σύνδεση των πλάνων δεν είναι η κατάλληλη.

Ο λόγος, ως διήγηση (σπηκάζ), είναι βασικό στοιχείο αυτών των ταινιών. Η χρησιμοποίηση εφέ για τη δημιουργία κινηματογραφικής αίσθησης είναι σημαντική.

Άλλα είδη ντοκιμαντέρ είναι: το εθνογραφικό, λαογραφικό, τουριστικό, ιστορικό κλπ. .

02> ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

2.1> ΠΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ (PREPRODUCTION)

Στο αυτό στάδιο, αναλύθηκε ο σκοπός της παρουσίασης αυτής και με ποιο τρόπο θα μπορούσε να πετύχει καλύτερα το στόχο της.

2.1.1> Target Group

Πρώτο ζήτημα που τίθεται σε αυτό το στάδιο είναι το target group, το κοινό δηλαδή που θα παρακολουθήσει τη συγκεκριμένη παρουσίαση. Προσδιορίστηκε λοιπόν πως αφορά κατά βάση τον ακαδημαϊκό χώρο και πιο συγκεκριμένα καθηγητές άλλων ιδρυμάτων, ερευνητές, επαγγελματίες, αλλά και ανθρώπους οι οποίοι θέλουν να συνεργαστούν με το τμήμα μουσικής τεχνολογίας και ακουστικής είτε στον τομέα της έρευνας, είτε ως πελάτες στον τομέα των υπηρεσιών. Εξυπηρετεί με λίγα λόγια τον κάθε ενδιαφερόμενο που χρειάζεται κάποιες πληροφορίες σχετικά με τη φύση του αντικειμένου της σχολής, με τη δραστηριότητα που αυτό έχει στον τομέα της διδασκαλίας, της έρευνας, αλλά και της παροχής υπηρεσιών.

2.1.2> Δομή

Έτσι λοιπόν αφού προσδιορίστηκε το κοινό για το οποίο προορίζεται η εν λόγω παρουσίαση, πρέπει σαν δεύτερο στάδιο, να δημιουργηθεί μια δομή που να δίνει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο την εικόνα του τμήματος μουσικής τεχνολογίας και ακουστικής. Δόθηκε λοιπόν μεγάλη σημασία στη παρουσίαση των τεσσάρων θεσμοθετημένων εργαστηρίων και των δραστηριοτήτων τους όσο αφορά την ερευνά αλλά και τις δυνατότητες των στην παροχή υπηρεσιών. Επιπλέον έγινε μια εισαγωγή με κάποια γενικά στοιχεία για το τμήμα, παρουσιάστηκαν οι στόχοι και οι δραστηριότητες που υπάρχουν συνολικά, η δομή των σπουδών αλλά και πληροφορίες σχετικές με την επαγγελματική αποκατάσταση των αποφοίτων. Η δομή αυτή φαίνεται στο ακόλουθο πίνακα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
<ul style="list-style-type: none"> • Ίδρυση • Στόχοι 	<ul style="list-style-type: none"> • Διάρκεια σπουδών • Εκπαίδευση 	<ul style="list-style-type: none"> • Ειδικότερες αποφοίτων • Τομείς απασχόλησης
	<p>1. ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 studio ηχοηψίας • studio mastering • εργαστήριο μουσικής σύνθεσης και εικόνας • P.A. 	
	<p>2. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ & ΗΛΕΚΤΡΑΚΟΥΣΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ</p> <ul style="list-style-type: none"> • εργαστήρια αναλογικών και ψηφιακών ηλεκτρονικών • εργαστήριο ηλεκτροακουστικών μετρήσεων • εργαστήριο ψηφιακών μουσικών πρωτοκόλλων 	
	<p>3. ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> • εργαστήρια ηλεκτρονικών υπολογιστών • εργαστήριο midi & μουσικού προγραμματισμού • εργαστήριο μουσικής θεωρίας • ερευνητικό εργαστήριο "Διαμούσες" 	
	<p>4. ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ & ΟΠΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> • εργαστήρια φυσικής κυματικής • εργαστήριο μηχανικής ήχου • ερευνητικό εργαστήριο οπτικής απεικόνισης θοησών • ερευνητικό εργαστήριο της επίδρασης του ήχου στη συμπεριφορά και ανάπτυξη εκτρεφόμενων ψαριών • ερευνητικό εργαστήριο μελέτης μηχανισμού παραγωγής της φωνής 	

Θεματική δομή παρουσίασης

Η εισαγωγή είναι ένα στοιχείο που απλά βάζει άμεσα το θεατή σε διαδικασία να παρακολουθήσει τη συνέχεια. Μετά σειρά έχουν οι πληροφορίες σχετικά με το αντικείμενο και την οργάνωση σπουδών του ΤΕΙ, όπου εκεί ο θεατής σε μικρό χρονικό διάστημα καταλαβαίνει τη λειτουργία και τη φύση του αντικειμένου του τμήματος. Το τρίτο είναι το μέρος με τη μεγαλύτερη βαρύτητα σε αυτή τη παρουσίαση, όπου αναλύονται τα τέσσερα εργαστήρια. Γίνεται αρχικά μια εκτενής αναφορά για κάθε ένα από τα εργαστήρια από την αφήγηση, που συνοδεύεται από τα αντίστοιχα πλάνα και τύλους και στη συνέχεια, μιλάν οι υπεύθυνοι και οι άμεσα σχετιζόμενοι με κάθε εργαστήριο. Αυτό γίνεται και στα τέσσερα θεσμοθετημένα εργαστήρια που παρουσιάζονται. Τελευταίο κομμάτι της παρουσίασης είναι η επαγγελματικές προοπτικές των απόφοιτων του ιδρύματος και οι ειδικότητες τις οποίες αυτοί αποκτούν.

Αναλυτικά τώρα κι με σειρά παρουσίασης τα θέματα που αναφέρονται είναι τα εξής:

1. Έτος ίδρυσης, τόπος, εκπαιδευτικοί στόχοι, τομείς ειδίκευσης και μια γενικότερη κρίση για την αγορά εργασίας στον τομέα της μουσικής τεχνολογίας και πληροφορικής αλλά και της εφαρμοσμένης ακουστικής.
2. Αντικείμενο σπουδών, διάρκεια σπουδών, τύπος μαθημάτων ανά ομάδες εξαμήνων και συγκεκριμένα ότι τα 3 πρώτα εξάμηνα περιλαμβάνουν μαθήματα γενικής και ειδικής υποδομής της τεχνολογίας, μαθήματα μουσικής θεωρίας καθώς και προκαταρκτικά φροντιστήρια μουσικής θεωρίας και αρμονίας. Τα 4 επόμενα εξάμηνα περιλαμβάνουν κυρίως μαθήματα εξειδίκευσης, καθώς και σεμινάρια που αφορούν εξειδικευμένες επαγγελματικές δραστηριότητες ηχοληψίας και μουσικής τεχνολογίας. Το 8ο και τελευταίο εξάμηνο περιλαμβάνει την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας.
3. Συνεργασίες του ΤΕΙ με άλλα τμήματα στην Ελλάδα και το εξωτερικό με σκοπό την προώθηση εκπαιδευτικών και ερευνητικών προγραμμάτων που αναφέρονται σε τίτλους και μέσω της αφήγησης. Στη συνέχεια αναλύεται κάθε ένα από τα τέσσερα θεσμοθετημένα εργαστήρια και αυτά είναι

- Εργαστήριο οπτικοακουστικής παραγωγής με ομιλητές τους Δημήτρη Ξενικάκη, Νίκο Κεφαλογιάννη και Χρήστο Χουσιόδη.
- Εργαστήριο ηλεκτρονικής και ηλεκτροακουστικών εφαρμογών με ομιλητή τον Χρήστο Χρήστου.
- Εργαστήριο μουσικής πληροφορικής με ομιλητές τους Νικόλα Βαλσαμάκη και Ταξιάρχη Διαμαντόπουλο.
- Εργαστήριο ακουστικής και οπτικής τεχνολογίας με ομιλητές τους Νεκτάριο Παπαδογιάννη, Ελίνα Νικολίτσα και Βασιλεία Μπούρα.

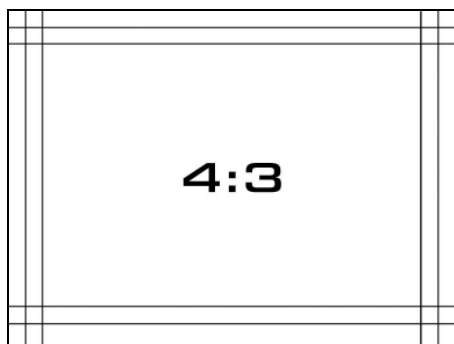
4. Τίτλος πτυχίου, επαγγελματικές προοπτικές και τομείς απασχόλησης.

Πέραν της δομής, τέθηκαν και αισθητικά ζητήματα όσο αφορά αφενός τη συνολική εικόνα, αφετέρου τη διευκόλυνση κατανόησης της παρουσίασης. Ως προς το πρώτο, κρίθηκε απαραίτητο οι χρωματισμοί και το φορμά της εικόνας να υποστηρίζουν κατάλληλα, το θέμα που προβάλλεται. Αφού λοιπόν έχουμε να κάνουμε με μια παρουσίαση, πρέπει αρχικά να ορίσουμε το στυλ που θα έχει το γύρισμα.

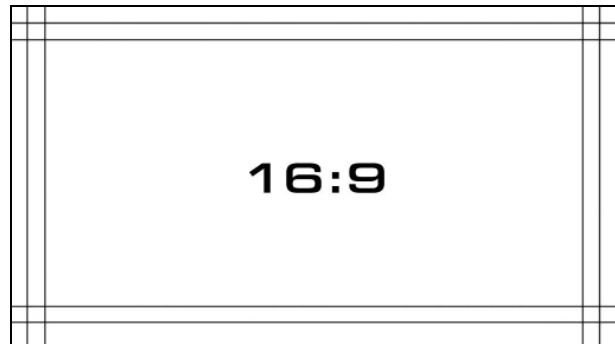
2.1.3> Γύρισμα

Το γύρισμα λοιπόν θα πρέπει να είναι αρκετά κλασσικό χωρίς να έχει κάποια ιδιαίτερα σημεία. Τούτο σημαίνει πως κατά βάση τα πλάνα είναι σε τρίποδο, σταθερά ή με σταθερά αργή κίνηση. Υπάρχουν βέβαια και κάποιες εξαιρέσεις όπου τα πλάνα έγιναν στο χέρι λόγω της πολυπλοκότητας της κίνησης ή της μη επαρκούς προσέγγισης με τρίποδο. Γενικά όμως δόθηκε ιδιαίτερη βάση στο συγκεκριμένο θέμα επειδή ακριβώς σχετίζεται με την καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου της παρουσίασης. Δεν δόθηκε δηλαδή τόσο σημασία στο καλλιτεχνικό μέρος, αλλά πήρε μια μορφή ντοκιμαντέρ με το αισθητικό μέρος να έχει σαν σκοπό να υποστηρίξει την παρουσίαση και όχι να αποσπάσει την προσοχή του θεατή. Πράγμα το οποίο ισχύει και για όλα τα επιμέρους στάδια που ακολουθούν και θα αναλυθούν παρακάτω. Για το γύρισμα επιλέχθηκε το φορμά ευρείας εικόνας ή αλλιώς widescreen με λόγο πλευρών 16:9, αντί του κλασσικού τηλεοπτικού standard με λόγο 4:3. Αυτό έγινε για να δώσει μια πιο κινηματογραφική αίσθηση στην παρουσίαση. Είναι καθαρά θέμα προσωπικής

επιλογής το συγκεκριμένο, γιατί θεωρώ ότι ο κόσμος, μέσω της απήχησης που έχει το DVD και της αναπαραγωγής του σε συμβατική τηλεόραση ή οθόνη, πλέον είναι αρκετά εξοικειωμένος με την εικόνα που αυτό έχει. Έχει συνηθίσει δηλαδή να βλέπει αυτές τις “μαύρες γραμμές” πάνω και κάτω από το video. Αναγνωρίζω βέβαια το βασικό μειονέκτημα που έχει το widescreen όταν προβάλλεται σε standard, ότι δεν εκμεταλλευόμαστε δηλαδή ολόκληρο το κάδρο για να δείξουμε κάτι και το περιορίζουμε στη μέση. Συγκριτικά όμως με την αίσθηση που αυτό δίνει, το θεώρησα λιγότερο σημαντικό.



PAL standard



PAL widescreen

2.1.4> Φωτογραφία

Κάτι άλλο είναι η φωτογραφία της εικόνας, η υφή της, το πως τελικά το εισπράττει ο θεατής. Αυτό είναι το τελευταίο στοιχείο για κερδίσουμε την προσοχή του θεατή. Αφού λοιπόν μέχρι στιγμής κρατήσαμε ένα σχετικά σοβαρό ύφος, με μια δόση από κάτι που να παραπέμπει στην τεχνολογία αλλά και να επιβάλλεται στον θεατή, αυτό δεν θα μπορούσε να είναι κάτι άλλο, από ένα post production που να περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω στοιχεία. Για αυτό λοιπόν το γύρισμα πραγματοποιήθηκε τόσο “ουδέτερο”, έτσι ώστε σε αυτό το στάδιο να μπορεί να αλλάξει εύκολα, ενιαία και χωρίς να έχει επίπτωση στην ποιότητα της εικόνας. Για αυτό όμως θα μιλήσουμε παρακάτω.

2.1.5> Μοντάζ

Το μοντάζ είναι και αυτό με τη σειρά του ένα στοιχείο το οποίο μπορεί να βοηθήσει παρά πολύ στην κατανόηση του περιεχομένου μιας παρουσίασης. Αυτό σημαίνει ότι θεματικά ταιριάζει με το θέμα που παρουσιάζεται κάθε φορά και εξηγεί αυτό που αναφέρει η αφήγηση. Γενικά διατηρήθηκε μια αργή σχετικά εναλλαγή πλάνων ώστε να υπάρχει ο απαιτούμενος χρόνος να κατανοεί ο θεατής αυτό που βλέπει. Σε άλλες περιπτώσεις όπου η εικόνα έχει δευτερεύοντα ρόλο, όπως στις δυο πρώτες ενότητες, έγιναν πιο γρήγορες εναλλαγές στο video ώστε απλά να διατηρηθεί το ενδιαφέρον του θεατή. Το υλικό που συλλέχθηκε ήταν κάτι παραπάνω από αρκετό, όποτε πέρα την οργάνωσης του σε πρώτη φάση, διευκόλυνε πολύ την μετέπειτα φάση του μοντάζ.

2.1.6> Ποιότητα εικόνας

Αναφέρω και κάτι το οποίο προφανώς εξυπακούεται σε μια τέτοιου είδους παραγωγή, που είναι η ποιότητα της εικόνας. Αυτή μέσω του φωτισμού και της κατάλληλης χρήσης των πολύ καλών και επαγγελματικών καμάρων και γενικά του εξοπλισμού που χρησιμοποιήθηκε δεν θα μπορούσε να είναι κάτι λιγότερο. Επειδή όμως ανήκει και αυτό στο καθαρά τεχνικό κομμάτι θα αναλυθεί παρακάτω. Όλα αυτά αφορούν την αισθητική σχετικά με την εικόνα. Παρακάτω θα αναλυθεί το δεύτερο ζήτημα που είναι η **διευκόλυνση κατανόησης** της παρουσίασης. Νομίζω πως χρειάζεται να αναφέρω ξανά ότι οι περισσότερες διαδικασίες που πραγματοποιήθηκαν είναι αλληλένδετες, από το στάδιο της προετοιμασίας της παραγωγής μέχρι και το τελικό στάδιο του μοντάζ και του DVD authoring. Η παρουσίαση αυτή έχει ένα χαρακτήρα ντοκιμαντέρ. Παράλληλα όμως κρύβει και το ύφος της διαφήμισης.

2.1.7> Αντίληψη θεατή

Έτσι, ο στόχος είναι, μέσα από τον όγκο των πληροφοριών που δίνει η παρουσίαση, ο θεατής να απορροφήσει και να κατανοήσει τα βασικά μηνύματα που θέλουμε να του δώσουμε. Ένας τρόπος για να επιτευχθεί αυτό είναι η επανάληψη. Αυτή χρησιμοποιείται κατά την παρουσίαση των τεσσάρων

θεσμοθετημένων εργαστηρίων ως εξής: παρουσιάζεται αρχικά το κάθε εργαστήριο στο σύνολο του, αναφέροντας τους στόχους του, τις δραστηριότητες του, ερευνητικές και μη, τις υπηρεσίες που αυτό μπορεί να προσφέρει κτλ. Στη συνέχεια αυτό παρουσιάζεται για κάθε υπό-εργαστήριο ξεχωριστά συνοδευόμενο και από τις παρουσιάσεις των ομιλητών που σχετίζονται με αυτό. Έτσι λοιπόν ο θεατής παίρνει αρχικά μια γενική ιδέα για το τι θα ακολουθήσει και στη συνέχεια του δίνεται η πληροφορία με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να την κρατήσει στη μνήμη του. Άλλος τρόπος είναι η χρήση των σταθερών πλάνων και γενικά η αίσθηση μιας “οπτικής ηρεμίας”. Αυτό σημαίνει πως δεν απασχολούμε την αντίληψη του θεατή με διάφορα τρυκ ή κινήσεις εντυπωσιασμού. Εύκολα καταλαβαίνει κανείς πως την ώρα εκείνη ο εγκέφαλος αρέσκεται στο να επεξεργάζεται τα δεδομένα αυτά, παρά το ίδιο το περιεχόμενο. Αυτό είναι θεμιτό μόνο σε ορισμένα σημεία, όπου στόχος μας είναι να κρατήσουμε αμείωτο κατά το δυνατό το ενδιαφέρον του θεατή. Ταυτόχρονα όμως φροντίζουμε η πληροφορία αυτή να μην είναι πολύ σημαντική ώστε να την προσπεράσει ο θεατής. Ή όπως προανέφερα, την ξαναδίνουμε αργότερα όπου η προσοχή του είναι επικεντρωμένη στο video.

2.1.8> Αφήγηση

Ένας άλλος τρόπος για να διευκολύνουμε την κατανόηση της παρουσίασης είναι η αφήγηση. Αυτή επέμεινα να γίνει από αντρική φωνή, διότι ταιριάζει καλύτερα σε μια τέτοιου είδους παρουσίαση και δίνει ένα ακόμα συν στην γενική εικόνα. Το ύφος αυτής της φωνής δεν έπρεπε να είναι πολύ αυστηρό όπως συνέβη στην προηγούμενη έκδοση της παρουσίασης του ΤΕΙ (βλέπε “παρουσίαση ΤΕΙ Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής 2004”, αρχείο εργαστηρίου μουσικής σύνθεσης και εικόνας). Σαφώς τα περισσότερα χαρακτηριστικά θα έπρεπε να είναι ίδια, όπως καλή άρθρωση, αργή σχετικά αφήγηση, έμφαση σε κάποιες λέξεις κτλ. Έπρεπε παρόλα αυτά να είναι πιο νεανική και πιο προσιτή στο θεατή. Το κομμάτι αυτό θα το αφήσω σε εσάς να το κρίνεται κατά πόσο πέτυχε το στόχο του, διότι η ερευνά που έκανα για να βρω μια τέτοια φωνή δε απέδωσε και τελικά η ηχογράφηση πραγματοποιήθηκε με τη δική μου φωνή ;-)

2.1.9> Λόγος

Ένα άλλο στοιχείο για την διευκόλυνση της κατανόησης της παρουσίασης είναι και ο λόγος. Έννοιες δηλαδή που είναι κατανοητές για τη μεγαλύτερη μερίδα θεατών. Δόθηκε ιδιαίτερη σημασία σε αυτό και οι όροι που χρησιμοποιήθηκαν είναι κατά βάση λέξεις τις οποίες γνωρίζει ο περισσότερος κόσμος, χωρίς να γίνεται ιδιαίτερη αναφορά σε επιστημονικούς όρους ή ορολογίες. Επίσης δεν δημιουργήθηκε μεγάλο σε έκταση κείμενο κάτι το οποίο επίσης θα κούραζε τον θεατή. Αυτά τα δυο στοιχεία θεωρώ πως είναι πολύ βασικά για να “επικοινωνήσει” ο θεατής με το video. Από αυτά εξαρτάται περισσότερο το κατά πόσο είναι “φιλικό” το video προς τον θεατή.

2.2> ΠΑΡΑΓΩΓΗ (PRODUCTION)

2.2.1> Γυρίσματα

Τα γυρίσματα πραγματοποιήθηκαν αποκλειστικά στους χώρους του ΤΕΙ από τον Οκτώβριο του 2005 έως τον Ιούνιο του 2006. Τα γυρίσματα χωρίζονται:

1. σε αυτά που αφορούν τους χώρους,
2. σε αυτά που αφορούν τον εξοπλισμό
3. και σε αυτά που αφορούν στις συνεντεύξεις.

Ας δούμε κάθε περίπτωση αναλυτικά:

1. Στη περίπτωση των γυρισμάτων των **χώρων** πραγματοποιήθηκε η ανάλογη προετοιμασία του χώρου, δηλαδή τακτοποίηση αντικειμένων στις κατάλληλες θέσεις, απομάκρυνση κάποιων άλλων που δημιουργούσαν πρόβλημα και γενικά ενέργειες που βοηθούσαν στην καλή εικόνα του χώρου. Αυτή η διαδικασία ήταν ιδιαίτερα επίπονη σε κάποια εργαστήρια, αφού αυτά μετά από προηγούμενο μάθημα ήταν αρκετά ακατάστατα. Σε κάποιες περιπτώσεις διαρκούσε και 40 με 50 λεπτά. Σε άλλες περιπτώσεις που το πρόβλημα ήταν πέρα της θέσεως των αντικειμένων, όπως ρωγμές ή σημάδια στους τοίχους, ατελείς εργασίες κ.α., απλά γυρίστηκαν τα λιγότερα προβληματικά σημεία. Γενικά αποφεύχθηκαν τα “ανοιχτά” πλάνα, δηλαδή πλάνα τα οποία θα έδιναν

τη συνολική εικόνα, χάριν της αισθητικής και της καλής παρουσίασης. Πράγμα το οποίο είναι θεμιτό στο συγκεκριμένο video, γιατί ως παρουσίαση συν της άλλους έχει σαν σκοπό να προωθήσει το θέμα του και όχι να το υποβιβάσει. Λειτουργεί παράλληλα κάπως σαν διαφήμιση αν θέλετε. Τονίζει δηλαδή τα σημεία στα οποία υπερτερεί και αποφεύγει τα σημεία στα οποία μειονεκτεί το θέμα του. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι παραποιεί την πραγματικότητα. Αντιθέτως την προωθεί μέσα από μια σχετικά αντικειμενική γωνία.

2. Στην περίπτωση των γυρισμάτων του **εξοπλισμού**, τα περισσότερα από αυτά έγιναν στη φυσική τους θέση, π.χ. τα περιφερειακά μηχανήματα στα racks του studio, εκτός από κάποιες περιπτώσεις όπου η φυσική τους θέση δεν ήταν η κατάλληλη, ή δεν υπήρχε. Κατά τα άλλα στις περισσότερες των περιπτώσεων τα πλάνα ήταν πολύ κοντινά, ώστε να αναδειχθούν κάποιες σημαντικές λεπτομέρειες από αυτά, αλλά και το σύνολο στο οποίο ανήκουν. Έτσι λοιπόν κάπου λειτούργησε συνδυαστικά με την προηγούμενη περίπτωση των γυρισμάτων στους χώρους. Στην περίπτωση αυτή χρησιμοποιήθηκε πάρα πολύ η κάμερα στο χέρι για λόγους προσέγγισης του εξοπλισμού, αλλά και για λόγους αισθητικού κριτηρίου. Για παράδειγμα αποφεύχθηκε κατά το δυνατό η “γωνία του παρατηρητή”, η θέση από την οποία δηλαδή βρίσκονται τα μάτια μας και βλέπουμε, και προτιμήθηκε η κάμερα να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με το θέμα και σε κάποιες περιπτώσεις χαμηλότερα από αυτό, έτσι ώστε να αναδειχθεί. Και εδώ χρειάζεται να αναφερθεί πως χάριν της καλής παρουσίασης του εξοπλισμού, προηγήθηκε η κατάλληλη προετοιμασία που περιελάμβανε ξεσκόνισμα, τοποθέτηση στην φυσική του θέση ή τοποθέτηση σε διαφορετική θέση όπου κρινόταν αναγκαίο. Σε γενικές γραμμές τα γυρίσματα του εξοπλισμού του ΤΕΙ δεν προβλημάτισαν την εξέλιξη της παραγωγής, αφού ήταν σε πολύ καλή κατάσταση.

3. Η τρίτη περίπτωση γυρισμάτων ήταν οι **συνεντεύξεις**. Οι συνεντεύξεις αφορούν τους υπεύθυνους και τους άμεσα σχετιζόμενους με κάθε ένα από τα τέσσερα εργαστήρια και τα ερευνητικά προγράμματα τα οποία παρουσιάζονται. Τα γυρίσματα έγιναν αποκλειστικά με χρήση τριπόδου, κατά βάση στο χώρο εργασίας του συνεντευξιζόμενου. Για την διαδικασία αυτή κανονιζόταν προηγουμένα μια συνάντηση για να ενημερωθεί σχετικά με το σκοπό της

συνέντευξης, το χρόνο που απαιτείται να μιλήσει, τα θέματα που θα πρέπει να αναφέρει κτλ. Λεπτομέρειες δηλαδή για το πως θα γίνει η συνέντευξη και εν' συνεχεία προγραμματιζόταν μια συνάντηση για να πραγματοποιηθεί το γύρισμα. Αυτό γινόταν σε ιδανικές κατά το δυνατό συνθήκες, πράγμα το οποίο σημαίνει ήσυχο περιβάλλον, απουσία τρίτων προσώπων, φιλικότητα, διαδικασίες γενικότερα με τις οποίες ο συνεντευξιαζόμενος θα νιώσει άνετα, ώστε να συγκεντρωθεί και να παρουσιάσει το θέμα του. Στις περισσότερες των περιπτώσεων, ο σκοπός αυτός επιτεύχθηκε. Γενικά αυτό το θέμα, δηλαδή το να πάρω ακριβώς τη πληροφορία που σκόπευα από τον εκάστοτε ομιλητή, ήταν από τα δυσκολότερα στη συγκεκριμένη παραγωγή, διότι δεν υπήρχε η απαιτούμενη εμπειρία εκ μέρους μου ώστε αυτή η διαδικασία της προετοιμασίας του συνεντευξιαζόμενου να γίνει εύκολα. Θεωρώ βέβαια πως και από την πλευρά του ομιλητή χρειάζεται ανάλογη εμπειρία σε συνέντευξη, ώστε να είναι πιο αποτελεσματικός. Το αναφέρω το συγκεκριμένο θέμα για τον λόγο του ότι θα μπορούσε να γίνει καλύτερα και ενδεχομένως να παρουσιάζονταν περισσότερες πληροφορίες στο video, εάν υπήρχε η ανάλογη, όπως προανέφερα, εμπειρία και γνώση στο συγκεκριμένο θέμα από δική μου πλευρά. Τώρα όσο αφορά την **λογική** που ακολουθήθηκε στα γυρίσματα, αυτή περιελάμβανε τα εξής: στις περισσότερες περιπτώσεις ο ομιλητής ήταν καθισμένος στον χώρο τον οποίο παρουσίαζε. Η κάμερα αντίστοιχα ήταν απέναντι από αυτόν, με κάποια κλίση βέβαια. Στις περισσότερες περιπτώσεις υπήρχε ένα χαρτί ή πίνακας όπου αναγράφονταν συνοπτικά τα θέματα τα οποία θα παρουσιάσει ο ομιλητής. Για το λόγο αυτό σε κάποιες συνεντεύξεις ο τρόπος που κοιτάει ο ομιλητής είναι κάπως περίεργος. Για να μην φανεί άσχημα αυτό λοιπόν υπήρχαν τρεις λύσεις: η πρώτη ήταν ο συνεντευξιαζόμενος να μάθει τα λόγια του απ' έξω, πράγμα το οποίο έγινε σε κάποιες συνεντεύξεις, η δεύτερη να μάθει μικρά μέρη από το κείμενο, ώστε να τα λέει και να σταματάμε το γύρισμα ώστε να προετοιμάσει το επόμενο και ούτω καθεξής, πράγμα που και αυτό προτιμήθηκε αρκετά και η τρίτη να προστεθούν στο μοντάζ παραπάνω σφήνες, ώστε να φαίνεται ο ομιλητής λιγότερο και να μειωθεί αυτό το φαινόμενο. Και αυτό συνέβη αρκετά στο video. Προκείμενου να

δημιουργηθούν οι καλύτερες δυνατές συνθήκες για τον ομιλητή, το θέμα αυτό το άφηνα στην επιλογή τους.

Αξίζει να αναφερθεί επίσης ακόμη μια δυσκολία που υπήρχε. Την αντιμετώπιση της παρουσίας της κάμερας από τον ομιλητή. Πέρα της προσωπικής μου συζήτησης μια άλλη ενέργεια ήταν να διακόψω τη λειτουργία του tally lamp, το κόκκινο φωτάκι που αναβοσβήνει κατά τη διάρκεια της έγγραφης. Παρατηρήθηκε πως κατά την έναρξη της λειτουργίας του, δημιουργεί επιπλέον άγχος στον ομιλητή.

2.2.2> Χρόνοι

Οι χρόνοι που απαιτούνταν για τα γυρίσματα των χώρων και του εξοπλισμού ποίκιλαν αρκετά, με ελάχιστο χρόνο τα 50 λεπτά και μέγιστο τις 2 ώρες για κάθε εργαστήριο. Ο μέσος όρος όμως κυμάνθηκε στη 1 ώρα και 20 λεπτά. Οι χρόνοι αυτοί αφορούν μόνο το γύρισμα και όχι την προετοιμασία που αναφέρθηκε προηγουμένως στην παράγραφο των γυρισμάτων χώρων. Από αυτούς το προς χρήση υλικό που συλλέχθηκε κυμαίνεται από τα 15 λεπτά έως τα 50 λεπτά. Στόχος ήταν να χρησιμοποιηθούν 5 με 15 λεπτά. Στις συνεντεύξεις ο χρόνος επίσης ποίκιλε αρκετά, ανάλογα του διαθέσιμου χρόνου που υπήρχε για τη συνέντευξη αλλά και του βαθμού προετοιμασίας που υπήρχε από τον συνεντευξιαζόμενο. Οι χρόνοι γυρισμάτων κυμαινόταν από τα 20 λεπτά ως τα 45 λεπτά. Το υλικό που συλλέχθηκε κυμαινόταν από τα 4 λεπτά ως τα 40 λεπτά. Στόχος, ανάλογα της συνέντευξης, ήταν από 1 λεπτό ως 10 λεπτά, πράγμα το οποίο σε ελάχιστες περιπτώσεις ξεπεράστηκε λόγω των σημαντικών πληροφοριών που παρείχε ο συνεντευξιαζόμενος.

2.2.3> Σειρά

Η σειρά με την οποία έγιναν είναι τυχαία εκτός των περιπτώσεων του studio όπου έπρεπε να τελειώσουν πρώτα οι εργασίες ανακατασκευής που πραγματοποιήθηκαν το φθινόπωρο του 2005.

2.2.4> Φωτισμός

Μεγάλο κεφαλαίο επίσης σε ένα γύρισμα αποτελεί το κομμάτι του φωτισμού. Γνωρίζοντας από πριν τον εξοπλισμό που διαθέτει το ΤΕΙ όσο αφορά τα φώτα, μέσω της ενασχόλησης μου ως βοηθός εργαστηρίου στο εργαστήριο μουσικής σύνθεσης και εικόνας, και διαπιστώνοντας πως αυτός σε καμία περίπτωση δεν θα επαρκούσε για το τελικό αποτέλεσμα το οποίο ήθελα, προτίμησα τη λύση του software. Σκοπός ήταν να γίνει το γύρισμα όσο πιο "ουδέτερο" και καλό γίνεται, ώστε αυτό στη συνέχεια να είναι ένα υλικό το οποίο μπορεί να αλλάξει κατά βούληση χωρίς να έχει επιπτώσεις στην ποιότητα της εικόνας. Με τον όρο "ουδέτερο" φανταστείτε την αίσθηση που σας αφήνουν τα πλάνα ενός ρεπορτάζ στις ειδήσεις, όπου δεν υπάρχει κάποια συγκεκριμένη απόχρωση, αλλά όλα τα χρώματα είναι στις κατάλληλες αναλογίες. Αυτό σημαίνει πως αναλύθηκαν οι δυνατότητες των φώτων, μαζί με τις δυνατότητες των καμερών και σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις της παραγωγής αυτής, ακολουθήθηκε το εξής πλάνο. Ο φωτισμός σε όλες τις περιπτώσεις ήταν διάχυτος από την εξάδα φώτων που χρησιμοποιήθηκαν, τα οποία ήταν στημένα με κατεύθυνση το ταβάνι. Αυτό έγινε ώστε να μην φανεί η μια και μοναδική πηγή φωτός στο video, αλλά να διαχέεται ομοιόμορφα σε όλο το χώρο. Η τακτική αυτή ήταν πολύ χρήσιμοι στα γυρίσματα των χώρων, όπου τα περισσότερα σημεία στο χώρο, είχαν τον ίδιο φωτισμό. Από αυτό συνεπάγεται πως υπήρχε μια σταθερή τιμή έκθεσης από το φακό, πράγμα ιδιαίτερα σημαντικό αφού η μεταβολή της έκθεσης, μεταφράζεται σε μεταβολή της φωτεινότητας στο video και το ανθρώπινο μάτι είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο στις μεταβολές αυτές αφού τις ανιχνεύει εύκολα όταν αυτές είναι μεγάλες και απότομες. Ορισμένες φορές έγινε και χρήση του ανακλαστήρα που επίσης διαθέτει το εργαστήριο μουσικής σύνθεσης και εικόνας, ώστε να φωτιστούν κάποια υποφωτισμένα σημεία στο χώρο.

Στην περίπτωση του εξοπλισμού όπου η κάμερα ως επί των πλείστων ήταν αρκετά κοντά σε αυτόν, έπρεπε και η συστοιχία των φώτων να είναι αρκετά κοντά. Αυτόματα όμως μεγαλώνει και η απόσταση από το ταβάνι, που όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως χρησιμοποιήθηκε ως μέσο διάχυσης του φωτός. Και επειδή η ένταση του φωτός δεν είναι η απαιτούμενη όταν

απομακρυνθούν τα φώτα από το ταβάνι έγινε το εξής. Προσαρμόστηκε ένα μεγάλο κομμάτι λαδόκολλας (το ίδιο μπορεί να υλοποιηθεί και με ριζόχαρτο) στα δυο πλαϊνά φτερά των φώτων και στράφηκαν με φορά προς το θέμα. Η ιδέα αυτή λειτούργησε ικανοποιητικά, με μόνο μειονέκτημα ότι παράχθηκαν πιο “ζεστά” χρώματα. Προς την απόχρωση του κίτρινου δηλαδή. Αυτό όμως είναι εύκολο να λυθεί, αφού υπάρχει μια διαδικασία που ονομάζεται ισορροπία λευκού (white balance) και η οποία θα εξηγηθεί παρακάτω. Έτσι λοιπόν έχοντας λύσει και εδώ το πρόβλημα του κύριου φωτισμού έγιναν τα περισσότερα γυρίσματα. Λόγω της θέσης όμως κάποιων αντικειμένων του εξοπλισμού ο φωτισμός ήταν δύσκολο να δουλέψει σωστά. Και στην περίπτωση αυτή λοιπόν χρησιμοποιήθηκε ο ανακλαστήρας για να διορθωθεί το πρόβλημα. Στην τρίτη περίπτωση των συνεντεύξεων ακολουθήθηκε κατά βάση μόνο η πρώτη υλοποίηση με την ανάκλαση από το ταβάνι. Και αυτό γιατί τις περισσότερες φορές έπαιζε σημασία το παρασκήνιο του ομιλητή.

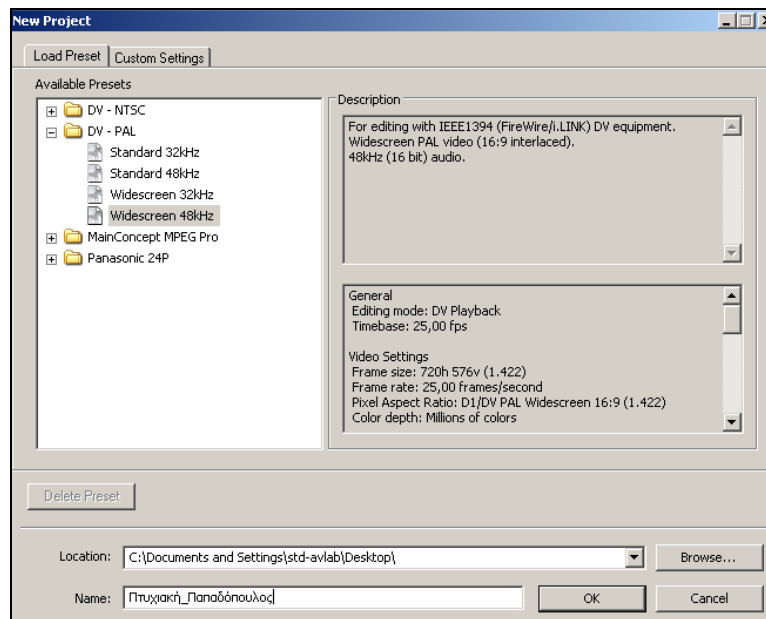
Γιατί όμως χρησιμοποιήθηκε η ιδέα της λαδόκολλας μόνο στα γυρίσματα του εξοπλισμού και δεν χρησιμοποιήθηκε και στα γυρίσματα των χώρων? Εύκολα μπορεί να καταλάβει κανείς πως το εμβαδόν που φωτίζει κάποιος χρησιμοποιώντας την ανάκλαση από το ταβάνι είναι πολύ μεγαλύτερο από αυτό που δίνει η υλοποίηση με την άμεση διάχυση.

Επιπλέον υπάρχουν ακόμα δυο περιπτώσεις χώρων που ο φωτισμός έπρεπε να είναι ανάλογος με των προηγούμενων. Ένα είναι ο εξωτερικός χώρος του ΤΕΙ και ένα το αμφιθέατρο. Στη περίπτωση των εξωτερικών γυρισμάτων για να πετύχουμε ακριβώς το “ουδέτερο” αποτέλεσμα, αυτά έγιναν το μεσημέρι, όπου το φως είναι επαρκές για να φωτίσει κατάλληλα, είναι σχεδόν κάθετα ως προς το έδαφος και δεν δημιουργούνται σκιές και τέλος δεν έχει κάποια χρώματα τονισμένα. Τείνει δηλαδή προς το λευκό. Στο αμφιθέατρο η συστοιχία των φώτων προφανώς δεν επαρκεί για να φωτίσει όλο το χώρο. Πέρα από αυτό όμως τα φώτα που ήδη υπάρχουν στο χώρο επαρκούν για το γύρισμα, μια και τα πλάνα είναι γενικά και δεν υπάρχουν πολλές λεπτομερείς για να δείξει κάποιος.

2.2.5> Χαρακτηριστικά video

Η πρότυπο του video που χρησιμοποιήθηκε είναι το DV – PAL widescreen, πράγμα το οποίο μεταφράζεται στα εξής χαρακτηριστικά:

- Resolution: 720x576 pixels
- Frame rate: 25 fps (καρέ ανά δευτερόλεπτο)
- TV system: PAL (625/50)
- Pixel aspect ratio: 16:9.



Επιλογή preset στο Adobe Premiere Pro 1.5

Ο λόγος που χρησιμοποιήθηκε το συγκεκριμένο πρότυπο, είναι η μέγιστη συμβατότητα κατά την αναπαραγωγή στην τηλεόραση. Στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές δεν υπάρχει αυτό το πρόβλημα, μια και οι οθόνες τους μπορούν να απεικονίσουν οποιοδήποτε σύστημα (PAL ή NTSC). Το ευρωπαϊκό σύστημα τηλεόρασης PAL (Phase Alternate Line – Εναλλαγή φάσης και γραμμής), βάση του οποίου λειτουργούν οι τηλεοράσεις στην Ελλάδα, αλλά και η μετάδοση των προγραμμάτων από τους τηλεοπτικούς σταθμούς, έχει δυο βασικά χαρακτηριστικά. Τον αριθμό των γραμμών απεικόνισης που είναι 625 γραμμές και τη συχνότητα που είναι 50 Hz. Τα καρέ (frames) που εμφανίζονται ανά ένα δευτερόλεπτο είναι 25, ενώ η ανάλυση του video είναι 720x576 pixels. Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά είναι προαπαιτούμενα ώστε να διατηρηθεί η

συμβατότητα με όλα τα μέσα αναπαραγωγής αλλά και με τις απαιτήσεις στα επιμέρους στάδια παραγωγής. Στη συνέχεια αυτό που έχει σειρά είναι η κωδικοποίηση και η συμπίεση και αυτή ονομάζεται MPEG-2. Ο μέγιστος ρυθμός συμπίεσης (compression rate) σε αυτή είναι 9.8 Mbps. Το πρότυπο αυτό καθορίστηκε από την Motion Pictures Expert Group επεκτείνοντας το βασικό MPEG σύστημα και προσφέρει ποιοτική συμπίεση για την εκπομπή ψηφιακού τηλεοπτικού σήματος.

2.2.6> Χαρακτηριστικά ήχου

Αντίστοιχα ο ήχος στο συγκεκριμένο πρότυπο έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Sample rate: 48 kHz
- Bit resolution: 16 bit
- Channels: Stereo

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά επιλέχθηκαν και αυτά για λόγους συμβατότητας με το DVD που θα πραγματοποιηθεί στο τέλος της διαδικασίας. Η κωδικοποίηση εδώ είναι Dolby Digital 2.0 με μέγιστο ρυθμό συμπίεσης (compression rate) τα 448 Mbps.

2.2.7> Εξοπλισμός

Λίγα λόγια καταρχήν για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιήθηκε. Ο εξοπλισμός ανήκει στο τμήμα μουσικής τεχνολογίας και ακουστικής και συγκεκριμένα στο εργαστήριο οπτικοακουστικής παραγωγής. Χρησιμοποιήθηκαν δυο κάμερες, η DVC-200 της Panasonic και η XL-1s της Canon. Το φορμά έγγραφης και στις δυο περιπτώσεις είναι κασέτες DV. DVC Pro για την Panasonic και mini DV για την Canon. Τα φώτα ήταν της Cosmolight, ενώ ο ανακλαστήρας της Lastolite. Το τρίποδο της κάμερας ήταν από την Manfrotto ενώ των φωτιστικών από την PROEL. Χρησιμοποιήθηκε επίσης και το BR DV-3000 player – recorder της JVC

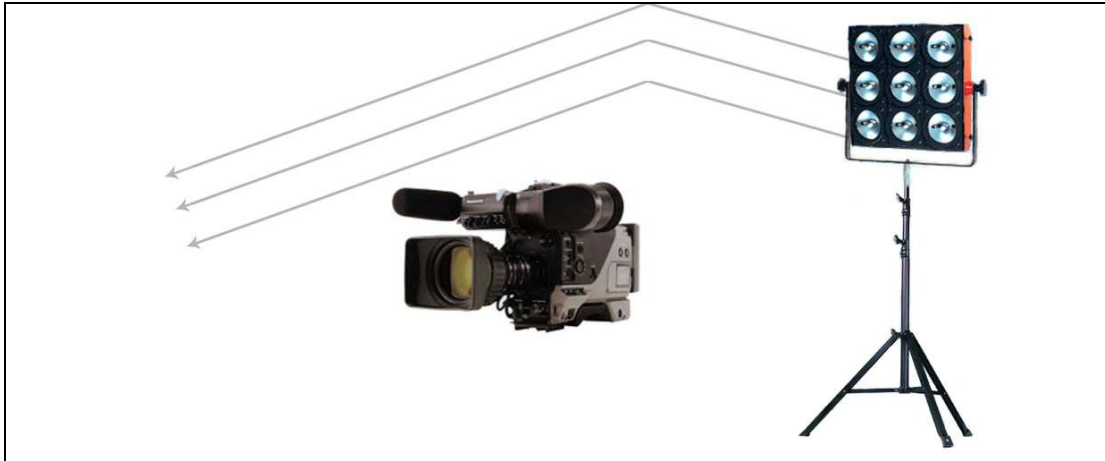
τόσο κατά την εγγραφή σε μερικές περιπτώσεις, όσο και για την αναπαραγωγή σε όλες τις περιπτώσεις του μαγνητοσκοπημένου υλικού. Για την σύλληψη του ήχου στις συνεντεύξεις χρησιμοποιήθηκε το shotgun μικρόφωνο MC 836 PV της Beyerdynamic. Το σήμα από αυτό γραφόταν στην κάμερα της Panasonic. Για τον ήχο της αφήγησης χρησιμοποιήθηκε ένα Neumann U84i και για την εγγραφή ένα DAT TAD DA-P1 της TASCAM. Η μεταφορά του υλικού του DAT έγινε στο studio ηχοληψίας του τμήματος μέσω του DAT DA-40 της TASCAM και της κάρτας ήχου της LYNX-1 στον υπολογιστή του studio.

2.2.8> Διαδικασία

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε όσο αφορά το γύρισμα ήταν η ακόλουθη. Καταρχήν μελετούσα το χώρο, τόσο για τις ανάγκες φωτισμού του, όσο και για τα ενδιαφέροντα θέματα που θα μπορούσαν να φανούν χρήσιμα για το γύρισμα.

Αφού γινόταν αυτό, το γύρισμα πραγματοποιούταν κυρίως τα Σαββατοκύριακα που δεν πραγματοποιούνται μαθήματα στο ΤΕΙ και η κυκλοφορία του κόσμου είναι ελάχιστη. Με ειδική άδεια από τον προϊστάμενο, προμηθευόμεν τα κλειδιά των αιθουσών που ήταν να γυριστούν από την υπεύθυνη Ιωάννα Ψωμά και προετοίμαζα τους χώρους. Τακτοποίηση, καθαρισμός κτλ.

Σειρά έχει ο φωτισμός και συγκεκριμένα το εξωτερικό φως. Αυτό ελεγχόταν με δυο τρόπους. Ή χρησίμευε στο να βοηθήσει τον εσωτερικό φωτισμό και να λειτουργήσουν συνδυαστικά ή δεν συμμετείχε καθόλου και απομονωνόταν. Στη συνέχεια στηνόταν ο εσωτερικός φωτισμός και σε κάποιες περιπτώσεις χρησιμοποιούνταν και τα φώτα της αίθουσας για να τονιστούν κάποια υποφωτισμένα σημεία. Σε κάποιες άλλες περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκε και ο ανακλαστήρας, όταν αυτό κρινόταν αναγκαίο. Για παράδειγμα τέτοιες περιπτώσεις ήταν τα γυρίσματα του εξοπλισμού από κοντά, αλλά και κάποια του χώρου, όπως κάτω από μια κονσόλα όπου η σκιά που δημιουργείται είναι πολύ μεγάλη. Η θερμοκρασία των χρωμάτων διέφερε ανά περίπτωση.



Χρήση φώτων με ανακλαστήρα και μέσο διάχυσης το ταβάνι

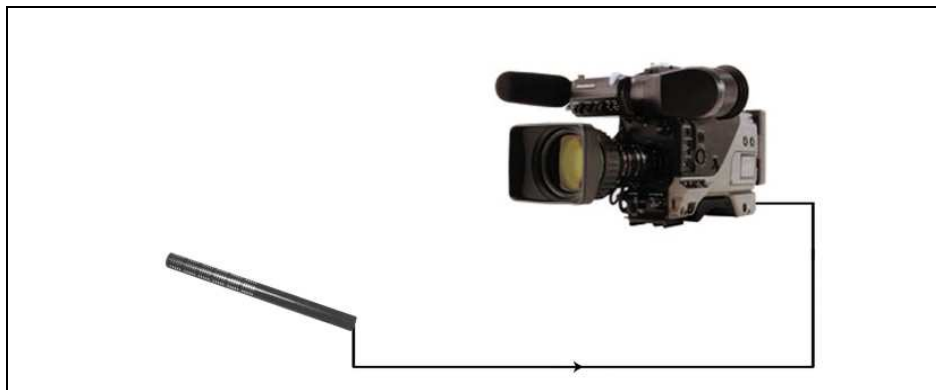
Αφού στήνονταν και η κάμερα για να ξεκινήσει το γύρισμα το πρώτο πράγμα που γινόταν είναι το white balance ή ισορροπία λευκού. Με αυτή τη διαδικασία τοποθετούμε μια μεγάλη άσπρη επιφάνεια στο σημείο που είναι να γυρίσουμε, με το φωτισμό που έχουμε δημιουργήσει. Εκεί η άσπρη επιφάνεια είναι λιγότερο ή περισσότερο άσπρη, ανάλογα με το φως που πέφτει πάνω της. Κάνοντας zoom στην επιφάνεια του άσπρου (το οποίο μπορεί να είναι και μια λευκή σελίδα A4) ώστε να μην υπάρχουν αλλά χρώματα ή αντικείμενα, δίνουμε στην κάμερα, μέσω μιας ρύθμισης, να καταλάβει πως αυτό που βλέπει τη στιγμή εκείνη είναι λευκό. Λειτουργεί σαν σημείο αναφοράς δηλαδή. Έτσι με αυτόν τον τρόπο όλα τα χρώματα είναι σε κανονική αναλογία χωρίς να υπάρχει κάποια απόχρωση, όπως συνήθως εμφανίζεται το κίτρινο ή το μπλε. Έχουν αναφερθεί οι λόγοι για τους οποίους χρειαζόταν η "ουδέτερη" εικόνα. Πραγματοποιούνταν το γύρισμα με ότι μπορούσε να περιλαμβάνει αυτό θεματικά. Ο ήχος προφανώς σε αυτού του τύπου τα γυρίσματα δεν είναι χρήσιμος, επομένως και δεν μας απασχολεί. Τελειώνοντας φυλαγόταν ο εξοπλισμός ή μεταφερόταν στο επόμενο προς γύρισμα εργαστήριο. Ο εξοπλισμός του κάθε εργαστηρίου σε όλες τις περιπτώσεις επέστρεφε στις αρχικές του θέσεις. Όλα τα γυρίσματα έγιναν σε widescreen mode που ο λόγος των πλευρών της εικόνας είναι 16:9.



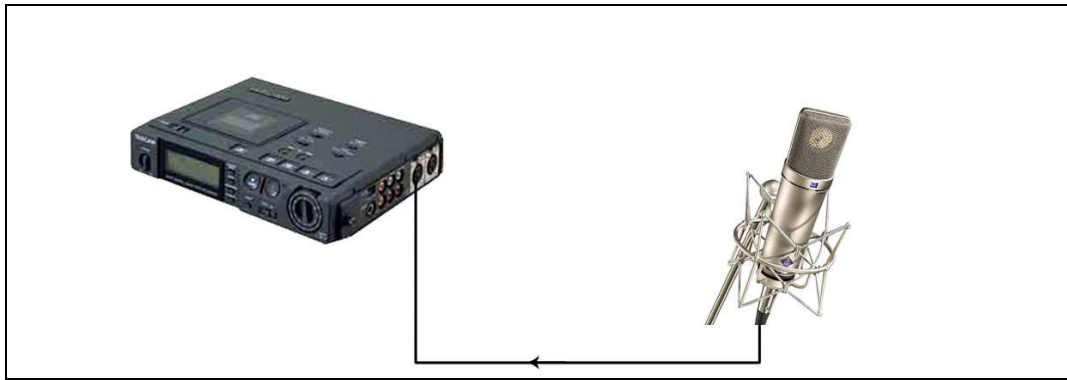
Χρήση φώτων και ανακλαστήρα

2.2.9> Ηχογράφηση

Όπως προανέφερα ηχογράφηση έγινε σε δυο περιπτώσεις. Στις συνεντεύξεις και στην αφήγηση. Στα γυρίσματα των χώρων και του εξοπλισμού δεν έγινε. Στις συνεντεύξεις χρησιμοποιήθηκε το shotgun μικρόφωνο της Beyerdynamic, τοποθετημένο σε βάση κοντά στον ομιλητή. Ο ήχος καταγραφόταν στην κάμερα της Panasonic, μονοφωνικά με δειγματοληψία 48kHz.



Η ηχογράφηση της αφήγησης πραγματοποιήθηκε στο εργαστήριο μουσικής σύνθεση και εικόνας, με χρήση του μικροφώνου της Neumann και του DAT της TASCAM. Αφού έγιναν οι απαραίτητες ρυθμίσεις για τη στάθμη του ήχου, η ηχογράφηση έγινε στα 48kHz μονοφωνικά. Η διάρκεια της ηχογράφησης είναι περίπου 40 λεπτά. Το υλικό που χρησιμοποιήθηκε από αυτό είναι 15 λεπτά.

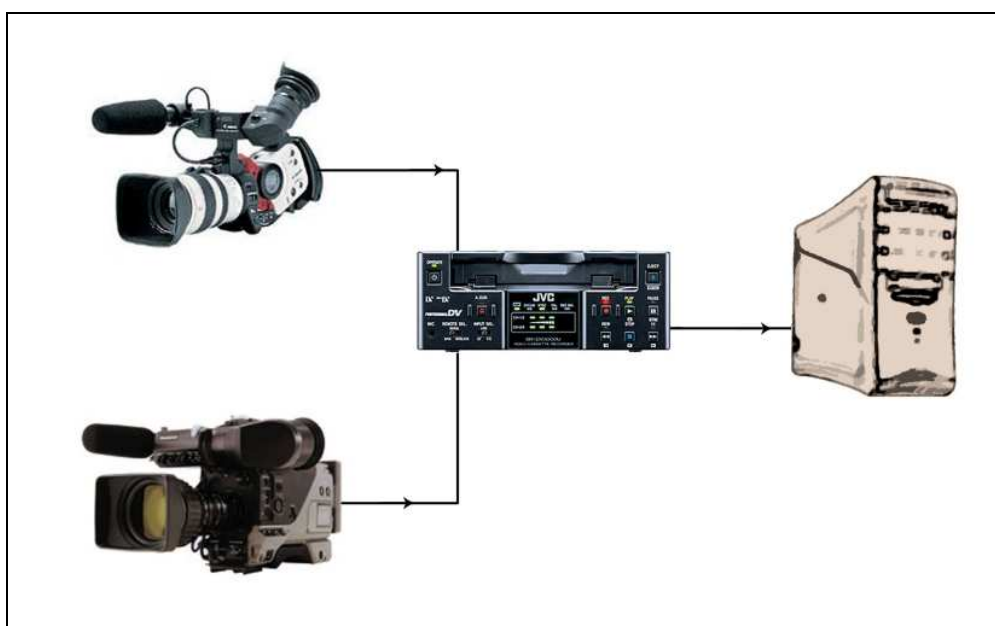


2.3> ΜΕΤΑΠΑΡΑΓΩΓΗ (POSTPRODUCTION)

Σε αυτό το κεφάλαιο αναλύεται το στάδιο της μεταπαραγωγής, όπου συγκεντρώνεται το υλικό του ήχου και της εικόνας, επεξεργάζεται με σκοπό την εξαγωγή του τελικού video και από εκεί του DVD.

2.3.1> Αρχαιοθήτηση – οργάνωση υλικού

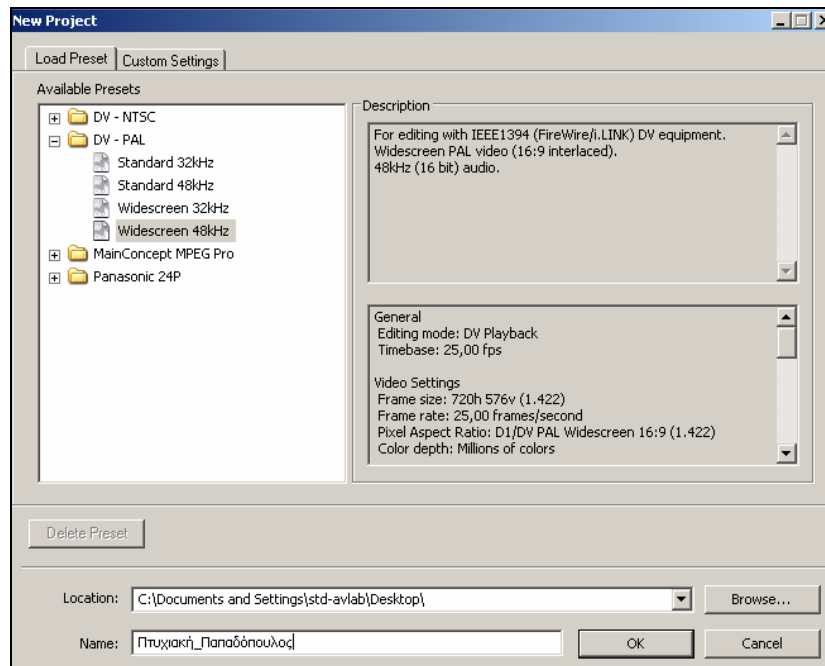
Σειρά έχει η οργάνωση και αρχαιοθήτηση του υλικού στις κασέτες. Σε κάθε μια αναγράφεται η ημερομηνία και το περιεχόμενο της, έτσι ώστε να μην δημιουργηθεί χάος από τον μεγάλο αριθμό τους. Συνολικά το υλικό αυτό καταγράφηκε σε τέσσερις mini DV, μια DVC και ένα DAT.



Η διαδικασία του capture

2.3.2> Capture

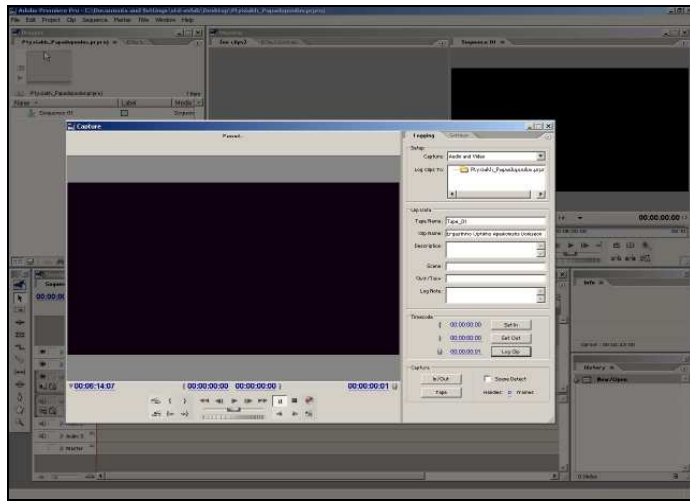
Αυτό είναι πολύ χρήσιμο για την επόμενη ενέργεια, που είναι η ψηφιοποίηση ή capture όπως συνηθίζεται να ονομάζεται . Μιλάμε για τη διαδικασία μεταφοράς του video από την κασέτα στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Η διαδικασία αυτή είναι αρκετά απλή και μοιάζει αρκετά με την αντιγραφή δυο κασετών ήχου. Υπάρχει δηλαδή μια πηγή την οποία και θέλουμε να αντιγράψουμε και μια μονάδα έγγραφης στην οποία θέλουμε να εγγράψουμε. Η πρώτη αναπαράγει το υλικό της δηλαδή και η δεύτερη το γράφει. Ακριβώς η ίδια διαδικασία λοιπόν συμβαίνει και με το capturing. Αναπαράγεται το υλικό που υπάρχει στην κασέτα και εγγράφεται στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή. Για να γίνει αυτό χρειαζόμαστε πέντε πράγματα. Μια συσκευή που θα αναπαράγει την κασέτα, έναν υπολογιστή, ένα μέσο διασύνδεσης αυτών των δυο, ένα λογισμικό με το οποίο θα κάνουμε αυτή τη διαδικασία και αρκετό χώρο στο σκληρό δίσκο... Το μέσο αναπαραγωγής μπορεί να είναι η ίδια η κάμερα σε play mode ή μια ανεξάρτητη συσκευή αναπαραγωγής όπως το JVC BR DV-3000 που χρησιμοποιήθηκε στην πτυχιακή μου. Ο υπολογιστής όσο αφορά τη διαδικασία μεταφοράς του video δεν χρειάζεται να είναι πολύ μεγάλων απαιτήσεων. Πρέπει οπωσδήποτε όμως να διαθέτει θύρα Firewire (συναντάται και ως DV, IEEE 1394, i-link κ.α.), σκληρό δίσκο στις 7200 r.p.m. (στροφές ανά λεπτό) και να μπορεί να "σηκώσει" το λογισμικό που τρέχει για αυτή τη διαδικασία. Λόγω του ότι το DV απαιτεί ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων 3,6 Megabyte ανά δευτερόλεπτο οι πρώτες δυο παράμετροι, η διασύνδεση και η ταχύτητα του σκληρού δίσκου, είναι πολύ σημαντικές. Πρέπει να πούμε σε αυτό το σημείο πως μεταφέρονται και εντολές μέσω αυτής της διασύνδεσης, όποτε και ο έλεγχος του player γίνεται από τον υπολογιστή. Αφού διαθέτουμε όλα τα παραπάνω και υπομονή ξεκινάμε τη διαδικασία. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για το capturing ήταν το Premiere Pro 1.5 της Adobe. Το πρόγραμμα αυτό εξυπηρετεί τον χρήστη από τη σύλληψη του video, το μοντάζ, τους τίτλους μέχρι και την εξαγωγή του τελικού project σε αρχείο video.



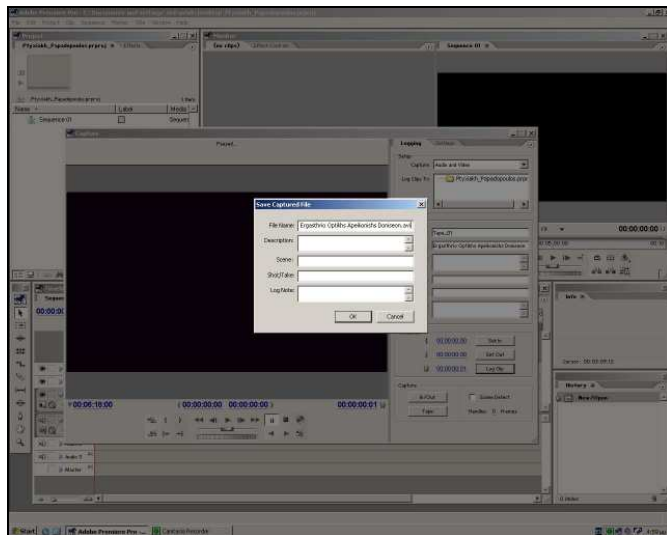
Επιλογή preset και δημιουργία project στο Premiere

Δημιουργώντας ένα project με τα χαρακτηριστικά που θέλουμε (DV – PAL widescreen 48kHz) και δίνοντας την τοποθεσία (path) που θέλουμε στο σκληρό μας δίσκο, ώστε να δημιουργηθούν τα κατάλληλα αρχεία και φάκελοι από το πρόγραμμα καθώς και το όνομα του project, ανοίγουμε το παράθυρο του capture (File -> Capture ή F5). Έχοντας κάνει τη διασύνδεση του υπολογιστή με το player με το Firewire καλώδιο, τοποθετούμε την κασέτα και ο υπολογιστής αναγνωρίζει τη συσκευή έτοιμη προς χρήση. Αναγνωρίζεται και από το πρόγραμμα και ξεκινάμε, δίνοντας την εντολή play από το παράθυρο του προγράμματος για να ξεκινήσει ο player και rec για να ξεκινήσει η έγγραφη στο σκληρό δίσκο. Η διαδικασία αυτή διαρκεί ακριβώς όση ώρα video θέλουμε να ψηφιοποιήσουμε. Για παράδειγμα αν το υλικό διαρκεί 60 λεπτά, τόσο θα διαρκεί και το capture. Τελιώνοντας τη διαδικασία αυτή ονομάζουμε το αρχείο και τώρα είναι έτοιμο προς χρήση. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι το capture έγινε σε ασυμπίεστη μορφή avi, ώστε να χαθεί η λιγότερη δυνατή πληροφορία και να είναι ευκολότερη η διαδικασία του editing. Σε διαφορετική περίπτωση, όπως για παράδειγμα capture και editing σε MPEG-2, υπάρχει ορατή επίπτωση στην ποιότητα του video και η επεξεργασία γίνεται

δυσκολότερη για τον υπολογιστή. Η μια ώρα ανι , αντιστοιχεί σε 13 GB στο σκληρό δίσκο.

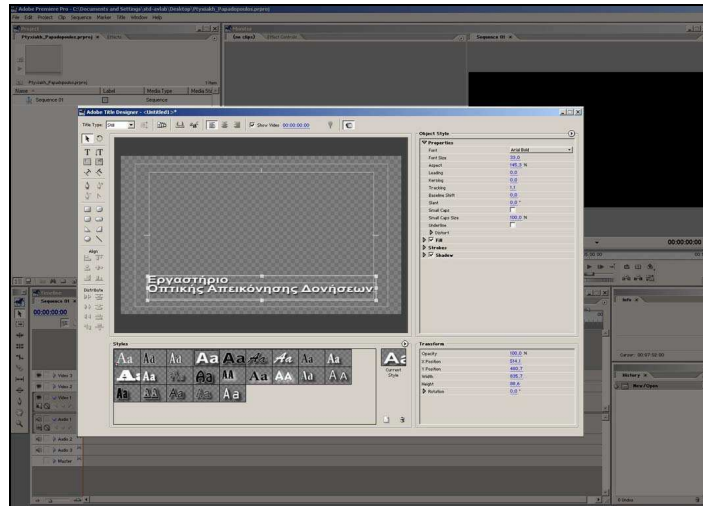


Το παράθυρο του capture



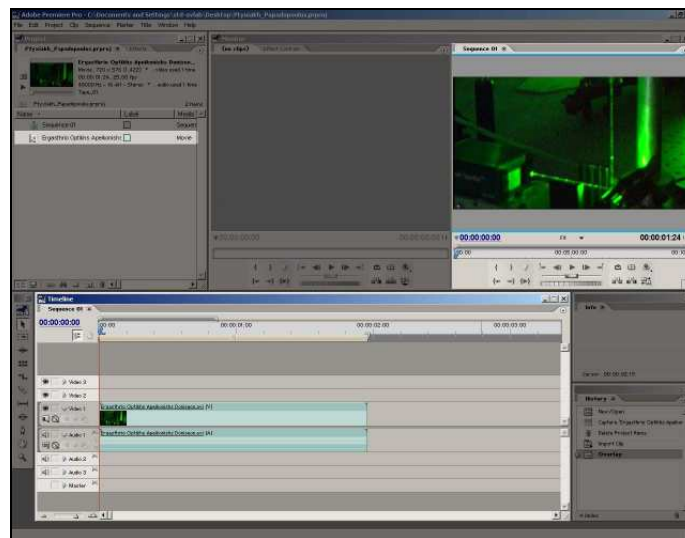
Ονομασία αρχείου

Ακολουθεί η διαδικασία του import (File -> Import ή Ctrl+I), που είναι η εισαγωγή του πρωτογενούς υλικού στο πρόγραμμα. Το υλικό αυτό μπορεί να είναι video (όπως avi, mov, mpg, wmv, vob κτλ), εικόνα (όπως tif, bmp, jpg, psd κτλ), ήχος (όπως wav, mp3, wma, aif κτλ) και τίτλοι που μπορούν να προέρχονται από το ίδιο το πρόγραμμα (Title designer) ή από άλλο πρόγραμμα (όπως Photoshop).



Δημιουργία Τίτλων

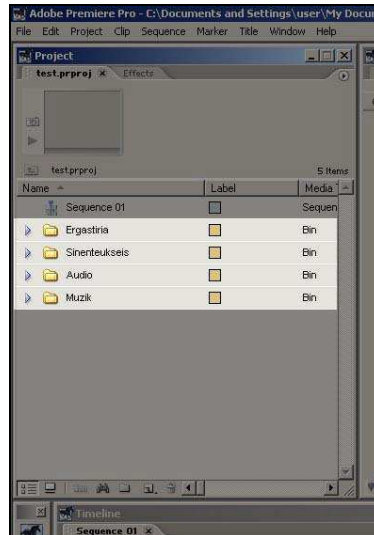
Εισάγοντας όλο το διαθέσιμο υλικό και οργανώνοντας το μέσα στο πρόγραμμα σε φακέλους ακολούθησε η διαδικασία του editing (μοντάζ). Αυτό έγινε πιστά πάνω στη δομή που αναλύθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο.



Το παράθυρο του μοντάζ και η οθόνη απεικόνισης του video

2.3.3> Επεξεργασία εικόνας

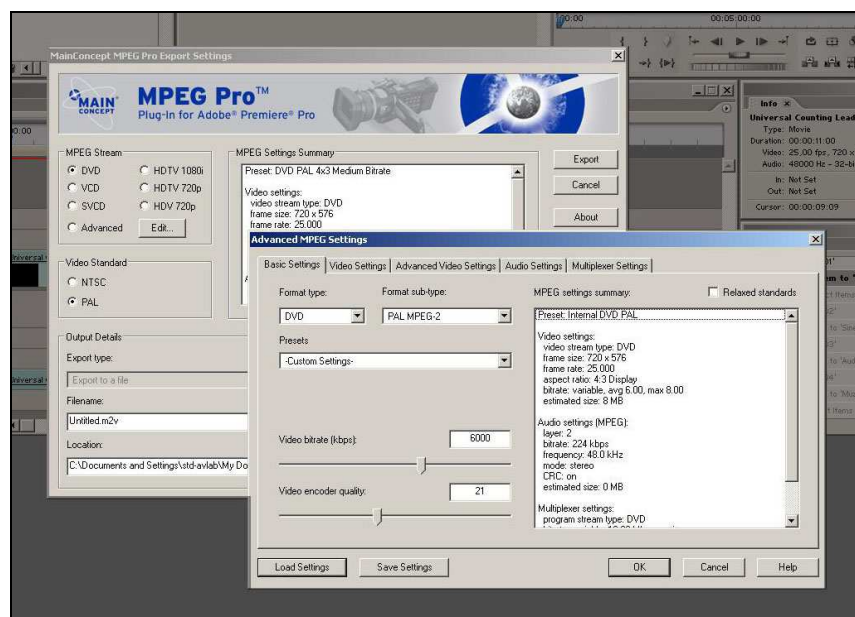
Η επεξεργασία της εικόνας έγινε αποκλειστικά στο Premiere. Πρώτα από όλα, οργανώθηκε το υλικό σε φακέλους μέσα στο πρόγραμμα και δημιουργήθηκαν τα αντίστοιχα sequences ώστε να γίνει ανεξάρτητη επεξεργασία για κάθε θέμα.



Πρώτο στάδιο φυσικά, είναι το ξεσκαρτάρισμα, το οποίο έγινε σε κάθε ένα sequence. Αυτό μπορεί να αφορά ένα εργαστήριο, μια συνέντευξη κτλ. Στη συνέχεια καθορίστηκε η σειρά με την οποία θα μπουν τα πλάνα. Όπου το απαιτούσε η περίπτωση γινόταν κάποια διόρθωση στα χρώματα και στη φωτεινότητα. Αλλά αυτό σπάνια έγινε για το λόγο ότι υπήρχε καλού επιπέδου πρωτογενές υλικό. Τα επιμέρους sequences, που εμπεριείχαν μικρές δομές του video, συγκεντρώθηκαν σε ένα γενικό sequence όπου δημιουργήθηκε η τελική δομή του video. Και σε αυτό προστέθηκαν κάποια γραφικά, ή ότι χρειαζόταν. Αφού ετοιμάστηκε η δομή, σειρά έχει η look suite Magic Bullet της Red Giant. Το γενικό sequence που δημιουργήθηκε στο προηγούμενο στάδιο, μπήκε σε ένα τελευταίο sequence όπου και εφαρμόστηκε το "Night time". Αυτό έγινε ώστε το video να αποκτήσει ένα ενιαίο στυλ. Υπάρχουν αρκετά επεξεργάσιμα presets στο plugin αυτό. Στο ίδιο sequence προστέθηκαν και οι τίτλοι, οι οποίοι επέλεξα να μην επηρεαστούν από το master effect ώστε να μην έχουν απρόβλεπτη συμπεριφορά στην εξαγωγή του video.

2.3.4> Εξαγωγή video (Export)

Έχοντας ολοκληρώσει το μοντάζ, σειρά έχει το export (File -> Export -> Main Concept Mpeg Pro). Το Premiere έχει πάρα πολλές δυνατότητες σε αυτό τον τομέα, αλλά στη συγκεκριμένη περίπτωση θα μας απασχολήσει το MPEG-2. Έχοντας εγκαταστήσει το plugin MPEG Pro 1.05 της Main Concept, που προορίζεται ακριβώς για την διαδικασία του export και της κωδικοποίησης σε MPEG-2, ας δούμε τις ρυθμίσεις που απαιτούνται.

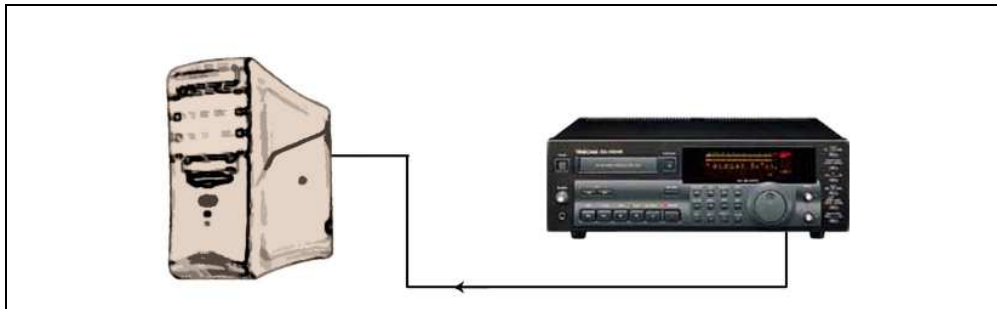


Αφού ολοκληρώθηκε και αυτή η διαδικασία, το μέρος του video είναι έτοιμο για να μπει στο DVD. Τώρα είναι σειρά του ήχου.

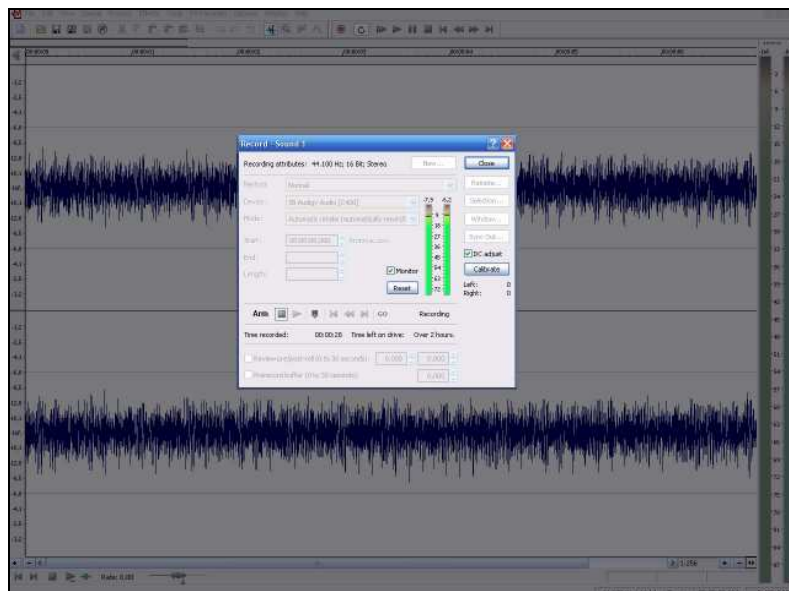
2.3.5> Σύλληψη ήχου

Αντίστοιχη είναι και η πορεία του ήχου προς τον υπολογιστή. Η κασέτα που χρησιμοποιήθηκε στην ηχογράφηση της αφήγησης, μέσω του DAT της TASCAM

και της κάρτας ήχου LYNX-1 του υπολογιστή δημιούργησε ένα αρχείο wav στα 48 kHz. Αυτό έγινε με τη βοήθεια του Sound Forge της Sony.



Η διαδικασία μεταφοράς του ήχου στον Η/Υ

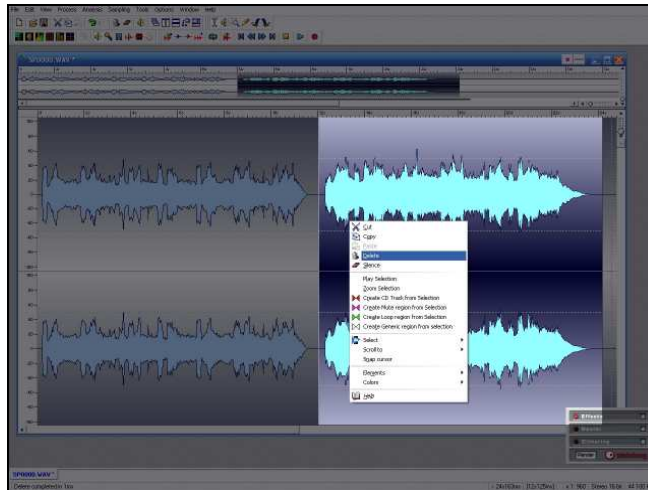


Το παράθυρο ηχογράφησης στο Sony Sound Forge 8.0

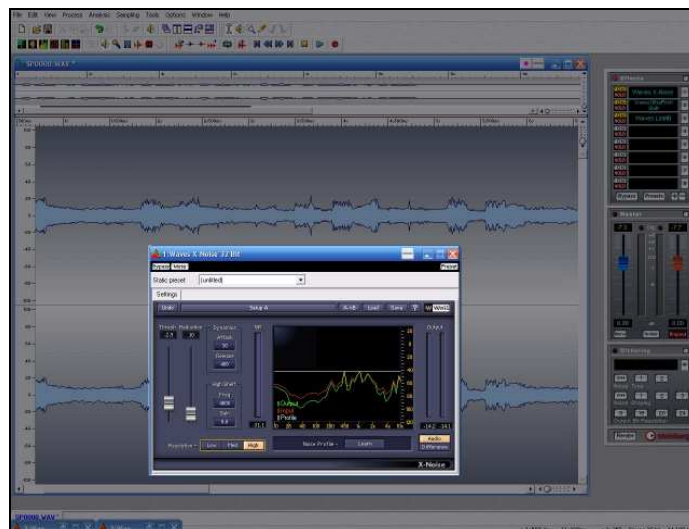
Οι ηχογραφήσεις των συνεντεύξεων ανήκουν στο κομμάτι του video, αφού όπως προανέφερα, ο ήχος καταγράφηκε στην κάμερα. Επομένως στη διαδικασία του capture, έγινε και η μεταφορά του ήχου στον υπολογιστή. Και σε αυτή την περίπτωση η δειγματοληψία είναι 48kHz.

2.3.6> Επεξεργασία ήχου

Η επεξεργασία του ήχου πραγματοποιήθηκε στο Wavelab 5.0b της Steinberg, με χρήση των DirectX plugins της Waves. Για monitor χρησιμοποιήθηκαν τα ακουστικά DT-70 της Beyerdynamic. Πρώτο στάδιο είναι το ξεσκαρτάρισμα μεταξύ χρήσιμων και άχρηστων αποσπασμάτων από το ηχητικό υλικό.



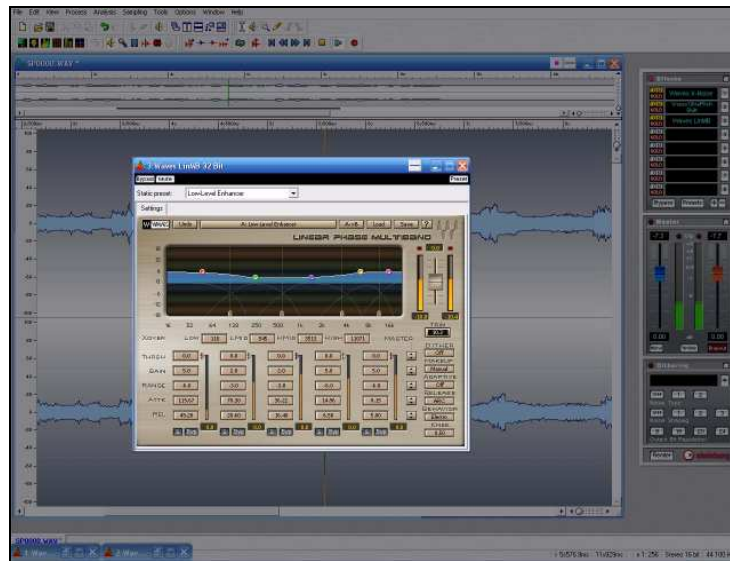
Στη συνέχεια, αφού συλλέχθηκε το προς χρήση υλικό, έγινε αποθρομβοποίηση με τη χρήση του Waves X-Noise.



Ο θόρυβος σε όλη τη διάρκεια της ηχογράφησης ήταν αρκετά όμοιος, επομένως ένα σύνολο ρυθμίσεων για ολόκληρο το αρχείο, αρκεί. Οι ρυθμίσεις αυτές φαίνονται παρακάτω:

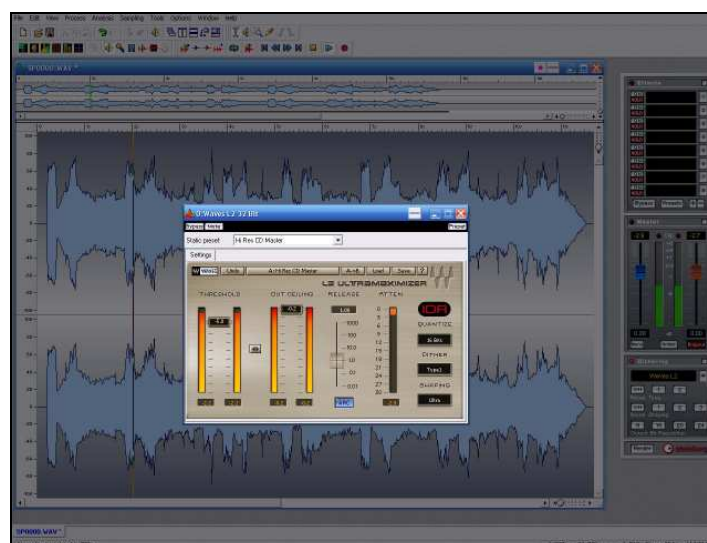
Resolution: High	
Threshold: -5dB	Reduction: 14
Attack: 20	Release: 400
Frequency: High shelf @ 5006 Hz	Gain: 0 dB

Ακόμα, χρησιμοποιήθηκε το Waves LinMB ως equalizer και compressor συχνοτικών εύρων, στο preset Low-Level Enhancer.

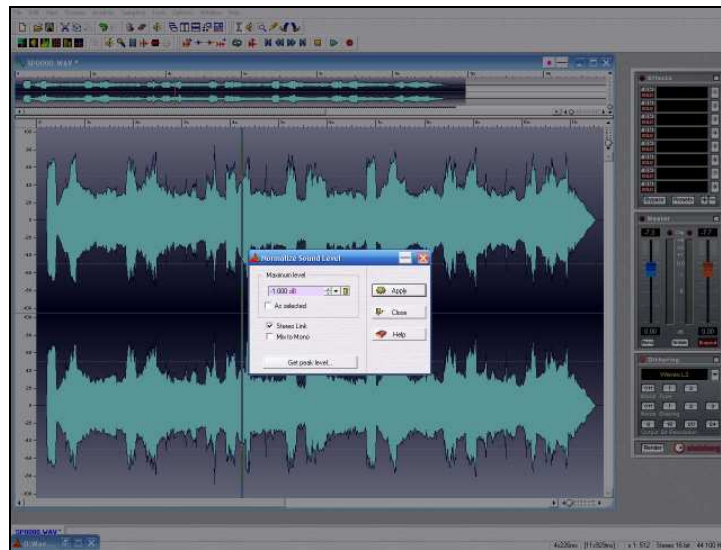


Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε το rendering όλων των παραπάνω μαζί με το dithering στα 16 bit (οι προηγούμενες διαδικασίες πραγματοποιήθηκαν στα 32 bit), μέσω του Waves L-2 με τις ακόλουθες ρυθμίσεις:

Threshold: -5.0	Out Ceiling: -0.2
Release: 1.0	Quantize: 16 bits
Dither: Type 1	Shaping: Ultra



Τέλος πραγματοποιήθηκε normalize μέσω του αντίστοιχου εργαλείου του Wavelab στα -1dB.



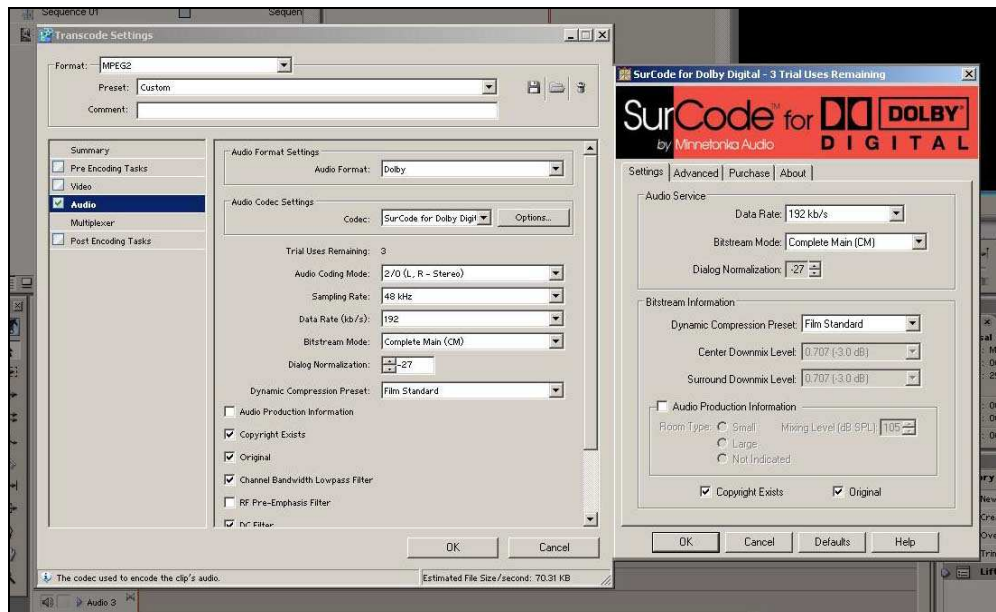
Από αυτή τη διαδικασία προέκυψαν επτά αρχεία ήχου wav (48kHz, 16 bit), σύμφωνα με τη δομή της παρουσίασης που περιγράφηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο. Ένα για την εισαγωγή, ένα για το αντικείμενο σπουδών, τέσσερα για κάθε ένα από τα εργαστήρια και ένα για το κεφάλαιο της επαγγελματικής αποκατάστασης. Τα αρχεία αυτά στη συνέχεια, εισήχθησαν στο Premiere για να δημιουργηθεί το video.

Το audio που προέκυψε από τις συνεντεύξεις υπέστη μικρή επεξεργασία μόνο στο Premiere. Αυτή αφορούσε κυρίως τις δυναμικές.

Στις δυο κατηγορίες audio, προστέθηκε και η μουσική. Οι τίτλοι των κομματιών αναφέρονται στους τίτλους τέλους του video. Έγινε η μίξη όλων αυτών και σειρά έχει το export του audio.

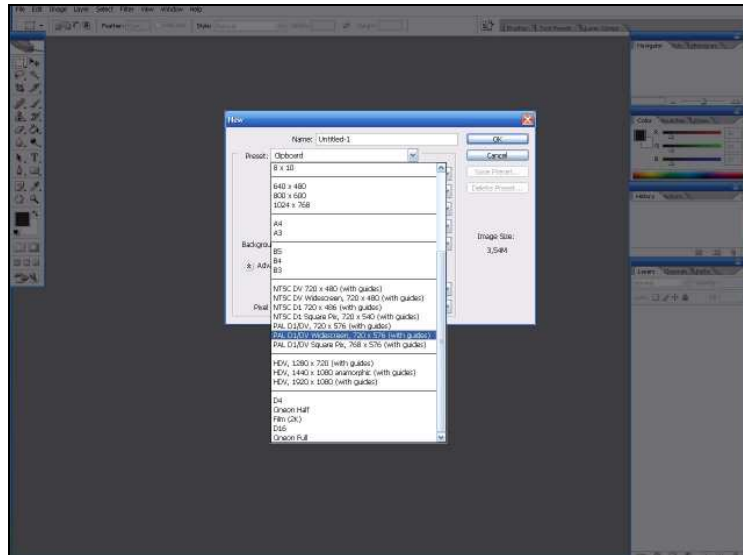
2.3.7> Εξαγωγή ήχου

Η εξαγωγή του ήχου έγινε με τη χρήση ενός άλλου plugin, του Dolby Digital Encoder της SurCode. Η διαδικασία αυτή έγινε μέσω του Adobe Media Encoder (File -> Export -> Adobe Media Encoder), επιλέγοντας μόνο το κομμάτι του ήχου. Το αρχείο που θα παραχθεί είναι Dolby Digital 2.0. Οι ρυθμίσεις φαίνονται παρακάτω:



2.3.8> DVD Authoring

Έχοντας δημιουργήσει το αρχείο video σε MPEG-2 και το αρχείο audio σε Dolby Digital 2.0, είμαστε έτοιμοι να δημιουργήσουμε το DVD. Για αυτή τη δουλειά χρησιμοποιήθηκε το Adobe Encore 1.5. Αρχικά δημιουργούμε ένα project σε PAL και εισάγουμε τα δύο αρχεία (File -> Import as asset). Αυτά όμως θα πρέπει να αντιμετωπίζονται σαν ένα σύνολο, επομένως θα πρέπει να μπουν σε ένα timeline (Timeline -> New). Σειρά έχει το menu επιλογών. Αυτό μπορεί να είναι είτε μία στατική εικόνα (αρχείο psd), είτε background video (αρχείο psd με χαμηλή τιμή opacity, ώστε να μπορεί να φαίνεται το video). Για να δημιουργήσουμε ένα μενού, χρειαζόμαστε τις υπηρεσίες του Adobe Photoshop CS2. Από τα presets που υπάρχουν, επιλέγουμε το "PAL D1/DV Widescreen, 720x576 (with guides)".

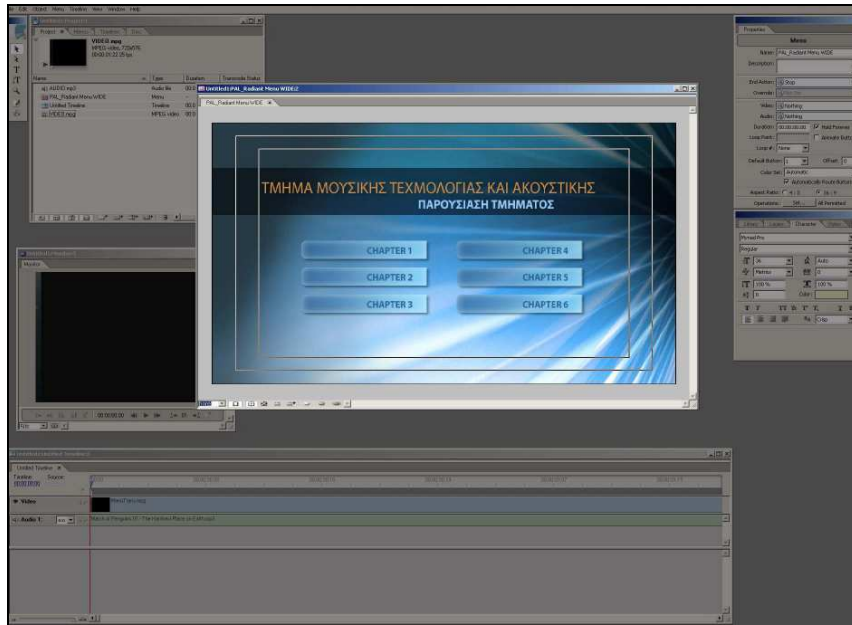


Οι “οδηγοί” αναφέρονται στις γραμμές που βρίσκονται γύρω από το layer. Το εξωτερικό πλαίσιο που δημιουργούν αποτελεί την ασφαλή περιοχή (safe area) και το εσωτερικό πλαίσιο αποτελεί την περιοχή των τίτλων (title area). Ο λόγος που υπάρχουν τα δυο αυτά πλαίσια είναι οι συσκευές απεικόνισης του οπτικού υλικού (τηλεοράσεις, βιντεοπρωτζέκτορες, εκτός από τα monitors), τα οποία έχουν την ιδιότητα να “κόβουν” περιμετρικά το video. Για το λόγο αυτό, φροντίζουμε, οι πληροφορίες που μας ενδιαφέρουν, να βρίσκονται απαραίτητα μέσα στην ασφαλή περιοχή και αντίστοιχα οι τίτλοι μέσα στην περιοχή των τίτλων.

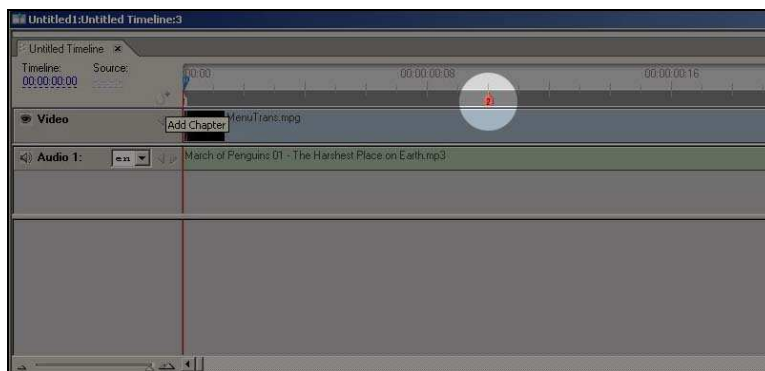


Safe margins

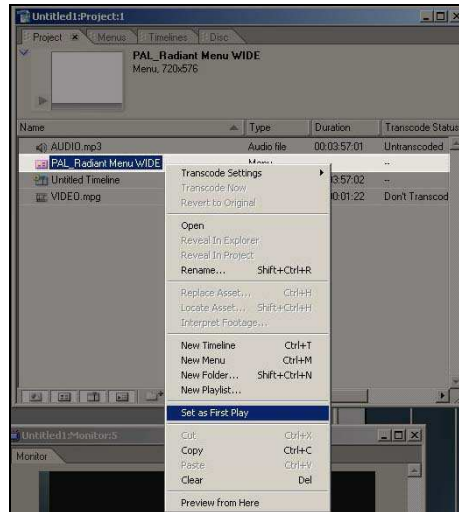
Στη συνέχεια δημιουργούμε οτιδήποτε θέλουμε μέσα σε αυτά τα πλαίσια, φροντίζοντας μόνο κάθε επιλογή του μενού που φτιάχνουμε να βρίσκεται σε ανεξάρτητο layer. Αφού δημιουργήσουμε το μενού, το εισάγουμε στο Encore (File -> Import as Menu).



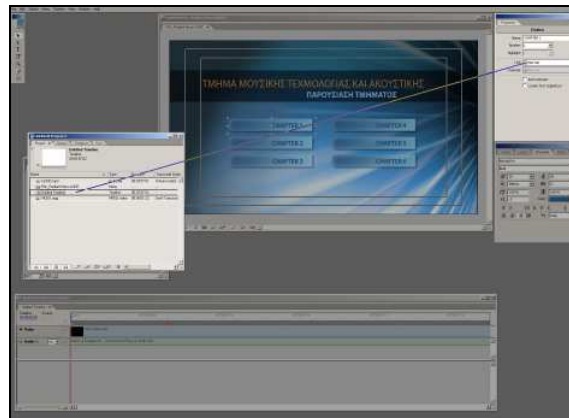
Στη συνέχεια ορίζουμε τις ενότητες (chapters) του video και τις διευθύνσεις πλοήγησης (navigation) στο DVD, καθώς και τις επιμέρους ενέργειες που αυτό θα πρέπει να κάνει.



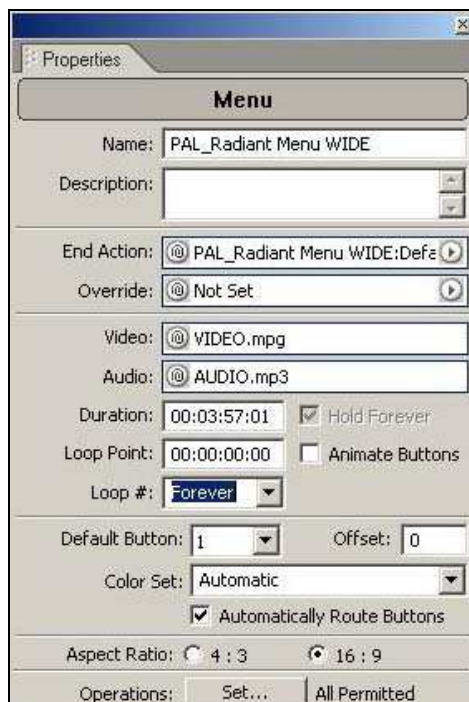
Ενότητες (Chapters)



Σημείο έναρξης DVD (Set as first play)



Σύνδεσμοι (Link)

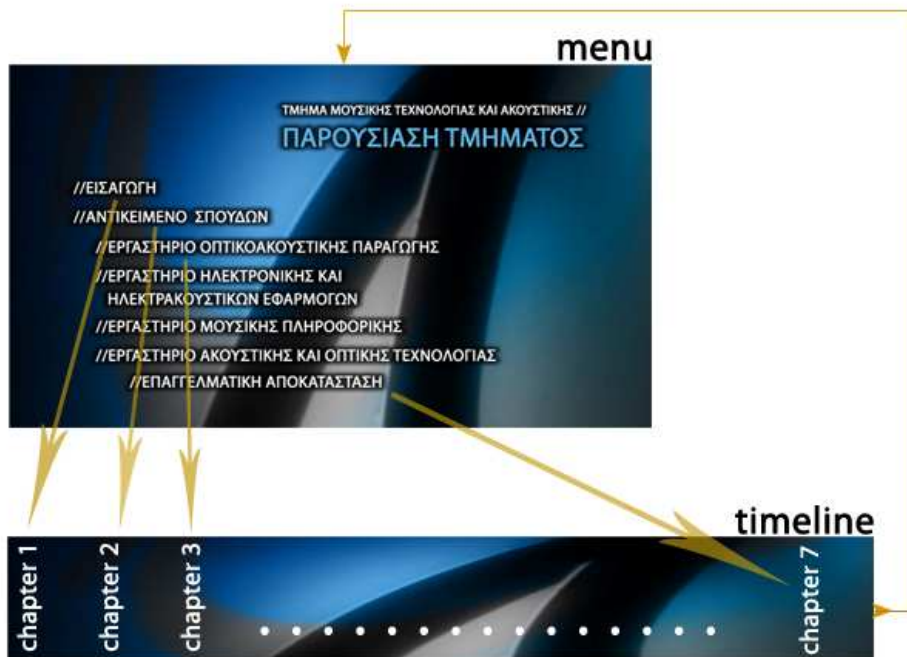


Ρυθμίσεις μενού



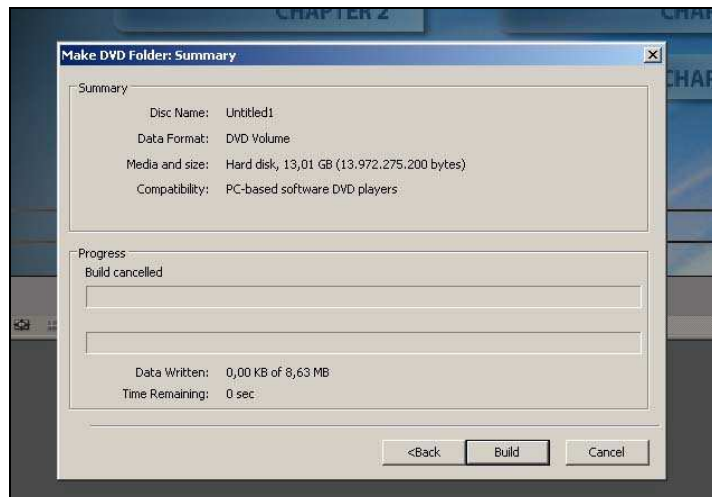
Ρυθμίσεις timeline

Παρακάτω φαίνεται η δομή του DVD.



2.3.9> Δημιουργία DVD (Build)

Μόλις ολοκληρώσουμε και τη δομή του DVD, γίνεται έλεγχος του project από το πρόγραμμα για να επαληθευτούν ή όχι οι ρυθμίσεις. Σε περίπτωση λάθους, το πρόγραμμα επισημαίνει τα προβλήματα που υπάρχουν. Αν δεν υπάρχουν ξεκινάει τη δημιουργία του DVD.



Δημιουργείται ένας φάκελος VIDEO_TS στο σκληρό δίσκο και αφού το ελέγξουμε από ένα πρόγραμμα αναπαραγωγής DVD, είναι έτοιμο για εγγραφή σε οπτικό δίσκο. Επιλέγοντας την επιλογή "DVD-Video" στο Ahead Nero και εισάγοντας τα αρχεία του φακέλου VIDEO_TS στον αντίστοιχο φάκελο στο πρόγραμμα, ξεκινάμε την εγγραφή. Το DVD που ετοιμάστηκε είναι συμβατό με όλες τις συσκευές αναπαραγωγής DVD.

03> ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Παρακάτω βρίσκεται το σενάριο της αφήγησης.

1. Το τμήμα μουσικής τεχνολογίας και ακουστικής του Τ.Ε.Ι. Κρήτης λειτουργεί στο Ρέθυμνο από το Σεπτέμβριο του 1999. Έχει σαν στόχο την εκπαίδευση μηχανικών στον τομέα της μουσικής τεχνολογίας, της ηχοληψίας και μουσικής παραγωγής, αλλά και στον τομέα της ακουστικής. Αποστολή του είναι:

- η εκπαίδευση των σπουδαστών με σύγχρονα εποπτικά και επιστημονικά μέσα, στο γνωστικό αντικείμενο του προγράμματος σπουδών ώστε να είναι ανταγωνιστικοί σε εθνικό και διεθνές περιβάλλον.
- η εκπόνηση υψηλού επιπέδου πρωτοποριακής έρευνας στους ευρύτερους τομείς της μουσικής τεχνολογίας και ακουστικής.
- η σύνδεση της παρεχόμενης επιστημονικής και τεχνολογικής γνώσης με την κοινωνία, μέσω υπηρεσιών και προϊόντων.
- η ανάπτυξη δεσμών προπτυχιακής και μεταπτυχιακής εκπαίδευσης και έρευνας με τριτοβάθμια εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα της Ελλάδας, και του εξωτερικού.
- η διασύνδεση των αποφοίτων με την αγορά εργασίας.
- η ανάπτυξη προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης.

Ο χώρος της Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής είναι ραγδαία εξελισσόμενος και η ανταγωνιστικότητα της αγοράς επιβάλλει τη δημιουργία στελεχών άρτια, και σε σύγχρονες βάσεις, εκπαιδευμένων.

2. Το αντικείμενο σπουδών του τμήματος Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής είναι

- Η εφαρμογή της σύγχρονης τεχνολογίας στην καταγραφή, ανάλυση, σύνθεση, παραγωγή και διαχείριση του ήχου και της μουσικής πληροφορίας.
- Η επιστήμη και τεχνολογία της ακουστικής.

Με την ολοκλήρωση των σπουδών του, ο απόφοιτος του Τμήματος διαθέτει τις απαραίτητες επιστημονικές και τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να μπορεί να δραστηριοποιηθεί επαγγελματικά σε όλους τους τομείς του γνωστικού αντικειμένου του Τμήματος, στον ιδιωτικό και στο δημόσιο τομέα.

Τα πρώτα εξάμηνα των σπουδών περιλαμβάνουν μαθήματα γενικής υποδομής σε θέματα μουσικής, φυσικής και μαθηματικών, ηλεκτρονικής τεχνολογίας και πληροφορικής. Τα επόμενα εξάμηνα περιλαμβάνουν μαθήματα εξειδίκευσης, καθώς και σεμινάρια που αφορούν σε ειδικά θέματα του αντικειμένου του Τμήματος. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει και μαθήματα

από τον κλάδο Διοίκησης, Οικονομίας-Νομοθεσίας και Ανθρωπιστικών Επιστημών (Δ.Ο.Ν.Α) που έχουν σχέση με το αντικείμενο της εκπαίδευσης. Το τελευταίο εξάμηνο περιλαμβάνει την εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας και Πρακτικής Άσκησης στο επάγγελμα. Η Πτυχιακή Εργασία εκπονείται ατομικά ή ομαδικά, και πρέπει να αποτελεί δημιουργική σύνθεση των γνωστικών αντικειμένων του Τμήματος.

3. Πέρα από την εκπαίδευση, το τμήμα δραστηριοποιείται ερευνητικά σε τομείς που άπτονται του αντικειμένου του.

Έχουν δημιουργηθεί τέσσερα εργαστήρια με εξειδίκευση σε αντιστοίχους τομείς και στόχο την ανάπτυξη της έρευνας (βασικής και εφαρμοσμένης) και της παροχής υπηρεσιών υψηλού επιπέδου.

Το τμήμα συνεργάζεται με αλλά τμήματα του Τ.Ε.Ι. Κρήτης καθώς και με αλλά ανώτατα ιδρύματα και ερευνητικά κέντρα στην Ελλάδα και το εξωτερικό με σκοπό την προώθηση εκπαιδευτικών και ερευνητικών προγραμμάτων.

a) Το εργαστήριο οπτικοακουστικής παραγωγής περιλαμβάνει τα δυο studio ηχοληψίας του τμήματος, το studio mastering, το εργαστήριο μουσικής σύνθεσης και εικόνας, καθώς και ένα πλήρως εξοπλισμένο σύστημα κάλυψης συναυλιών. Ο εξοπλισμός και οι χώροι είναι υψηλού επαγγελματικού επιπέδου. Στο χώρο της οπτικοακουστικής παραγωγής, το εργαστήριο μπορεί να υποστηρίξει ολοκληρωμένες παραγωγές στον τομέα της ηχοληψίας, της ηχητικής επεξεργασίας, της μίξης και του τελικού mastering. Ακόμα μπορεί να υποστηρίξει την κάλυψη συναυλιών μεγάλων απαιτήσεων, σε κλειστούς και ανοικτούς χώρους τόσο στον τομέα του ήχου, όσο και στον τομέα του φωτισμού αλλά και τη ζωντανή ηχογράφηση τους και καταγραφή σε video. Στον τομέα της εικόνας, το εργαστήριο μπορεί να πραγματοποιεί ολοκληρωμένες παραγωγές, ντοκιμαντέρ και video clips καλύπτοντας όλα τα επιμέρους στάδια της παραγωγής. Τέλος παρέχεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης της διαδικασίας με το στάδιο του DVD Authoring για τη μαζική παραγωγή και διανομή του τελικού προϊόντος

b) Το εργαστήριο ηλεκτρονικής και ηλεκτροακουστικών εφαρμογών συγκροτείται από τα εργαστήρια αναλογικών και ψηφιακών ηλεκτρονικών, το εργαστήριο ηλεκτροακουστικών μετρήσεων και το εργαστήριο ψηφιακών μουσικών πρωτοκόλλων. Εκτός από την εκπαίδευση στους παραπάνω τομείς, το εργαστήριο ηλεκτρονικής και ηλεκτροακουστικών εφαρμογών, ασχολείται σε ερευνητικό επίπεδο με τη σχεδίαση πρωτότυπων ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και συσκευών που έχουν εφαρμογές στα ηλεκτρονικά μουσικά όργανα, με τη σχεδίαση ενισχυτικών διατάξεων ακουστικού σήματος, καθώς και συσκευών επεξεργασίας ακουστικού σήματος. Επίσης πραγματοποιεί μελέτες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας ηλεκτρονικών μουσικών οργάνων, ηλεκτροακουστικών διατάξεων και συσκευών καθώς και μετρήσεις για τον καθορισμό ηλεκτροακουστικών προδιαγραφών σύμφωνα με τα διεθνή standards. Τέλος ασχολείται με την ανάπτυξη ψηφιακών διατάξεων έλεγχου και μεταφοράς πληροφορίας

μουσικής εκτέλεσης και φωτισμού.

- c) Το εργαστήριο μουσικής πληροφορικής, στοχεύει μέσα από ερευνητικές και αναπτυξιακές δραστηριότητες στην παραγωγή γνώσης και πρωτοποριακής έρευνας στον ευρύτερο τομέα της μουσικής πληροφορικής. Αλλά και στην πρωτότυπη καλλιτεχνική δημιουργία ηλεκτροακουστικών έργων και τη μουσική σύνθεση με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή. Στον τομέα της παροχής υπηρεσιών το εργαστήριο δραστηριοποιείται στο σχεδιασμό και υλοποίηση διαδραστικών μουσικών συστημάτων τη δημιουργία διαδραστικών οπτικοακουστικών εγκαταστάσεων που μπορούν να λειτουργούν ανεξάρτητα ή συνδυασμένα σε κατάλληλους χώρους, όπως μουσεία, εκθεσιακά κέντρα, θέατρα και λοιπά. Ασχολείται ακόμα με την ηχητική αποκατάσταση ηχογραφήσεων, έργων σύγχρονης μουσικής τη φυσική προτυποποίηση μουσικών οργάνων και ακουστικών χώρων, την ανάπτυξη συστημάτων διάχυσης του ήχου στο χώρο και συστημάτων εικονικής χωροθέτησης του ήχου. Τέλος έχει τη δυνατότητα δημιουργίας εξειδικευμένου λογισμικού για audio εφαρμογές όπως 3D audio, και δημιουργία ειδικών εφέ καθώς και εφαρμογές ελέγχου μέσω εξειδικευμένων πρωτοκόλλων όπως για παράδειγμα midi open sound control.
- d) Το εργαστήριο ακουστικής και οπτικής τεχνολογίας, αποτελείται από τα εργαστήρια φυσικής κυματικής, το εργαστήριο μηχανικής ήχου και το ερευνητικό εργαστήριο οπτικής απεικόνισης δονήσεων. Μέρος των εργαστηρίων αυτών, ανήκει στο διατμηματικό κέντρο "Μη γραμμικής οπτικής και laser" του ΤΕΙ Κρήτης (συνεργασία τμήματος Ηλεκτρονικής και Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής). Έχει σαν στόχο την πρωτοποριακή έρευνα στον τομέα αυτό και τη σύνδεση του εργαστηρίου τόσο με εφαρμογές που αφορούν στην ανάπτυξη της τοπικής κοινωνίας, όσο και με τον ευρύτερο τομέα των μελετών και της παραγωγής νέας γνώσης στο χώρο αυτό. Ειδικότερα το εργαστήριο δραστηριοποιείται ερευνητικά στην πιστοποίηση ποιότητας μουσικών οργάνων μέσω συμβολομετρίας laser, στην οπτική απεικόνιση μηχανικών μικροδονήσεων με εφαρμογές στην πιστοποίηση ποιότητας και στον έλεγχο ατελειών και μικροασυνεχειών σε εξαρτήματα μηχανής τεχνολογικού ενδιαφέροντος και δομικών υλικών με αρχαιολογικό ενδιαφέρον. Στην ανίχνευση ήχου ακουστικών συχνοτήτων εξ' αποστάσεως με laser στη δημιουργία και μελέτη πηγών υπερήχων υπερύψηλης συχνότητας με εφαρμογές στην ακουστική απεικόνιση. Στην μελέτη του μηχανισμού παραγωγής θορύβου από τα ελαστικά των οχημάτων. Στην επίδραση του ήχου στη συμπεριφορά και ανάπτυξη εκτρεφόμενων ψαριών, στη μελέτη παραγωγής φωνής. Τέλος το εργαστήριο εκπονεί μελέτες που έχουν σχέση με την κτηριοδομική και περιβαλλοντική ακουστική.

1. Οι πτυχιούχοι του Τμήματος Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής της Σχολής Μουσικής Τεχνολογίας των Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, με βάση τις εξειδικευμένες επιστημονικές και τεχνικές γνώσεις τους απασχολούνται, αυτοδύναμα ή σε συνεργασία με

άλλους επιστήμονες, με τη μελέτη, έρευνα και εφαρμογή πάνω σε ειδικούς και σύγχρονους τομείς της μουσικής τεχνολογίας και των μέσων που αυτή χρησιμοποιεί καθώς και στην Τεχνολογία της Μηχανικής του ήχου και της Ακουστικής των χώρων.

2. Ειδικότερα απασχολούνται:

2.1 Στο χώρο της Μουσικής Τεχνολογίας με:

α) Το σχεδιασμό και την υλοποίηση μικτών διατάξεων φυσικών και ψηφιακών οργάνων με ή χωρίς M.I.D.I. (πρωτόκολλο διασύνδεσης ψηφιακών μουσικών οργάνων) για συναυλίες και ηχογραφήσεις.

β) Το σχεδιασμό, την οργάνωση και τη διαχείριση ηλεκτρονικών αρχείων μουσικής και ήχου καθώς και της σχετικής βάσης δεδομένων.

γ) Την παραγωγή μουσικών επιλογών από έτοιμα μουσικά υλικά.

δ) Την παραγωγή μίξεων ηχητικών υλικών για μουσική χρήση με συνδυασμό ήχου παραγόμενου από ψηφιακά μουσικά όργανα και ήχου φυσικών μουσικών οργάνων, με προδιαγραφές συνθέτη ή παραγωγού.

ε) Το σχεδιασμό, την οργάνωση και την υλοποίηση ελεγκτών πραγματικού χρόνου (real time controllers) για μουσική χρήση σε συναυλίες και παραστάσεις.

στ) Το σχεδιασμό και την εκτέλεση προετοιμασίας παραγωγής με ανάγκες ηχητικής αναπαραγωγής (playback),

ζ) Την τεχνική διεκπεραίωση εργασιών για τη διευθέτηση δικαιωμάτων μετάδοσης και χρήσης μουσικών υλικών ολοκληρωμένων, ή αποσπασμάτων.

η) Την παραγωγή μίξεων ηχητικού περιβάλλοντος και μουσικής για τις παραστατικές τέχνες.

2.2 Στο χώρο των Έργων Ακουστικής με:

α) Τη μελέτη και την επίβλεψη ή τη συμμετοχή στην επίβλεψη εργασιών ακουστικής ανάλυσης, διασποράς, ηχοαπαρρόφησης και ακουστικής βελτίωσης χώρων.

β) Το σχεδιασμό και την επίβλεψη ή τη συμμετοχή στην επίβλεψη παρεμβάσεων ακουστικής βελτίωσης συνθηκών εξωτερικών και εσωτερικών ηχογραφήσεων, εκδηλώσεων και παραστάσεων.

2.3 Στο χώρο της Μηχανικής Ήχου και Ηχοληψίας με:

α) Το σχεδιασμό και την επίβλεψη κατασκευής εγκαταστάσεων εργαστηρίων ηχογράφησης (Recording Studios) και εργαστηρίων παραγωγής τελικού προτύπου (Mastering Studios).

β) Το σχεδιασμό και την εκτέλεση εξωτερικών και εσωτερικών ηχογραφήσεων καθώς και ηχογραφήσεων ειδικών απαιτήσεων.

γ) Το σχεδιασμό και την εκτέλεση ηχοληψίας διαλόγων, ηχητικών εφέ και παρεμφερών εργασιών, παραγωγών κινηματογράφου και τηλεόρασης.

δ) Τη συντήρηση και την ανανέωση εξοπλισμού και λογισμικού εργαστηρίων ήχου.

ε) Το σχεδιασμό, το χειρισμό και τη συντήρηση μονάδων εξωτερικών ηχογραφήσεων.

στ) Το σχεδιασμό, την επίβλεψη κατασκευής και τη διαχείριση εγκαταστάσεων ήχου κινηματογράφου και θεάτρου.

- ζ) Την εκτέλεση εργασιών συγχρονισμού για παραγωγές μουσικής και εικόνας.
- η) Την οργάνωση, την κατασκευή και το χειρισμό βάσεων δεδομένων ηχητικών δειγμάτων για χρήση στο θέατρο, το ραδιόφωνο, την τηλεόραση, τον κινηματογράφο, τη μουσική δημιουργία και τα πολυμέσα.
- θ) Τον ηχητικό σχεδιασμό και το χειρισμό συστημάτων ήχου παραστάσεων και εκδηλώσεων.
- ι) Το σχεδιασμό, τη συμμετοχή στην ανάπτυξη και το χειρισμό διαδραστικών συστημάτων και συστημάτων πολυμέσων.
3. Οι πτυχιούχοι του Τμήματος μπορούν να καλύπτουν:
- 3.1 Θέσεις υπεύθυνων στελεχών σε επιχειρήσεις που ασχολούνται με επαγγελματικές μουσικές διατάξεις, μουσικά όργανα, υλικό και λογισμικά μουσικής πληροφορικής και λοιπές ηλεκτροακουστικές διατάξεις.
- 3.2 Θέσεις μηχανικού ήχου σε τηλεοπτικούς και ραδιοφωνικούς σταθμούς, αίθουσες συναυλιών, θέατρα και χώρους διασκέδασης.
4. Μπορούν να συμμετέχουν στην εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών και πραγματογνωμοσυνών σε αντικείμενα που σχετίζονται με την παραγωγή του μουσικού προϊόντος και με το τεχνικό - καλλιτεχνικό μέρος θεμάτων σχετιζόμενων με την πνευματική ιδιοκτησία.
5. Οι πτυχιούχοι του τμήματος μπορούν να απασχολούνται σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης για τη μεταφορά των εξειδικευμένων γνώσεών τους, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
6. Οι πτυχιούχοι του Τμήματος μπορούν να απασχολούνται στο δημόσιο και να εξελίσσονται στις βαθμίδες της ιεραρχίας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
7. Οι πτυχιούχοι του Τμήματος ασκούν κάθε άλλη επαγγελματική δραστηριότητα που εμφανίζεται στο αντικείμενο της ειδικότητάς τους με την εξέλιξη της τεχνολογίας σύμφωνα με τις ρυθμίσεις της ισχύουσας κάθε φορά νομοθεσίας.

04> ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Γιώργος Καβαγιάς, "Ο κινηματογράφος χωρίς μουσικά και η τέχνη του οπερατέρ", Εκδόσεις Καστανιώτη, 1982, Αθήνα.
- Jim Owens και Μιχάλης Λυκούδης, "Εισαγωγή στην τηλεοπτική παραγωγή", International Sports Broadcasting LLC, 2003.
- Harry Mathias και Richard Patterson, "Ηλεκτρονική κινηματογραφία", μτφρ. Μαρία Πάντα, Εκδόσεις Έλλην, 1997.
- Μάριος Ρετσίλας, "Εισαγωγή στη σκηνοθεσία του κινηματογράφου και της τηλεόρασης", Εκδόσεις Έλλην, 2002.
- Herbert Zettl, "Εφαρμοσμένη αισθητική στην τηλεόραση και τον κινηματογράφο", Εκδόσεις Έλλην, 1999
- Περιοδικό CHIP, "Video στο PC" ειδική έκδοση 2001, Motor Press Hellas, σελ. 20-23.