



Αλεξάνδρειο
Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης
Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα Ηλεκτρονικής

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΤΟΚΙΜΑΝΤΕΡ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ADOBE
PREMIERE PRO CS3 ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΚΥΠΡΟΥ**



Όνοματεπώνυμο Φοιτητή: Κυριάκος Σωτηρίου

Εποπτεύων καθηγητής: Κ^{ος} Σιδηρόπουλος Ιωάννης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σ' αυτήν την πτυχιακή εργασία θα εξεταστούν ορισμένες από τις εντυπωσιακές δυνατότητες του Adobe Premiere Pro CS3, την βασική ροή εργασίας που ακολουθούν οι περισσότεροι επαγγελματίες μοντέρ και το πως λειτουργεί το Adobe Premiere Pro μέσα στο περιβάλλον του Adobe Creative Suite.

Η οργάνωση των κεφαλαίων προσανατολίζεται στην ροή εργασίας που απαιτείται για την επεξεργασία και παραγωγή βίντεο. Τα κεφάλαια ακολουθούν τα τυπικά βήματα που χρησιμοποιούν όσοι ασχολούνται με την επεξεργασία βίντεο για να ολοκληρώσουν ένα έργο, ξεκινώντας με το αρχικό «μοντάρισμα» των πλάνων σ' ένα ολοκληρωμένο βίντεο και προχωρώντας στα επόμενα στάδια της διαδικασίας, μέχρι την εφαρμογή ειδικών εφέ.

Ο στόχος αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η εξοικείωση μου με το πρόγραμμα επεξεργασίας βίντεο Adobe Premiere Pro CS3 και τη δημιουργία ενός αξιόλογου ντοκιμαντέρ με θέμα την ΑΗΚ (Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου).

Το ντοκιμαντέρ θα γυριστεί στον Ηλεκτροπαραγωγό Σταθμό Μόνης και θα περιλαμβάνει τα εξής συστήματα: το Σύστημα Επεξεργασίας Νερού, Αφαλάτωση, Λέβητες, Αφυπερθερμαντήρες, Σύστημα Πιεσμένου Αέρα, Στροβιλογεννήτριες, Μετασχηματιστές Ισχύος, Αεριοστρόβιλοι και την Αίθουσα Ελέγχου του Σταθμού όπου εκεί ελέγχεται η παραγωγή και η μεταφορά του ηλεκτρικού ρεύματος.

In the following dissertation will be examined some of the impressive possibilities of Adobe Premiere Pro CS3, the basic steps that the most professional Montages follow, and how the Adobe Premiere Pro works into the environment of the Adobe Creative Suite.

The organization of the chapters is directed to the steps which are required for the processing and the creation of a film. The chapters follow the typical steps that those who deal with the treatment of video use, in order to

complete a work, beginning with the initial “montage ” of the scenes in a completed video and advancing in the next stages of this procedure, up to the application of special effects.

The main purpose of this dissertation is becoming familiar with the Adobe Premiere Pro CS3 which is a suitable program of processing videos, and the creation of an appreciable documentary base on the Electricity Authority of Cyprus (EAC).

The documentary will be shot in Generating Electricity Station of Monis and will include the following systems: the system of Treatment of Water, Desalination, Boilers, [Afyperthermantires], System of Pressed Air, Turbo generators, Transformers of Force, Gas turbines and the Room of Control of Station where the production and the transport of electric current are checked.

Όνοματεπώνυμο: Κυριάκος Σωτηρίου

Όνοματεπώνυμο Πατέρα: Αχιλλέας Σωτηρίου

Όνοματεπώνυμο Μητέρας: Ανδρούλλα Σωτηρίου

Κ.Α.Σ: 505207

Επιβλέπων Καθηγητής: ΣΙΔΗΡΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Ημερομηνία ανάληψης: 17/09/2009

Ημερομηνία παράδοσης: 25/01/2010

Ημερομηνία Παρουσίασης: Τετάρτη 17/02/2010 Ώρα:10:00

Ευχαριστώ θερμά τους:

Φίλους μου Μάριο Γεωργίου που μου δάνεισε όλα τα απαραίτητα εργαλεία που χρειαζόμουν για την λήψη των βίντεο(camera, τρίποδα) και την Φωτεινή Παύλου για την πολύτιμη βοήθεια που μου πρόσφερε στο σπικάζ.

Τους κυρ. Κωνσταντίνο Γεωργιάδη που μεσολάβησε για να πάρω την άδεια για την παραγωγή του βίντεο στο Σταθμό και εννοείται τον Βοηθό-Διευθυντή του Ηλεκτροπαραγωγού Σταθμού Μονής κυρ. ΧΑΡΗ ΚΑΡΑΓΙΑ που συνέισφερε τα μέγιστα για την παραγωγή και λήψη αυτού του ντοκιμαντέρ.

Τέλος, Ευχαριστώ τους υπέροχους γονείς μου που με στήριξαν ψυχολογικά όλο αυτό τον καιρό από την αρχή της εργασίας μου ως το τέλος, όλους όσους με βοήθησαν στην εργασία μου αυτή και τον καθηγητή μου κυρ. Σιδηρόπουλο Ιωάννη.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΣΤΟ ADOBE PREMIERE PRO CS3.....	7
1.1. Νέες Δυνατότητες του Adobe Premiere Pro CS3.....	7
1.2. Μη Γραμμική Επεξεργασία με το Adobe Premiere Pro CS3.....	8
1.3. Τυπική Ροή Εργασίας με Ψηφιακό Βίντεο.....	9
1.4. Περιήγηση στον Χώρο εργασίας του Adobe Premiere Pro.....	9
1.5. Κατανόηση των keyframes (καρέ-κλειδιών).....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΛΗΨΗ ΒΙΝΤΕΟ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥΣ ΣΤΟΝ	
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ.....	19
2.1. Λήψη Βίντεο.....	19
2.2. Μεταφορά Βίντεο.....	20
2.3. Μεταφορά Ψηφιακού Βίντεο.....	21
2.4. Προβλήματα κατά την μεταφορά του βίντεο από την Βιντεοκάμερα..	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ	
ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΩΝ.....	24
3.1. Επιλογή Ρυθμίσεων Έργου.....	24
3.2. Παράθυρο Διαλόγου Preference και Προσαρμογή Προτιμήσεων.....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΜΟΝΤΑΡΙΣΜΑ ΠΛΑΝΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ	
ΒΙΝΤΕΟ.....	32
4.1. Οργάνωση του Πλάνου Σεναρίου.....	32
4.2. Εργαλεία επεξεργασίας του Tools πάνελ.....	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΦΕ ΑΛΛΑΓΗΣ ΠΛΑΝΟΥ.....	37
5.1. Χρήση των Εφέ αλλαγής Πλάνου.....	37
5.2. Δοκιμή ορισμένων Εφέ αλλαγής Πλάνου.....	38
5.3. Χρήση της κατάστασης Επεξεργασίας A/B για λεπτές προσαρμογές ενός Εφέ αλλαγής Πλάνου.....	39
5.4. Ηχητικά Εφέ αλλαγής Πλάνου.....	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΦΕ ΒΙΝΤΕΟ.....	42
6.1. Παρουσίαση Ορισμένων Βασικών Εφέ Βίντεο.....	42
6.2. Συνδυασμός Εφέ.....	44
6.3. Παρεμβολή σε καρέ-κλειδιά και ταχύτητα.....	45

6.4. Δυνατότητες του Εφέ Motion, αλλαγή του μεγέθους του κλιπ και Περιστροφή.....	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΙΤΛΩΝ.....	49
7.1. Αλλαγή των παραμέτρων του κειμένου.....	49
7.2. Ιδιότητες άλλες των Τίτλων.....	52
7.3. Δημιουργία Κειμένου.....	52
7.4. Δημιουργία Κυλιόμενου και Συρόμενου κειμένου.....	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ.....	55
8.1. Γρήγορη, Αργή και Αντίστροφη Κίνηση.....	55
8.2. Μεταβλητή αλλαγή του χρόνου με Επαναπροσδιορισμό χρόνου.....	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΜΕΙΞΗ ΗΧΟΥ.....	59
9.1. Ήχος υψηλής ποιότητας.....	59
9.2. Βελτίωση του Ήχου με Ηχητικά Εφέ.....	60
9.3. Μείκτης Ήχου (Audio Mixer).....	64
9.4. Αποστολή καναλιών Ήχου του Premiere σε κανάλια Submix.....	67
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10. ΕΞΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΤΑΙΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΛΙΠ.....	68
10.1. Επιλογές Εξαγωγής.....	68
10.2. Επιλογές για την Εξαγωγή Ταινιών και Κλιπ.....	70
10.3. Κωδικοποίηση MPEG.....	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΝΤΟΚΙΜΑΝΤΕΡ.....	73
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	81

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εποχή οπού η επεξεργασία και το μοντάζ βίντεο γίνονταν αποκλειστικά με δύσχρηστες και ακριβές εξειδικευμένες μηχανές έχει παρέλθει ανεπιστρεπτή. Σήμερα, μπορεί κανείς να κάνει επαγγελματικού επιπέδου επεξεργασία και μοντάζ μ' έναν προσωπικό υπολογιστή.

Το Adobe Premiere pro CS3 είναι ένα ισχυρό εργαλείο, κατάλληλο τόσο για τους επαγγελματίες που ασχολούνται με την παραγωγή βίντεο, όσο και για τους ερασιτέχνες λάτρεις αυτού του μέσου, το οποίο παρέχει στους χρηστές απεριόριστη ελευθερία δημιουργικής έκφρασης. Το Adobe Premiere Pro CS3 είναι το πιο επεκτάσιμο, αποτελεσματικό και ακριβές εργαλείο επεξεργασίας βίντεο που υπάρχει σήμερα. Ανεξάρτητα από το εάν δουλεύετε με βίντεο μορφής DV, HD, HDV, ή με υλικό άλλων μορφών, η κορυφαία ποιότητα του Adobe Premiere Pro CS3 μας επιτρέπει να δουλεύουμε γρηγορότερα και πιο δημιουργικά. Η πλούσια συλλογή ισχυρών και εξειδικευμένων εργαλείων που διαθέτει μας επιτρέπει να αντιμετωπίζουμε με επιτυχία κάθε πρόκληση και να δημιουργούμε έργα υψηλής ποιότητας.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία θα περιλαμβάνει τα εξής έντεκα κεφάλαια, οπού τα πρώτα δέκα θα περιλαμβάνουν, την περιήγηση στο χώρο του Adobe Premiere Pro, τη λήψη βίντεο και τη μεταφορά τους στον υπολογιστή, τις επιλογές ρυθμίσεων, το μουντάρισμα των πλάνων, η προσθήκη αλλαγής πλάνου, η προσθήκη εφέ βίντεο, η δημιουργία τίτλων, ο έλεγχος του χρόνου, η επεξεργασία και η μείξη του ήχου, η εξαγωγή των ταινιών και των κλιπ. Το εντέκατο και τελευταίο κεφάλαιο θα περιλαμβάνει το ντοκιμαντέρ και συγκεκριμένα όλα όσα θα περιέχει αναλυτικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΣΤΟ ADOBE PREMIERE PRO CS3.

1.1. Νέες Δυνατότητες του Adobe Premiere Pro CS3

- **Adobe OnLocation CS3** – Με το Adobe OnLocation CS3 η διαδικασία μεταφοράς βίντεο στον υπολογιστή καταργείται, γράφοντας βίντεο μορφής SD και HD απευθείας από την κάμερα σε ένα φορητό υπολογιστή. Έχει την δυνατότητα άμεσης εξέτασης οποιασδήποτε λήψης και επιτρέπει την καταγραφή κλιπ κατά την λήψη με τη βοήθεια εργαλείων όπως, το εικονικό μόνιτορ αναφοράς, το ισχυρό μόνιτορ κυματομορφής και ο αναλυτής ηχητικού φάσματος.
- **Αργή κίνηση υψηλής ποιότητας με επαναπροσδιορισμό χρόνου (time remapping)** – Μπορεί να δημιουργήσει εντυπωσιακά εφέ αργής και γρήγορης κίνησης χωρίς να απαιτείται η εξαγωγή των κλιπ σε άλλες εφαρμογές. Χάρη στην εξαιρετική ακρίβεια στον έλεγχο των καρτέκλειδιών, την ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο και την προηγούμενη λειτουργία ανάμιξης καρτέ, μπορεί εύκολα να αυξάνει ή να μειώνει την ταχύτητα, ή ακόμη και να κάνει ένα κλιπ να προβάλλεται αντίστροφα.
- **Βελτιωμένη αποτελεσματικότητα κατά την επεξεργασία μοντάζ** - Δουλεύουν γρηγορότερα με τα ισχυρά και ευέλικτα εργαλεία επεξεργασίας και δεν χρειάζεται πλέον να περιμένουν την απόδοση(rendering) του ήχου όταν δουλεύουν με ένθετες αλληλουχίες πλανών. Αντικαθιστούν οποιοδήποτε κλιπ στο διάγραμμα ροής χρόνου (timeline) μ' ένα νέο κλιπ, διατηρώντας ωστόσο τις ιδιότητες, τα φίλτρα και τις ρυθμίσεις του αρχικού κλιπ.
- **Έξοδος για φορητές συσκευές** – Δίνουν στα βίντεο τη δυνατότητα προβολής στις νεότερες πλατφόρμες διανομής περιεχομένου. Μετατρέπουν τα έργα σε μορφή κατάλληλη για προβολή σε κινητά τηλεφωνα, φορητές συσκευές αναπαραγωγής μέσω και άλλες φορητές συσκευές.

1.2. Μη Γραμμική Επεξεργασία με το Adobe Premiere Pro CS3

Το Adobe Premiere Pro είναι ένα πρόγραμμα μη-γραμμικής επεξεργασίας βίντεο. Ανόμοια με παλαιότερα συστήματα επεξεργασίας βίντεο, όπου γενικά απαιτούνται η γραμμική και διαδοχική διάταξη των επεμβάσεων επεξεργασίας, το Adobe Premiere Pro επιτρέπει να εισάγουν, να κόβουν και να μετακινούν κλιπ οπουδήποτε θέλουν στο τελικό, μονταρισμένο βίντεο.

Με το Adobe Premiere Pro μπορούν να κάνουν αλλαγές σέρνοντας απλώς με το ποντίκι οποιαδήποτε κλιπ ή αποσπάσματα σε οποιαδήποτε θέση του τελικού βίντεο. Μπορούν επίσης να επεξεργαστούν τα αποσπάσματα βίντεο ξεχωριστά και κατόπιν να τα μοντάρουν (θα μπορούσαν κάλλιστα να ξεκινήσουν την επεξεργασία από τα τελικά πλάνα του έργου).

Τα συστήματα μη-γραμμικής επεξεργασίας έχουν ένα επιπλέον, τεράστιο πλεονέκτημα συγκριτικά με τα βασιζόμενα σε βιντεοταινίες συστήματα επεξεργασίας μοντάζ: άμεση πρόσβαση σε όλα τα κλιπ βίντεο. Δεν χρειάζεται πλέον να περνούν ατελείωτες ώρες γυρίζοντας μπροστά ή πίσω εκατοντάδες ταινίες για να βρουν ένα σημαντικό πλάνο. Με το Adobe Premiere Pro, είναι πάντα ένα κλικ του ποντικιού μακριά.

1.3. Τυπική Ροή Εργασίας με Ψηφιακό Βίντεο

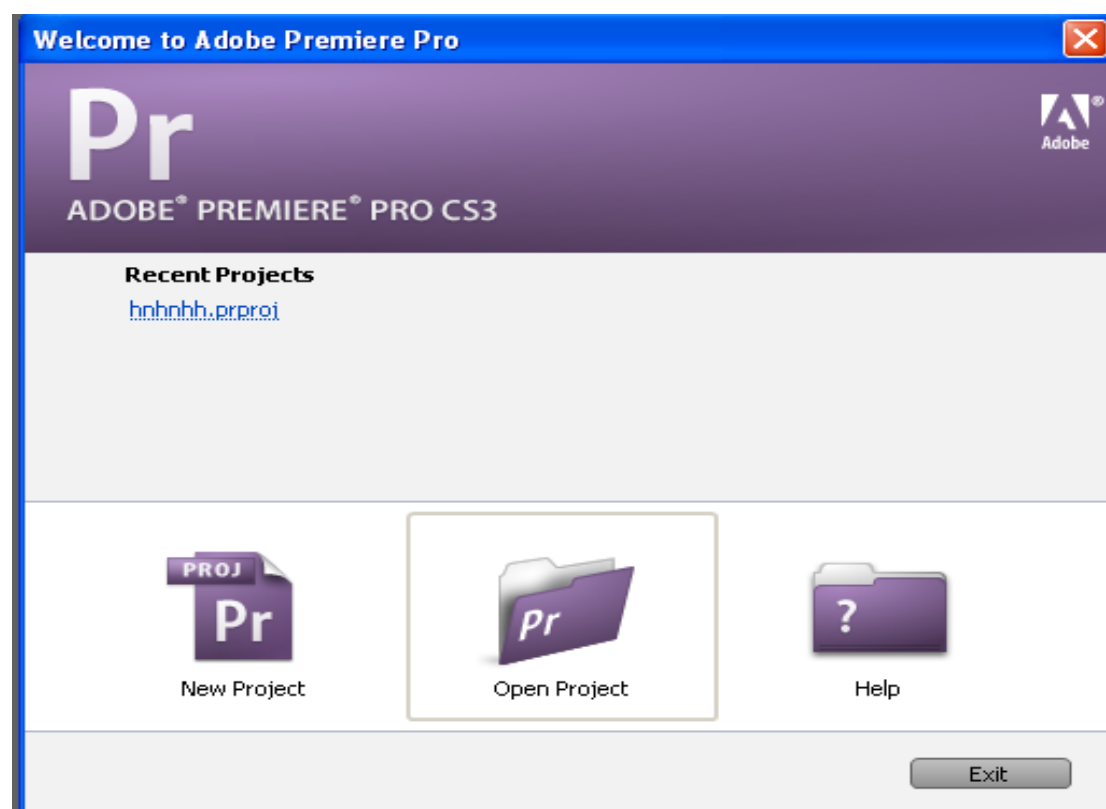
Υπάρχει μια συγκεκριμένη ροή εργασίας η οποία είναι τυποποιημένη για τη δημιουργία βίντεο με εφαρμογές μη-γραμμικής επεξεργασίας μοντάζ όπως το Adobe Premiere Pro. Αυτή η ροή εργασίας ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:

- 1.** Λήψη του βίντεο
- 2.** Μεταφορά (capture, μεταγραφή) του βίντεο στον σκληρό δίσκο. Εναλλακτικά, χρήση του Adobe On Location για την απευθείας εγγραφή του βίντεο στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή μας (παρακάμπτοντας εντελώς το βήμα της μεταφοράς).
- 3.** Κατασκευή του μονταρισμένου βίντεο, με επιλογή, κοπή και προσθήκη των πλάνων (κλιπ) σ' ένα διάγραμμα ροής χρόνου (timeline).

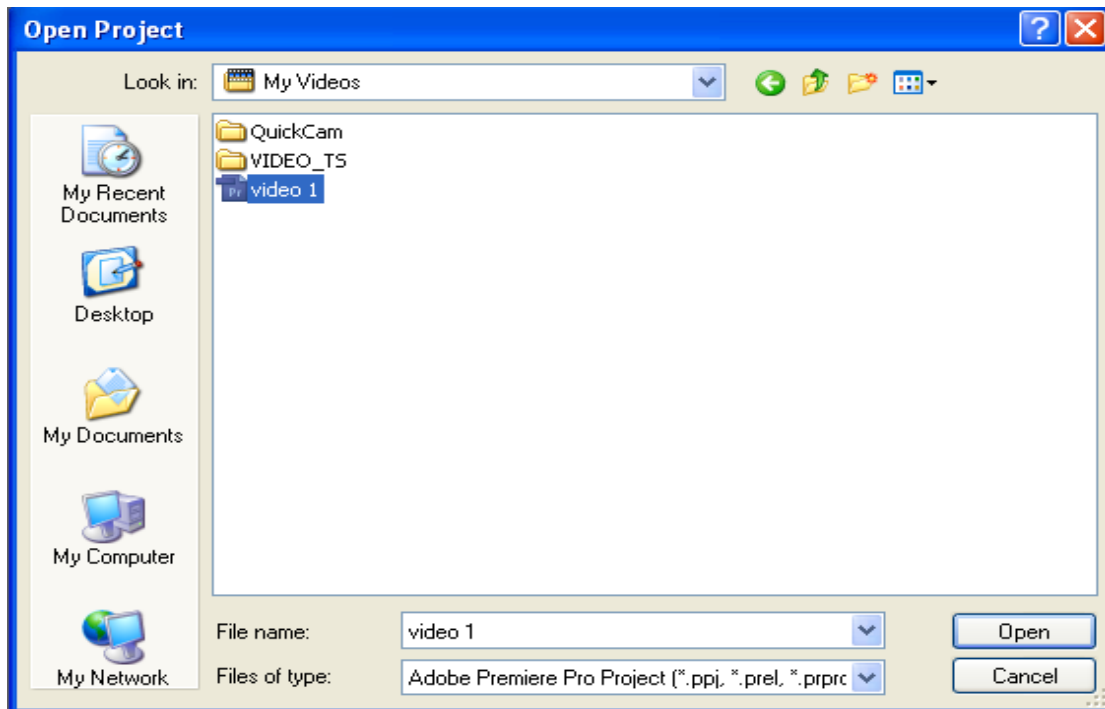
4. Προσθήκη εφέ αλλαγής πλάνων, εφαρμογή εφέ βίντεο στα κλιπ και σύνθεση πολλαπλών κλιπ.
5. Δημιουργία κειμένου ,τίτλων ή απλών γραφικών και εφαρμογή τους στο έργο μας.
6. Προσθήκη ήχου, αφήγηση, μουσική, ή ηχητικά εφέ.
7. Μείξη πολλαπλών καναλιών ήχου (audio tracks) και χρήση εφέ αλλαγής πλάνων (transitions) και άλλων ειδικών εφέ στο ηχητικό υλικό.
8. Εξαγωγή του τελικού έργου σε βιντεοταινία, σ' ένα αρχείο στον υπολογιστή μας, σε μορφή κατάλληλη για αναπαραγωγή μέσω Internet με συνεχή ροή (streaming video), ή σε DVD.

1.4. Περιήγηση στον χώρο εργασίας του Adobe Premiere Pro

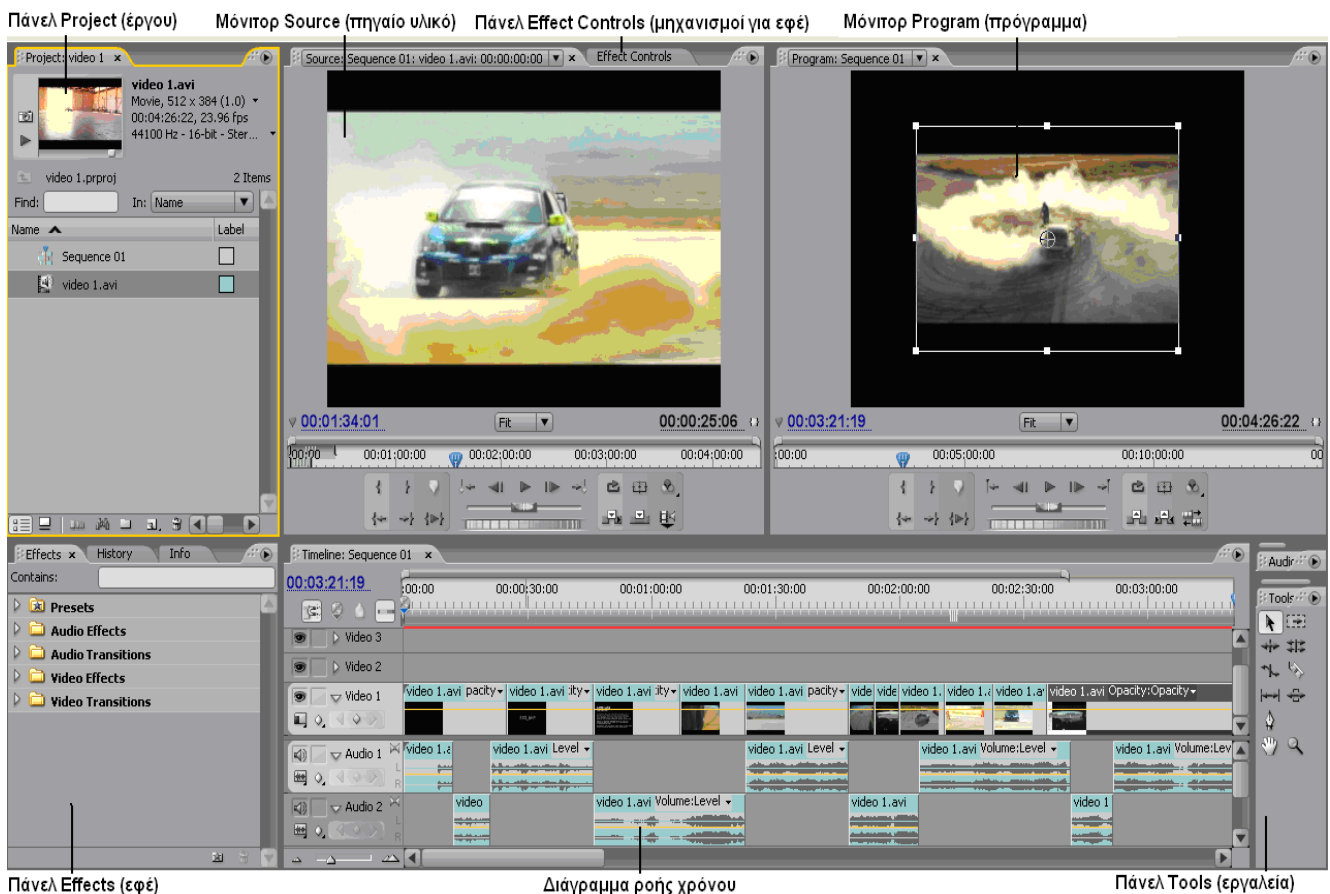
1. Εκκινούμε το Adobe Premiere Pro.
2. Κάνουμε κλικ στο Open Project.



3. Στο παράθυρο Open Project μεταβαίνουμε στον φάκελο video 1 και με διπλό κλικ τον ανοίγουμε.



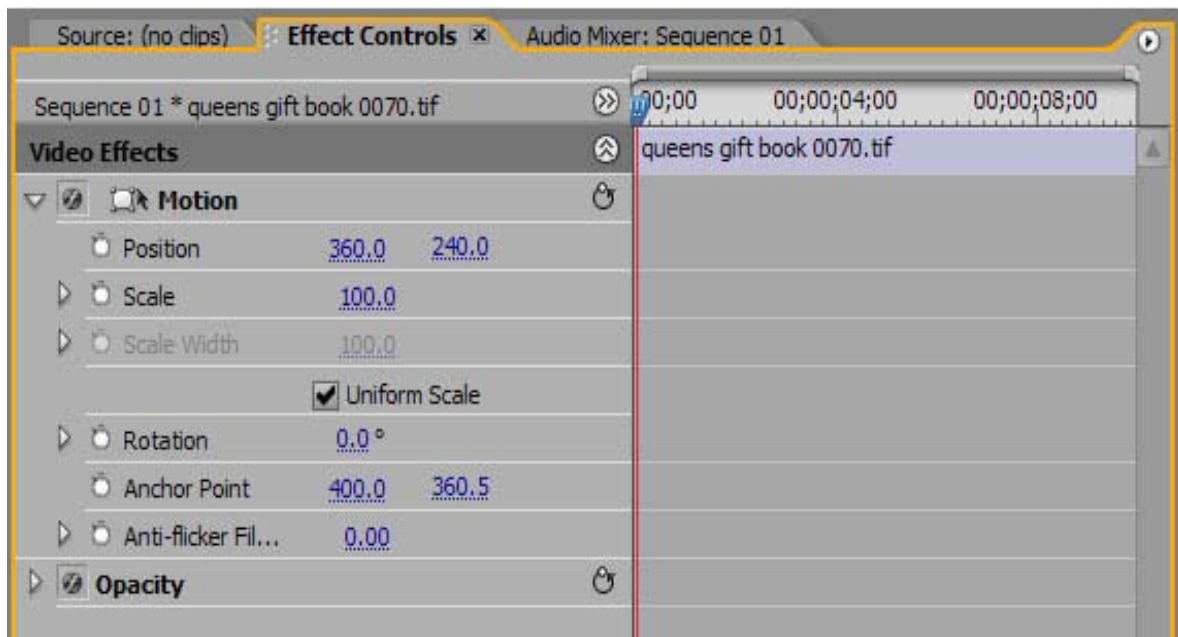
Η διάταξη του χώρου εργασίας



Κάθε συστατικό του χώρου εργασίας εμφανίζεται σε δικό του πάνελ. Υπάρχει η δυνατότητα να γίνει σταθεροποίηση πολλαπλών πάνελ σε ένα και μόνο παράθυρο. Ορισμένα βασικά συστατικά του προγράμματος εμφανίζονται σε δικό τους παράθυρο, όπως το Διάγραμμα Ροής Χρόνου (Timeline), ο Μεικτήρας Ήχου (Audio Mixer) και το Μόνιτορ Program (πρόγραμμα).

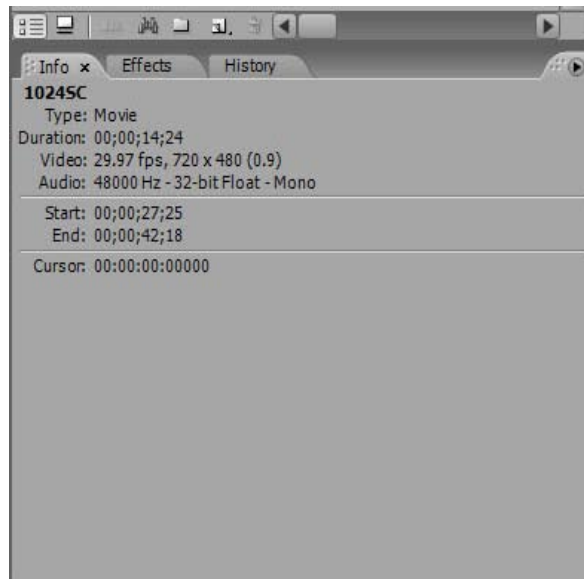
➤ Το πάνελ **Effect Controls**

Το πάνελ Effect Controls είναι ένα εξαιρετικά ισχυρό εργαλείο το οποίο έχει τη δυνατότητα απίστευτης δημιουργικής ελευθερίας. Δύο εφέ βίντεο είναι πάντα παρόντα, για κάθε βίντεο, στατική εικόνα, ή γραφικό - τα Motion (κίνηση) και Opacity (αδιαφάνεια).



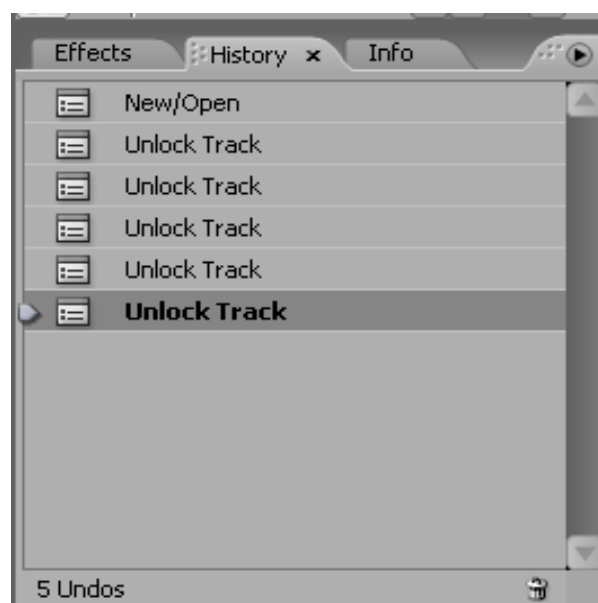
➤ Το πάνελ **Info**

Αυτό το πάνελ παρουσιάζει ένα στιγμιότυπο οποιοδήποτε πηγαίου υλικού που είναι επιλεγμένο στο Πάνελ Project, ή οποιοδήποτε κλιπ ή εφέ αλλαγής πλάνων που έχει επιλεγεί σε μία αλληλουχία πλάνων (σεκάνς).



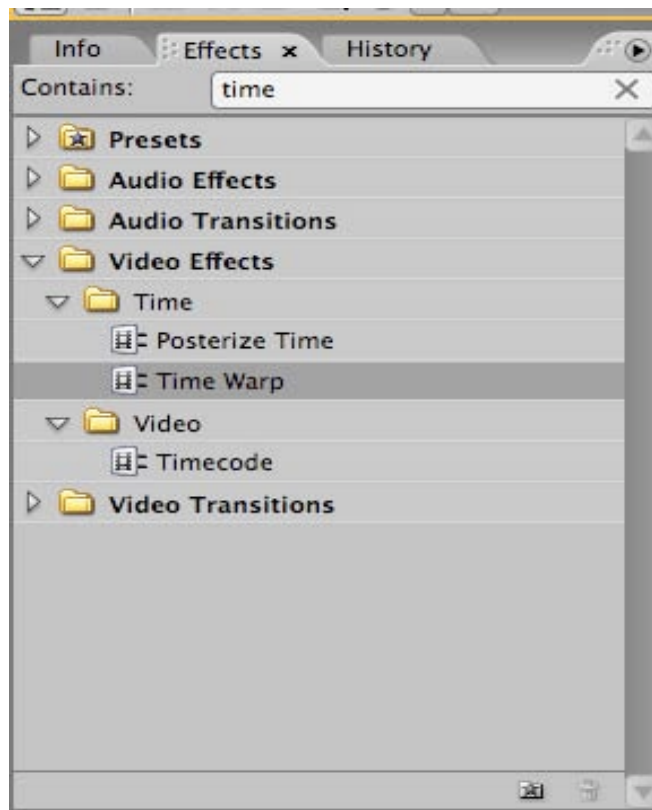
➤ Το πάνελ History

Αυτό το πάνελ παρακολουθεί και καταγραφεί κάθε βήμα στη διαδικασία παραγωγής ενός βίντεο και είναι εφικτή η μετάβαση του σε προηγούμενη χρονική στιγμή, εάν δεν είναι ικανοποιητικό το αποτέλεσμα των τελευταίων προσπαθειών μας. Όταν γίνεται η μετάβαση σε μία προηγούμενη κατάσταση, όλα τα βήματα που έπονται του σημείου αυτού αναιρούνται. Δεν μπορεί να αναιρεθεί ένα μεμονωμένο βήμα σε οποιοδήποτε σημείο της λίστας.



➤ Το πάνελ Effects

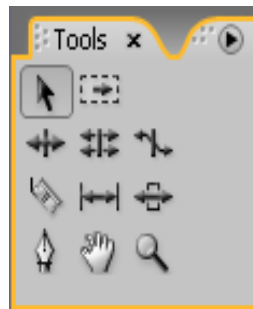
Τα εφέ του πάνελ Effects είναι τοποθετημένα σε κατηγορίες: Presets (προκαθορισμένα), Audio Effects (ηχητικά εφέ), Audio Transitions (ηχητικά εφέ αλλαγής πλάνου), Video Effects (εφέ βίντεο) και Video Transitions (εφέ αλλαγής πλάνων βίντεο). Μέσα στους φακέλους έχει παρατηρηθεί ότι περιλαμβάνουν πολλά ηχητικά εφέ για τον εμπλουτισμό της ηχητικής επένδυσης των έργων μας, δύο εφέ crossfade (σταδιακό σβήσιμο), εφέ αλλαγής πλάνων όπως τα dissolve (διάλυση) και wipe (σάρωση), καθώς και πολλά εφέ βίντεο για τον μετασχηματισμό των βιντεοκλίπ μας σε εντυπωσιακές παραγωγές.



➤ Το πάνελ Tools

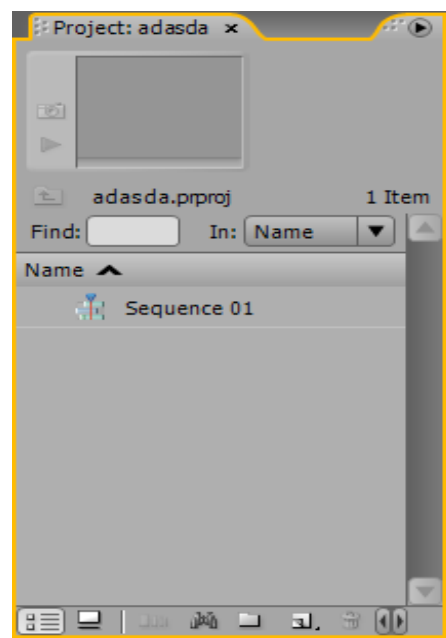
Το κάθε εικονίδιο σ' αυτό το πάνελ αντιπροσωπεύει ένα εργαλείο το οποίο εκτελεί μία συγκεκριμένη λειτουργία επεξεργασίας. Οι παλαιότερες εκδόσεις του Adobe Premiere Pro είχαν πολύ περισσότερα εργαλεία, αλλά στη νέα έκδοση το εργαλείο επιλογής (☞) προσαρμόζεται σε οποιαδήποτε χρονική

στιγμή στην τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας του προγράμματος, δηλαδή αλλάζει εμφάνιση για να υποδείξει την λειτουργία που ταιριάζει σε κάθε περίπτωση.



➤ Το πάνελ Project

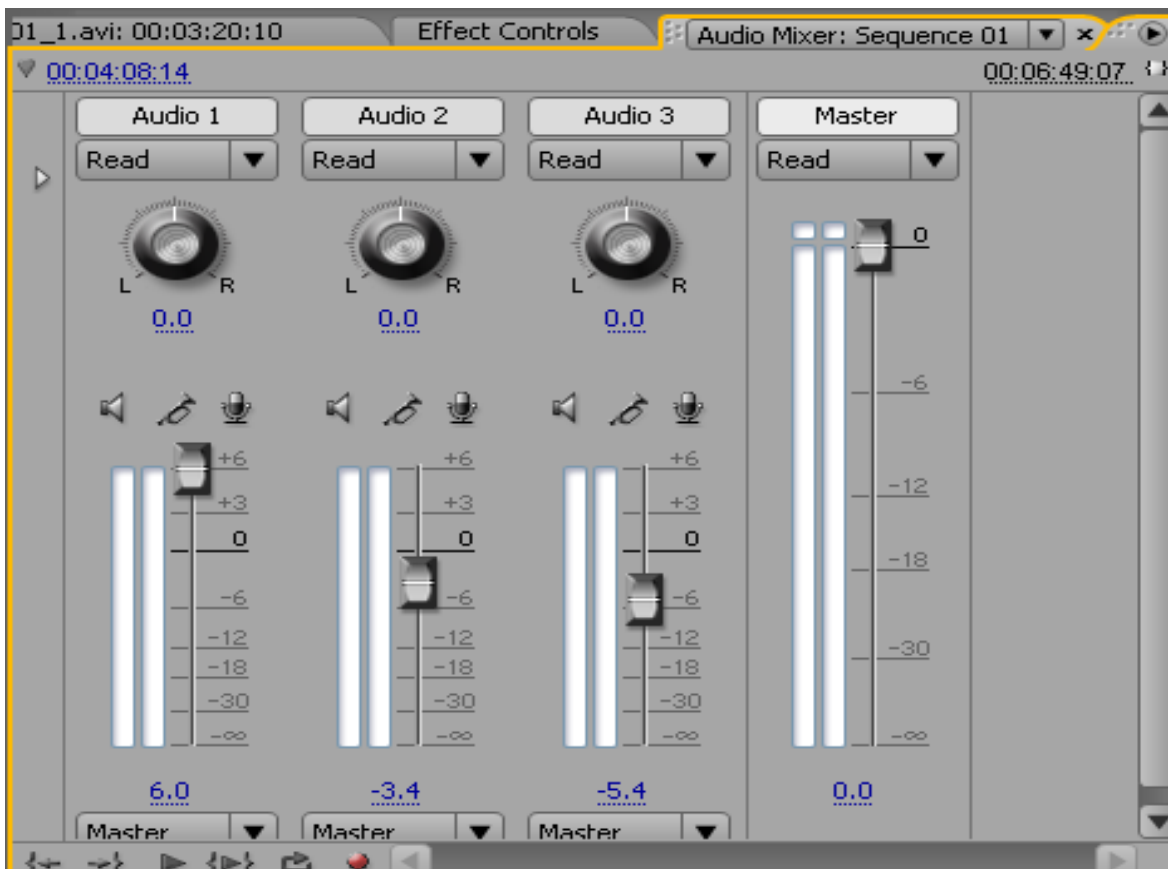
Εδώ τοποθετούνται οι συνδέσεις (links) που οδηγούν στα «πηγαία υλικά» του έργου μας: βιντεοκλίπ, αρχεία ήχου, γραφικά, στατικές εικόνες και αλληλουχίες πλανών (σεκάνς). Στο Premiere χρησιμοποιείται bins (κάτι ανάλογο με τους φακέλους), για την ταξινόμηση των πηγαίων υλικών μας.



Προβολή σε λίστα
Προβολή σε εικόνες
Αναζήτηση
Εισαγωγή Υλικού
Νέος Φάκελος
Διαγραφή Υλικού

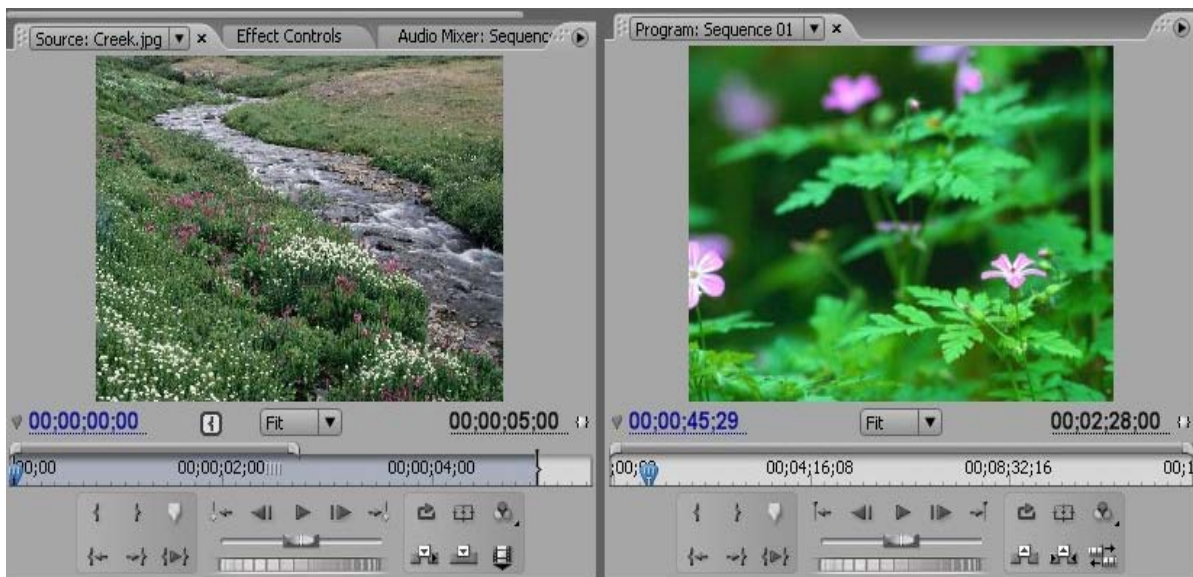
➤ Μεικτής Ήχου (Audio Mixer)

Με τους μηχανισμούς κύλισης που ελέγχουν την ένταση του ήχου και τα περιστροφικά του κουμπιά, αυτό το πάνελ θυμίζει τον εξοπλισμό ήχου που διαθέτουν τα στούντιο. Περιλαμβάνει ένα σετ μηχανισμών για κάθε κανάλι ήχου που υπάρχει στο Διάγραμμα Ροής Χρόνου, συν ένα «κύριο» κανάλι (Master track).



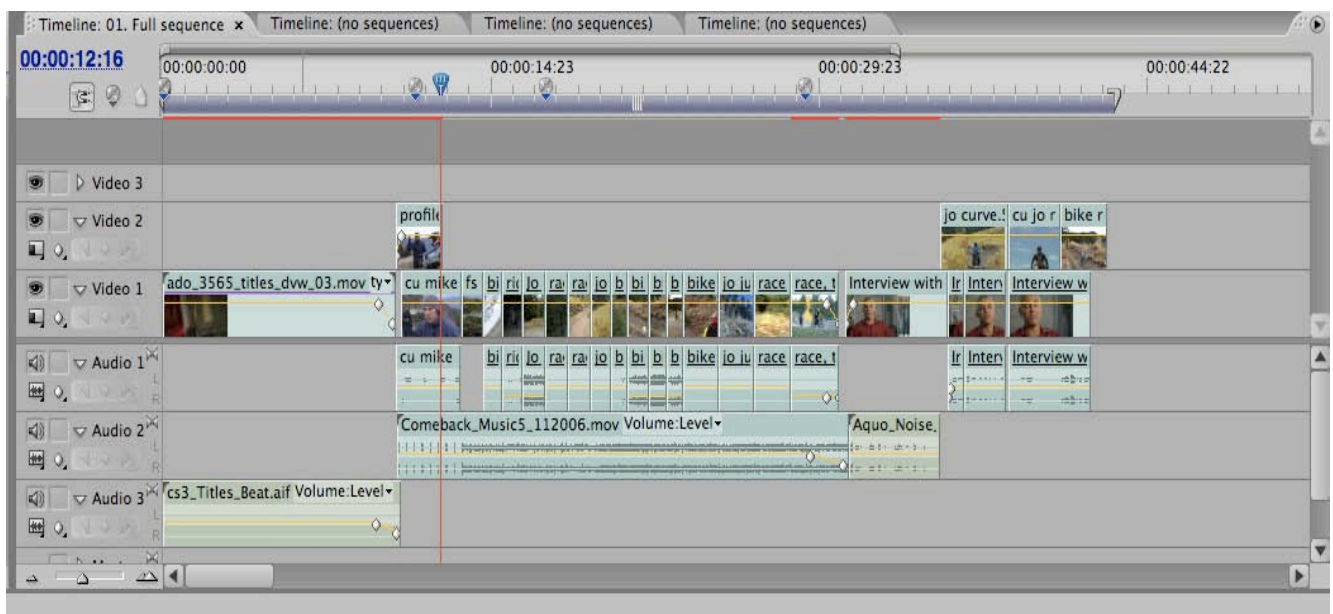
➤ Μόνιτορ

Το Μόνιτορ Source στ' αριστερά χρησιμοποιείται για να εξετάζει και να κόβει το πηγαίο υλικό μας. Για να τοποθετηθεί ένα κλιπ στο Μόνιτορ Source, κάνουμε διπλό κλικ στο video, στο πάνελ Project. Το Μόνιτορ Program στα δεξιά χρησιμοποιείται για την εξέταση του έργου μας καθ' όλη τη διάρκεια εξέλιξης του.



➤ Το πάνελ Timeline

Το Διάγραμμα Ροής Χρόνου (Timeline) δημιουργεί μία σειρά πλάνων (σεκάνς). Ένα ισχυρό χαρακτηριστικό των αλληλουχιών πλάνων είναι η δυνατότητα τους να τοποθετούνται η μία μέσα στην άλλη (nested sequences). Με αυτό τον τρόπο, θα μπορεί να διαχωριστεί μια παραγωγή σε μικρότερα, πιο εύκολα διαχειριστικά μέρη.



1.5. Κατανόηση των keyframes (καρέ-κλειδιών)

Το premiere χρησιμοποιεί κάθε φορά keyframes, για να αλλάζει ένα εφέ. Ένα keyframe περιέχει όλες τις μονάδες φωτεινότητας για όλους τους ελέγχους στο εφέ και εφαρμόζει αυτές τις φωτεινότητες στο κλιπ, κάθε φορά. Κάθε φορά που εφαρμόζετε ένα εφέ σε ένα κλιπ, το Premiere δημιουργεί μία αρχή και ένα τέλος ενός keyframe με την ίδια φωτεινότητα. Με την εφαρμογή όμως διαφορετικών φωτεινότητων στο keyframe, μπορεί να προστεθεί ένα εφέ κάθε φορά. Το Premiere αυτομάτως παρεμβάλλει τον έλεγχο των φωτεινότητων μεταξύ των keyframe, χρησιμοποιώντας γραμμική ακολουθία. Αυτό σημαίνει ότι δεν χρειάζεται να δημιουργηθεί ένα keyframe για κάθε πλαίσιο στο κλιπ.

Για παράδειγμα υποθέτουμε ότι θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε το κρυσταλλικό εφέ και να έχουμε αύξηση και μείωση κάθε φορά. Σε αυτήν την περίπτωση θα χρειαζόταν να θέσουμε τρία keyframes – το πρώτο με ελαφριά κρυσταλοποίηση, το δεύτερο με πιο συγκεκριμένη κρυσταλοποίηση και το τρίτο με ελαφριά κρυσταλοποίηση. Επειδή το Premiere παρεμβάλλεται αυτομάτως στην εναλλαγή των keyframes, η κρυσταλοποίηση θα αυξηθεί βαθμιαία μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου keyframe, ενώ θα μειωθεί βαθμιαία μεταξύ του δεύτερου και του τρίτου.

Χρήσιμες επεξηγήσεις ορισμένων εργαλείων του Premiere, που σχετίζονται με τα Keyframes.

➤ **Keyframe line**

Αφού προστεθεί ένα εφέ σε ένα κλιπ, το εφέ εμφανίζεται κάτω από το κλιπ, στην γραμμή keyframe στο timeline window. Όταν προστεθούν περισσότερα από ένα εφέ σε ένα κλιπ, το effect pop-up menu εμφανίζεται, στο αριστερό άκρο του κλιπ. Αυτό το μενού δείχνει κάθε εφαρμοσμένο εφέ. Αν το εφέ έχει ρυθμιζόμενους ελέγχους, μπορούμε να θέσουμε keyframes για αυτό, στην γραμμή keyframes.

➤ **Keyframe navigator**

Αφού εγκατασταθούν αρχικά keyframe για ένα κλιπ, και εάν το κουμπί keyframe πιέζεται, τότε το Premiere επιδεικνύει τον πλοηγό του keyframe, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να κινηθούν από keyframe σε keyframe ή προς όλο το σύνολο ή να αφαιρεθούν keyframes. Ένα checkmark στο keyframe navigator box δείχνει ότι η γραμμή βρίσκεται ακριβώς στο keyframe για εκείνο το κλιπ. Όταν το κιβώτιο δεν περιέχει κανένα checkmark, αλλάζεται η γραμμή που βρίσκεται μεταξύ keyframes.

➤ **Keyframe icons**

Η εμφάνιση ενός keyframe εικονιδίου εξαρτάται από το πού βρίσκεται στο κομμάτι. Οι προεπιλογές (πρώτο και τελευταίο) keyframe βρίσκονται σε άσπρα τετράγωνα στα άκρα του κλιπ. Εάν τοποθετηθούν επιπρόσθετα keyframes, τα αρχικά γίνονται άσπρα ημιδιαμάντια. Εάν αφαιρεθούν keyframes από τις άκρες, τότε γίνονται ολόκληρα διαμάντια. Το πρώτο keyframe είναι γκρι στο αριστερό μισό και το τελευταίο είναι γκρι στο δεξί μισό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΛΗΨΗ ΒΙΝΤΕΟ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥΣ ΣΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ.

2.1. Λήψη Βίντεο

Οι βιντεοταινίες είναι ένα φθηνό και αναλώσιμο μέσο. Θα πρέπει να τραβηχτεί πολύ περισσότερο υλικό από αυτό που θα συμπεριληφθεί στην τελική παραγωγή μας, δίνοντας στον εαυτό μας αυτή την άνεση να μπορούν να καταγράφουν πλανά τα οποία , πιθανών να μας διέφευγαν.

Δίνοντας στους θεατές την αίσθηση, ότι βρίσκονται εκεί που συμβαίνει η δράση, θα πρέπει η κάμερα να βρίσκεται κάπου που να είναι σταθερή γιατί με το κούνημα της διαλύεται αυτή η ψευδαίσθηση. Για την σταθεροποίηση της κάμερας μας χρησιμοποιείται ένα τρίποδο, το οποίο έχει κινούμενη κεφαλή η οποία να επιτρέπει ομαλές πανοραμικές κινήσεις και κλίσεις της κάμερας.



Εικόνα 1- Τρίποδο για την κάμερα (camera)

Όπως ισχύει και με το κούνημα της κάμερας, είναι προτιμότερο να ελαχιστοποιήσουμε τα γρήγορα περάσματα με πανοραμική κίνηση και τα αιφνιδιαστικά ζουμ. Ένα αργό ζουμ προσέγγισης του θέματος, με ελάχιστη

αλλαγή της εστιακής απόστασης του φακού, μπορεί να προσδώσει πιο δραματικό χαρακτήρα σ' ένα ηχητικό απόσπασμα. Και σ' αυτή την περίπτωση όμως, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται τέτοιες μανούβρες με οικονομία και σύνεση.

Οι εικόνες που κλείνουν το έργο είναι αυτές που θα μείνουν στο μυαλό των θεατών. Θα πρέπει να βρισκόμαστε σε διαρκή αναζήτηση για εκείνο το πλάνο που θα συνοψίσει με τον καλύτερο τρόπο την ιστορία μας.



Εικόνα 2 – Ψηφιακή βιντεοκάμερα (Digital Video Camera)

2.2. Μεταφορά Βίντεο

Θα πρέπει πρώτα να μεταφερθούν τα βίντεο στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή, για να υπάρχει δυνατότητα επεξεργασίας και το μοντάρισμα τους. Το μόνο που κάνει το Adobe Premiere Pro κατά τη διάρκεια της μεταφοράς ψηφιακού βίντεο (DV), είναι η τοποθέτηση των δεδομένων του βίντεο σ' ένα αρχείο ταινίας χωρίς να αλλάζει τα δεδομένα του πρωτοτύπου ψηφιακού υλικού μας.

Στον κόσμο του αναλογικού βίντεο, η διαδικασία μεταφοράς απαιτεί αρκετά βήματα: α) μετεγγραφή από το αναλογικό μέσο, β) μετατροπή, γ) συμπίεση, και δ) αποθήκευση σε αρχείο. Η βιντεοκάμερα μεταφέρει το καταγεγραμμένο βίντεο και ήχο σαν αναλογικά δεδομένα σε μια κάρτα

εγγραφής βίντεο (video capture card). Το hardware που ενσωματώνει αυτή η κάρτα μετατρέπει το αναλογικό σήμα σε ψηφιακή μορφή, το συμπιέζει χρησιμοποιώντας ένα codec (από το compression/decompression [συμπίεση/αποσυμπίεση]) και κατόπιν αποθηκεύει τα ψηφιακά δεδομένα σ' ένα αρχείο μορφής AVI.

2.3. Μεταφορά Ψηφιακού Βίντεο

Οι περισσότερες ψηφιακές βιντεοκάμερες (DV) διαθέτουν καλώδιο FireWire το οποίο συνδέεται στην θύρα FireWire του υπολογιστή μας. Εάν ο υπολογιστής δεν διαθέτει θύρα FireWire, τότε θα πρέπει να εγκατασταθεί μια κάρτα η οποία θα διαθέτει θύρες FireWire και USB.

Είναι αναγκαίο να υπάρχει μια βιντεοκάμερα HDV (High Definition Video) ή μια επαγγελματική βιντεοκάμερα που να διαθέτει θύρα SDI (Serial Digital Interface) και εξειδικευμένη κάρτα εγγραφής βίντεο.

Το Adobe Premiere Pro χειρίζεται την μεταφορά βίντεο από κάμερες HDV και SDI με τους ίδιους μηχανισμούς λογισμικού που χρησιμοποιείται σε μια τυπική βιντεοκάμερα DV. Για τις κάμερες SDI απαιτείται μια επιπλέον διαδικασία προετοιμασίας και διαμόρφωσης.

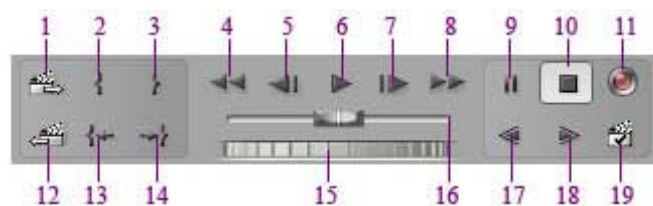
Εάν διαθέτουμε αναλογική βιντεοκάμερα, θα χρειαστούμε μια κάρτα εγγραφής βίντεο η οποία να διαθέτει υποδοχές S-video ή composite video. Στις περισσότερες αναλογικές βιντεοκάμερες, η μόνη επιλογή που υπάρχει είναι η χειροκίνητη έναρξη και διακοπή της εγγραφής. Οι περισσότερες κάρτες εγγραφής δεν δουλεύουν με τηλεχειρισμό και δεν διαθέτουν ένδειξη timecode (χρονοκώδικα), οπότε δεν υπάρχει δυνατότητα όπως η καταγραφή δεδομένων για τις ταινίες μας, οι μαζικές μεταφορές υλικού, ή η χρήση της λειτουργίας ανίχνευσης σκηνών.

2.4. Προβλήματα κατά την Μεταφορά του Βίντεο από την Βιντεοκάμερα.

Συνήθη προβλήματα που μπορούν να αντιμετωπιστούν κατά την μεταφορά του βίντεο από την βιντεοκάμερα στον ηλεκτρονικό υπολογιστή είναι:

- Αν αλλάξει η κατάσταση της βιντεοκάμερας σε αναμονή (Sleep mode), κλείνουμε και ανοίγουμε εκ νέου το «Capture» πάνελ ή κλείνουμε το «Capture» πάνελ, ρυθμίζουμε την βιντεοκάμερα στο απενεργοποιημένο (Off) και πάλι στο VCR και ανοίγουμε εκ νέου το «Capture» πάνελ. Σε πολλές βιντεοκάμερες μπορούμε να απενεργοποιήσουμε την κατάσταση αναμονής (Sleep mode) συνδέοντας τη στο ρεύμα μέσω του μετασχηματιστή.
- Εάν το βίντεο εμφανίζεται με κόκκους (grainy, noise) στο «Capture» πάνελ μπορεί το Adobe Premiere Pro CS3 να έχει μειώσει την ποιότητα για να διατηρήσει την ποιότητα του βίντεο που μεταφέρετε. Σε παλαιότερα μηχανήματα το Adobe Premiere Pro CS3 μπορεί να μειώσει την ποιότητα προβολής του βίντεο, για να μπορέσει να μεταφέρει το βίντεο σε άριστη ποιότητα.
- Εάν το βίντεο δεν εμφανίζεται στο «Capture» πάνελ ελέγχουμε αν είναι σωστά συνδεδεμένη η βιντεοκάμερα και τις ρυθμίσεις που έχουν γίνει και στην συνέχεια, αφήνοντας ανοικτή την βιντεοκάμερα, κλείνουμε και ανοίγουμε εκ νέου το Adobe Premiere Pro CS3.
- Εάν το βίντεο που μεταφέρουμε έχει ασυγχρόνιστη εικόνα με ήχο, ελέγχουμε αν τα συγκεκριμένα κομμάτια της κασέτας δεν μεταφέρθηκαν μεταξύ των λήψεων. Τα κενά σημεία στην κασέτα δεν έχουν βάση χρόνου (timebase) και μπορεί να προκαλέσουν διακοπές. Εάν μεταφέρουμε τα κενά σημεία η βιντεοκάμερα δεν μεταδίδει έγκυρα καρέ, αλλά ο χρόνος συνεχίζει να καταγράφεται.
- Εάν δεν καταγράφεται καθόλου ήχος, ελέγχουμε αν ακούγεται ο ήχος απλώς αναπαράγοντας τον από την είσοδο του υπολογιστή και τα ηχεία χωρίς να γίνει καταγραφή (capture). Αν δεν ακούγεται, ελέγχουμε την σύνδεση του ήχου και τις ρυθμίσεις του. Ελέγχουμε τα καλώδια και τα «Sound and Audio Devices» στο «Windows Control Panel». Ελέγχουμε τις ρυθμίσεις ήχου του Adobe Premiere Pro CS3 στο «Edit>Preferences>Audio Settings, Audio Hardware, Audio Output Mapping».

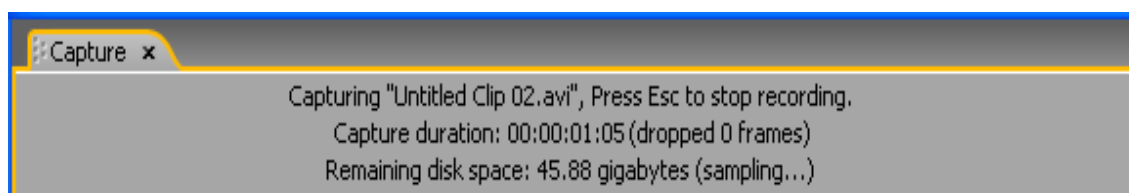
Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι όταν γίνεται «Καταγραφή» (Capture) δεν πρέπει να υπάρχουν στο παρασκήνιο (Background) των Windows άλλες εφαρμογές που έχουν εκτελεστεί, καθώς και να είναι απενεργοποιημένη η προστασία οθόνης (Screen Saver), γιατί σε αντίθετη περίπτωση αν χαθεί η εστίαση (focus) του «Capture» πάνελ, τότε αυτόματα σταματάει και η μεταφορά του βίντεο. Επίσης, πειραματιζόμενοι με τα κουμπιά ελέγχου θα παρατηρήσουμε ότι μέσω των κουμπιών του πάνελ «Capture» χειρίζονται την βιντεοκάμερα και αυτό μας το επιτρέπει η ταχύτητα μετάδοσης που έχει η σύνδεση FireWire.



Εικόνα 3 –Τα κουμπιά αναπαραγωγής του πάνελ «Capture»

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1.Επόμενη Σκηνή | 11.Εγγραφή |
| 2.Ορισμός Σημείου Αρχής | 12.Προηγούμενη Σκηνή |
| 3.Ορισμός Σημείου Τέλους | 13.Μετάβαση στο Σημείο Αρχής |
| 4.Γύρισμα Πίσω | 14.Μετάβαση στο Σημείο Τέλους |
| 5.Κίνηση Καρέ-Καρέ προς τα Πίσω | 15.Χειριστήριο Μεμονωμένων Καρέ |
| 6.Αναπαραγωγή | 16.Μηχανισμός Μετακίνησης (Shuttle) |
| 7.Κίνηση Καρέ-Καρέ προς τα Εμπρός | 17.Αργή Αναπαραγωγή Αντίστροφα |
| 8.Γρήγορη Κίνηση προς τα Εμπρός | 18.Αργή Αναπαραγωγή |
| 9.Παύση | 19.Ανίχνευση Σκηνών |
| 10.Διακοπή Αναπαραγωγής | |

Κατά την διάρκεια της μεταφοράς πρέπει να προσέξουμε τις πληροφορίες που φαίνονται πάνω από την προεπισκόπηση του πάνελ «Capture» (Εικόνα 4), όπως το όνομα του κλιπ, την διάρκεια που έχει καταγραφεί μέχρι τώρα, τα τυχόν μη καταγεγραμμένα καρέ καθώς και τον ελεύθερο χώρο στο δίσκο για την ολοκλήρωση της διαδικασίας.



Εικόνα 4 - Πληροφορίες πάνελ «Capture»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ, ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΡΩΝ.

3.1. Επιλογή Ρυθμίσεων Έργου

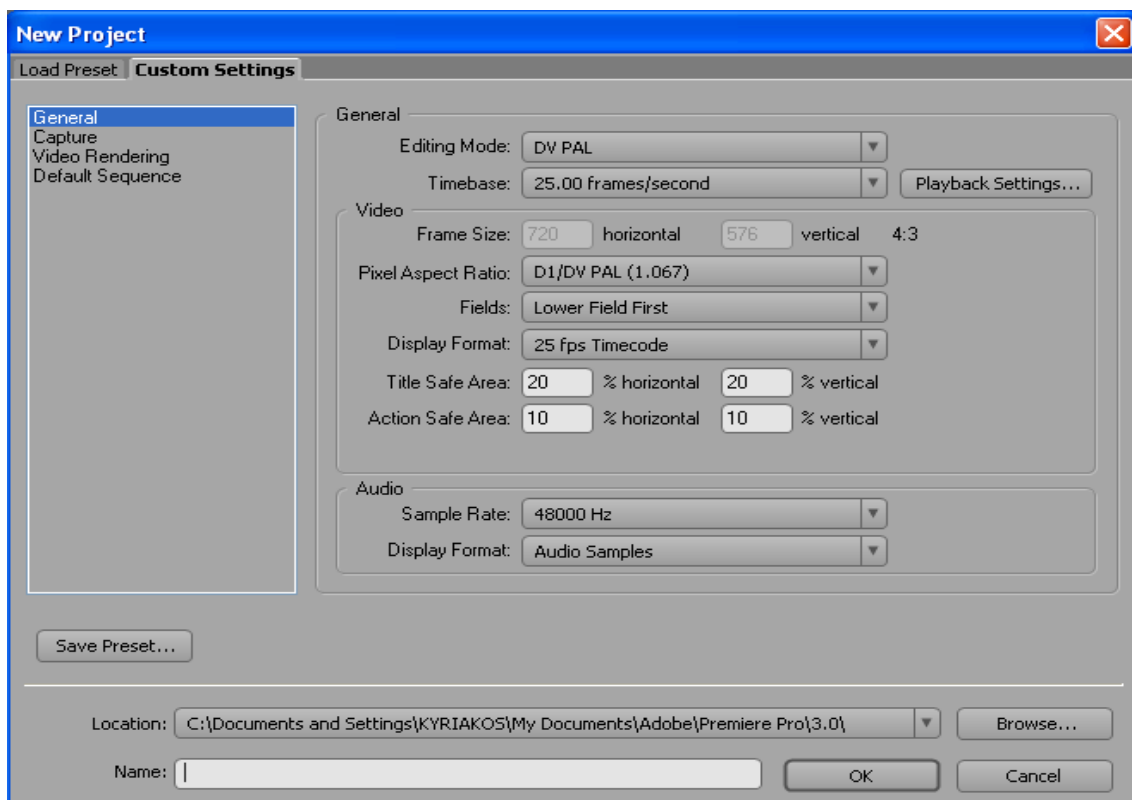
Ένας πρακτικός βασικός κανόνας που θα πρέπει να ακολουθείται κατά την επιλογή των ρυθμίσεων για ένα έργο είναι απλός: ταιριάζοντας τις ρυθμίσεις με το πηγαίο υλικό και όχι με το τελικό αποτέλεσμα. Διατηρώντας την αρχική ποιότητα του πρωτοτύπου υλικού θα υπάρχει δυνατότητα για πολύ περισσότερες επιλογές στη διάθεση μας στα επόμενα στάδια. Ακόμη κι αν ο στόχος είναι να δημιουργηθεί ένα απλό, χαμηλής ανάλυσης βίντεο για αναπαραγωγή μέσω Internet, περιμένει μέχρι να ολοκληρώσει την επεξεργασία του υλικού και μετά να μειωθούν οι ρυθμίσεις ποιότητας του τελικού αποτελέσματος.

Οι ρυθμίσεις έργου (custom settings) ισχύουν και εφαρμόζονται σε αυτό έργο. Το πρώτο βήμα πριν δημιουργηθεί ένα νέο έργο, είναι να επιλέγουν οι ρυθμίσεις γι' αυτό το έργο. Αφού ξεκινήσει το έργο, δεν μπορούν να αλλάξουν πολλές από τις ρυθμίσεις έργου. Από την άλλη, οι προτιμήσεις (preferences) ισχύουν γενικά για όλα τα έργα και μπορούν να διαφοροποιηθούν οπότε το θελήσει ο χρήστης.

1. Εκκινούμε το Adobe Premiere Pro CS3 και κάνουμε κλικ στο New Project (νέο έργο) για να ανοίξουμε το παράθυρο διαλόγου New Project.



2. Κάνουμε κλικ στην καρτέλα Custom Settings και ανοίγουμε κάθε μία από τις διαθέσιμες ρυθμίσεις για να τις εξετάσουμε.



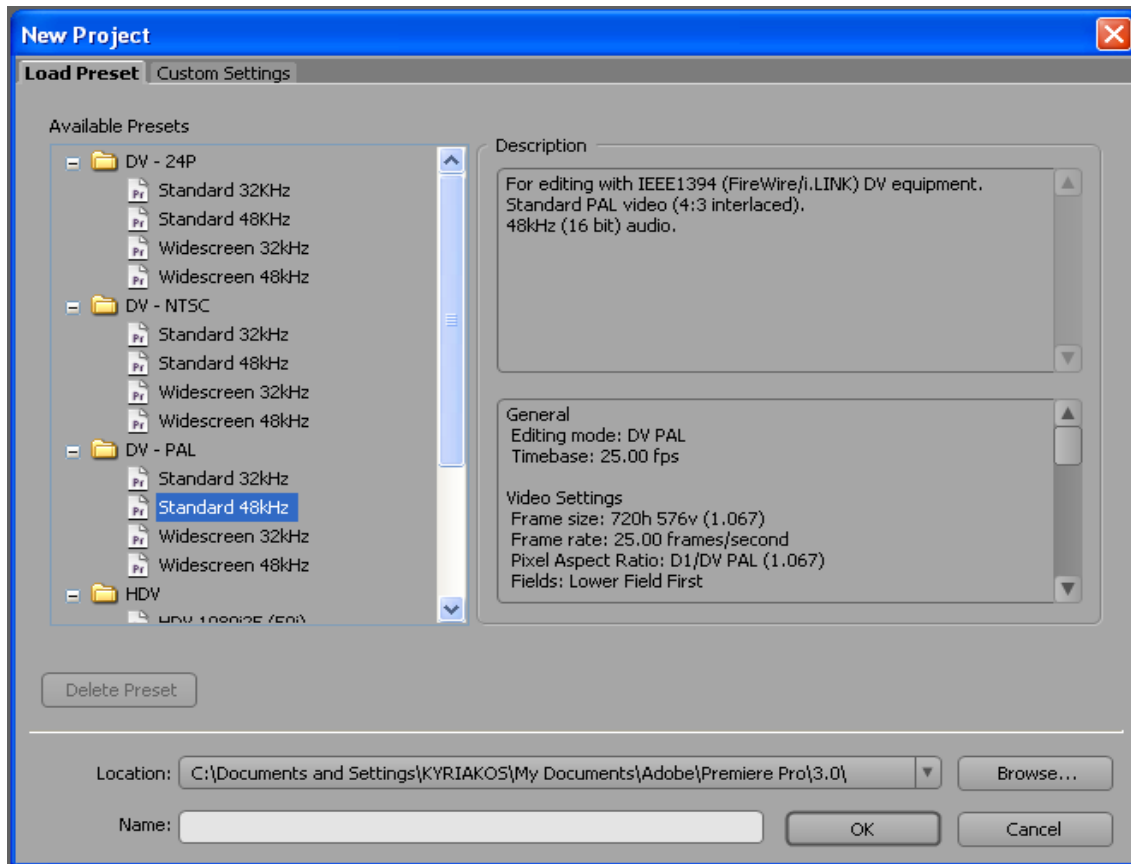
Εξειδικευμένες Ρυθμίσεις Έργου (Custom Settings)

Όταν ξεκινήσει ένα νέο έργο, υπάρχει δυνατότητα να εξεταστούν και να αλλάξουν οι ρυθμίσεις έργου από την καρτέλα Custom Settings (εξειδικευμένες ρυθμίσεις). Αυτό θα πρέπει να γίνεται μόνο εάν καμία από τις διαθέσιμες ομάδες προκαθορισμένων ρυθμίσεων (presets) δεν ταιριάζει με τις προδιαγραφές του πηγαίου υλικού.

Οι ρυθμίσεις έργου εμφανίζονται στην αριστερή πλευρά της καρτέλας, σε τέσσερις κατηγορίες:

- **General (γενικά):** Οι ρυθμίσεις αυτές προσαρμόζονται έτσι ώστε να ταιριάζουν με τα πιο σημαντικά πηγαία υλικά του έργου. Συνήθως, η κατάσταση επεξεργασίας που επιλέγετε από την αναδιπλούμενη λίστα Editing Mode υπαγορεύει το μεγαλύτερο μέρος των ρυθμίσεων που εμφανίζονται σ' αυτό το παράθυρο.
- **Capture (μετεγγραφή):** Η κατάσταση επεξεργασίας που επιλέγεται στην κατηγορία General έχει σαν αποτέλεσμα την αυτόματη επιλογή της σωστής μορφής μετεγγραφής, οπότε η κατηγορία αυτή είναι μάλλον πλεονάζουσα.
- **Video Rendering (απόδοση βίντεο):** Εάν επιλεγούν DV ή HDV στην κατηγορία General, δεν υπάρχουν επιλογές προεπισκόπησης (preview). Οι επιλογές προεπισκόπησης εμφανίζονται μονό εάν επιλεγεί η κατάσταση επεξεργασίας Desktop ή χρησιμοποιηθεί μια εξωγενή κατάσταση επεξεργασίας (προερχόμενη από έναν τρίτο κατασκευαστή).
- **Default Sequence (προεπιλεγμένη αλληλουχία πλάνων):** Κάθε φορά που προσθέεται μια αλληλουχία πλάνων (sequence, σεκανς) σ' ένα έργο, το Adobe Premiere Pro εμφανίζει ένα μενού το οποίο επιτρέπει την επιλογή του αριθμού των καναλιών βίντεο (video tracks) και τον τύπο καναλιών ήχου (audio tracks). Όταν εμφανίζεται αυτό το μενού, γενικά θα αποδέχεται τις προεπιλεγμένες τιμές. Αυτή η κατηγορία επιτρέπει την επιλογήν αυτών των προεπιλεγμένων τιμών.

3. Κάνουμε κλικ στην καρτέλα Load Preset και ανοίγουμε κάθε μία από τις διαθέσιμες ρυθμίσεις για να τις εξετάσουμε.



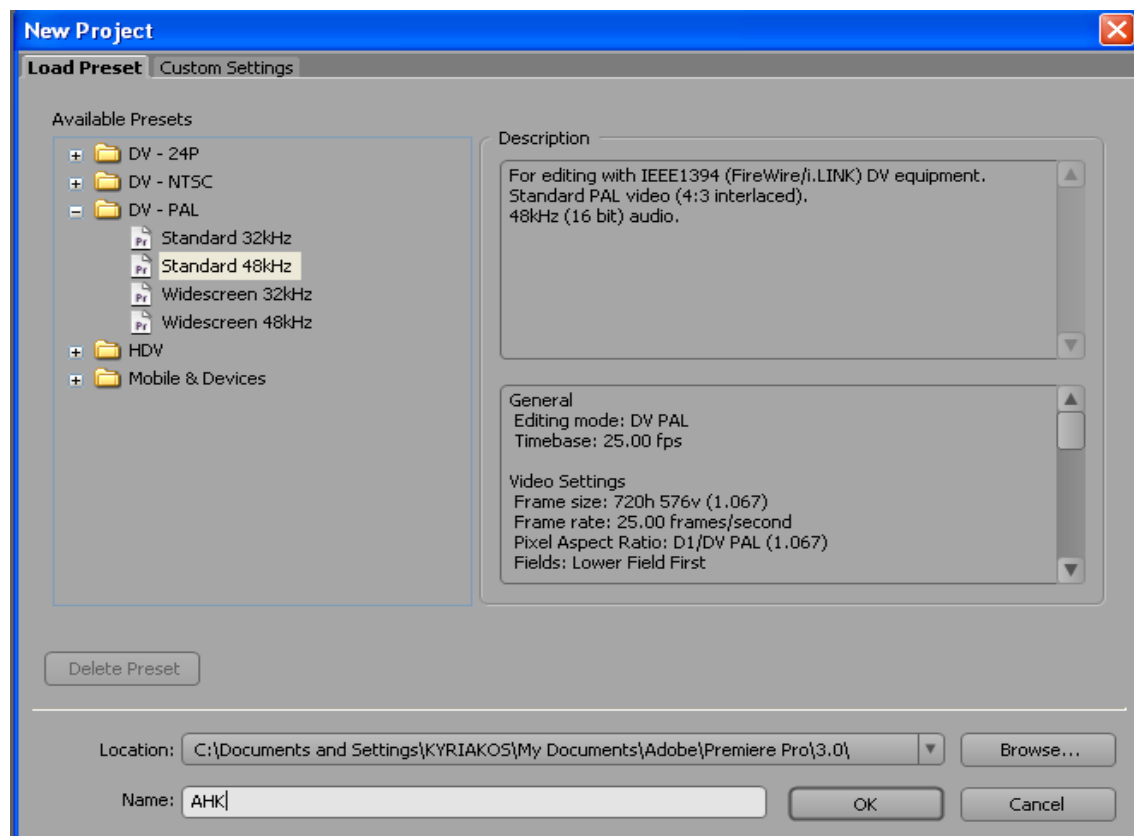
Προκαθορισμένες Ρυθμίσεις Έργου (Load Preset)

- **DV-24p:** Αυτή η ομάδα προκαθορισμένων ρυθμίσεων δημιουργήθηκε για χρήση με κάμερες 24p DV, όπως τα μοντέλα Panasonic AG-DVX100 και Canon XL224p. Ορισμένες φορές χρησιμοποιείται για ταινίες οι οποίες έχουν τραβηχτεί με την στάνταρ ταχύτητα καρέ για φιλμ, 24 καρέ ανά δευτερόλεπτο, και έχουν μεταφερθεί σε μορφή DV.
- **DV-NTSC:** Το NTSC είναι το πρότυπο προβολής τηλεοπτικής εικόνας που χρησιμοποιείται στην Αμερικανική ήπειρο και στην Ιαπωνία. Οι περισσότεροι χρήστες του Adobe Premiere Pro δουλεύουν με αυτή τη μορφή.
- **DV-PAL:** Το PAL είναι το πρότυπο προβολής τηλεοπτικής εικόνας που χρησιμοποιείται στο μεγαλύτερο μέρος της δυτικής Ευρώπης και στην Αυστραλία.
- **HDV:** Είναι ένα φόρμα το οποίο χρησιμοποιείται για την εγγραφή συμπιεσμένου βίντεο υψηλής ευκρινείας (HD) σε στάνταρ κασέτες DV.

➤ **Mobile & Devices:** Χρησιμοποιείται για επεξεργασία βίντεο προερχόμενου από φορητές συσκευές και άλλα χαμηλού εύρους ζώνης μέσα μετάδοσης βίντεο.

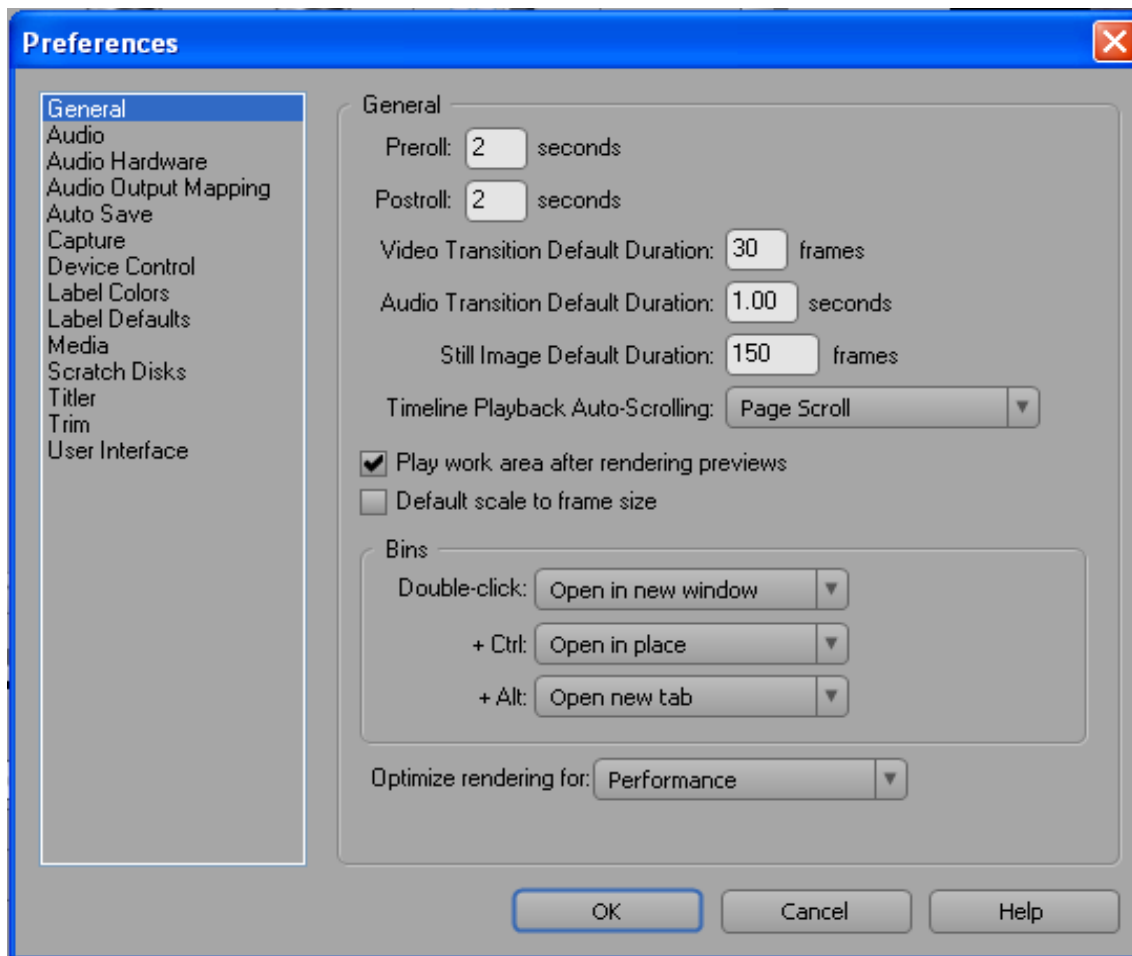
4. Επιλεγούμε μια ομάδα προκαθορισμένων ρυθμίσεων π.χ. DV-PAL→ Standard 48 kHz.

5. Κάνουμε κλικ στο Browse και μεταβένουμε στο φάκελο 3.0.



6. Δίνουμε στο έργο μας ένα όνομα και κάνουμε κλικ στο OK.

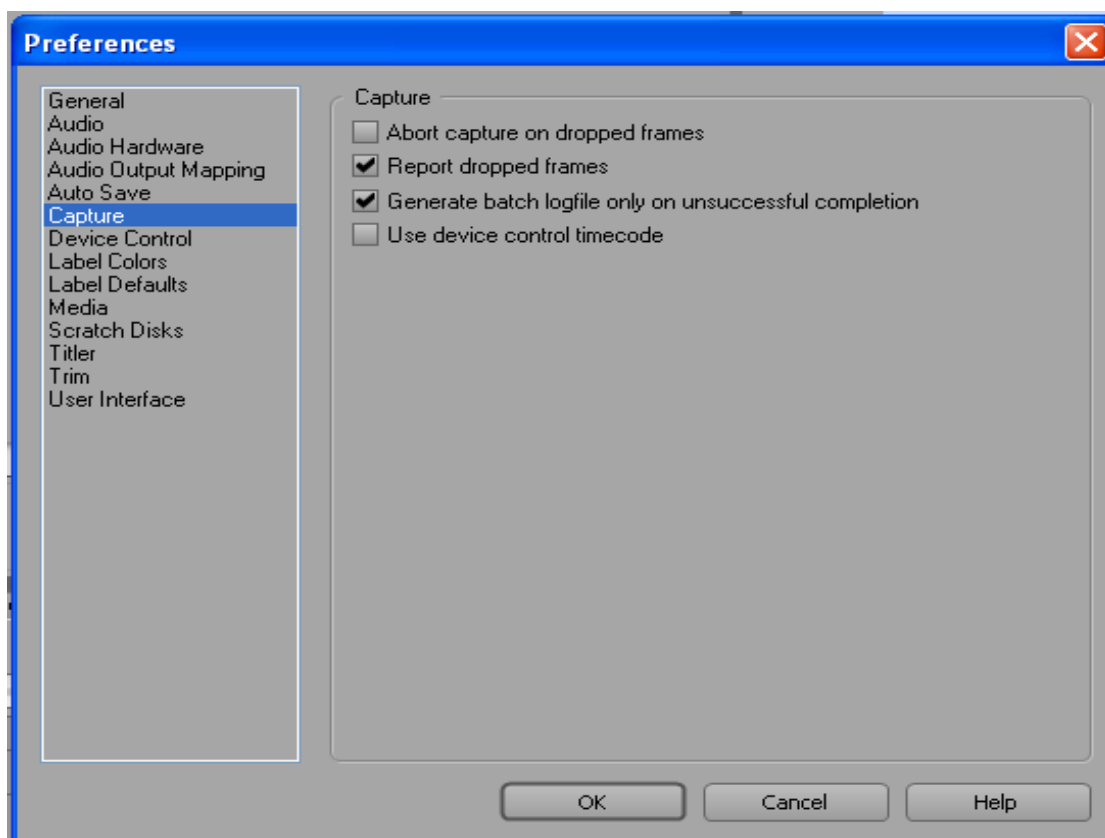
3.2. Παράθυρο Διαλόγου Preference και Προσαρμογή Προτιμήσεων



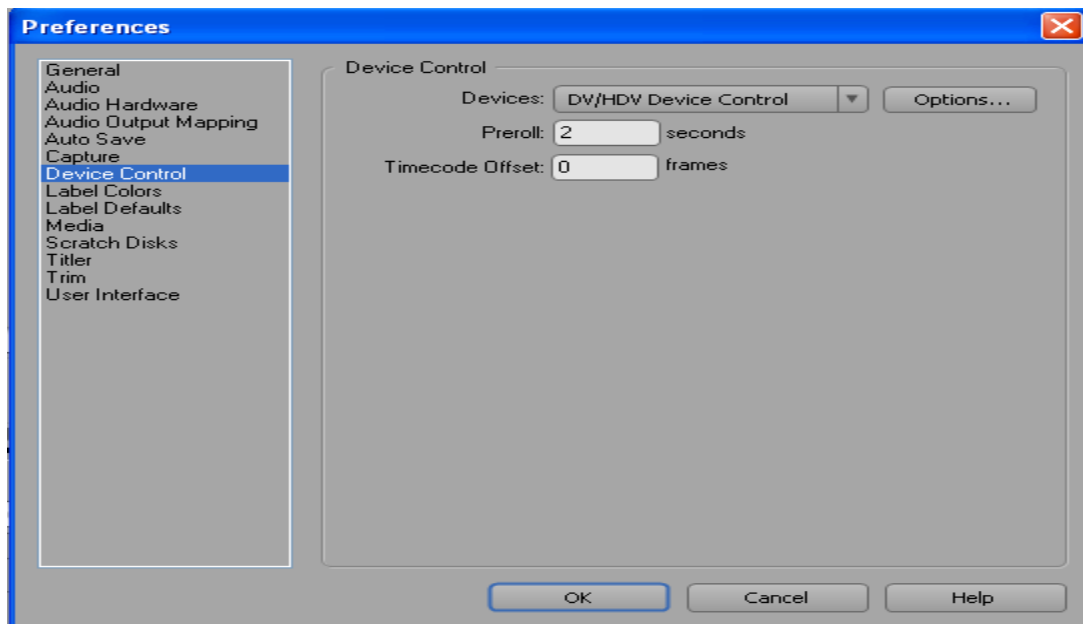
Για να βρούμε το παράθυρο διάλογο Preferences πηγαίνουμε στο Edit→ Preferences→General. Οι κατηγορίες προτιμήσεων του παραθύρου διάλογο Preferences είναι:

- **General:** Περιλαμβάνει κυρίως ρυθμίσεις για τον καθορισμό του προεπιλεγμένου χρονικού διαστήματος των εφέ αλλαγής πλάνου για ήχο και βίντεο, τη διάρκεια των στατικών εικόνων και τους χρόνους preroll/postroll για της βιντεοκάμερες κατά τη διάρκεια μιας μετεγγραφής.
- **Audio:** Η επιλογή Automation Keyframe Optimization έχει νόημα όταν χρησιμοποιούμε το Audio Mixer για αλλαγή της έντασης ή μετατόπισης (panning) μεταξύ καναλιών. Επιλέγοντας Thinning και ελάχιστο χρονικό διάστημα (Minimum Time Interval) μεγαλύτερο από 30 χιλιοστά του δευτερολέπτου κάνουμε πιο εύκολη την επεξεργασία και το μοντάρισμα των αλλαγών σε μεταγενέστερο χρόνο.

- **Audio Hardware:** Μας επιτρέπει να καθορίσουμε την προεπιλεγμένη συσκευή ήχου.
- **Audio Output Mapping:** Μας επιτρέπει να καθορίσουμε πώς αντιστοιχεί κάθε κανάλι της σύσκευης ήχου σ' ένα κανάλι εξόδου ήχου του Adobe Premiere Pro. Γενικά, οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις λειτουργούν καλά για τις περισσότερες περιπτώσεις.
- **Auto Save:** Μας επιτρέπει να καθορίσουμε την συχνότητα και τον αριθμό των αυτομάτων αποθηκεύσεων (Auto Save).
- **Capture:** Μας δίνει την δυνατότητα να καθορίσουμε τέσσερις βασικές παραμέτρους για τη διαδικασία μετεγγραφής: α) Abort capture on dropped frames, β) Report dropped frames, γ) Generate batch logfile only on unsuccessful completion, δ) Use device control timecode.



- **Device Control:** Περιλαμβάνει τις ρυθμίσεις Pre-roll (καθορίζει τον χρόνο σε seconds) και το Timecode Offset (καθορίζει τα frames).



- **Label Colors:** Μας επιτρέπει να αντιστοιχίσουμε διαφορετικά χρώματα που χρησιμοποιούνται σαν ετικέτες σήμανσης των συνδέσεων που εμφανίζονται για τα διαφορά αρχεία μέσω στο πάνελ Project.
- **Label Defaults:** Μας δίνει την δυνατότητα να αντιστοιχίσουμε διαφορετικά χρώματα ετικετών σε διαφορετικούς τύπους μέσω.
- **Media:** Χρησιμοποιείται για το άδειασμα των φακέλων προσωρινής αποθήκευσης (cache folders).
- **Scratch Disks:** Μας επιτρέπει να καθορίσουμε τις θέσεις αποθήκευσης (φακέλων) για επτά στοιχεία, συμπεριλαμβανομένων των βίντεο που μετεγγράφεται και των αρχείων προεπισκόπησης. Η προεπιλεγμένη θέση για όλα αυτά τα αρχεία είναι ο φάκελος του τρέχοντος έργου.
- **Titler:** Καθορίζουμε τους χαρακτήρες που θα χρησιμοποιούνται για τα δείγματα γραμματοσειρών και στυλ γραφής στο πλαίσιο Adobe Titler.
- **Trim:** Μας επιτρέπει να καθορίσουμε πόσα καρέ και μονάδες ήχου θα αποκόπτονται εάν επιλέξουμε Large Trim Offset (ένας γρήγορος τρόπος για να κόβουμε κομμάτια του βίντεο) στο πλαίσιο Trim.
- **User Interface:** Μας δίνει την δυνατότητα να καθορίσουμε την φωτεινότητα του περιβάλλοντος χρήστη.

Οποιοσδήποτε αλλαγές γίνονται στις προτιμήσεις εφαρμόζονται άμεσα και παραμένουν σε ισχύ την επόμενη φορά που θα εκκινήσουμε το Adobe Premiere Pro. Μπορούν να αλλάξουν ανά πάσα στιγμή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΜΟΝΤΑΡΙΣΜΑ ΠΛΑΝΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΒΙΝΤΕΟ.

Ο στόχος μας είναι να πετύχουμε μία λογική ροή των κλιπ μας, να κάνουμε τις κατάλληλες επεμβάσεις επεξεργασίας και να αποφύγουμε τα απότομα άλματα. Το Adobe Premiere Pro μας παρέχει αρκετά μέσα για να επιτύχουμε αυτό τον στόχο. Ανάλογα με την περίπτωση, μπορούμε να δουλέψουμε στο πάνελ Trim, να χρησιμοποιήσουμε το εργαλείο Ripple Edit (επεξεργασία μοντάζ με μεταφορά), ή να μετακινήσουμε κλιπ στο Διάγραμμα Ροής Χρόνου χρησιμοποιώντας το μόνιτορ Source σαν οδηγό ή πλήκτρα συντόμευσης.

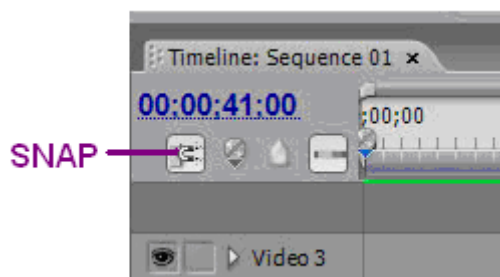
4.1. Οργάνωση του Πλάνου Σεναρίου

Τοποθετείται κάθε κλιπ με την σειρά στο μόνιτορ (προεπισκόπηση), κάνοντας κλικ στο κλικ για να επιλεγεί και κατόπιν γίνεται κλικ στο κουμπί Play του μόνιτορ Preview. Ελέγχονται ποια από τα κλιπ δεν έχουν θέση σ' αυτό το πλάνο και επιλέγεται η σειρά για τα υπόλοιπα κλιπ. Στη συνέχεια αφιερώνεται λίγος χρόνος για να παρθούν οι σωστές αποφάσεις γι' αυτά τα δύο σημαντικά ζητήματα πριν συνεχίσουμε. Η επιλογή μιας σειράς για τα κλιπ είναι κάτι το οποίο θα γίνεται συχνά. Στη συνέχεια, τα βίντεο που δεν ταιριάζουν από το Project διαγράφονται, επιλέγοντας τα και πατώντας το πλήκτρο Delete.

Στη συνέχεια θα τοποθετηθούν τα κλιπ από το πλάνο σεναρίου στο Διάγραμμα Ροής Χρόνου (Timeline), τοποθετώντας το ένα δίπλα στο άλλο, σε γραμμική διαδοχή. Αυτή η λειτουργία ονομάζεται Automate To Sequence (αυτοματοποιημένη μετατροπή σε σεκάνς). Η ένδειξη τρέχοντος χρόνου (CTI) θα πρέπει να βρίσκεται στην αρχή του Διαγράμματος Ροής Χρόνου. Η λειτουργία Automate To Sequence τοποθετεί τα Κλιπ ξεκινώντας από την θέση CTI.

Η λειτουργία SNAP

Το Adobe Premiere Pro διαθέτει μια εξαιρετικά χρήσιμη λειτουργία, η οποία αποκαλείται Snap. Εφαρμόζεται σαν μία προεπιλεγμένη ρύθμιση, και μόνο σε σπάνιες περιπτώσεις θα χρειαστεί να απενεργοποιηθεί. Με ενεργοποιημένη τη λειτουργία Snap, καθώς σέρνουμε ένα κλιπ προς ένα άλλο κλιπ, αυτό ελκύεται στο άκρο του γειτονικού κλιπ, με αποτέλεσμα να έχουμε ένα απόλυτα ακριβές και σωστό σημείο ένωσης. Με απενεργοποιημένη την λειτουργία Snap, θα πρέπει να σύρουμε το κλιπ παρά πολύ προσεκτικά δίπλα στο γειτονικό κλιπ για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μεταξύ τους κενό.



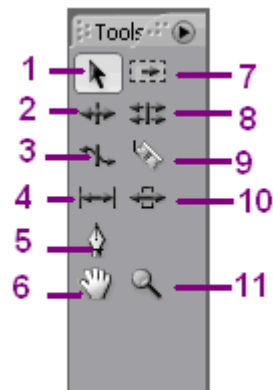
Η εντολή Ripple Delete

Η κοπή των δύο κλιπ αφήνει κενά στην ακολουθία των βίντεο. Στην συνέχεια θα αναιρεθούν χρησιμοποιώντας την εντολή Ripple Delete. Για να αναιρεθούν τα κενά που δημιουργήθηκαν, γίνεται κλικ με το δεξί πλήκτρο του ποντικιού στο κενό μεταξύ του πρώτου και δεύτερου κλιπ και κατόπιν επιλεγούμε την εντολή Ripple Delete (η μόνη διαθέσιμη επιλογή). Η εντολή Ripple Delete διαγράφει το κενό, μετακινώντας προς τα αριστερά το υλικό που υπάρχει μετά από αυτό.

4.2. Εργαλεία επεξεργασίας του Tools πάνελ




Στις προηγούμενες εκδόσεις του Adobe Premiere Pro το πάνελ Tools περιλάμβανε 18 εργαλεία, και μάλιστα σε μικρό χώρο. Τώρα έχει μονό 11. Ο λόγος είναι, η παρουσίαση εργαλείων τα οποία αλλάζουν λειτουργικότητα ανάλογα με την τρέχουσα κατάσταση (context-sensitive tools). Συγκεκριμένα, το εργαλείο επιλογής «μεταμορφώνεται» σε διάφορα αλλά εργαλεία ανάλογα







με την θέση του στο Διάγραμμα Ροής Χρόνου και σε άλλα σημεία του προγράμματος.





- | | |
|--|--|
| 1. Selection (Επιλογή). | 7. Track Select (Επιλογή καναλιού). |
| 2. Ripple Edit (Επεξεργασία/μοντάζ με μεταφορά.) | 8. Rolling Edit (Επεξεργασία/μοντάζ με αντικατάσταση). |
| 3. Rate Stretch (Αυξομείωση ταχύτητας). | 9. Razor (Ξυράφι) |
| 4. Slip (Ολίσθηση). | 10. Slide (Μετατόπιση) |
| 5. Pen (Πένα). | 11. Zoom (Ζουμ) |
| 6. Hand (Χέρι). | |

Μια σύντομη περιγραφή των εργαλείων:

- **Selection, εργαλείο Επιλογής**  : Ένα εργαλείο πολλαπλών χρήσεων το οποίο χρησιμοποιείται συχνά για μεταφορά και απόθεση, επιλογή και κοπή κλιπ.
- **Track Select, εργαλείο Επιλογής Καναλιού**  : Δεν θα πρέπει να το μπερδεύουμε με το εργαλείο Επιλογής. Το εργαλείο επιλογής καναλιού, μας δίνει τη δυνατότητα επιλογής για όλα τα κλιπ που υπάρχουν στα δεξιά οποιασδήποτε θέσης τοποθετηθεί σ' ένα κανάλι ήχου ή βίντεο. Υπάρχει δυνατότητα να επιλεγούν επιπλέον κανάλια με shift-κλικ. Αφού έχουν επιλεγεί μπορούν να μετακινηθούν με ολίσθηση (slide), να διαγραφούν, να αποκοπούν και να επικολληθούν, ή να αντιγράψουν και να επικολληθούν.
- **Ripple Edit, εργαλείο Επεξεργασίας και Μοντάζ με Μεταφορά**  : Έχει χρησιμοποιηθεί ήδη αρκετές φορές αυτό το εργαλείο. Στην επεξεργασία και το μοντάζ με μεταφορά, κόβεται ένα κλιπ και τα επόμενα κλιπ που υπάρχουν στο ίδιο κανάλι μετατοπίζονται κατά το ποσό που κόπηται.

- **Rolling Edit, εργαλείο Επεξεργασίας και Μοντάζ με αντικατάσταση**  : Στην επεξεργασία και το μοντάζ με αντικατάσταση, κόβεται ταυτόχρονα ο ίδιος αριθμός καρέ από τα σημεία Τέλους και Αρχής δύο γειτονικών κλιπ. Ουσιαστικά, η επέμβαση αυτή μετακινεί το σημείο επεξεργασίας και μοντάζ μεταξύ των κλιπ, διατηρώντας τις θέσεις των άλλων κλιπ πάνω στον χρόνο και τη συνολική διάρκεια της σεκάνς.
- **Rate Stretch, εργαλείο Αυξομείωσης Ταχύτητας**  : Επιτρέπει την επιμήκυνση ή την συντόμευση ενός κλιπ, βάζοντας το σε αργή κίνηση ή επιταχύνοντας τη δράση.
- **Razor, εργαλείο Ξυράφι**  : Το ξυράφι κόβει ένα ή περισσότερα κλιπ στα δύο. Μπορεί να χρησιμεύσει όταν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε διαφορετικά εφέ τα οποία δεν μπορούν να εφαρμοστούν ταυτόχρονα στο ίδιο κλιπ, όπως π.χ. διαφορετικές ρυθμίσεις ταχύτητας.
- **Slip, εργαλείο Ολίσθησης**  : Σέρνοντας με το εργαλείο Slip, μπορεί να γίνει αλλαγή στο αρχικό και τελικό καρέ ενός κλιπ χωρίς να γίνει αλλαγή στη διάρκεια του και χωρίς να επηρεάσουν τα γειτονικά κλιπ.
- **Slide, εργαλείο Μετατόπισης**  : Μια επέμβαση με το εργαλείο Slide μετατοπίζει ένα κλιπ κατά μήκος του Διαγράμματος Ροής Χρόνου ενώ ταυτόχρονα κόβει καρέ από τα γειτονικά κλιπ για να αντισταθμίσει αυτή τη μετακίνηση. Καθώς σέρνεται ένα κλιπ αριστερά ή δεξιά με το εργαλείο Slide, το πρόγραμμα κόβει από το σημείο Τέλους του προηγούμενου κλιπ και το σημείο Αρχής του επόμενου κλιπ τον αριθμό των καρέ κατά τα οποία μετατοπίζεται το κλιπ. Τα σημεία Αρχής και Τέλους του κλιπ που μετατοπίζεται (και συνεπώς, η διάρκεια του) παραμένουν ίδια.
- **Pen, εργαλεία Πένας**  : Αυτό το εργαλείο χρησιμοποιείται για να προσθέτει, να μετακινεί, να διαγράφει, ή να προσαρμόζει καρέ-κλειδιά (keyframes) σε μία ακολουθία πλάνων, καθώς επίσης και για να δημιουργεί και να προσαρμόζει καμπύλες στο παράθυρο Titlebar, στο πάνελ Effect Controls και στο μόνιτορ Program. Τα καρέ-κλειδιά χρησιμοποιούνται για την αλλαγή της έντασης του ήχου και τη

μετατόπιση του ήχου μεταξύ των καναλιών (panning), την αλλαγή της αδιαφάνειας των κλιπ και τη μεταβολή των εφέ ήχου και βίντεο στο πέρασμα του χρόνου.

- **Hand, εργαλείο Χέρι**  : Αυτό το εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη μιας ολόκληρης σεκάνς (ακολουθίας πλάνων), πιάνοντας ένα κλιπ και σέρνοντας το, μαζί με το υπόλοιπο της σεκάνς, προς μία πλευρά. Λειτουργεί παρόμοια με τη μετακίνηση της γραμμής κύλισης στο κάτω άκρο του Διαγράμματος Ροής Χρόνου.
- **Zoom, εργαλείο Ζοομ**  : Λειτουργεί όμοια με τα κουμπιά Zoom In (μεγέθυνση) και Zoom Out (σμίκρυνση) που εμφανίζονται στην κάτω αριστερή γωνία του Διαγράμματος Ροής Χρόνου και στην περιοχή εξέτασης πάνω από τον χάρακα χρόνου. Η προεπιλεγμένη λειτουργία του είναι η μεγέθυνση. Κρατείται πατημένο το πλήκτρο Alt για να αλλάξει η λειτουργία του σε σμίκρυνση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΦΕ ΑΛΛΑΓΗΣ ΠΛΑΝΟΥ.

Η προσθήκη εφέ αλλαγής πλάνων στα έργα μας είναι μία μορφή τέχνης. Η εφαρμογή τους ξεκινά αρκετά απλά. Είναι μία τυπική διαδικασία μεταφοράς και απόθεσης. Η τέχνη στον σωστό καθορισμό της θέσης τους, της διάρκειάς τους και των παραμέτρων τους(π.χ. η χρήση εγχρώμων περιγραμμάτων). Το μεγαλύτερο μέρος της εργασίας μας με τα εφέ αλλαγής πλάνου θα είναι στο χώρο του Effect Controls.

5.1. Χρήση των Εφέ αλλαγής Πλάνου

Παρακολουθούμε μερικά τηλεοπτικά προγράμματα ειδήσεων τα οποία, τα βίντεο που χρησιμοποιούν στην συντριπτική πλειοψηφικά των περιπτώσεων περιέχουν πλανά κομμένα από το πηγαίο υλικό, τα οποία μοντάρονται με απλό τρόπο, σε γραμμική διαδοχή. Είναι απίθανο να δούμε εφέ αλλαγής πλάνων. Η έλλειψη χρόνου είναι ένας παράγοντας, αλλά δεδομένου ότι οι περισσότεροι τηλεοπτικοί σταθμοί σήμερα διαθέτουν συστήματα μη-γραμμικής επεξεργασίας μοντάζ όπως το Adobe Premiere Pro, όπου η προσθήκη ενός εφέ αλλαγής πλάνου απαιτεί πρακτικά μηδενικό χρόνο. Ο παράγοντας αυτός δεν είναι τόσο σημαντικός.

Ο κύριος λόγος στον οποίο οφείλεται η σπανιότητα των εφέ αλλαγής πλάνου στα βίντεο των ειδήσεων είναι ότι αποσπούν την προσοχή. Εάν ένας μοντέρ τηλεοπτικού υλικού χρησιμοποιήσει ένα εφέ αλλαγής πλάνου, το κάνει για έναν συγκεκριμένο σκοπό. Η συνηθέστερη χρήση των συστημάτων μοντάζ σε τέτοια περιβάλλοντα είναι για την συγκάλυψη του εμφανούς αποτελέσματος μιας επέμβασης(π.χ. ένα αιφνίδιο κόψιμο ή ένα απότομο άλμα) μετασχηματίζοντας το σε κάτι πιο ευχάριστο για το μάτι.

Με τα παραπάνω δεν υπονοούμε ότι τα εφέ αλλαγής πλάνου δεν έχουν καμιά θέση σε μία καλά σχεδιασμένη και μελετημένη οπτική αφήγηση μιας ιστορίας. Παίρνουμε σαν παράδειγμα τις ταινίες Star Wars, οι οποίες χρησιμοποιούν εξαιρετικά στυλιζαρισμένα εφέ αλλαγής πλάνου, ορισμένα εκ των οποίων είναι ιδιαίτερα εμφανή, όπως οι αργές σαρώσεις της εικόνας. Κάθε ένα από αυτά τα εφέ αλλαγής πλάνου εξυπηρετεί έναν σκοπό.

5.2. Δοκιμή ορισμένων Εφέ αλλαγής Πλάνου

Το Adobe Premiere Pro διαθέτει σχεδόν 80 εφέ αλλαγής πλάνου για εικόνα βίντεο. Ορισμένα από αυτά τα εφέ είναι αδιόρατα, ενώ άλλα είναι κραυγαλέα. Όσο περισσότερο πειραματίζεται κανείς μαζί τους, τόσο περισσότερες πιθανότητες έχει να τα χρησιμοποιήσει σωστά.

Η διαδικασία ενός εφέ αλλαγής πλάνου ανάμεσα σε δύο κλιπ ξεκινά με μία απλή διαδικασία μεταφοράς και απόθεσης. Η διαδικασία αυτή μπορεί να είναι το μονό που χρειάζεται για πολλά εφέ αλλαγής πλάνου, αλλά το Adobe Premiere Pro μας παρέχει ευρεία ποικιλία επιλογών για να κάνουμε λεπτές προσαρμογές και βελτιστοποιήσεις στα εφέ αλλαγής πλάνων. Ορισμένα εφέ αλλαγής πλάνου διαθέτουν ένα κουμπί Custom το οποίο ανοίγει ένα ξεχωριστό παράθυρο διαλόγου, με επιλογές μοναδικές για το συγκεκριμένο εφέ. Επιπλέον, τα περισσότερα εφέ αλλαγής πλάνου παρέχουν εργαλεία τα οποία επιτρέπουν την τοποθέτηση του εφέ με τη μέγιστη δυνατή ακρίβεια.

Εφέ για εντυπωσιασμό και προσθήκη Οπτικού Ενδιαφέροντος

Τα εφέ αλλαγής πλάνου μπορούν να προσδώσουν οπτικό ενδιαφέρον στα βίντεο μας:

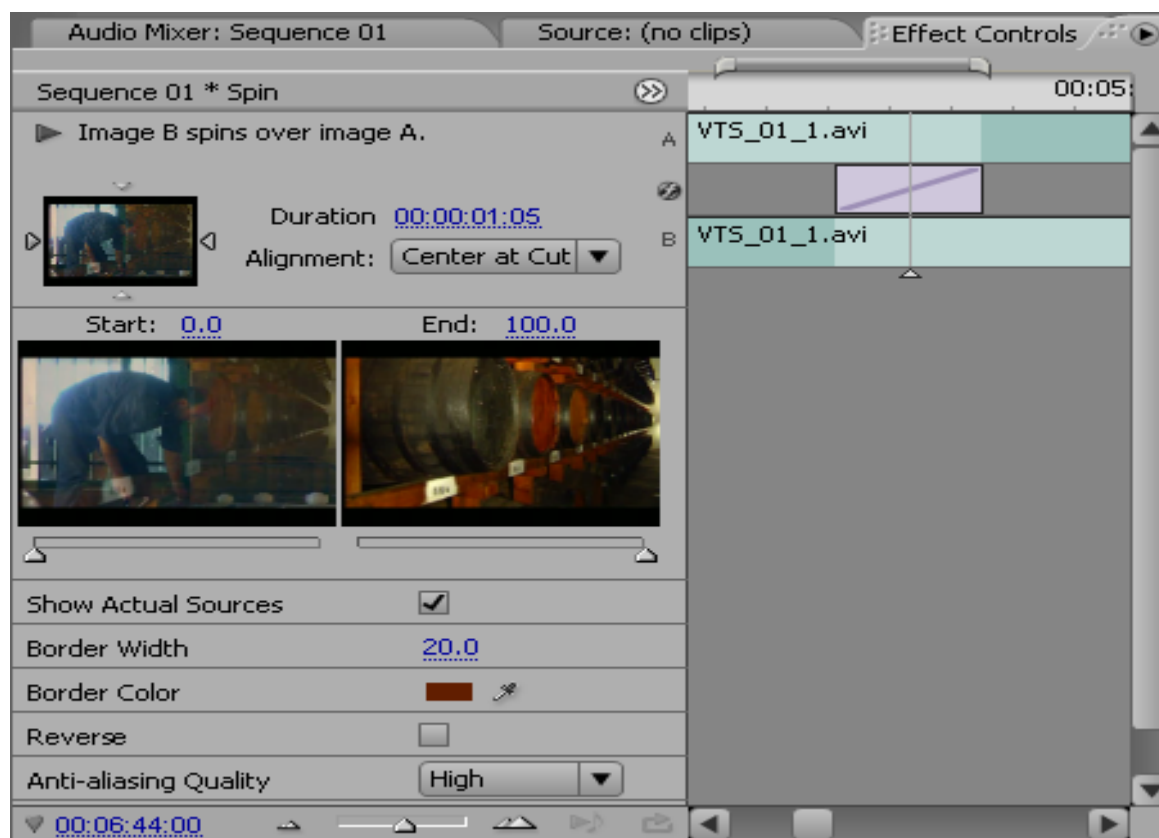
- Ξεκινώντας με ένα πλάνο ενός αυτοκινήτου το οποίο κινείται κατά πλάτος του καρέ και χρησιμοποιείτε ένα εφέ Wipe, συγχρονισμένο με την ταχύτητα του αυτοκινήτου, για να μεταβεί στην επόμενη σκηνή.
- Ξεκινώντας με ένα πλάνο ορμητικής βροχής ή ενός καταρράκτη και χρησιμοποιώντας το εφέ αλλαγής πλάνου Slash Slide, στο οποίο λεπτές λωρίδες , όπως αυτές που σχηματίζουν τα νερά μιας ορμητικής βροχής, διαπερνώντας την εικόνα αποκαλύπτοντας μία άλλη εικόνα από πίσω της.
- Το εφέ αλλαγής πλάνου Venetian Blinds είναι ένας εξαιρετικός τρόπος για να μεταβεί κανείς από μία εσωτερική σε μία εξωτερική σκηνή.

- Το εφέ αλλαγής πλάνου Page Peel είναι εξαιρετικό για το «ξετύλιγμα» μιας εικόνας, παρόμοια με μία περγαμηνή.

5.3. Χρήση της κατάστασης Επεξεργασίας A/B για λεπτές προσαρμογές ενός Εφέ αλλαγής Πλάνου

Η κατάσταση επεξεργασίας A/B αντιστοιχεί στις παλιές τεχνικές γραμμικής επεξεργασίας/μοντάζ που χρησιμοποιούνταν στο παρελθόν στην κινηματογραφική βιομηχανία. Οι μοντέρ ταινιών χρησιμοποιούν συχνά δύο εικόνες φιλμ: η εικόνα A (image A) και η εικόνα B (image B), οι οποίες είναι συνήθως πανομοιότυπα αντίτυπα, δημιουργημένα από το ίδιο πρωτότυπο. Αυτή η μεθοδολογία επιτρέπει την εφαρμογή εφέ αλλαγής πλάνου όπως π.χ. η εικόνα από το κανάλι A φεύγει και αλλάζει με την εικόνα του καναλιού B.

Το πλεονέκτημα της κατάστασης επεξεργασίας A/B στις παλαιότερες εκδόσεις του Premiere ήταν ότι επέτρεπται να τροποποιηθεί ευκολότερα η θέση και τα σημεία αρχής και τέλους των εφέ αλλαγής πλάνου, συγκριτικά με τις διαδικασίες μη-γραμμικής επεξεργασίας σ' ένα μεμονωμένο κανάλι.

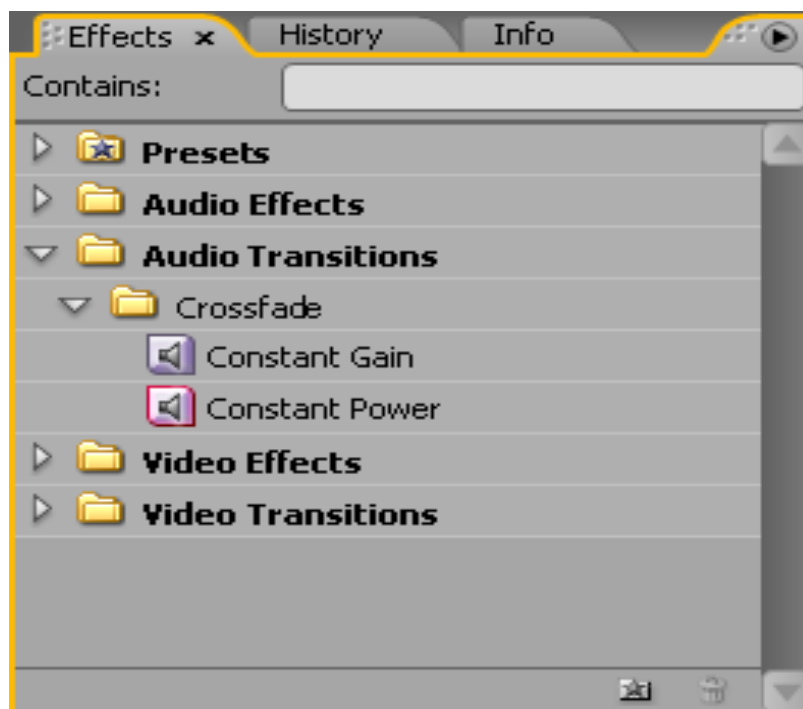


5.4. Ηχητικά Εφέ αλλαγής Πλάνου

Τα εφέ αλλαγής πλάνου δεν είναι μόνο για την προσθήκη ενός εφέ αλλαγής πλάνου cross-fade στο τέλος ενός κλιπ ήχου είναι ένας γρήγορος τρόπος για να ανάβει ο ήχος ενός κλιπ (fade in) ή να σβήνει (fade out).

Τοποθετείται η ένδειξη CTI στο Διάγραμμα Ροής Χρόνου, στο τέλος του μουσικού κλιπ, και με τον συνδυασμό των πλήκτρων συντόμευσης «shift+alt+D» γίνεται η προσθήκη του προεπιλεγμένου ηχητικού εφέ αλλαγής πλάνου στο σημείο επεξεργασίας, κοντά στην ένδειξη CTI (ένας πολύ γρήγορος τρόπος για να προστεθεί ένα εφέ σταδιακού «ανάμματος» ή «σβησίματος» του ήχου ενός καναλιού).

Τα εφέ αλλαγής πλάνου είναι διασκεδαστικά και ενδιαφέροντα, και προσθέτουν εντυπωσιασμό, ελκυστικότητα και ανάλαφρη διάθεση στα έργα μας. Ωστόσο, η κατάχρησή τους είναι ένα κοινό γνώρισμα των ερασιτεχνικών βίντεο. Όταν επιλέγεται ένα εφέ αλλαγής πλάνου, πρέπει διασφαλίζεται ότι προδίδει νόημα και σημασία στο έργο, αντί να επιδεικνύει απλώς τις γνώσεις μας για το πρόγραμμα.



Εφαρμογή Ηχητικού Εφέ και Ρύθμισή του από το Πάνελ «Effect Control».

Τα ηχητικά εφέ βρίσκονται συγκεντρωμένα στην καρτέλα «Effects», στο φάκελο «Audio Effects» και χωρίζονται ανάλογα με τα κανάλια που έχει ο κάθε ήχος. Παρουσιάζεται ο τρόπος εφαρμογής τους σε έναν ήχο και επισημαίνεται ότι οι ρυθμίσεις των ηχητικών εφέ γίνονται από την καρτέλα «Effects Control» και από το πάνελ «Audio Mixer». Μερικά ηχητικά εφέ που μπορούν εύκολα να επιδειχθούν είναι τα ακόλουθα:

- **Bass:** Το εφέ «Bass» επιτρέπει την αύξηση ή την ελάττωση των χαμηλών συχνοτήτων (200 Hz και κάτω). Η ιδιότητα «Boost» ρυθμίζει τον αριθμό των decibel κατά τον οποίο θα αυξηθούν ή θα ελαττωθούν οι χαμηλές συχνότητες.
- **Highpass – Lowpass:** Το «Highpass» εφέ αποκόπτει τις συχνότητες κάτω από κάποια συχνότητα όριο-κατώφλι («Cutoff» frequency). Το «Lowpass» εφέ ελαχιστοποιεί τις συχνότητες πάνω από το όριο-κατώφλι («Cutoff» frequency) κάποιας συχνότητας.
- **Delay:** Το «Delay» εφέ προσθέτει ηχώ, η οποία ακούγεται μετά από συγκεκριμένο χρόνο (ιδιότητα «Delay»).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΦΕ ΒΙΝΤΕΟ.

Τα εφέ βίντεο (Video Effects) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αλλάξουν την έκθεση ή το χρώμα του βιντεοσκοπημένου υλικού, για να παραμορφώσουν εικόνες, ή για να προσδώσουν καλλιτεχνικό στυλ σ' ένα έργο. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν εφέ για τη περιστροφή ή την ανάθεση κίνησης σ' ένα κλιπ, καθώς επίσης και για να αλλάξει η θέση και το μέγεθος του μέσα στο κάδρο.

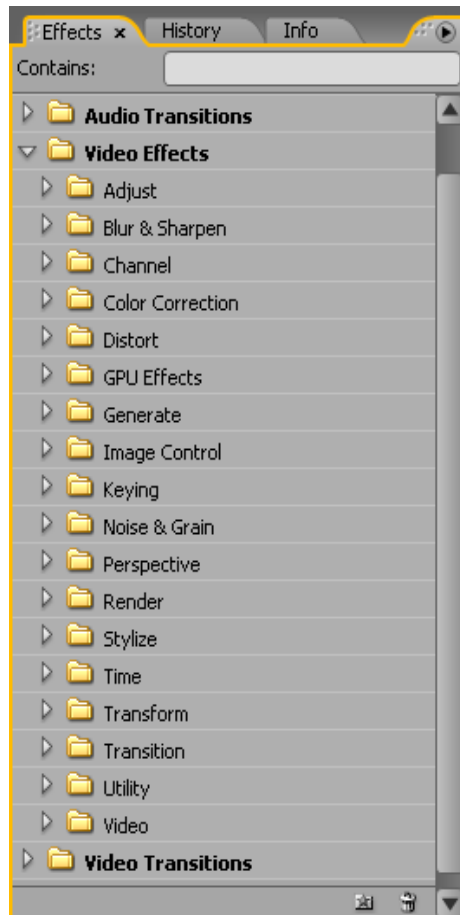
Η προσθήκη εφέ βίντεο είναι εύκολη υπόθεση, διότι χρησιμοποιείται η διαδικασία μεταφοράς και απόθεσης με το ποντίκι για να μεταφερθεί ένα εφέ σ' ένα κλιπ, ή επιλέγοντας το κλιπ και μεταφέροντας το εφέ στο πάνελ Effect Controls. Υπάρχει η δυνατότητα στο ίδιο κλιπ να υπάρχουν πολλοί συνδυασμοί εφέ, πράγμα το οποίο επιτρέπει την παραγωγή εντυπωσιακών και πρωτότυπων αποτελεσμάτων.

Όλες οι ιδιότητες των εφέ είναι διαθέσιμες από το πάνελ Effect Controls, δίνοντας την δυνατότητα για πιο εύκολο καθορισμό της συμπεριφοράς και της έντασης εφαρμογής των εφέ.

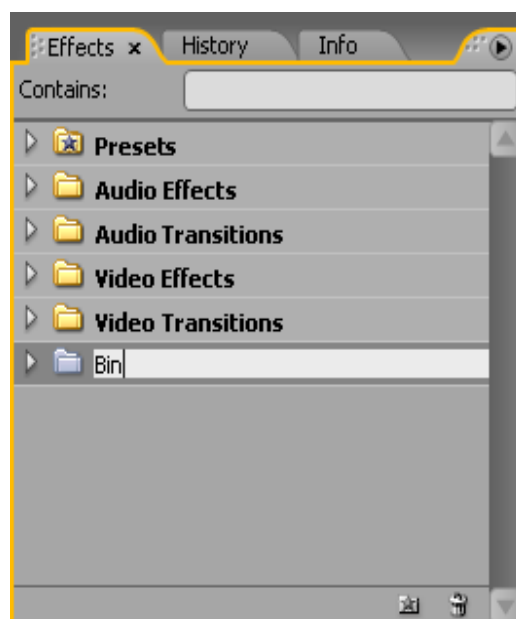
6.1. Παρουσίαση Ορισμένων Βασικών Εφέ Βίντεο

Υπάρχουν πολλές κατηγορίες εφέ βίντεο. Ορισμένα εφέ είναι δύσκολο να μπουν σε κατηγορίες. Μερικά εφέ βίντεο θα μπορούσαν να ενταχθούν σε περισσότερες από μία κατηγορίες, ή ν' αποτελέσουν κατηγορίες από μόνα τους. Ανεξάρτητα όμως από αυτό, το σχήμα κατηγοριοποίησης που χρησιμοποιεί το πρόγραμμα δουλεύει αρκετά καλά.

1. Εκκίνηση του Adobe Premiere Pro.
2. Διπλά στο πάνελ Project υπάρχει η καρτέλα Effects και κάνοντας κλικ πάνω σε αυτήν εμφανίζεται το πάνελ.
3. Επιλέγεται ο φάκελος Video Effects.



4. Στο μενού του πάνελ Effects, επιλέγοντας New Custom Bin δημιουργείται ένα νέο bin. Αυτό το bin (φάκελος) εμφανίζεται στο πάνελ Effects, κάτω από την καταχώρηση Video Transitions.



5. Από το φάκελο Video Effects σέρνουμε εφέ στο νέο bin που δημιουργήθηκε.

Τα εφέ παραμένουν στον αρχικό τους φάκελο, αλλά εμφανίζονται επίσης και στο νέο bin. Υπάρχει η δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν φάκελοι (bins) για την κατηγοριοποίηση των εφέ με οποίο τρόπο θέλουμε.

Στο πάνελ Effect Controls υπάρχουν τρία άλλα εφέ: τα Motion, Opacity και Time Remapping. Αυτά είναι μόνιμα εφέ, και το Adobe Premiere Pro τα καθιστά αυτομάτως διαθέσιμα για όλα τα βιντεοκλίπ. Εάν ένα κλιπ έχει ήχο, θα φαίνεται επίσης και το εφέ Volume.

Η διαδοχική ενεργοποίηση και απενεργοποίηση ενός εφέ είναι ένας καλός τρόπος για να δει κανείς πώς λειτουργεί αυτό το εφέ σε συνδυασμό με άλλα εφέ. Αυτός ο μηχανισμός ενεργοποίησης και απενεργοποίησης είναι η μονή παράμετρος που είναι διαθέσιμη με το εφέ Black & White. Το εφέ αυτό μπορεί να είναι είτε ενεργοποιημένο, είτε απενεργοποιημένο.

6. Αφού επιλεγεί το κλιπ εμφανίζονται οι παράμετροι του στο πάνελ Effect Controls. Γίνεται κλικ στο Black & White για να επιλεγεί και στη συνέχεια γίνεται Delete για να διαγραφεί.

7. Σέρνουμε το εφέ Directional Blur (Video Effects > Blur & Sharpen) στο πάνελ Effect Controls.

Αυτός είναι ένας άλλος τρόπος εφαρμογής ενός εφέ βίντεο. Επιλέγοντας το κλιπ στο Διάγραμμα Ροής Χρόνου για να εμφανιστεί στο πάνελ Effect Controls και στη συνέχεια σέρνουμε το εφέ στο πάνελ Effect Controls.

6.2. Συνδυασμός Εφέ

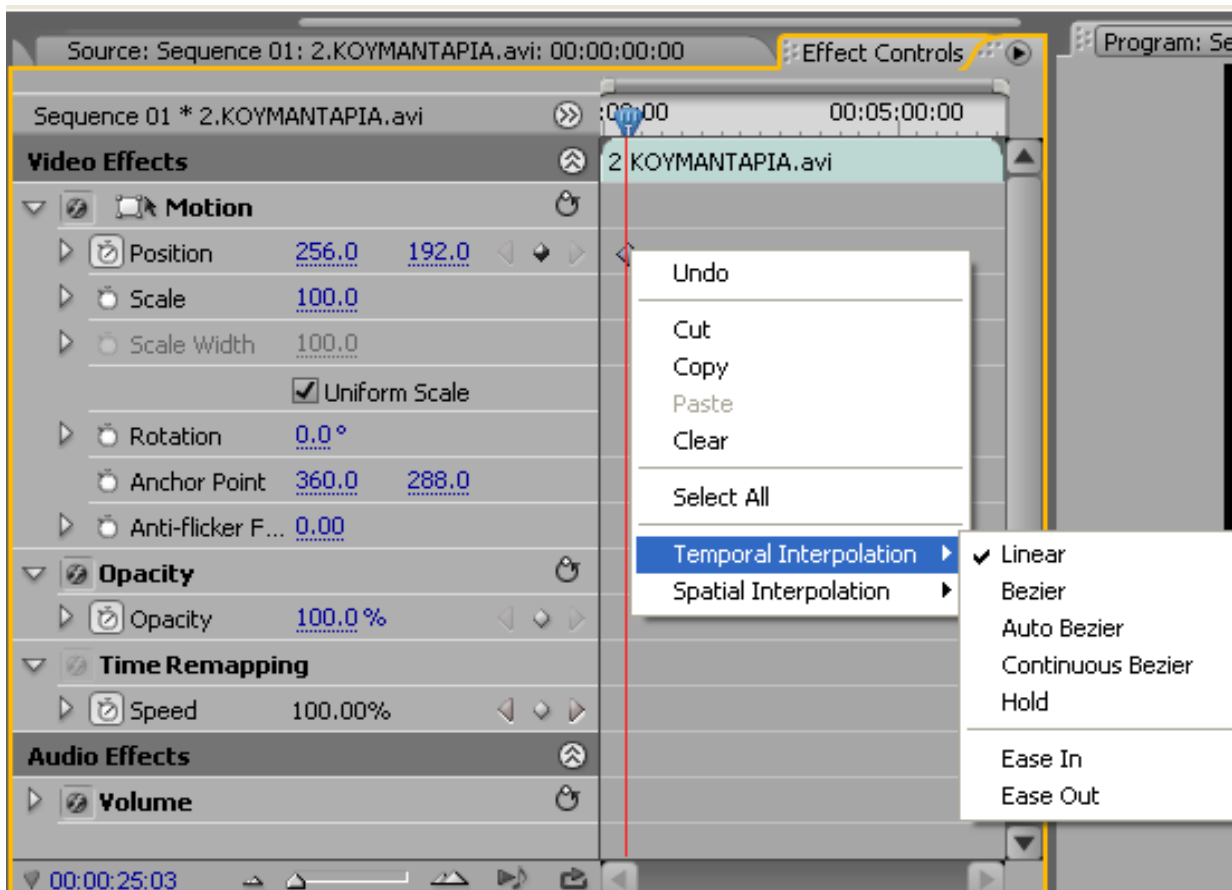
Ανοίγοντας το έργο στο οποίο προστέθηκαν πολλαπλά εφέ με καρτέκλειδιά στο κλιπ τίτλων, έχουν εφαρμοστεί τα εφέ Gaussian Blur, Lens Flare και Basic 3D στο ίδιο κλιπ τίτλων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί η διαδικασία «αντίστροφης μηχανικής» για να εξετασθεί ο τρόπος εφαρμογής τους.

Χρησιμοποιούνται καρέ-κλειδιά για τον έλεγχο της συμπεριφοράς των εφέ στο πέρασμα του χρόνου.

- Το εφέ Gaussian Blur παρέχει μια ενδιαφέρουσα εμφάνιση για την «είσοδο» και την «έξοδο» του τίτλου.
- Το εφέ Lens Flare μετακινεί την αναλαμπή κατά μήκος των γραμμών, δημιουργώντας την ψευδαίσθηση φωτός και κίνησης.
- Το εφέ Basic 3D προσθέτει στον τίτλο μία περιστροφική κίνηση, η οποία βελτιώνει και εμπλουτίζει το αποτέλεσμα του εφέ Lens Flare.

6.3. Παρεμβολή σε καρέ-κλειδιά και ταχύτητα

Το Adobe Premiere Pro παρέχει δύο τρόπους για τον έλεγχο αυτών των αλλαγών: α) την παρεμβολή σε καρέ-κλειδιά (keyframe interpolation) και β) το γράφημα Velocity (ταχύτητα). Η παρεμβολή σε καρέ-κλειδιά είναι ο ευκολότερος τρόπος και βασικά απαιτεί μόνο δύο κλικ, ενώ η προσαρμογή του γραφήματος Velocity μπορεί να απαιτήσει πολύ χρόνο.



Σύντομη επεξήγηση των μεθόδων παρεμβολής σε καρτέ-κλειδιά που υποστηρίζει το Adobe Premiere Pro:

- **Linear:** Ομοιόμορφος ρυθμός μεταβολής μεταξύ των καρτέ-κλειδιών.
- **Bezier:** Μας επιτρέπει την προσαρμόσουμε χειροκίνητα το σχήμα του γραφήματος ενός καρτέ-κλειδιού. Αυτό δίνει την δυνατότητα για την δημιουργία αιφνιδίων αλλαγών επιτάχυνσης κατά την είσοδο ή έξοδο από ένα καρτέ-κλειδί.
- **Continuous Bezier:** Δημιουργεί έναν ομαλό ρυθμό μεταβολής καθ' όλη τη διάρκεια μετάβασης από ένα καρτέ-κλειδί. Εάν προσαρμοστεί μία λαβή, η λαβή στην άλλη πλευρά του καρτέ-κλειδιού μετακινείται με συμπληρωματικό τρόπο, διασφαλίζοντας το ομαλό πέρασμα από το καρτέ-κλειδί.
- **Auto Bezier:** Δημιουργεί έναν ομαλό ρυθμό μεταβολής καθ' όλη τη διάρκεια μετάβασης από ένα καρτέ-κλειδί, ακόμη κι αν αλλάξει η τιμή της παραμέτρου γι' αυτό το καρτέ-κλειδί. Εάν επιλεγούν να προσαρμόζονται χειροκίνητα οι λαβές, μετατρέπεται σε σημείο καμπύλης Continuous Bezier, διασφαλίζοντας το ομαλό πέρασμα από το καρτέ-κλειδί.
- **Hold:** Αλλάζει την τιμή μιας ιδιότητας χωρίς βαθμιαία μεταβολή (αιφνίδια αλλαγή του εφέ). Το γράφημα που ακολουθεί ένα καρτέ-κλειδί στο οποίο έχει εφαρμοστεί η μέθοδος παρεμβολής Hold εμφανίζεται σαν ευθεία οριζόντια γραμμή.
- **Easy In:** Επιβραδύνει τον ρυθμό μεταβολής της τιμής κατά την είσοδο στο καρτέ-κλειδί.
- **Ease Out:** Επιταχύνει βαθμιαία τον ρυθμό μεταβολής της τιμής κατά την έξοδο από το καρτέ-κλειδί.

6.4. Δυνατότητες του Εφέ Motion, αλλαγή του μεγέθους του κλιπ και Περιστροφή

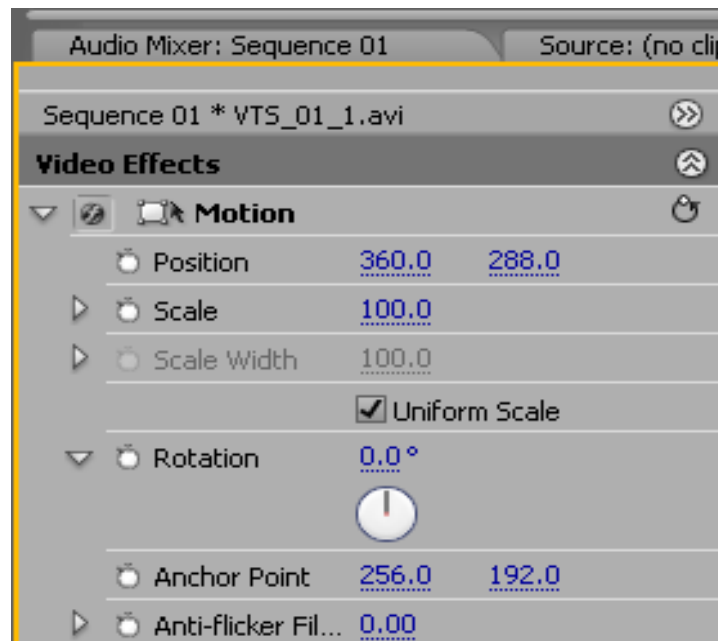
Η απλή μετατόπιση ενός κλιπ τριγύρω δεν είναι παρά ένα ελάχιστο δείγμα των δυνατοτήτων του εφέ Motion. Το χαρακτηριστικό που κάνει το εφέ Motion τόσο χρήσιμο είναι η δυνατότητα του να συρρικνώνει ή να επεκτείνει το κλιπ

και να το περιστρέφει. Μπορεί να ξεκινήσει με το κλιπ σε μέγεθος πλήρους οθόνης και στη συνέχεια να συρρικνωθεί για να αποκαλύψει ένα άλλο κλιπ. Μπορεί να κάνει ένα κλιπ να περιστρέφεται στην οθόνη ξεκινώντας σαν μικρή κουκίδα και μεγαλώνοντας σταδιακά, μέχρι να εξασφαλιστεί έξω από την οθόνη. Μπορεί επίσης να τοποθετηθούν πολλαπλά κλιπ σε επίπεδα, δημιουργώντας πολλαπλά εφέ «εικόνα μέσα σε εικόνα».

Οι επιλογές του εφέ Motion είναι έξι και έχουν την δυνατότητα να ελέγχονται με καρέ-κλειδιά. Οι επιλογές είναι οι εξής:

- **Position:** Η θέση του σημείου καθορισμού του κλιπ στην οθόνη.
- **Scale** (Scale Height όταν είναι απενεργοποιημένη η Uniform Scale): Το σχετικό μέγεθος του κλιπ. Η κλίμακα του μηχανισμού κύλισης είναι από 0 έως 100%, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν αριθμητικές τιμές για την αύξηση του μεγέθους του κλιπ έως και 600% του αρχικού του μεγέθους.
- **Scale Width:** Θα πρέπει να απενεργοποιηθεί η επιλογή Uniform Scale για να γίνει διαθέσιμη η Scale Width. Αυτό επιτρέπει την αλλαγή ανεξάρτητα από το πλάτος και το ύψος του κλιπ.
- **Rotation:** Έχει τη δυνατότητα να εισάγει τιμές οι οποίες εκφράζουν την γωνία περιστροφής σε μοίρες ή το πλήθος περιστροφών (π.χ. 450° ή 1x90). Οι θετικές τιμές αντιστοιχούν σε δεξιόστροφη περιστροφή και οι αρνητικές σε αριστερόστροφη. Το μέγιστο πλήθος περιστροφών που επιτρέπονται προς οποιαδήποτε κατεύθυνση είναι 90°, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι μπορούν να εφαρμοστούν έως 180 πλήρες περιστροφές σ' ένα κλιπ.
- **Anchor Point:** Το κέντρο της περιστροφής, σε αντίθεση με το κέντρο του κλιπ. Μπορεί να διαμορφωθεί το κλιπ ώστε να περιστρέφεται γύρω από οποιοδήποτε σημείο στην οθόνη, συμπεριλαμβανομένων των γωνιών του κλιπ, ή γύρω από ένα σημείο το οποίο βρίσκεται εκτός του κλιπ.
- **Anti-flicker Filter:** Αυτή η επιλογή είναι χρήσιμη για εικόνες οι οποίες περιέχουν υψηλό βαθμό λεπτομέρειας, όπως λεπτές γραμμές, παράλληλες γραμμές, ή περιστροφή. Τα χαρακτηριστικά αυτά μπορούν να προκαλέσουν «τρεμόπαιγμα» της εικόνας (flickering) κατά την

διάρκεια της κίνησης. Η προεπιλεγμένη ρύθμιση (0.00) δεν προσθέτει φλοτάρισμα (blur) και δεν έχει καμία επίδραση στο τρεμόπαιγμα.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΙΤΛΩΝ.

Το κείμενο μπορεί να παρουσιάσει την πληροφορία πολύ πιο συνοπτικά και ξεκάθαρα απ' ό τι η αφήγηση. Μπορεί επίσης να λειτουργεί ενισχυτικά ως προς την αφήγηση και την οπτική πληροφορία, υπενθυμίζοντας στους θεατές τους συντελεστές που λαμβάνουν μέρος στο έργο και το μήνυμα που προσπαθούν να μεταφέρουν.

Το Titler του Adobe Premiere Pro CS3 παρέχει μία πλήρη γκάμα επιλογών για την δημιουργία κειμένου και σχημάτων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε γραμματοσειρά είναι εγκατεστημένη στον υπολογιστή. Το κείμενο και τα αντικείμενα που δημιουργούνται μπορούν να έχουν οποιοδήποτε χρώμα, οποιοδήποτε βαθμό διαφάνειας και πολλά σχήματα. Χρησιμοποιώντας το εργαλείο Διαδρομών (Path Tool), μπορεί το κείμενο ν' ακολουθεί ακόμη και την πιο πολύπλοκη καμπύλη που μπορεί να φανταστεί κανείς. Το Titler είναι ένα εξαιρετικά πολυδύναμο εργαλείο.

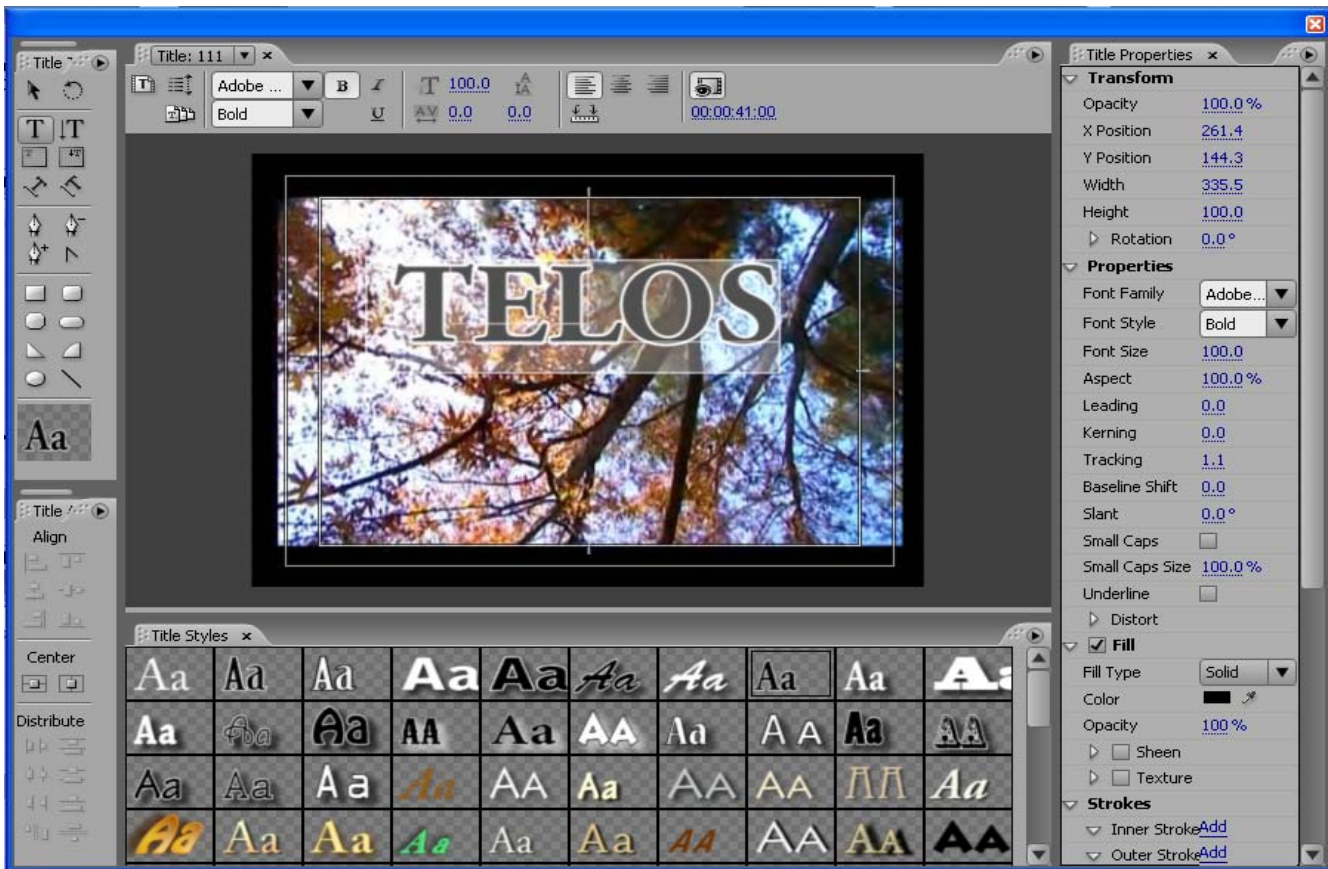
7.1. Αλλαγή των παραμέτρων του κειμένου

1. Εκκίνηση του Adobe Premiere Pro και άνοιγμα του έργου.
2. Διπλό κλικ στο έργο Start Text στο πάνελ Project.

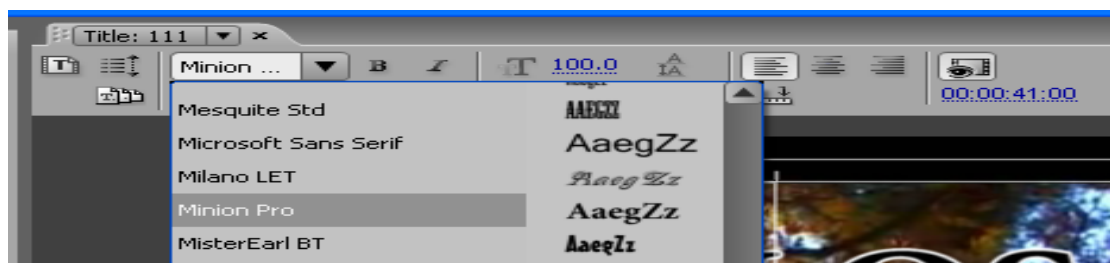
Η ενέργεια αυτή θα ανοίξει το Titler με έναν τίτλο φορτωμένο ήδη πάνω σε ένα καρέ του βίντεο. Στη συνέχεια ακολουθεί μία συνοπτική αναφορά στο πάνελ του Titler :

- **Το κύριο πάνελ του Titler:** Η οθόνη όπου δημιουργείται, εμφανίζεται και εξετάζεται το κείμενο και τα γραφικά.
- **Titler Properties:** Επιλογές για το κείμενο και τα γραφικά, όπως τα χαρακτηριστικά γραμματοσειράς και διάφορα εφέ.
- **Title Styles:** Προκαθορισμένα στυλ για το κείμενο. Υπάρχει δυνατότητα να επιλεγούν από αρκετές βιβλιοθήκες στυλ.
- **Title Actions:** Χρησιμοποιείται για την ευθυγράμμιση, στοίχιση, το κεντράρισμα ή την κατανομή κειμένου και ομάδων αντικειμένων.

- **Title Tools:** Επιτρέπει τον καθορισμό περιθωρίων για το κείμενο και διαδρομές πάνω στις οποίες ρέει το κείμενο, καθώς και την επιλογή γεωμετρικών σχημάτων.



3. Γίνεται κλικ σε αρκετές από τις μικρογραφίες του πάνελ Title Styles.
4. Γίνεται κλικ στην αναδιπλούμενη λίστα γραματοσειρών (Font Browser) του Titler. Παρατηρείται ότι η τρέχουσα γραμματοσειρά είναι η Minion Pro.



5. Αλλάζεται η οικογένεια γραμματοσειρών σε Times New Roman και από την αναδιπλωμένη λίστα Font Style που βρίσκεται ακριβώς από κάτω, αλλάζεται το στυλ γραμματοσειρών σε Bold Italic.

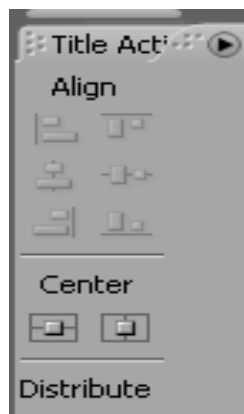
6. Αλλάζεται το μέγεθος της γραμματοσειράς σε 125, σέρνοντας την τιμή Font Size ή πληκτρολογώντας τη νέα τιμή.

7. Απενεργοποιείται η επιλογή Small Caps (μικρά κεφαλαία). Η οθόνη θα πρέπει τώρα να δείχνει όπως αυτή της επόμενης εικόνας.

Η επιλογή Small Caps εμφανίζει όλα τα επιλεγμένα αντικείμενα με κεφαλαίους χαρακτήρες. Οποιοδήποτε μέγεθος μικρότερο από 100% στην επιλογή Small Caps Size μικραίνει όλους τους χαρακτήρες κάθε λέξης εκτός από τον πρώτο.

8. Αλλάζουμε την ρύθμιση Aspect (αναλογία πλευρών) σε 80% για να μειωθεί η οριζόντια κλίμακα του κειμένου ώστε να χωρά μέσα στο πλάτος της ζώνης ασφάλειας τίτλων, η οποία οριοθετείται από το μικρότερο από τα δύο ορθογώνια πλαίσια.

9. Γίνεται κλικ στα κουμπιά Vertical Center και Horizontal Center (κατακόρυφο και οριζόντιο κεντράρισμα, αντίστοιχα) στο πάνελ Title Actions.



10. Μετατρέπεται το διάστιχο (Leading) σε -10 για να μειωθεί το διάστημα μεταξύ των γραμμών κειμένου, έτσι ώστε το κείμενο να εμφανίζεται πιο πάνω από το κάτω περιθώριο της ζώνης ασφαλείας τίτλων.

11. Γίνεται κλικ στο εικονίδιο Info Bronze για να επανέλθει το κείμενο στο αρχικό του στυλ.

7.2. Άλλες ιδιότητες των Τίτλων

Γίνεται διπλό κλικ στο έργο Start Text για να ανοίξει ξανά το Titler και θα εξεταστούν οι άλλες επιλογές που σχετίζονται με το κείμενο. Πρώτα επιλέγουμε το κείμενο χρησιμοποιώντας το εργαλείο επιλογής και κατόπιν προσαρμόζονται οι ακόλουθες ιδιότητες:

- **Kerning:** Προσαρμόζει τα διαστήματα μεταξύ επιλεγμένων ζευγών χαρακτήρων.
- **Tracking:** Προσαρμόζει τα διαστήματα για μία ομάδα χαρακτήρων.
- **Baseline Shift:** Καθορίζει την απόσταση των χαρακτήρων από την γραμμή βάσης (την λεπτή λευκή γραμμή που διατρέχει το κάτω άκρο κάθε γραμμής του κειμένου). Υψώνοντας ή χαμηλώνοντας το επιλεγμένο κείμενο σε σχέση με την γραμμή βάσης υπάρχει δυνατότητα να δημιουργηθούν δείκτες και εκθέτες.
- **Distort:** Συμπιέζει το κείμενο κατά μήκος του x και y άξονα.

7.3. Δημιουργία Κειμένου

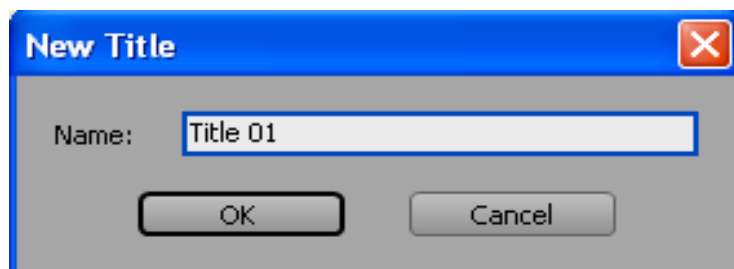
Για την δημιουργία κειμένου το Titler παρέχει τρεις προσεγγίσεις, κάθε μία εκ των οποίων επιτρέπει την δημιουργία κειμένου είτε σε οριζόντια, είτε σε κατακόρυφη διεύθυνση:

- **Κείμενο μεμονωμένων γραμμών (point text):** Δημιουργεί ένα περιβάλλον (πλαίσιο κειμένου) καθώς πληκτρολογείτε. Το κείμενο παραμένει στην ίδια γραμμή μέχρι να πατηθεί το Enter ή Return, ή να επιλεγεί Word Wrap από το μενού Title. Η αλλαγή του σχήματος και του μεγέθους του πλαισίου κειμένου έχει σαν αποτέλεσμα αντίστοιχη αλλαγή στο σχήμα και στο μέγεθος του κειμένου.
- **Κείμενο παραγράφων (paragraph [area] text):** Καθορίζεται το μέγεθος και το σχήμα του πλαισίου κειμένου πριν πληκτρολογηθεί το κείμενο. Η αλλαγή του μεγέθους του πλαισίου σε κάποια χρονική στιγμή έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση περισσότερου ή λιγότερου

κειμένου μέσα στο πλαίσιο, αλλά δεν αλλάζει το σχήμα ή το μέγεθος του κειμένου.

- **Κείμενο προσαρμοσμένο σε μία διαδρομή (text on a path):**
Δημιουργείται η διαδρομή που θέλει να ακολουθεί το κείμενο κάνοντας κλικ σε σημεία στην οθόνη του κειμένου για να σχηματιστούν καμπύλες και κατόπιν προσαρμόζονται στο σχήμα και την κατεύθυνση αυτών των καμπύλων.

1. Για να ανοίξει το νέο παράθυρο διαλόγου (New Title) θα πρέπει να γίνει η επιλογή File > New > Title.



2. Εδώ θα πληκτρολογήθει το όνομα (Name) (π.χ. ντοκιμαντέρ) και στη συνέχεια OK.

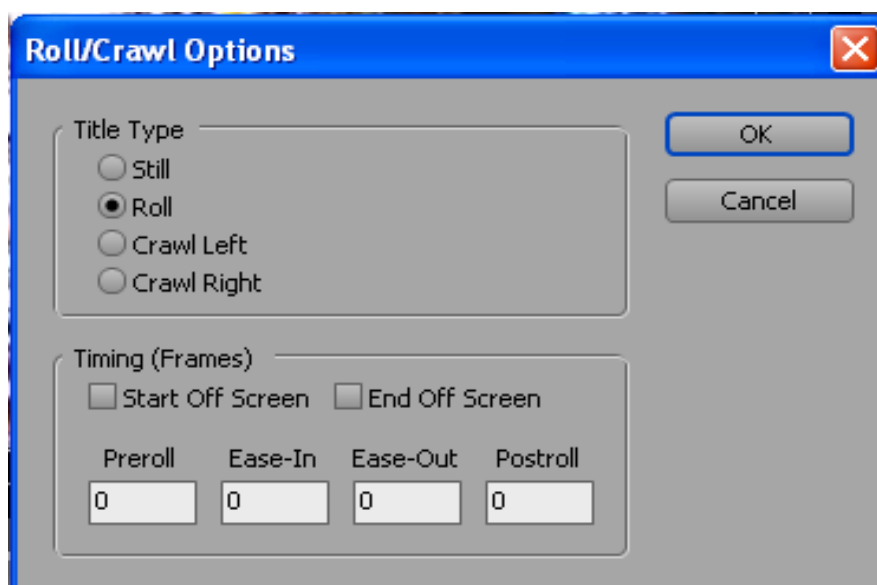
7.4. Δημιουργία Κυλιόμενου και Συρόμενου κειμένου

Χρησιμοποιώντας το Titled, μπορεί να δημιουργηθεί κυλιόμενο κείμενο για τους αρχικούς και τελικούς τίτλους του έργου και συρόμενο κείμενο για στοιχεία όπως οι ανακοινώσεις θεμάτων.

1. Επιλέγοντας Title > New Title > Default Roll δημιουργείται η προεπιλεγμένη επιλογή μορφή κυλιόμενου κειμένου.
2. Παίρνει το όνομα Rolling Credits και πληκτρολογούμε OK.
3. Γίνεται κλικ στο κουμπί Roll Crawl Options.

Υπάρχουν στη διάθεση μας οι ακόλουθες επιλογές:

- **Still:** Αλλάζει το κείμενο σ' έναν στατικό τίτλο.
- **Roll:** Θα πρέπει να είναι ήδη επιλεγμένη, επειδή αυτός ο τίτλος δημιουργήθηκε σαν κυλιόμενο κείμενο.
- **Crawl Left, Crawl Right:** Υποδεικνύει την κατεύθυνση που ακολουθεί το συρόμενο κείμενο (το κυλιόμενο κείμενο κινείται πάντα προς τα επάνω στην οθόνη).
- **Start Off Screen:** Ελέγχει εάν οι τίτλοι θα ξεκινήσουν εντελώς έξω από την οθόνη και θα ρυθμιστούν σταδιακά, ή εάν θα ξεκινούν με το πρώτο στοιχείο κειμένου να εμφανίζεται στην κορυφή ή σε μία πλευρά της οθόνης.
- **End Off Screen:** Υποδεικνύει εάν οι τίτλοι θα ρυθμιστούν μέχρι να φτάσουν εντελώς έξω από την οθόνη.
- **Pre-Roll:** Καθορίζει τον αριθμό των καρτέ πριν εμφανιστούν οι πρώτες λέξεις στην οθόνη.
- **Ease-In:** Ο αριθμός των καρτέ στην αρχή, στη διάρκεια των οποίων αυξάνεται σταδιακά η ταχύτητα του κυλιόμενου ή συρόμενου κειμένου από το μηδέν έως την πλήρη ταχύτητά του.
- **Ease-Out:** Ο αριθμός των καρτέ στο τέλος, στη διάρκεια των οποίων μειώνεται σταδιακά η ταχύτητα του κυλιόμενου ή συρόμενου κειμένου.
- **Post-Roll:** Ο αριθμός των καρτέ που προβάλλονται αφού τελειώσει το κυλιόμενο ή συρόμενο κείμενο.



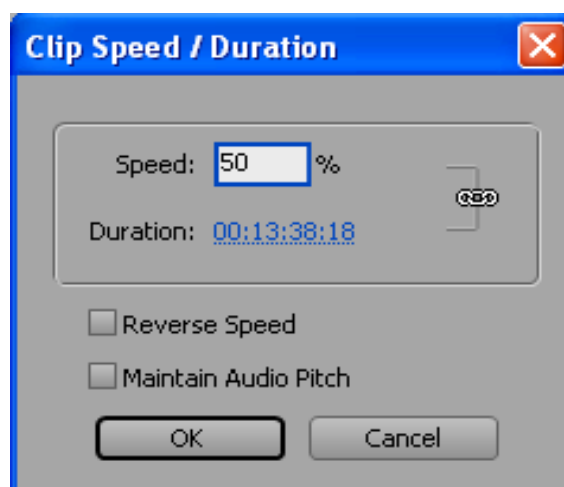
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΝΤΑΣ ΤΟ ΧΡΟΝΟ.

Η αργή κίνηση (slow motion) είναι ένα από τα πιο συχνά χρησιμοποιημένα εφέ στις παραγωγές βίντεο. Ένα απλό εφέ αργής κίνησης, μπορεί να δημιουργήσει εξαιρετικά εντυπωσιακή εμφάνιση. Στο κεφάλαιο αυτό θα εξεταστούν οι στατικές αλλαγές ταχύτητας, καθώς επίσης και το εφέ Time Remapping (επαναπροσδιορισμός χρόνου) το οποίο είναι νέο στο Adobe Premiere Pro CS3. Ο μηχανισμός μεταβολής της ταχύτητας στο εφέ Time Remapping είναι εξαιρετικά εύχρηστος και ισχυρός. Ωστόσο, ακόμη και οι στατικές αλλαγές ταχύτητας έχουν βελτιωθεί σημαντικά.

8.1. Γρήγορη, Αργή και Αντίστροφη Κίνηση

Κάνοντας μία στατική αλλαγή ταχύτητας σ' ένα κλιπ, υπάρχει η δυνατότητα να επιταχυνθεί ή να επιβραδυνθεί η ταχύτητα οποιουδήποτε κλιπ στο Διάγραμμα Ροής Χρόνου. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ότι η αλλαγή της ταχύτητας ενός κλιπ έχει σαν αποτέλεσμα την αλλαγή της διάρκειας του.

1. Κλικ με το δεξιό πλήκτρο του ποντικιού στο κλιπ και στη συνέχεια στο Speed/Duration (ταχύτητα/διάρκεια).
2. Αλλαγή της ρύθμισης Speed σε 50%.



Παρατηρείται τώρα ότι το κλιπ έχει διάρκεια διπλάσιας ώρας. Αυτό οφείλεται στην επιβράδυνση του κλιπ στο 50%, κάνοντας διπλάσια την αρχική του ταχύτητα.

Υπάρχουν περιπτώσεις όπου θα θέλαμε να αλλάξει η ταχύτητα ενός κλιπ χωρίς να αλλάξει η διάρκεια του. Αυτό είναι αδύνατο να γίνει χωρίς να κοπεί το κλιπ όταν επιβραδύνεται. Το Adobe Premiere Pro διαθέτει ένα εργαλείο το οποίο διευκολύνει αυτή την εργασία.

3. Ξανά κλικ με το δεξιό πλήκτρο του ποντικιού στο κλιπ και επιλογή στο Speed/Duration.

4. Κλικ στο κουμπί με το εικονίδιο συνδέσμου (όπως φαίνεται και πιο κάτω στο σχήμα) που υποδεικνύει ότι οι ρυθμίσεις ταχύτητας (Speed) και (Duration) είναι διασυνδεδεμένες μεταξύ τους και θα πρέπει να αποσυνδεθούν. Στη συνέχεια γίνεται 50% η ταχύτητα (Speed). Παρατηρείται ότι με αποσυνδεδεμένες τις ρυθμίσεις ταχύτητας και διάρκειας, η διάρκεια παραμένει σταθερή (ούτε αυξάνεται, ούτε μειώνεται).



Παρατηρείται ότι το κλιπ αναπαράγεται με ταχύτητα 50%, αλλά τα τελευταία δευτερόλεπτα έχουν κοπεί αυτόματα από το πρόγραμμα, ώστε το κλιπ να παραμείνει στην αρχική του διάρκεια.

Το παράθυρο Clip Speed/Duration περιλαμβάνει επίσης μία επιλογή με όνομα Maintain Audio Pitch (διατήρηση του τόνου του ήχου). Η ενεργοποίηση

αυτής της επιλογής έχει σαν αποτέλεσμα ο ήχος να διατηρεί τον αρχικό του τόνο, ανεξάρτητα από την ταχύτητα του κλιπ. Αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο όταν γίνονται μικρές προσαρμογές στην ταχύτητα ενός κλιπ αλλά διατηρώντας τον τόνο το ήχου.

5. Ξανά κλικ με το δεξιό πλήκτρο του ποντικιού στο κλιπ και επιλογή στο Speed/Duration.

6. Η ταχύτητα Speed παραμένει 50%, με τη μόνη διάφορα τώρα ότι θα ενεργοποιηθεί η εντολή Reverse Speed.

7. Αναπαράγοντας το κλιπ παρατηρείται ότι το κλιπ προβάλλεται αντίστροφα και σε αργή κίνηση.

8. Ξανά κλικ με το δεξιό πλήκτρο του ποντικιού στο κλιπ και επιλογή στο Speed/Duration.

9. Αλλαγή της ρύθμισης Speed σε 300% . Κλικ στο κουμπί συνδέσμου για να διασυνδεθεί η ταχύτητα με τη διάρκεια.

10. Παρατηρείται ότι η διάρκεια του είναι το 1/3 από την κανονική του και αυτό οφείλεται στο ότι η ταχύτητα του έχει οριστεί στο 300%, δηλαδή τριπλάσια από την κανονική.

8.2. Μεταβλητή αλλαγή του χρόνου με Επαναπροσδιορισμό χρόνου

Η λειτουργία επαναπροσδιορισμού χρόνου (Time Remapping) επιτρέπει τη μεταβολή της ταχύτητας ενός κλιπ χρησιμοποιώντας καρέ-κλειδιά. Αυτό σημαίνει ότι ένα τμήμα του συγκεκριμένου κλιπ μπορεί να είναι σε αργή κίνηση, ενώ ένα άλλο τμήμα του θα μπορούσε να είναι σε γρήγορη κίνηση.

Επίσης μπορούν να μεταβάλλονται οι ίδιες αλλαγές ταχύτητας, από γρήγορη κίνηση σε αργή ή από κίνηση προς τα εμπρός σε αντίστροφη κίνηση.

Χρήση της λειτουργίας Time Remapping για βαθμιαίες εναλλαγές ταχύτητας

Οι μεταβαλλόμενες αλλαγές στην ταχύτητα ενός κλιπ μπορούν να δώσουν πολύ εντυπωσιακό αποτέλεσμα. Στην προηγούμενη ενότητα μεταβήκαμε από μία ρύθμιση ταχύτητας σε μια άλλη στιγμιαία. Για να υπάρχουν λιγότερο αισθητές αλλαγές της ταχύτητας, θα πρέπει να μεταβούμε από μία ρύθμιση ταχύτητας σε μια άλλη βαθμιαία, χρησιμοποιώντας καρέ-κλειδιά για της εναλλαγές ταχύτητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΜΕΙΞΗ ΗΧΟΥ.

Ακόμη και οι καλύτερες εικόνες χάνουν ένα μέρος του εντυπωσιασμού τους εάν συνοδεύονται από ήχο μέτριας ποιότητας. Έτσι ο στόχος μας είναι η απόκτηση ήχου υψηλής ποιότητας, τόσο κατά την ηχογράφηση, όσο και κατά την εγγραφή εκφωνήσεων και αφηγήσεων.

Το Adobe Premiere Pro προσφέρει στους παραγωγούς βίντεο και στους λάτρεις του ήχου όλα όσα πρόκειται να χρειαστούν για να προσθέσουν ήχο υψηλής ποιότητας στις παραγωγές τους. Το πρόγραμμα διαθέτει ενσωματωμένο Μεικτή Ήχου (Audio Mixer) ο οποίος ανταγωνίζεται επάξια τον εξοπλισμό ηχογράφησης που συναντά κανείς σε επαγγελματικά στούντιο. Ο Μεικτή Ήχου επιτρέπει την επεξεργασία μονοφωνικού ή στερεοφωνικού ήχου, καθώς και ήχο surround 5.1 καναλιών.

Το Adobe Premiere Pro περιλαμβάνει πάνω από 20 ηχητικά εφέ τα οποία μπορούν να αλλάξουν τον τόνο του ήχου, να δημιουργήσουν ηχώ και αντήχηση και να εξαλείψουν το ενοχλητικό σφύριγμα από ήχους γραμμένους σε κασέτες. Όπως και με τα εφέ βίντεο, μπορούν να χρησιμοποιηθούν καρτέκλειδιά για την μεταβολή των παραμέτρων των ηχητικών εφέ.

9.1. Ήχος υψηλής ποιότητας

Το Adobe Premiere Pro διαθέτει επαγγελματικής ποιότητας εργαλεία για την επεξεργασία του ήχου, όπως:

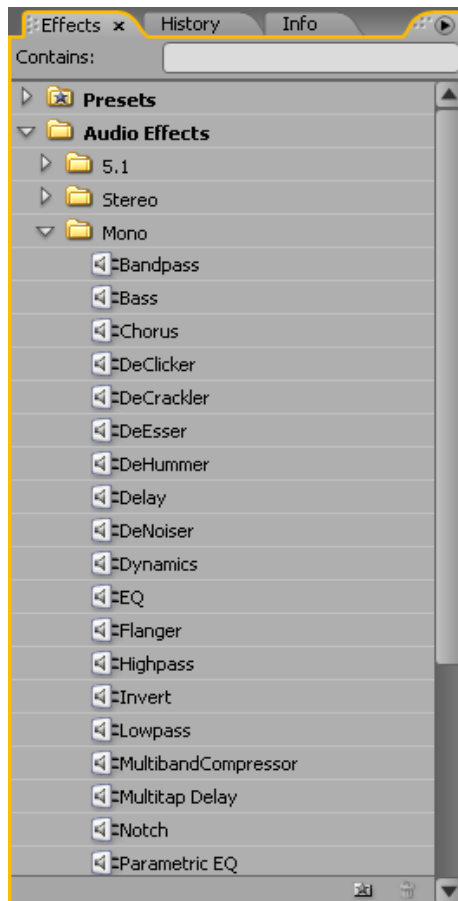
- **Επεξεργασία ήχου με ακρίβεια δείγματος:** Τυπικά, το βίντεο έχει ταχύτητα μεταξύ 24 και 30 καρτέ ανά δευτερόλεπτο (frames per second). Οι επεμβάσεις επεξεργασίας γίνονται ανάμεσα στα καρτέ, σε διαστήματα 1/30 του δευτερολέπτου, κατά προσέγγιση. Το σήμα ήχου έχει χιλιάδες δείγματα ανά δευτερόλεπτο, όπως για παράδειγμα το σήμα ήχου από CD έχει 44,100 δείγματα ανά δευτερόλεπτο (44.1kHz). Το Adobe Premiere Pro επιτρέπει τις επεμβάσεις επεξεργασίας/μοντάζ μεταξύ δειγμάτων του ηχητικού σήματος.

- **Τρεις τύποι καναλιών ήχου:** Για μονοφωνικό (mono) ή στερεοφωνικό (stereo) ήχο, καθώς και για εξακάναλο ήχο surround (5.1 καναλιών).
- **Κανάλια Submix:** Μπορούν να αντιστοιχιστούν επιλεγμένα κανάλια ήχου σ' ένα submix. Αυτό μας επιτρέπει την εφαρμογή ενός υποδείγματος ήχου και ηχητικών εφέ σε πολλαπλά κανάλια ταυτόχρονα.
- **Επεξεργασία καναλιών:** Μπορεί να γίνει διαχωρισμός μεμονωμένων καναλιών ήχου από αρχεία στερεοφωνικού ήχου και ήχου 5.1 καναλιών και να εφαρμοστεί εφέ μονό σ' αυτά.
- **Ένα μίνι-στούντιο ηχογράφησης:** Μπορεί να γραφεί ήχος από οποιοδήποτε όργανο ή μικρόφωνο που μπορεί να συνδεθεί με μία συμβατή με ASIO κάρτα ήχου.
- **Συμμόρφωση του ήχου με τις ρυθμίσεις έργου:** Το Adobe Premiere Pro αναβαθμίζει τον ήχο ώστε να ταιριάζει με τις ρυθμίσεις ήχου που έχουν καθοριστεί για το έργο. Μετατρέπει επίσης τα δεδομένα σταθερής υποδιαστολής σε δεδομένα κινητής υποδιαστολής με ακρίβεια 32-bit. Τα δεδομένα κινητής υποδιαστολής επιτρέπουν πολύ πιο ρεαλιστικά ηχητικά εφέ και αλλαγές πλάνων.

9.2. Βελτίωση του Ήχου με Ηχητικά Εφέ

Για τα περισσότερα έργα υπάρχει πιθανότητα να χρησιμοποιηθεί ο ήχος στην αρχική, μη τροποποιημένη κατάσταση του. Ωστόσο, σε κάποιο σημείο του θα πρέπει να εφαρμοστούν ηχητικά εφέ. Εάν χρησιμοποιηθεί μουσική από παλιές κασέτες, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το εφέ DeNoiser για την αυτόματη εξάλειψη του ενοχλητικού σφυρίγματος της κασέτας. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί το εφέ Delay για να προσθέτει ηχώ, το DeEsser για να εξαλείψει εντόνους ήχους, ή το Bass για να βαθύνει την φωνή ενός εκφωνητή. Η εφαρμογή οποιουδήποτε εφέ είναι μια απλή διαδικασία η οποία δεν αλλάζει το αρχικό κλιπ ήχου. Μπορεί να προστεθεί οποιοσδήποτε αριθμός από εφέ στο ίδιο κλιπ, να αλλάξουν οι παράμετροι τους και κατόπιν να διαγραφούν αυτά τα εφέ και να ξεκινήσει πάλι από την αρχή.

Όλα τα μονοφωνικά εφέ φέρουν το εικονίδιο μονοφωνικού ήχου, με το ένα μεγάφωνο. Εάν ανοιχτεί ο φάκελος Stereo, ο οποίος περιλαμβάνει εφέ για στερεοφωνικό ήχο, τα εφέ του είναι με το εικονίδιο δύο μεγάφωνων, ενώ αντίστοιχο εικονίδιο υπάρχει και για τα εφέ ήχου 5.1 καναλιών.



Ηχητικά εφέ που υπάρχουν στο Premiere

Το Premiere παρέχει μία πληθώρα από ηχητικά εφέ, μερικά από τα οποία παρουσιάζονται παρακάτω:

- **Auto Pan:** Αυτό το εφέ αυτομάτως ζυγίζει μία ηχητική πίστα κυκλικά μεταξύ δεξιού και αριστερού ηχητικού καναλιού.
- **Depth:** Διευκρινίζει πόσο είναι ζυγισμένο το ηχητικό κλιπ. Περιορίζει το ζύγισμα ενός μικρού εύρους μεταξύ του κέντρου και μεγαλώνει το ζύγισμα από το δεξί κανάλι μόνο στο αριστερό κανάλι μόνο και πίσω.

- **Rate:** Καθορίζει πόσο γρήγορα το ζύγισμα σαρώνει μεταξύ δεξιού και αριστερού καναλιού.
- **Bass & Treble:** Γίνονται οι βασικές ρυθμίσεις στον ηχητικό τόνο χρησιμοποιώντας αυτό το εφέ.
- **Bass:** Συγκεκριμενοποιεί το ποσό της έντασης που εφαρμόζεται στις χαμηλές συχνότητες.
- **Treble:** Συγκεκριμενοποιεί το ποσό της έντασης που εφαρμόζεται στις υψηλές συχνότητες.
- **Flat:** Επαναφέρει το κλιπ σε προκαθορισμένο χωρίς ρυθμίσεις.
- **Boost:** Αυτό το εφέ ενισχύει τους ασθενείς ήχους, ενώ αφήνει τους ισχυρούς ανέπαφους.
- **Chorus:** Αυτό το εφέ εφαρμόζει ένα αντίγραφο του ήχου το οποίο είναι αποσυντονισμένο, ή βρίσκεται σε συχνοτικό offset από το γνήσιο. Το Chorus χρησιμοποιείται συνήθως για την πρόσθεση βάθους και χαρακτήρα σε ένα κλιπ το οποίο περιέχει απλό ενορχηστρωμένο ήχο.
- **Echo:** Αυτό το εφέ επαναλαμβάνει τους ήχους στο ηχητικό κλιπ έπειτα από συγκεκριμένο χρόνο.
- **Equalize:** Αυτό το εφέ βελτιώνει την ποιότητα του τόνου ενός ηχητικού κλιπ. Δουλεύει όπως το Graphic Equalizer. Οι ρυθμίσεις είναι μετρημένες σύμφωνα με την εκατοστιαία κλίμακα με την οποία μπορείτε να αυξήσετε ή να κόψετε σήμα από την καθορισμένη μπάντα συχνότητας.
- **Fill Left and Fill Right:** Αυτά τα εφέ παίζουν όλο το κλιπ στο δεξί ή το αριστερό στερεοφωνικό κανάλι κατ' ακολουθία.
- **Flanger:** Αυτό το εφέ μπορεί να προσθέσει ενδιαφέρον σε ένα ήχο αντιστρέφοντας τη φάση του ηχητικού σήματος στην κεντρική συχνότητα. Το εφέ μπορεί να ακουστεί όπως το εφέ Chorus και συχνά προσθέτει ταλαντευόμενη εφόρμηση στον ήχο.
- **High Pass and Low Pass:** Το εφέ High Pass, αφαιρεί τις χαμηλές συχνότητες από ένα ηχητικό κλιπ, ενώ το Low Pass αφαιρεί τις υψηλές. Αυτά τα εφέ χρησιμοποιούνται σε εφέ, τα οποία περιλαμβάνουν:
 1. Αύξηση του ήχου.
 2. Προστασία του εξοπλισμού από συχνότητες εκτός της εμβέλειας όπου μπορούν ασφαλώς να ελεγχθούν.

3. Δημιουργία ειδικών εφέ.

4. Πέρασμα κατάλληλων συχνοτήτων. Για παράδειγμα ένα χαμηλοπερατό φίλτρο μπορεί να απομονώσει ήχους που προορίζονται για Subwoofer.

- **Multi-Effect:** Αυτό το εφέ μπορεί να δημιουργήσει ένα πλήθος από εφέ αντηχήσεων και συγχορδιών, προβάλλοντας από τον έλεγχο της καθυστέρησης και διαμόρφωσης.
- **Multitap Delay:** Αυτό το εφέ παρουσιάζει ένα μεγάλο βαθμό ελέγχου στα εφέ καθυστέρησης. Είναι χρήσιμο για εφέ όπως τα συγχρονισμένα, να επαναλαμβάνονται οι ήχοι σε ηλεκτρονική χορευτική μουσική.
- **Noise Gate:** Αυτό το εφέ αφαιρεί το υπόβαθρο θορύβου κατά τη διάρκεια ήσυχων περασμάτων ενός ηχητικού κλιπ.
- **Notch/Hum Filter:** Οι γραμμές ισχύος μπορούν να εισάγουν έναν θόρυβο στα ηχητικά κλιπ. Αυτό, μπορεί να συμβεί όταν καλώδια ή εξοπλισμός δεν είναι καλά γειωμένα. Χρησιμοποιώντας αυτό το εφέ, αφαιρείται αυτός ο θόρυβος από το κλιπ. Χρησιμοποιώντας αυτό το εφέ επίσης, μπορεί να αφαιρεθεί οποιοδήποτε ήχος υπάρχει σε ορισμένη συχνότητα.
- **Notch frequency:** Συγκεκριμενοποιεί τη συχνότητα η οποία θα αφαιρεθεί. Αν αφαιρεθεί ο θόρυβος γραμμής ισχύος, πληκτρολογείται μία τιμή η οποία ταιριάζει με τη συχνότητα που χρησιμοποιείται στο σύστημα, δηλαδή για Ελλάδα 50 Hz.
- **Pan:** Αυτό το εφέ καταδεικνύει το playback ενός ηχητικού κομματιού, σε οποιοδήποτε σημείο μεταξύ αριστερού και δεξιού καναλιού (stereo). Ένας μεταγωγέας ελέγχει πόσο προς τα αριστερά ή δεξιά θα παιχτεί ο ήχος. Εάν θέλετε να ζυγίσετε το κομμάτι κυκλικά, θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε το Auto Pan.
- **Parametric Equalization:** Αυτό το εφέ επιτρέπει να εντοπίσουμε επακριβώς τον τόνο ενός ηχητικού κλιπ. Αυτό το εφέ είναι ιδανικό για τα ισοσταθμισμένα εφέ και μπορούν να απομονωθούν τα ακριβή εύρη συχνοτήτων.
- **Reverb:** Αυτό το εφέ εξομοιώνει το εφέ ενός ακουστικού ζωντανού εκτεταμένου εσωτερικού χώρου. Ξεκινώντας από συγκεκριμένο μέγεθος δωματίου και μετά ρυθμίζοντας τις άλλες ιδιότητες.

- **Swap Left and Right:** Αυτό το εφέ μετακινεί το αριστερό κανάλι ενός στερεοφωνικού κλιπ στο δεξί κανάλι και αντίστροφα. Για παράδειγμα, ίσως χρειαστεί να μετακινηθούν κανάλια επειδή ένα μικρόφωνο και ένα καλώδιο συνδέθηκαν λάθος κατά την ηχογράφιση.

9.3. Μείκτης Ήχου (Audio Mixer)

Υπάρχει μεγάλη διαφορά στον τρόπο με τον οποίο χειρίζεται το Adobe Premiere Pro τα κανάλια ήχου και τα κανάλια βίντεο που βρίσκονται σε πολλαπλά επίπεδα.

Τα κλιπ που βρίσκονται στα κανάλια ήχου (audio tracks) αναπαράγονται όλα μαζί. Εάν υπάρχουν δέκα κανάλια ήχου το ένα πάνω στο άλλο, φορτωμένα με ποικιλία ηχητικών κλιπ, και δεν έχει συμβεί τίποτα σ' αυτά τα κλιπ για να προσαρμοστούν οι στάθμες έντασης και μετατόπισης από ένα στερεοφωνικό κανάλι εγγραφής ήχου σε ένα άλλο (stereo panning), οι ήχοι θα αναπαράγονται όλοι μαζί σαν μία μεγάλη συμφωνία.

Αν και μπορούν να προσαρμοστούν οι στάθμες έντασης του ήχου χρησιμοποιώντας το γράφημα κάθε κλιπ στο Διάγραμμα Ροής Χρόνου ή το εφέ Volume στο πάνελ Effect Controls, είναι πιο εύκολο να χρησιμοποιηθεί ο Μείκτης Ήχου (Audio Mixer) για την προσαρμογή της έντασης και άλλων χαρακτηριστικών για πολλαπλά κανάλια ήχου.

Χρησιμοποιώντας ένα πάνελ το οποίο μοιάζει αρκετά με τις κονσόλες μείξης που χρησιμοποιούνται σε επαγγελματικά στούντιο, μετακινώντας τους μηχανισμούς κύλισης που αντιστοιχούν στα διάφορα κανάλια (tracks) για να αλλαγή της έντασης του ήχου, περιστρέφονται τα κουμπιά για να οριστεί η μετατόπιση (panning) μεταξύ του αριστερού και δεξιού καναλιού εγγραφής ήχου, προσθέτοντας σε ολόκληρα τα κανάλια ήχου και δημιουργώντας κανάλια submix. Τα κανάλια submix επιτρέπουν την μεταφορά πολλαπλών καναλιών ήχου σ' ένα μεμονωμένο κανάλι, έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα να εφαρμοστούν τα ίδια εφέ και οι ίδιες ρυθμίσεις έντασης και μετατόπισης σε μία ομάδα καναλιών συνολικά (χωρίς να χρειαστεί να προσαρμοστούν αυτές οι ρυθμίσεις για κάθε κανάλι ατομικά).



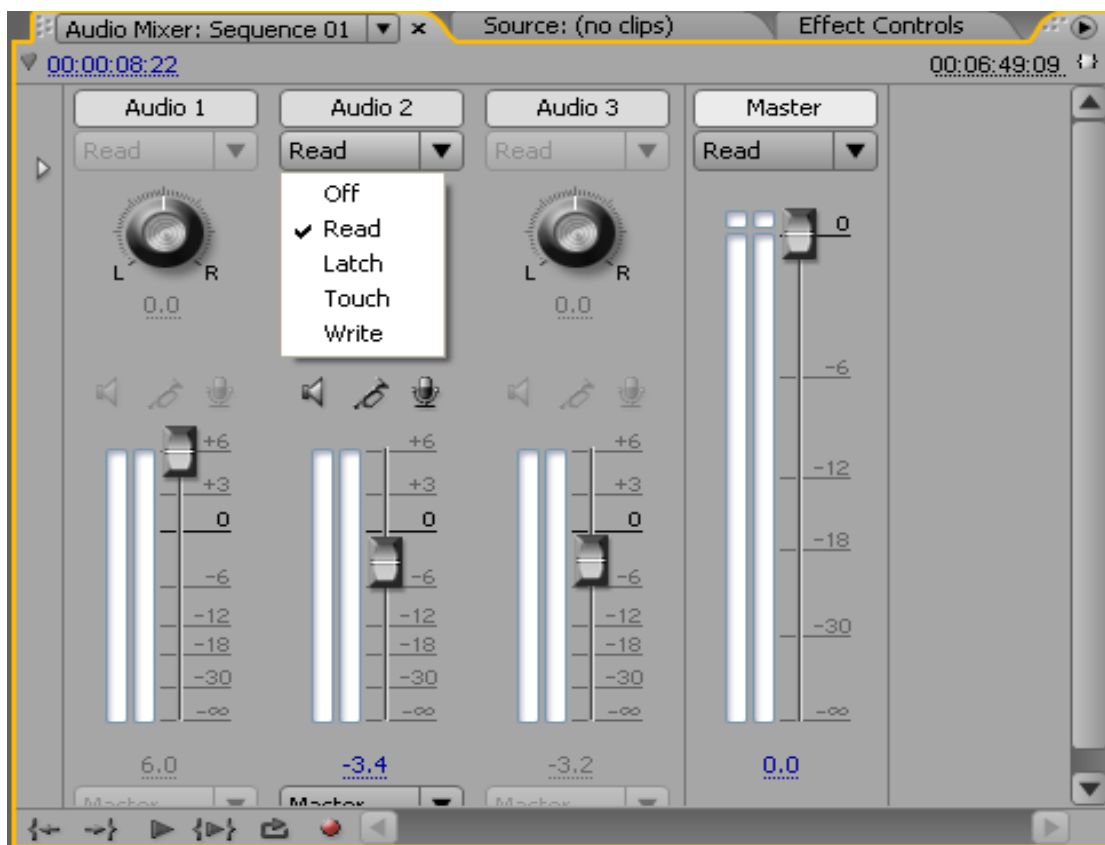
Αυτοματοποίηση των αλλαγών σε κανάλια ήχου

Σ' αυτή την ενότητα θα οριστούν τιμές έντασης και μετατόπισης (panning) για ολόκληρα κανάλια, κατά τη διάρκεια που ακούγεται ο ήχος. Το Adobe Premiere Pro επιτρέπει επίσης να εφαρμοστούν τιμές έντασης και μετατόπισης οι οποίες μεταβάλλονται με την πάροδο του χρόνου, και μπορούν να εφαρμοστούν καθώς αναπαράγεται η σεκάνς.

Για τον σκοπό αυτό θα χρησιμοποιηθούν καταστάσεις αυτοματοποίησης (Automation Modes), στις οποίες μπορεί να γίνει η πρόσβαση τους μέσω των αναδιπλούμενων λιστών που εμφανίζονται στην κορυφή κάθε καναλιού στο Μείκτη Ήχου. Η χρήση μιας κατάστασης αυτοματοποίησης είχε σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας σειράς καρέ-κλειδιών στο κανάλι (και όχι στο κλιπ) για τον έλεγχο της έντασης και της μετατόπισης του ήχου, έτσι ώστε να μην χρειάζεται να τα προσθέσουμε εμείς, ένα προς ένα.

Μία γρήγορη επεξήγηση για κάθε ρύθμιση:

- **Off:** Αγνοεί οποιοσδήποτε αλλαγές εφαρμόζονται. Επιτρέπει την αλλαγή ορισμένων προσαρμογών χωρίς να καταγράφουν.
- **Read:** Η προσαρμογή μιας επιλογής για ένα κανάλι (π.χ. της έντασης) επηρεάζει ολόκληρο το κανάλι, με ομοιόμορφο τρόπο. Αυτή είναι η προεπιλεγμένη ρύθμιση που χρησιμοποιήθηκαν όταν ορίστηκε η ένταση του ήχου για το μείζαρισμα.
- **Write:** Καταγράφει τις προσαρμογές που γίνονται καθώς ακούγεται μία σεκάνς.
- **Latch:** Λειτουργεί παρόμοια με την Write, αλλά δεν εφαρμόζει τις αλλαγές μέχρι να μετακινηθεί ο μηχανισμός κύλισης που ελέγχει την ένταση ή το περιστροφικό κουμπί που ελέγχει τη μετατόπιση. Οι αρχικές ρυθμίσεις προέρχονται από την προηγούμενη προσαρμογή.
- **Touch:** Λειτουργεί παρόμοια με την Latch, εκτός από ότι όταν σταματά να προσαρμόζεται η ιδιότητα, οι ρυθμίσεις της επανέρχονται στην αρχική τους κατάσταση τους, πριν καταγράφουν οι τρέχουσες αυτοματοποιημένες αλλαγές.



9.4. Αποστολή καναλιών ήχου του Premiere σε κανάλια Submix

Τοποθετούνται τα κλιπ με το ηχητικό υλικό σε κανάλια ήχου (audio tracks) στο Διάγραμμα Ροής Χρόνου. Μπορούν να εφαρμοστούν εφέ και να ρυθμιστεί η ένταση (volume) και η μετατόπιση (panning) για κάθε κλιπ ατομικά. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο Μείκτης Ήχου (Audio Mixer) για να εφαρμοστεί η ένταση, μετατόπιση και εφέ σε ολόκληρα κανάλια. Σε κάθε περίπτωση, το Adobe Premiere Pro στέλνει τον ήχο από αυτά τα κλιπ και κανάλια στο κύριο κανάλι (Master track).

Ωστόσο, σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να χρειαστεί να σταλούν τα κανάλια ήχου σε κανάλια submix πριν σταλούν στο κανάλι Master.

Ο σκοπός που εξυπηρετούν τα κανάλια submix είναι να μας γλιτώσουν από τα βήματα που απαιτούνται για την εφαρμογή εφέ και ρυθμίσεων έντασης και μετατόπισης στα κανάλια ήχου, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα ένα βαθμό ομοιομορφίας και συνέπειας στον τρόπο εφαρμογής τους. Στην περίπτωση του μουσικού κομματιού Sonoma, μπορούν να εφαρμοστούν εφέ Reverb με ένα σετ παραμέτρων στα δύο κανάλια της χορωδίας και μ' ένα διαφορετικό σετ παραμέτρων στα τρία όργανα. Κατόπιν, το submix μπορεί να στείλει το επεξεργασμένο σήμα στο κανάλι Master, ή μπορεί να δρομολογήσει το σήμα προς ένα άλλο submix.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10. ΕΞΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΤΑΙΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΛΙΠ.

Το Adobe Premiere Pro παρέχει πλήρη γκάμα επιλογών εξαγωγής για μεθόδους, για την εγγραφή των έργων σε βιντεοταινία, τη μετατροπή τους σε αρχεία, ή το γράψιμο τους σε δίσκους DVD.

Η εγγραφή σε βιντεοταινία είναι απλή υπόθεση, ενώ η δημιουργία αρχείων έχει πολύ περισσότερες επιλογές. Μπορεί να γραφεί μόνο ο ήχος του έργου, να μετατραπεί ένα αποσπάσιμα του βίντεο ή ένα ολόκληρο έργο σε μία από τις αρκετές καθιερωμένες μορφές αρχείων, ή να δημιουργηθούν στατικά καρέ, αλληλουχίες στατικών καρέ, ή αρχεία animation.

10.1. Επιλογές Εξαγωγής

Αφού ολοκληρωθεί το έργο, υπάρχουν πολλές επιλογές για την εξαγωγή του σε μία τελική μορφή, όπως:

- Επιλογή ενός μεμονωμένου καρέ, ή μιας σειράς από καρέ, ή μιας ολόκληρης σεκάνς (αλληλουχίας πλάνων).
- Επιλογή μόνο του ήχου, ή μόνο του βίντεο, ή έξοδος του έργου σε πλήρη μορφή, με ήχο και βίντεο.
- Απευθείας εξαγωγή σε βιντεοταινία, δημιουργία αρχείου για προβολή σε υπολογιστές ή στο Internet, ή εγγραφή του έργου σε DVD, με ή χωρίς ένα πλήρες σετ από μενού, κουμπιά και άλλα χαρακτηριστικά που απαιτούνται για τη διανομή του σε DVD.

Εκτός από τις πραγματικές μορφές εξαγωγής, υπάρχουν επίσης αρκετές ρυθμίσεις και παράμετροι που μπορεί να επιλεγούν, όπως:

- Οποιαδήποτε αρχεία επιλεγούν, μπορούν να δημιουργηθούν με την ίδια οπτική ποιότητα και ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων όπως και τα πρωτότυπα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν, ή μπορούν να συμπιεστούν.
- Θα πρέπει να καθοριστεί το μέγεθος των καρέ (frame size), την ταχύτητα καρέ (frame rate), την ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων (data rate) και τις μεθόδους συμπίεσης του ήχου και του βίντεο.

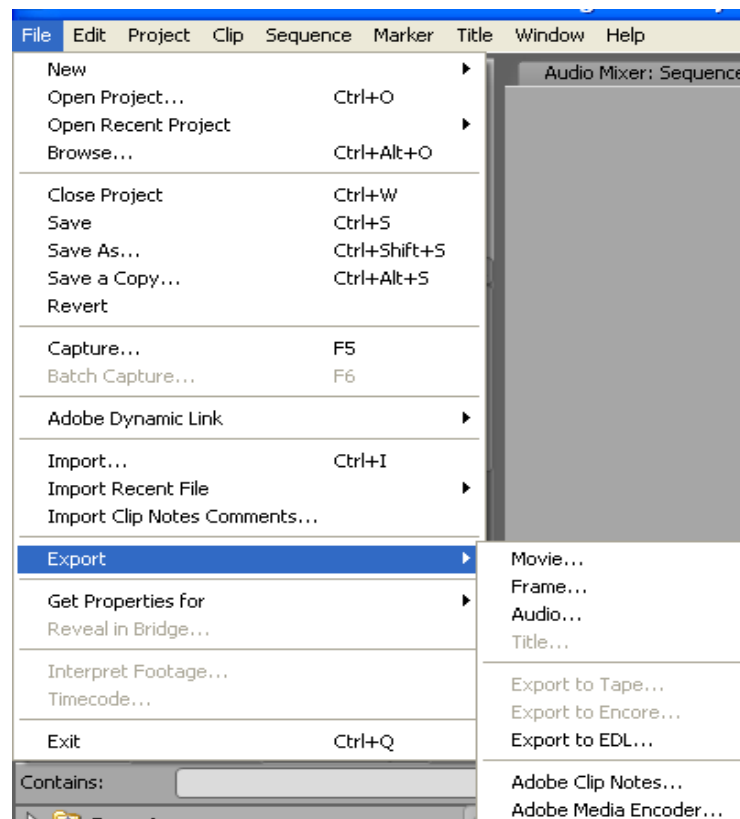
Εξερεύνηση των επιλογών εξαγωγής

1. Εκκίνηση του Adobe Premiere Pro και άνοιγμα του έργου.
2. Κλικ στο Διάγραμμα Ροής Χρόνου για να επιλεγεί (διαφορετικά το Adobe Premiere Pro δεν θα εμφανίζει διαθέσιμη την εντολή Export στο μενού File).
3. Επιλογή του File → Export.

Το Adobe Premiere Pro παρέχει εννέα επιλογές εξαγωγής (ορισμένες από αυτές μπορεί να μην είναι διαθέσιμες λόγω των συγκεκριμένων χαρακτηριστικών των αρχείων που έχουν συμπεριληφθεί στην σεκάνς):

- **Movie:** Δημιουργεί αρχεία βίντεο σε μορφή AVI ή Apple Quick Time, ή αλληλουχίες στατικών εικόνων.
- **Frame:** Μετατρέπει ένα επιλεγμένο καρέ σε στατική εικόνα χρησιμοποιώντας μία από τις ακόλουθες τέσσερις μορφές: BMP, GIF, Targa και TIFF.
- **Audio:** Γραφεί ένα αρχείο ήχου σε μία από τις ακόλουθες τρεις μορφές: WAV, AVI, ή QuickTime.
- **Title:** Επειδή το Adobe Premiere Pro αποθηκεύει τα δημιουργημένα με το Titler αντικείμενα στο αρχείο έργου, ο μόνος τρόπος για να χρησιμοποιηθεί ο ίδιος τίτλος σε περισσότερα από ένα έργα μας είναι να τον εξάγουμε σαν ένα αρχείο. Για να χρησιμοποιηθεί αυτή η επιλογή, θα πρέπει να επιλεγεί ένας τίτλος στο πάνελ Project.
- **Export To Tape:** Μεταφέρει το έργο σε βιντεοταινία.
- **Export To Encore:** Χρησιμοποιείται για την αποστολή του έργου από το Adobe Premiere Pro απευθείας στο Adobe Encore CS3.
- **Export To ECL:** Δημιουργεί μία λίστα αποφάσεων μοντάζ, η οποία χρησιμοποιείται από τη μεταφορά του έργου σ' ένα στούντιο παραγωγής, για περαιτέρω επεξεργασία.
- **Adobe Clip Notes:** Σημειώσεις κλιπ.
- **Adobe Media Encoder:** Μεταφορά του έργου ή ενός τμήματος του σε μια από τις ακόλουθες τέσσερις, υψηλού επιπέδου μορφές: MPEG, Windows Media, Real Media, ή QuickTime. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτές οι μορφές για αναπαραγωγή βίντεο με συνεχή

ροή μέσω του Web (web streaming video), ή στην περίπτωση των MPEG, για αναπαραγωγή DVD.



10.2. Επιλογές για την Εξαγωγή Ταινιών και Κλιπ

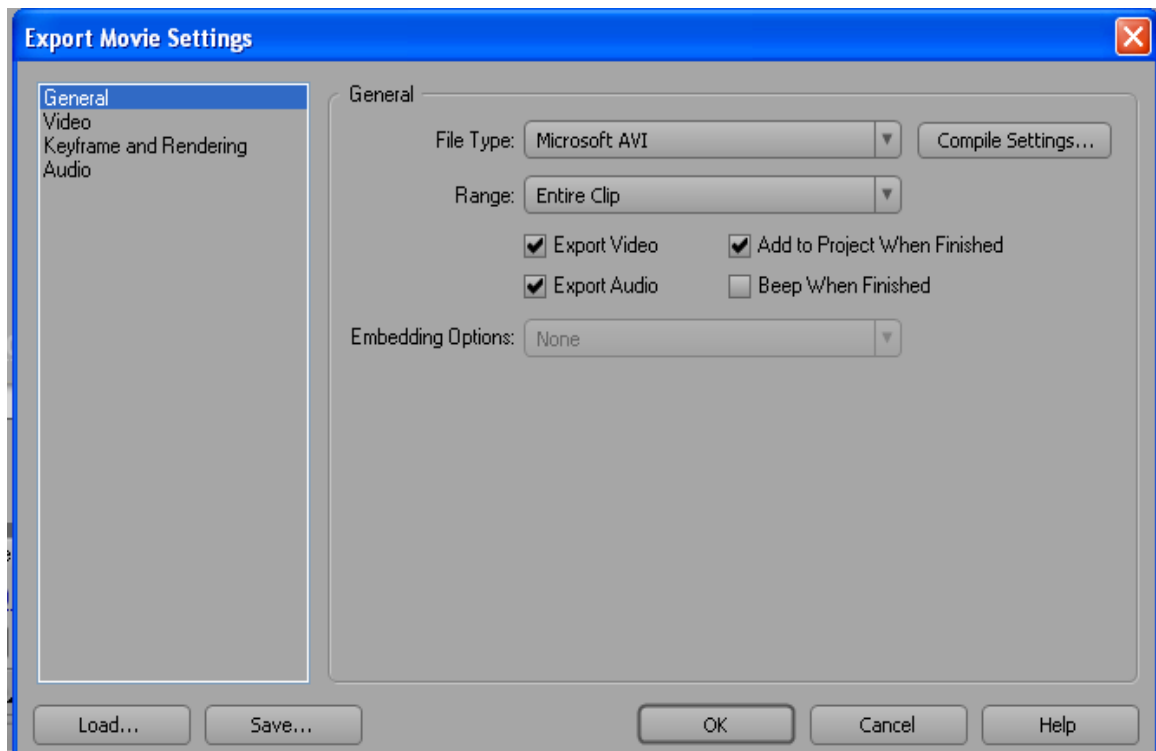
1. Επιλέγεται η σεκάνς ή το κλιπ που θα εξάγεται και κατόπιν File → Export → Movie.
2. Κλικ στο Settings. Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου Export Movie Settings, στην κατηγορία General.

Για της ταινίες, υπάρχουν ορισμένες επιπλέον επιλογές επιπρόσθετα με αυτές που είναι διαθέσιμες όταν εξάγεται ένα μεμονωμένο καρέ:

- **File Type:** Ανοίγεται η αναδιπλωμένη λίστα και παρατηρείται ότι υπάρχουν έξι τύποι αρχείων εικόνων για την επιλογή εξαγωγής σαν μία αλληλουχία στατικών εικόνων επιπρόσθετα με τις μορφές QuickTime και AVI. Η μορφή Windows Waveform είναι μόνο για ήχο, και είναι ένας

από τους τύπους αρχείων που θα εμφανίζονται για την επιλογή Export Audio.

- **Range:** Εάν επιλεγεί ένα κλιπ στο μόνιτορ Source ή στο πάνελ Project, υπάρχει η δυνατότητα εξαγωγής όλου του κλιπ (Entire Clip), ή από το σημείο Αρχής μέχρι το σημείο Τέλους (In To Out). Εάν επιλεγεί μία σεκάνς, οι διαθέσιμες επιλογές είναι Entire Sequence (ολόκληρη η σεκάνς) ή Work Area Bar (η περιοχή που υποδεικνύει η μπάρα της περιοχής εργασίας).
- **Export Audio:** Απενεργοποιώντας αυτή την επιλογή δημιουργείται ένα αρχείο μόνο με την εικόνα βίντεο, χωρίς ήχο.
- **Embedding Options:** Επιλογές ενσωμάτωσης. Καθορισμός μίας σύνδεσης για το έργο (project link) στο εξαγόμενο αρχείο. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να ανοίξει και να επεξεργαστεί το πρωτότυπο έργο μέσα από ένα άλλο έργο του Adobe Premiere Pro, ή από μία άλλη εφαρμογή η οποία υποστηρίζει την εντολή Edit Original (επεξεργασία πρωτοτύπου).
- **Save & Load:** Μπορούν να αποθηκευτούν οι ρυθμίσεις εξαγωγής που χρησιμοποιούνται συχνά ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ανάλυσης τους (Load) γρήγορα όταν τις χρειαστούμε.



10.3. Κωδικοποίηση MPEG

Η MPEG (Moving Picture Experts Group) είναι μία ομάδα εργασίας διορισμένη από τον Οργανισμό ISO (International Standardization Organization [Διεθνής Οργανισμός Προτύπων]) και την επιτροπή IEC (International Electrotechnical Commission).

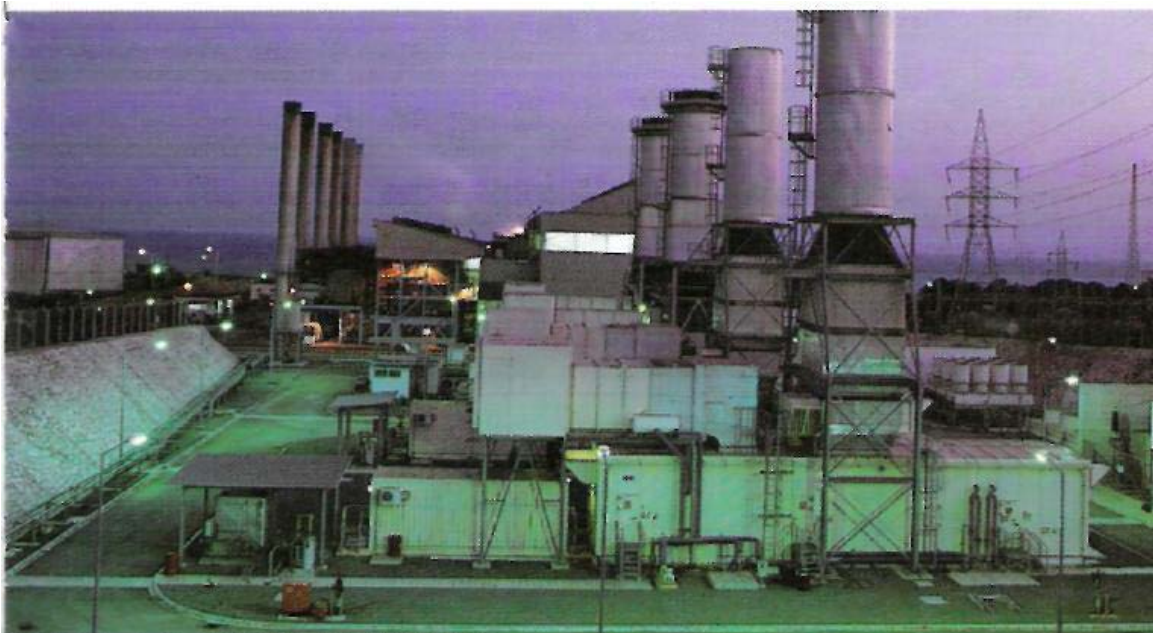
Η ομάδα εργασίας MPEG είναι επιφορτισμένη με την ανάπτυξη προτύπων για την συμπίεση ψηφιακού βίντεο και ήχου. Ιδρύθηκε το 1988 και μέχρι σήμερα έχει παρουσιάσει αρκετά πρότυπα συμπίεσης, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων:

- **MPEG-1:** Το πρότυπο στο οποίο βασίζονται τα Video CDs και τα αρχεία ήχου MP3. Το MPEG-1 είναι βίντεο ποιότητας VHS με ήχο ποιότητας CD, με συνδυασμένη ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων που φτάνει στο 1,5Mbps (megabits ανά δευτερόλεπτο). Η ανάλυση του είναι 352x240 (περίπου 25% της ποιότητας DV).
- **MPEG-2:** Ψηφιακό βίντεο για DVD και δορυφορική τηλεόραση, με ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων η οποία κυμαίνεται από περίπου 3 έως 15Mbps για βίντεο στάνταρ ευκρίνειας (τα 7 έως 9 Mbps είναι το γενικά αποδεκτό για DVD με βίντεο υψηλής ποιότητας), και 15 έως 30 Mbps για βίντεο υψηλής ευκρίνειας. Το πρότυπο MPEG-2 υποστηρίζει επίσης κωδικοποίηση για πολυκάναλο ήχο surround.
- **MPEG-4:** Το πρότυπο για πολυμέσα προοριζόμενα για διανομή μέσω Web (σταθερές και φορητές συσκευές).

Όλα τα πρότυπα MPEG χρησιμοποιούν παρόμοιες τεχνικές κωδικοποίησης. Συμπιέζουν το βίντεο ως εξής επιλέγουν συγκεκριμένα καρέ-κλειδιά (keyframes ή Intra-frames [I-frames]) και κατόπιν αφαιρούν ορισμένα από τα καρέ που βρίσκονται ανάμεσα στα καρέ I-frames αντικαθιστώντας τα με B-frames (καρέ που βασίζονται στα προηγούμενα) και P-frames (προβλεπόμενα καρέ). Τα καρέ B- και P-frame αποθηκεύουν μόνο τις διαφορές μεταξύ των I-frames.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΝΤΟΚΙΜΑΝΤΕΡ.

Ο θερμοηλεκτρικός Σταθμός Μονής τέθηκε σε λειτουργία το 1966 με την εγκατάσταση αρχικά δυο μονάδων παραγωγής ηλεκτρισμού των 30 MW η καθεμιά. Στη συνέχεια προστέθηκαν ακόμα δυο μονάδες, η μονάδα αρ. 3 το 1969 και η μονάδα αρ. 4 το 1972. Ο Σταθμός συμπληρώθηκε με την εγκατάσταση ακόμα δυο μονάδων, μια το 1975 και μια το 1976. Η συνολική ισχύς του Σταθμού είναι 330 MW συμπεριλαμβανομένης και της ισχύος τεσσάρων αεριοστροβίλων, που εγκαταστάθηκαν σταδιακά από το 1991 μέχρι το 1995.



Λέβητες

Ο Σταθμός διαθέτει 6 λέβητες τύπου Babcock-Wilcox Αγγλίας. Κάθε λέβητας έχει δυο θαλάμους - τον υδροθάλαμο (water drum) όπου εισρέει το τροφοδοτικό νερό και τον ατμοθάλαμο (steam drum) όπου γίνεται διαχωρισμός νερού και ατμού. Το νερό που διαχωρίζεται στον ατμοθάλαμο διοχετεύεται ξανά στις διασωληνώσεις του λέβητα για να γίνει ατμός, ενώ ο ατμός αφού θερμανθεί περαιτέρω στον υπερθεμαντήρα διοχετεύεται στον κοινό συλλέκτη τροφοδοσίας των ατμοστροβίλων. Οι λέβητες έχουν ικανότητα να παράγουν ο καθένας 311,000 λίπρες ξηρού υπέρθερμου ατμού ανά ώρα

(141 τόνους ανά ώρα) σε πίεση 925 λίπρες (63 ατμόσφαιρες) και θερμοκρασία 915°F (491 °C).

❖ **Καύση:** Η καύση του μαζούτ γίνεται μέσα στον κ λβανο (Furnace) αφού προηγουμένως το μαζούτ ψεκαστεί υπό πίεση μέσω έξι ειδικών καυστήρων. Ως αποτέλεσμα της καύσης, εκλύεται ψηλή θερμική ενέργεια η οποία ατμοποιεί το νερό που κυκλοφορεί μέσα σε σωλήνες στο λέβητα και υπερθερμαίνει τον ατμό, που έχει ήδη παραχθεί, στην επιθυμητή θερμοκρασία των 915°F (491 °C).

❖ **Συστατικά Καύσης – Αέρας:** Σε κάθε λέβητα υπάρχει ένας ανεμιστήρας κατάθλιψης (Forced Draught Fan) που παρέχει τον αναγκαίο αέρα για την καύση. Ο αέρας αυτός προθερμαίνεται, προτού εισέλθει στο λέβητα, από τα καυσαέρια που παράγονται από την καύση του μαζούτ, πριν αυτά διαφύγουν στην ατμόσφαιρα, σε ειδικό χώρο μέσα στο λέβητα που είναι γνωστός σαν προθερμαντήρας αέρος. Με αυτό τον τρόπο βελτιώνεται η απόδοση του λέβητα με την εκμετάλλευση της θερμικής ενέργειας των καυσαερίων η οποία θα χανόταν στην ατμόσφαιρα.

❖ **Συστατικά Καύσης – Καύσιμο:** Ο σταθμός έχει τέσσερις δεξαμενές για την αποθήκευση του μαζούτ. Η ολική χωρητικότητα είναι 36 000 μετρικοί τόνοι. Το μαζούτ αντλείται στις δεξαμενές από δεξαμενόπλοια που προσεγγίζουν τις εγκαταστάσεις εκφόρτωσης του σταθμού διά μέσου μόνιμου υποθαλάσσιου αγωγού. Η επιθυμητή ρευστότητα για άντληση του μαζούτ επιτυγχάνεται με κύκλωμα θέρμανσης στο εσωτερικό κάθε δεξαμενής με θερμαντικό μέσο τον ατμό.

❖ **Αντλίες Πρώτου Σταδίου:** Οι αντλίες είναι επτά στον αριθμό, τοποθετημένες παράλληλα, οι οποίες αντλούν μαζούτ από τον κοινό συλλέκτη τροφοδοσίας στον οποίο καταλήγουν οι δύο αγωγοί από τις δεξαμενές αποθήκευσης. Οι αντλίες αυτές χρησιμοποιούνται για αυξήσουν την πίεση του μαζούτ στις 600 λίπρες (41 ατμόσφαιρες) με σκοπό την απρόσκοπτη παροχή καυσίμου πρώτα



προς τους προθερμαντήρες καυσίμου, ώστε το Μαζούτ πριν φτάσει στους καυστήρες του λέβητα να βρίσκεται στην κατάλληλη θερμοκρασία καύσης 250°F με 280°F (121 °C με 138°C) αλλά και ρευστότητα έτσι ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερος ψεκασμός του καυσίμου.

❖ **Ψεκασμός Καυσίμου:** Για καλύτερο διασκορπισμό του καυσίμου από τους καυστήρες, χρησιμοποιείται βοηθητικός ατμός χαμηλής πίεσης και θερμοκρασίας ώστε να επιτυγχάνεται τέλεια καύση και ομοιόμορφη κατανομή της θερμοκρασίας στις διασωληνώσεις του λέβητα. Έτσι επιτυγχάνεται ψηλή θερμική απόδοση του λέβητα (90%) και μειωμένη εκπομπή ρύπων.

Συστατικά καύσης - Ανάφλεξη

Η ανάφλεξη του μίγματος μαζούτ/αέρα γίνεται τοπικά σε κάθε καυστήρα με την βοήθεια καυστήρων προπανίου. Η λειτουργία του συστήματος επιτυγχάνεται με τον χειρισμό και την λειτουργία μια σειράς ηλεκτροβαλβίδων (που ρυθμίζουν την ροή καυσίμου, ατμού διασκορπισμού καθώς και την δημιουργία φλόγας απαραίτητης για την ανάφλεξη), από ένα πίνακα ελέγχου που βρίσκεται εγκατεστημένος σε κάθε καυστήρα.

Σύστημα Επεξεργασίας Νερού

Το νερό που ατμοποιείται στο λέβητα είναι πολύ ψηλής καθαρότητας για προστασία των σωληνώσεων του λέβητα από επικαθήσεις αλάτων καθώς και των πτερυγίων του ατμοστρόβιλου από την διάβρωση. Το νερό αυτό προέρχεται από το σύστημα αφαλάτωσης θαλασσινού νερού που έχει τη δυνατότητα να παράγει μέχρι 40 τόνους περίπου την ώρα απεσταγμένου νερού.

❖ **Σύστημα Αφαλάτωσης:** Το σύστημα αποτελείται, από τις ακόλουθες μονάδες αφαλάτωσης (Evaporators), οι οποίες λειτουργούν ανάλογα με τις ανάγκες του σταθμού.

- Τέσσερις μονάδες αφαλάτωσης αγγλικής προέλευσης (No 1&2) που εγκαταστάθηκαν όταν πρωτολειτουργήσε ο σταθμός, και (No 3&4) που εγκαταστάθηκαν κατά την επέκταση του σταθμού. Οι μονάδες αυτές έχουν συνολική παραγωγή των 25 τόνων νερού ανά ώρα.

- Μια μονάδα αφαλάτωσης σύγχρονης τεχνολογίας ισραηλιτικής προέλευσης, η οποία εγκαταστάθηκε το 1993. Η μονάδα μπορεί να παράγει 15 τόνους απεσταγμένου νερού την ώρα.

Η αρχή λειτουργίας των μονάδων αυτών βασίζεται στον διαχωρισμό του νερού από τα άλατα μέσω εξάτμισης του. Κάτω από κανονικές συνθήκες η εξάτμιση του νερού σε ατμοσφαιρική πίεση επιτυγχάνεται στους 100°C. Για να μειωθεί η αναγκαία για την αύξηση της θερμοκρασίας του θαλασσίου νερού ενέργεια, οι αποστακτήρες εργάζονται σε συνθήκες κενού με αποτέλεσμα το νερό να εξατμίζεται σε πολύ χαμηλότερες θερμοκρασίες.

❖ **Χημική Επεξεργασία Νερού:** Ακόμα και το απεσταγμένο νερό δεν θεωρείται κατάλληλο για χρήση στο λέβητα και για αυτό υποβάλλεται σε περαιτέρω καθαρισμό, από τα διάφορα άλατα που περιέχει, στο σύστημα επεξεργασίας νερού. Το σύστημα επεξεργασίας νερού αποτελείται από τέσσερις μονάδες απομεταλλοποίησης που βρίσκονται στο ισόγειο του σταθμού με συνολική δυνατότητα επεξεργασίας νερού των 32 τόνων ανά ώρα (8 τόνους ανά ώρα η κάθε μια). Στο σύστημα αυτό επιτυγχάνεται αφαίρεση από το απεσταγμένο νερό των βλαβερών αλάτων του μαγνησίου, σιδήρου και χαλκού με διάφορες χημικές επεξεργασίες.

❖ **Απαέρωση Νερού:** Για να θεωρείται κατάλληλο το νερό για χρήση στον λέβητα πρέπει να απαερωθεί, δηλαδή να αφαιρεθεί το οξυγόνο από το νερό, ώστε να μην μεταφέρεται στο λέβητα όπου προκαλεί διάβρωση στις μεταλλικές επιφάνειες. Αυτό επιτυγχάνεται με την χρήση του συστήματος απαέρωσης (Dearators) Το σύστημα απαέρωσης νερού αποτελείται από τέσσερις μονάδες απαέρωσης που βρίσκονται στο ισόγειο του σταθμού. Η παραγωγή ενός απαερωτή είναι περίπου 13.6 τόνους νερού ανά ώρα και οι ανάγκες του σταθμού σε απαερωμένο νερό καλύπτονται με την ταυτόχρονη λειτουργία δύο απαερωτών.

Η απαέρωση του νερού επιτυγχάνεται με τον ψεκασμό του μέσα στον απαερωτή και ο αέρας αφαιρείται από το δοχείο με την βοήθεια ενός ακροφυσίου (Ejector) που δημιουργά συνθήκες κενού μέσω της έγχυσης

βοηθητικού ατμού. Συγκεκριμένα ο αέρας αναρροφάται από το δοχείο αναμιγνύεται με τη δέσμη ατμού υψηλής ταχύτητας και στην συνέχεια επιβραδύνεται για αύξηση της πίεσης του με σκοπό την απόρριψη του στην ατμόσφαιρα. Το απαερωμένο νερό αφαιρείται από τον απαερωτή με την βοήθεια μίας από τις δυο αντλίες και αναλόγως της ζήτησης σε απαερωμένο νερό του συστήματος, εισέρχεται στον θερμοδυναμικό κύκλο ή πάει στις δεξαμενές αποθήκευσης.

Αφυπερθερμαντήρες

Οι αφυπερθερμαντήρες (Desuperheaters) έχουν σκοπό την παραγωγή βοηθητικού ατμού χαμηλής πίεσης (Auxiliary Steam, πίεσης 250 λίπρες και θερμοκρασίας 410°F) για χρήση σε διάφορες βοηθητικές λειτουργίες του σταθμού. Ο ατμός χαμηλής πίεσης παράγεται από υπέρθερμο ατμό, και στον σταθμό υπάρχουν έξι αφυπερθερμαντήρες, από τους οποίους οι δύο βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία.

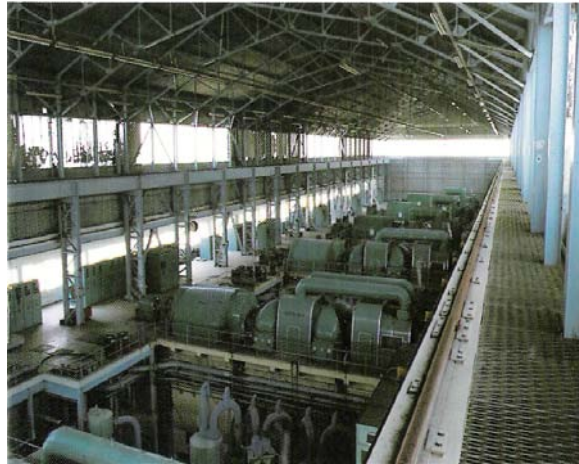
Σύστημα Πιεσμένου Αέρα

Στον σταθμό υπάρχουν δύο ξεχωριστά συστήματα πιεσμένου αέρα. Το σύστημα αέρα ελέγχου και το σύστημα αέρα στεγανοποίησης. Ο αέρας ελέγχου χρησιμοποιείται για τη λειτουργία των βαλβδων ελέγχου και των οργάνων μέτρησης και καταγραφής των μηχανημάτων του σταθμού. Ο αέρας στεγανοποίησης χρησιμοποιείται για στεγανοποίηση των διαφόρων ανοιγμάτων των λεβήτων. Και τα δύο συστήματα εργάζονται σε πίεση 100 λίπρες. Επίσης το σύστημα αέρα στεγανοποίησης τροφοδοτεί το σύστημα αέρα βοηθητικών υπηρεσιών.

Στροβιλογεννήτριες

Οι 6 στροβιλογεννήτριες του σταθμού είναι δυο ειδών: τρεις είναι της English Electric και τρεις της Parsons, όλες Αγγλικής προέλευσης. Η ονομαστική ισχύς κάθε στροβιλογεννήτριας είναι 30MW. Οι ατμοστρόβιλοι είναι κυλινδρικού τύπου (υψηλής και χαμηλής πίεσης). Ο ατμός προερχόμενος από το λέβητα εισέρχεται στο στρόβιλο με πίεση 900 λίπρες

(61 ατμόσφαιρες) και θερμοκρασία 900°F (482°C) όπου προσκρούει με μεγάλη ταχύτητα στα πτερύγια του στροφέα του ατμοστρόβιλου. Ο ατμός εκτονώνεται μέσω πτερυγίων υψηλής και χαμηλής πίεσης, μετατρέποντας έτσι τη θερμική του ενέργεια σε κινητική ενέργεια του ατμοστρόβιλου, περιστρέφοντας τον με 3000 στροφές το λεπτό. Ο ατμός αφού δώσει όλη του την ενέργεια υγροποιείται στο συμπυκνωτή ατμού, ψυχόμενος με θαλάσσιο νερό. Ο υγροποιημένος ατμός στέλνεται με τη βοήθεια τροφοδοτικής αντλίας πίσω στο λέβητα, αφού προηγουμένως περάσει από τέσσερις προθερμαντήρες όπου θερμαίνεται μέχρι 385 °F (196 °C). Έτσι συνεχίζεται ο θερμοδυναμικός κύκλος του ατμού ενώ ταυτόχρονα γίνεται εκμετάλλευση της θερμότητας του συμπυκνωμένου ατμού (συμπυκνώματος) έτσι ώστε να απαιτείται λιγότερη πρόσδωση θερμότητας από τον λέβητα για την ατμοποίηση του.



Ο άξονας του στροφέα του ατμοστρόβιλου είναι ζευγμένος κατευθείαν στον άξονα του στροφέα της ηλεκτρογεννήτριας και, συνεπώς, την περιστρέφει με την ίδια ταχύτητα των 3000 στροφών το λεπτό μέσα στο μαγνητικό πεδίο που υπάρχει, με αποτέλεσμα να παράγεται ρεύμα σε τάση 11800 V.

Νερό Ψύξης

Το θαλάσσιο νερό χρησιμοποιείται βασικά για την ψύξη και υγροποίηση του ατμού που εξέρχεται από τον ατμοστρόβιλο. Το θαλάσσιο νερό, κατά το στάδιο της εισροής του από τη θάλασσα και προτού φθάσει στο συμπυκνωτή ατμού, περνά από τα δυο κόσκινα νερού για ν'



απαλλαγεί από κάθε ξένη ουσία όπως τα φύκια, υδρόβια φυτά, άλλα αντικείμενα και από κάθε άλλη ακαθαρσία. Τα κόσκινα αυτά στρέφονται αργά με τη βοήθεια ηλεκτρικών κινητήρων και συγκρατούν τις ξένες ουσίες στο δικτυωτό σιδερένιο τους πλέγμα. Κάθε κόσκινο έχει ικανότητα καθαρισμού 10 κυβικών μέτρων περίπου θαλάσσιου νερού το δευτερόλεπτο.

Μετασχηματιστές Ισχύος

Το παραγόμενο ρεύμα έχει τάση 11800 V και για σκοπούς μεταφοράς πρέπει να υψωθεί σε τάση 66000 V ή 132000 V, ώστε να ελαττωθούν οι απώλειες κατά τη μεταφορά του σ' όλη την Κύπρο. Αυτό γίνεται από τους κύριους μετασχηματιστές της μονάδας. Υπάρχουν και οι βοηθητικοί μετασχηματιστές της μονάδας οι οποίοι υποβιβάζουν τα 11800 V της γεννήτριας σε 3300 V ή 415/240 V για σκοπούς θέρμανσης, φωτισμού ή κίνησης των διαφόρων Βοηθητικών μηχανημάτων του σταθμού.

Αεριοστρόβιλοι

Οι δυο αεριοστρόβιλοι κατασκευάστηκαν από την εταιρεία European Gas Turbines SA στη Γαλλία και οι άλλοι δυο από την Thomatisen International BV. Οι αεριοστρόβιλοι είναι του τύπου MS 6001, πιο γνωστός ως Frame 6 και κατασκευάζονται με την άδεια της General Electric. Τα κύρια μέρη του αεριοστρόβιλου είναι ο αεροσυμπιεστής, οι θάλαμοι καύσης, ο στρόβιλος και η γεννήτρια.



Ο αεριοστρόβιλος είναι ζευγμένος με τη γεννήτρια μέσω μειωτήρα στροφών. Οι στροφές του αεριοστρόβιλου είναι 5115 ενώ της γεννήτριας 3000 ανά λεπτό. Ο αέρας για την καύση, πριν μπει στον αεροσυμπιεστή περνά μέσα από φίλτρα, τα οποία κατακρατούν τη σκόνη και άλλα σωματίδια που βρίσκονται στον αέρα. Με τον τρόπο αυτό προστατεύονται τα πτερύγια του αεριοστρόβιλου από φθορά ενώ ταυτόχρονα εμποδίζεται η επικάλυψη σκόνης πάνω σ' αυτά.

Στη συνέχεια, αφού ο αέρας συμπιεστεί στον αεροσυμπιεστή, εισέρχεται στους θαλάμους καύσης όπου γίνεται καύση ακάθαρτου πετρελαίου. Τα θερμά αέρια που παράγονται οδηγούνται στον αεριοστρόβιλο με θερμοκρασία 1004°C.

Ο αεριοστρόβιλος μετατρέπει τη θερμική ενέργεια των αερίων σε κινητική ενέργεια πάνω στα πτερύγια του. Η ενέργεια αυτή μεταφέρεται από τον άξονα του αεριοστρόβιλου μέσω του μειωτήρα στροφών στον άξονα της γεννήτριας όπου μετατρέπεται σε ηλεκτρική ενέργεια. Η ηλεκτρική ενέργεια με ισχύ 37,5 MW και τάση 11000 V οδηγείται στο μετασχηματιστή.

Αίθουσα Ελέγχου του Σταθμού

Στην αίθουσα αυτή ελέγχεται η παραγωγή και η μεταφορά του ηλεκτρικού ρεύματος. Ελέγχεται αν το παραγόμενο ρεύμα έχει την συχνότητα 50Hz. Γίνεται καταμέτρηση των κιλοβατώραν που παράγονται και εξάγονται από το σταθμό, καθώς και των κιλοβατώραν που χρησιμοποιεί ο σταθμός για τη λειτουργία του. Στην ίδια αίθουσα αυτή υπάρχουν επίσης ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα για τον έλεγχο και την προστασία του εξοπλισμού του σταθμού (των μετασχηματιστών, των γεννητριών, του συστήματος μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος κλπ.).



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Βιβλίο καθηγητή Δρ. Αδάμ Κ. Δαμιανάκης, Adobe Premiere CS3.
- Σημειώσεις, Δρ. Μανώλης Σ. Σαρδής, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων.
- Βιβλίο, Focal Press,.The Focal Easy Guide to Premiere Pro - For New Users and Professionals.[2004.ISBN024.pdf
- Βιβλίο, Adobe Premiere Pro CS3, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας
- Βιβλίο, Wiley Publishing - Adobe Premiere Pro Bible.pdf
- Από Διαδίκτυο:
 1. http://iasonas.cti.gr/index.php?option=com_docman&task=view_category&subcat=54&catid=63&limitstart=0&limit=5
 2. http://livedocs.adobe.com/en_US/PremierePro/3.0/
 3. <http://www.mediacollege.com/adobe/premiere/pro/transition/>
 4. http://manifest-tech.com/media_pc/premiere_pro.htm
 5. <http://videologio.blogspot.com/2009/04/adobe-premiere.html>
 6. http://artdiadrasi.wordpress.com/2008/06/18/montages_lessons/
 7. <http://translate.google.com/translate?hl=el&langpair=en%7Cel&u=http://www.macworld.com/article/59063/2007/07/premiereprocs3.html>
 8. http://translate.google.com/translate?hl=el&langpair=en%7Cel&u=http://www.mountsihighschool.com/directory/_dockeryj/conferences/Introduction/web/handouts/handout.pdf