



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Διδακτική της Τεχνολογίας και Ψηφιακά Συστήματα»

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: Ηλεκτρονική Μάθηση

Τίτλος Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας:

**Αξιολόγηση Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού
Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά
Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης**

Όνοματεπώνυμο φοιτήτριας: Μωραϊτάκη Ευτυχία

Αρ. Μητρώου: ΜΕ07025

Επιβλέπων Καθηγητής: Δημήτριος Γ. Σάμψων

ΙΟΥΝΙΟΣ 2011

Περίληψη

Ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός είναι μία συστηματική διαδικασία υποστήριξης της μάθησης (Smith & Ragan 1999, Gagne 1992, Τριλιανός, Dick & Carey 2001,) κατά την οποία λαμβάνονται αποφάσεις σχετικά με τις καταλληλότερες διδακτικές μεθόδους, τα καταλληλότερα διδακτικά μοντέλα, τις καταλληλότερες διδακτικές ενέργειες, το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την οργάνωση των καταλληλότερων Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, προς την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων, εντός συγκεκριμένου πλαισίου και για συγκεκριμένη ομάδα Εκπαιδευομένων (IEEE 2001, Mc Naught 2002, Beetham 2004, Conole 2005, Goodyear 2005, Τριλιανός 1998, Britain 2004).

Δεδομένης της δυναμικής και των τεχνολογικών και παιδαγωγικών ζητημάτων που αναδεικνύονται από τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία υπάρχει ανάγκη επαναδιατύπωσης του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης όπως επισημαίνεται στη διεθνή βιβλιογραφία. Έμφαση δίνεται στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (learning activities) και στις δομημένες ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Beetham, JISC 2004) καθώς και στις αλληλεπιδράσεις που λαμβάνουν χώρα κατά την εκπαιδευτική διαδικασία (Koper & Olivier 2004).

«Οι νέες απαιτήσεις στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης καθιστούν αναγκαία την καθοδήγηση και υποστήριξη των Εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των ΤΠΕ και των παιδαγωγικών δεξιοτήτων για την αποτελεσματική επίτευξη του έργου τους». (JISC 2004)

Δεδομένων αυτών των κατευθύνσεων έχει αναπτυχθεί ένα σύνολο από Εργαλεία Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (learning design tools) σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης. Η αποτελεσματική υποστήριξη της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης από τεχνολογικά Εργαλεία αποτελεί ένα σύγχρονο πεδίο έρευνας που συγκεντρώνει το ενδιαφέρον ερευνητικών ομάδων διεθνώς. Η ανάπτυξη τέτοιων Εργαλείων απαιτεί τη σύνδεση με τις ανάγκες της εκπαιδευτικής κοινότητας και των ομάδων χρηστών στις οποίες απευθύνεται. Προς την ανάπτυξη ή τη βελτίωση πτυχών ενός τέτοιου τεχνολογικού εργαλείου η διαδικασία της αξιολόγησης αποτελεί μία επαναληπτική ερευνητική διαδικασία.

Στην παρούσα έρευνα αξιολόγησης επιλέχθηκε να αξιολογηθεί το τεχνολογικό Εργαλείο LAMS ως Εργαλείο Υποστήριξης σχεδίασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για τη σχεδίαση Εκπαιδευτικών Σεναρίων στην πράξη. Βασικός στόχος της έρευνας ήταν να καταγράψει τις αλλαγές που πραγματοποιεί κάποιος στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον σχεδίασης του LAMS συγκριτικά με το Εκπαιδευτικό Σενάριο που έχει ο ίδιος δημιουργήσει εκτός του Περιβάλλοντος αυτού. Παρόλο που σε προγενέστερες έρευνες αξιολόγησης έχουν καταγραφεί ποιοτικά στοιχεία σχετικά με τον αναστοχασμό της πρακτικής στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό, εντούτοις δε δίνονται ποσοτικά στοιχεία για συγκεκριμένες αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν κατά τη σχεδίαση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.

Για το λόγο αυτό η παρούσα ΜΔΕ εστίασε στις αλλαγές στις οποίες ενδέχεται να πραγματοποιηθούν κατά τη σχεδίαση ενός Εκπαιδευτικού Σεναρίου στην πράξη με τη μορφή ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS. Συγκεκριμένα εκτιμήθηκαν:

- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες πραγματοποιήθηκαν αντικαταστάσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων συγκριτικά με το Εκπαιδευτικό Σενάριο που δημιουργήθηκε εκτός Περιβάλλοντος του LAMS. Στη συνέχεια προέκυψαν και ποσοτικοποιήθηκαν αντικαταστάσεις που οφείλονται σε έμπνευση από το Περιβάλλον του Εργαλείου ή σε συμβιβασμούς/ δυσκολίες από το δομημένο τρόπο περιγραφής του Εργαλείου.
- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες πραγματοποιήθηκαν προσθήκες νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS που δεν αντικαθιστούν Εκπαιδευτική/ές Δραστηριότητα/ες του αρχικού Εκπαιδευτικού Σεναρίου.
- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες διατηρήθηκαν ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες συγκριτικά με το αρχικό Εκπαιδευτικό Σενάριο και για τις δραστηριότητες αυτές άλλαξε η τεχνολογική υποστήριξη στο Περιβάλλον του LAMS.
- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες διαπιστώθηκε ανάγκη επανακαθορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων ή ανάγκη αλλαγής της περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων.
- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες πραγματοποιήθηκαν αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Οι αλλαγές αυτές καταγράφονται και συνδέονται με τις διαθέσιμες επιλογές από το Εργαλείο. Από την αιτιολόγηση των αλλαγών αυτών προκύπτουν νέες απαιτήσεις για τη βελτίωση της ευελιξίας της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο περιβάλλον του Εργαλείου.
- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες πραγματοποιήθηκαν αλλαγές στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.
- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες υπήρξαν διαφοροποιήσεις των τύπων και των κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες υπήρξαν διαφοροποιήσεις των τύπων και του επιπέδου αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες συγκριτικά με το αρχικό Εκπαιδευτικό Σενάριο.
- Την καινοτομία σε παιδαγωγικό και τεχνολογικό επίπεδο των αλλαγών που συντελούνται στο Περιβάλλον σχεδίασης του LAMS.
- Επιχειρείται συσχέτιση των αλλαγών κατά τη σχεδίαση της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS με τη διδακτική εμπειρία, τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης, τη στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τις δεξιότητες τεχνολογιών που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ και τις δεξιότητες βασικών Τεχνολογιών.
- Τέλος καταγράφονται οι γενικές εντυπώσεις από τη χρήση του Εργαλείου και κατηγοριοποιούνται οι απαιτήσεις προς βελτίωση πτυχών του Εργαλείου που προέκυψαν κατά τη διεξαγωγή της έρευνας αξιολόγησης.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Δημήτριο Γ. Σάμψων, Αναπληρωτή Καθηγητή Πανεπιστημίου Πειραιώς, για την επίβλεψη, την καθοδήγηση και την πολύτιμη συμβολή του σε όλα στάδια εκπόνησης της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Επιβλέποντα Καθηγητή μου, για την ευκαιρία που μου έδωσε να διεξάγω την έρευνα αξιολόγησης στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Μαθήματος «Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός Προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Μάθησης», στο οποίο είναι Διδάσκων.

Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους τους Διδάσκοντες του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, γιατί ο καθένας ξεχωριστά συνέβαλλε στην κατάκτηση γνώσεων και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων από μέρος μου, που θα αξιοποιήσω ως πολύτιμα εφόδια εφεξής.

Οφείλω να ευχαριστήσω όλους τους φοιτητές που συμμετείχαν στην έρευνα αξιολόγησης, μέσω της συμπλήρωσης ερωτηματολογίων, για το χρόνο που αφιέρωσαν και τη διάθεσή τους να μοιραστούν μαζί μου την εμπειρία τους από τη διαδικασία αυτή.

Ολοκληρώνοντας το τμήμα των ευχαριστιών, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την υπομονή τους και τη στήριξη που μου προσέφεραν καθ' όλη τη διάρκεια των Μεταπτυχιακών μου Σπουδών.

Αξιολόγηση Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης 1

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... 33

- 1.1 Ορισμός του προβλήματος 33
- 1.2 Δομή ΜΔΕ 36
- 1.3 Συνεισφορά της ΜΔΕ 36
- 1.4 Μεθοδολογικά στάδια ανάπτυξης ΜΔΕ 38

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ..... 40

- 2.1 Ορισμός Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού 40
- 2.2 Μοντέλα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού 43
 - 2.2.1 Η σχεδιαστική αρχή - μοντέλο ADDIE 44
 - 2.2.2 Το μοντέλο Instructional System Design των Dick, Carey & Carey 45
 - 2.2.3 Το μοντέλο των Morrison, Ross και Kemp (2004) 46
 - 2.2.4 Το μοντέλο των τεσσάρων στοιχείων 4C/ID 47
- 2.3 Ορισμός των Δομικών Στοιχείων του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού 47
- 2.4 Εκπαιδευτική Προσέγγιση - Διδακτικά Μοντέλα 49
- 2.5 Από τη «Μαθησιακή Ενότητα» στο «Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο» 50
- 2.6 Ορισμός της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης 51
- 2.7 Ανάγκη Επαναδιατύπωσης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης..... 53
- 2.8 Στοιχεία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης 55
 - 2.8.1 Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο 55
 - 2.8.2 Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 56
 - 2.8.3 Εμπλεκόμενοι Ρόλοι στην διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης 57
 - 2.8.4 Εκπαιδευτικό Περιβάλλον 59
- 2.9 Ο ρόλος των προτύπων, των προδιαγραφών και των ταξινομιών στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση..... 59
- 2.10 Ζητήματα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης 61
 - 2.10.1 Η αποτελεσματική χρήση της Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση 61
 - 2.10.2 Οι ανάγκες και τα προβλήματα των Εκπαιδευτικών στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό .. 64

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ 68

- 3.1 ASK LEARNING DESIGNER TOOLKIT (ASK-LDT) 69
 - 3.1.1 Περιγραφή του ASK- LDT..... 69
 - 3.1.2 Διαδικασία συγγραφής στο περιβάλλον του ASK -LDT. 70

3.1.3 Άλλες χρήσιμες λειτουργίες	74
3.1.4 Συμπεράσματα για το ASK-LDT	75
3.2 <i>Learning Activity Management System (LAMS)</i>	77
3.2.1 Περιγραφή του LAMS	77
3.2.2 Διαδικασία συγγραφής στο περιβάλλον του LAMS	78
3.2.3 Άλλες χρήσιμες λειτουργίες	85
3.2.4 Συμπεράσματα για το LAMS	87
3.3 <i>Dialog Plus Toolkit (DPT)</i>	91
3.3.1 Περιγραφή του Dialog Plus (DPT)	91
3.3.2 Διαδικασία συγγραφής στο περιβάλλον του DPT	92
3.3.3 Άλλες χρήσιμες λειτουργίες	101
3.3.4 Η ταξινόμια DialogPlus Learning Activity Taxonomy	106
3.3.5 Συμπεράσματα για το DPT	107
3.4 <i>Phoebe Pedagogic Planner</i>	109
3.4.1 Περιγραφή του Phoebe Pedagogic Planner	109
3.4.2 Διαδικασία συγγραφής στο περιβάλλον του Phoebe Pedagogic Planner	110
3.4.3 Άλλες χρήσιμες λειτουργίες	119
3.4.4 Συμπεράσματα για το Phoebe Pedagogic Planner	121
3.5 <i>Compendium LD</i>	123
3.5.1 Περιγραφή Compendium LD.....	123
3.5.2 Διαδικασία συγγραφής με το στο περιβάλλον του CompendiumLD	124
3.5.3 Άλλες χρήσιμες λειτουργίες	129
3.5.4 Συμπεράσματα για το Compendium LD	132
3.6 <i>ReCourse Learning Design Editor</i>	133
3.6.1 Περιγραφή του ReCourse Learning Design Editor	133
3.6.2 Διαδικασία συγγραφής στο περιβάλλον του Recourse Editor.	134
3.6.3 Άλλες χρήσιμες λειτουργίες	144
3.6.4 Συμπεράσματα για τον Recourse Editor	150
3.7 <i>Σύγκριση Εργαλείων υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης</i>	152
3.8 <i>Συμπεράσματα επισκόπησης Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού – επιλογή Εργαλείου προς Αξιολόγηση</i>	160
3.8.1 Συμπεράσματα από τη σύγκριση των Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	160
3.8.2 Εργαλείο προς Αξιολόγηση	162

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

4.1 <i>Αξιολόγηση του LAMS (JISC)</i>	164
4.1.1 Στόχοι αξιολόγησης LAMS (JISC)	164
4.1.2 Μεθοδολογία αξιολόγησης LAMS (JISC)	165
4.1.3 Αποτελέσματα αξιολόγησης LAMS (JISC)	169
4.2 <i>Αξιολόγηση του LAMS (BECTA)</i>	170
4.2.1 Στόχοι αξιολόγησης LAMS (BECTA).....	170
4.2.2 Μεθοδολογία αξιολόγησης LAMS (BECTA)	171
4.2.3 Αποτελέσματα αξιολόγησης LAMS (BECTA).....	173

4.3 Αξιολόγηση Reload LDE	174
4.3.1 Στόχοι αξιολόγησης Reload LDE	175
4.3.2 Μεθοδολογία αξιολόγησης Reload LDE	175
4.3.3 Αποτελέσματα αξιολόγησης Reload LDE	176
4.4 Αξιολόγηση Phoebe tool	176
4.4.1 Στόχοι αξιολόγησης Phoebe tool	176
4.4.2 Μεθοδολογία αξιολόγησης Phoebe tool	178
4.4.3 Αποτελέσματα αξιολόγησης Phoebe tool	180
4.5 Συμπεράσματα από την επισκόπηση των Μεθοδολογιών Αξιολόγησης	181
4.6 Απαιτήσεις Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης	185
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: Μεθοδολογία έρευνας αξιολόγησης	188
5.1 Ερευνητικές υποθέσεις	188
5.2 Περιγραφή και στόχοι προτεινόμενης Μεθοδολογίας	190
5.3 Συμμετέχοντες/ Δείγμα	192
5.4 Μέσα συλλογής δεδομένων	192
5.4.1 Αρχικό ερωτηματολόγιο	195
5.4.2 Ατομική Εργασία #2 – Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2.	197
5.4.3 Ατομική Εργασία #4 – Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4.	198
5.6 Δείκτες για την απόδειξη των Ερευνητικών Υποθέσεων	200
5.6.1 Δείκτες για τον έλεγχο της Ερευνητικής υπόθεσης #1.	200
5.6.2 Δείκτες για τον έλεγχο της Ερευνητικής υπόθεσης #2	203
5.6.3 Δείκτες για τον έλεγχο της Ερευνητικής υπόθεσης #3	204
5.7 Περιορισμοί	209
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο : ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΣΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	212
6.1 Ανάλυση Αρχικού Ερωτηματολογίου	212
6.2 Ανάλυση Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2	273
6.3 Ανάλυση Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 & #4	294
6.4 Έλεγχος αξιοπιστίας – σημαντικών συσχετίσεων – ανεξαρτησίας	371
6.4.1 Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας	373
6.4.2 Μεταξύ βαθμολογητών αξιοπιστία	381
6.4.3 Σύγκριση μέσων τιμών σύνθετων μεταβλητών ανά επίπεδο κατηγορικής μεταβλητής : T-test δύο δειγμάτων	387
6.4.4 Έλεγχος στατιστικά σημαντικής εξάρτησης – Μέθοδος χ^2 (chi - square)	392
6.4.4.1 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης	393
6.4.4.2 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των προσθηκών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης	415

6.4.4.3 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης	429
6.4.4.4 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των αλλαγών στην περιγραφή των συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης	440
6.4.4.5 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης	447
6.4.4.6 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των αλλαγών στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης	452
6.4.5 Σύγκριση εξαρτημένων ποσοστών	464
6.4.6 Συνάφεια μεταξύ των μεταβλητών	471
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	473
7.1 Επισκόπηση Αποτελεσμάτων - Συζήτηση.....	473
7.2 Συμπεράσματα	475
7.2.1 Σχετικά με τον έλεγχο της Ερευνητικής υπόθεσης #1	475
7.2.2 Σχετικά με τον έλεγχο της Ερευνητικής υπόθεσης #2	480
7.2.3 Σχετικά με τον έλεγχο της Ερευνητικής υπόθεσης #3	482
7.3 Κριτική ανασκόπηση αποτελεσμάτων - Καταγραφή απαιτήσεων.....	483
7.4 Προτάσεις - ζητήματα για μελλοντική έρευνα.....	486
7.5 Δια - τομεακή σύγκριση συμπερασμάτων με προγενέστερες έρευνες αξιολόγησης του LAMS.....	487
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	494
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	543

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1 Περιγραφή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ASK - LDT	71
Εικόνα 2 Καθορισμός Εκπαιδευτικών Περιβαλλόντων ASK- LDT.....	71
Εικόνα 3 Καθορισμός Συμμετεχόντων Ρόλων ASK-LDT	72
Εικόνα 4 Καθορισμός ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ASK -LDT	73
Εικόνα 5 Καθορισμός Εκπαιδευτικών Πόρων ASK -LDT	73
Εικόνα 6 Δημιουργία πακέτου περιεχομένου "Content Package".....	74
Εικόνα 7 Αρχική Οθόνη ASK-LDT Μενού με χρήσιμες λειτουργίες	75
Εικόνα 8 Αρχική Οθόνη LAMS.....	78
Εικόνα 9 Περιοχή Σχεδίασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων LAMS	79
Εικόνα 10 Επεξεργαστής Ικανοτήτων Εκπαιδευόμενων LAMS	79
Εικόνα 11 Σύνδεση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με Ικανότητες Εκπαιδευόμενων LAMS	80
Εικόνα 12 Ονομασία Ομάδας Εκπαιδευόμενων LAMS	81
Εικόνα 13 Ορισμός μελών και πρόσβασης ομάδας LAMS	81
Εικόνα 14 Καθορισμός ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων/ Εναλλακτικές ροές LAMS	82
Εικόνα 15 Καθορισμός σημείων ελέγχου ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων - Ιδιότητες LAMS	83
Εικόνα 16 Διακλάδωση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων- Ιδιότητες LAMS	83
Εικόνα 17 Επεξεργασία Περιεχομένου Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας LAMS	84
Εικόνα 18 Καθορισμός τρόπου εκτέλεσης της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας LAMS	84
Εικόνα 19 Οδηγίες για την εκτέλεση της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας LAMS	85
Εικόνα 20 Αποθήκευση ροής Δραστηριοτήτων στο φάκελο συστήματος LAMS	86
Εικόνα 21 Εισαγωγή ροής Δραστηριοτήτων από LAMS	86
Εικόνα 22 Εξαγωγή ροής Δραστηριοτήτων LAMS	87
Εικόνα 23 Σύνθετη Εκπαιδευτική Δραστηριότητα	89
Εικόνα 24 Οντολογία περιγραφής ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	89
Εικόνα 25 Μενού άλλων χρησίων λειτουργιών	90
Εικόνα 26 Προσομοίωση Περιβάλλοντος Μαθητή	91
Εικόνα 27 Σημείο εκκίνησης σχεδιασμού DialogPlus	93

Εικόνα 28 Επιλογή Τύπου Προσέγγισης DialogPlus.....	93
Εικόνα 29 Επιλογή τύπου Εκπαιδευτικού Περιβάλλοντος DialogPlus	94
Εικόνα 30 Καθορισμός Εκπαιδευτικών Σκοπών DialogPlus	94
Εικόνα 31 Καθορισμός τύπου Μαθησιακών Αποτελεσμάτων DialogPlus	95
Εικόνα 32 Σύνδεση Μαθησιακών Αποτελεσμάτων με Εκπαιδευτικούς Σκοπούς DialogPlus	95
Εικόνα 33 Σύνδεση Μαθησιακών Αποτελεσμάτων με απλές δραστηριότητες DialogPlus	96
Εικόνα 34 Καθορισμός ιδιοτήτων και τύπου απλών δραστηριοτήτων DialogPlus	97
Εικόνα 35 Καθορισμός Τεχνικής απλών δραστηριοτήτων DialogPlus	97
Εικόνα 36 Καθορισμός τύπου αλληλεπίδρασης απλών δραστηριοτήτων DialogPlus	98
Εικόνα 37 Περιγραφή Ρόλων DialogPlus	98
Εικόνα 38 Περιγραφή Εκπαιδευτικών Πόρων DialogPlus	99
Εικόνα 39 Περίληψη περιγραφής απλών δραστηριοτήτων DialogPlus.....	99
Εικόνα 40 Καθορισμός του τρόπου αξιολόγησης της απλής δραστηριότητας DialogPlus	100
Εικόνα 41 Επεξεργασία απλών δραστηριοτήτων και καθορισμός ροής DialogPlus	101
Εικόνα 42 Εξαγωγή ροής δραστηριοτήτων σε μορφή IMS LD DialogPlus	102
Εικόνα 43 Προεπισκόπηση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων DialogPlus	102
Εικόνα 44 Προεπισκόπηση δραστηριοτήτων ροής DialogPlus.....	103
Εικόνα 45 Αναζήτηση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και απλών δραστηριοτήτων DialogPlus	104
Εικόνα 46 Γενικευμένος εννοιολογικός χάρτης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας	104
Εικόνα 47 Καθοδηγητικές πληροφορίες για την Εκπαιδευτική Προσέγγιση από τη βιβλιοθήκη του DialogPlus	105
Εικόνα 48 Επεξήγηση των όρων της ταξινόμιας DialogPlus	105
Εικόνα 49 Αρχική Οθόνη Phoebe	110
Εικόνα 50 Δημιουργία νέου Εκπαιδευτικού Σεναρίου από Πρότυπα περιγραφής Phoebe	111
Εικόνα 51 Αναζήτηση Εκπαιδευτικών Σεναρίων από τη συλλογή του Phoebe	112
Εικόνα 52 Επιλογή Προτύπου περιγραφής Εκπαιδευτικού Σεναρίου Phoebe	112
Εικόνα 53 Οθόνη σχεδίασης Εκπαιδευτικού Σεναρίου- Γενικές πληροφορίες Phoebe	113
Εικόνα 54 Καθοδήγηση για τα Μαθησιακά Αποτελέσματα Phoebe.....	113
Εικόνα 55 Καθοδήγηση για την επιλογή Εκπαιδευτικής Προσέγγισης και Τεχνικής Phoebe	114

Εικόνα 56 Περιγραφή και καθοδήγηση για την Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου Phoebe	114
Εικόνα 57 Περιγραφή και καθοδήγηση για τα χαρακτηριστικά των Εκπαιδευομένων Phoebe ..	115
Εικόνα 58 Διαφορετικοί τύποι ροής Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων Phoebe	117
Εικόνα 59 Καθοδήγηση για την Τεχνολογία Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων Phoebe	117
Εικόνα 60 Καθοδήγηση σε κάθε βήμα του σχεδιασμού Phoebe	119
Εικόνα 61 Διαχείριση Προτύπων περιγραφής Εκπαιδευτικού Σεναρίου Phoebe	120
Εικόνα 62 Εποπτική οθόνη καθοδηγητικών πληροφοριών Phoebe	121
Εικόνα 63 Περιγραφή κόμβων Compendium LD	125
Εικόνα 64 Περιγραφή Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας Compendium LD	126
Εικόνα 65 Κόμβοι αποφάσεων για τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες Compendium LD	126
Εικόνα 66 Επιλογή Προσέγγισης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού Compendium LD	127
Εικόνα 67 Καθοδήγηση για τον καθορισμό των Ρόλων και των Εργαλείων Υπηρεσιών για την Εκπαιδευτική Δραστηριότητα Compendium LD	127
Εικόνα 68 Συσχέτιση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με Εργαλεία/ Υπηρεσίες	128
Εικόνα 69 Πληροφορίες σχετικά με Εργαλεία/ Υπηρεσίες Compendium LD	128
Εικόνα 70 Παραδείγματα χρήσης των Εργαλείων/ Υπηρεσιών στην Εκπαιδευτική διαδικασία Compendium LD	129
Εικόνα 71 Εργαλεία περιγραφής Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας Compendium LD	130
Εικόνα 72 Επιλογές τύπου εξαγωγής ροής Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων Compendium LD ..	130
Εικόνα 73 Επιλογές για την εξαγωγή ροής Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων Compendium LD ..	131
Εικόνα 74 Επιλογή τύπου σχέσης μεταξύ κόμβων περιγραφής Compendium LD	131
Εικόνα 75 Αρχική οθόνη Recourse Editor	134
Εικόνα 76 Καρτέλα επισκόπησης ReCourse Editor	136
Εικόνα 77 Καρτέλα Σχεδιασμού ReCourse Editor	137
Εικόνα 78 Περιγραφή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων κάθε Φάσης ReCourse Editor	138
Εικόνα 79 Αντιστοίχιση Ρόλων με Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες Φάσης ReCourse Editor	139
Εικόνα 80 Ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ReCourse Editor	140
Εικόνα 81 Καρτέλα Επεξεργασίας Περιβαλλόντων ReCourse Editor	141

Εικόνα 82 Επεξεργασία Μαθησιακού Αντικειμένου ReCourse Editor	142
Εικόνα 83 Καρτέλα Εκπαιδευτικών Πόρων ReCourse Editor	142
Εικόνα 84 Πίνακας επεξεργασίας Εκπαιδευτικών Πόρων ReCourse Editor	143
Εικόνα 85 Οδηγός δημιουργίας Εκπαιδευτικού Σεναρίου από Πρότυπα Εκπαιδευτικά Σενάρια ReCourse Editor.....	144
Εικόνα 86 Επισκόπηση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ReCourse Editor.....	145
Εικόνα 87 Οπτικοποίηση και διαθέσιμες επιλογές Recourse Editor	146
Εικόνα 88 Αποθήκευση Μαθησιακής Ενότητας ως Πρότυπο ReCourse Editor	147
Εικόνα 89 Διαχείριση Προτύπων Μαθησιακών Ενότητων χρήστη ReCourse Editor	148
Εικόνα 90 Έλεγχος Μαθησιακής Ενότητας ReCourse Editor	148
Εικόνα 91 Έλεγχος Μαθησιακής Ενότητας ReCourse Editor	149
Εικόνα 92 Δημοσίευση Μαθησιακής Ενότητας στον CopperCore Publisher	150
Εικόνα 93 Αρχικό Ερωτηματολόγιο- Αρχική οθόνη kwiksurveys.....	193
Εικόνα 94 Αρχικό Ερωτηματολόγιο - Οθόνη προσωπικά στοιχεία kwiksurveys	193
Εικόνα 95 Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 - Οθόνη προσθήκη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων kwiksurveys	194
Εικόνα 96 Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 - Οθόνη αλληλεπιδράσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων kwiksurveys	194
Εικόνα 97 Ιστότοπος ερευνητικού έργου – Αρχική σελίδα	210
Εικόνα 98 Ιστότοπος ερευνητικού έργου- Πληροφορίες σχετικά με το LAMS	210
Εικόνα 99 Ιστότοπος ερευνητικού έργου- Αρχεία προετοιμασίας ερωτηματολογίων	211
Εικόνα 100 Κατανομή συχνοτήτων της μεταβλητής Φύλλο	213
Εικόνα 101 Κατανομή συχνοτήτων της Κατηγορίας Οργανισμού Απασχόλησης	214
Εικόνα 102 Εκπαιδευτικό επίπεδο συμμετεχόντων	215
Εικόνα 103 Κατανομή ποσοστών της μεταβλητής Τομέας που διδάσκω	216
Εικόνα 104 Κατανομή συχνοτήτων της μεταβλητής Ειδικότητα	218
Εικόνα 105 Κατανομή ποσοστών διδακτικής εμπειρίας ανά τομέα Εκπαίδευσης	219
Εικόνα 106 Κατανομή ποσοστών της μεταβλητής λόγοι συμμετοχής στην παρούσα έρευνα	221
Εικόνα 107 Κατανομή ποσοστών των τρόπων αποτελεσματικής υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τεχνολογικά Εργαλεία.....	223

Εικόνα 108 Μέση κατάταξη των τρόπων υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τεχνολογικά εργαλεία.....	224
Εικόνα 109 Κατανομή ποσοστών των παραγόντων που επηρεάζουν τη στάση προς τους Η/Υ .	228
Εικόνα 110 Κατανομή μέσων τιμών παραγόντων που επηρεάζουν τη στάση προς τους Η/Υ	230
Εικόνα 111 Κατανομή ποσοστών εξοικείωσης με τεχνολογίες που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ.....	233
Εικόνα 112 Κατανομή μέσων τιμών της εξοικείωσης με τεχνολογίες που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ	235
Εικόνα 113 Κατανομή ποσοστών εξοικείωσης με τύπους βασικών τεχνολογιών	238
Εικόνα 114 Κατανομή μέσων τιμών για άλλες τεχνολογίες που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ	240
Εικόνα 115 Κατανομή ποσοστών χρήσης της τεχνολογίας ανά τύπο ΤΥΕ	241
Εικόνα 116 Κατανομή ποσοστών προτεραιότητας ζητημάτων σε σχέση με την τεχνολογία υποστήριξης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	243
Εικόνα 117 Κατανομή μέσων τιμών κατάταξης για τα ζητήματα που προβληματίζουν σε σχέση με την τεχνολογία υποστήριξης των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων	245
Εικόνα 118 Κατανομή ποσοστών προτεραιότητας για τα οφέλη της ΤΥΕ	248
Εικόνα 119 Κατανομή μέσης κατάταξης των οφελών από την ΤΥΕ	250
Εικόνα 120 Κατανομή ποσοστών συχνότητας εμπλοκής για διαφορετικά επίπεδα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	253
Εικόνα 121 Κατανομή μέσων τιμών της συχνότητας εμπλοκής για διαφορετικά επίπεδα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	255
Εικόνα 122 Κατανομή ποσοστών για το σημείο εκκίνησης της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	256
Εικόνα 123 Κατανομή ποσοστών τροποποίησης υπαρχόντων Εκπαιδευτικών Σεναρίων	258
Εικόνα 124 Κατανομή ποσοστών τρόπων ανάκτησης Εκπαιδευτικών Σεναρίων	259
Εικόνα 125 Κατανομή ποσοστών διαδικασίας προσέγγισης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	260
Εικόνα 126 Κατανομή ποσοστών εργαλείων που χρησιμοποιούνται στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό	261
Εικόνα 127 Κατανομή ποσοστών άλλων παραγόντων που επηρεάζουν τις αποφάσεις στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό	263
Εικόνα 128 Κατανομή μέσων τιμών άλλων παραγόντων που επηρεάζουν τις αποφάσεις στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.....	265
Εικόνα 129 Κατανομή ποσοστών για τη φάση δημιουργίας υποστηρικτικού υλικού	266
Εικόνα 130 Κατανομή ποσοστών πρόβλεψης προσαρμογών στα Εκπαιδευτικά Σενάρια	267

Εικόνα 131 Κατανομή ποσοστών προσφοράς επιλογών στους Εκπαιδευομένους μέσα από τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	268
Εικόνα 132 Κατανομή ποσοστών της μορφής των Εκπαιδευτικών Σεναρίων που σχεδιάζονται συνήθως	269
Εικόνα 133 Κατανομή συχνοτήτων για τον έλεγχο εκτέλεσης του Σεναρίου σύμφωνα με το σχεδιασμό.....	270
Εικόνα 134Α Κατανομή συχνοτήτων τύπων Αξιολόγησης που συνηθίζονται	271
Εικόνα 134Β Ποσοστά συνήθων μέσων Αξιολόγησης	272
Εικόνα 135 Κατανομή συχνοτήτων συνεργασίας στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό	273
Εικόνα 136 Κατανομή ποσοστού Εκπαιδευτικών Σεναρίων ανά βαθμίδα Εκπαίδευσης	274
Εικόνα 137 Γνωστικό Αντικείμενο Εκπαιδευτικών Σεναρίων	275
Εικόνα 138 Διδακτικά Μοντέλα Εκπαιδευτικών Σεναρίων	276
Εικόνα 139 Καθορισμός Εκπαιδευτικών στόχων των Εκπαιδευτικών Σεναρίων	277
Εικόνα 140 Τροποποίηση υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου	278
Εικόνα 141 Πληροφορίες για την τροποποίηση υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου	279
Εικόνα 142 Τρόπος ανάκτησης υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου	280
Εικόνα 143 Συνάφεια γνωστικού αντικείμενου του Σεναρίου που τροποποιήθηκε	281
Εικόνα 144 Υιοθέτηση/ Προσαρμογή του διαθέσιμου Εκπαιδευτικού Σεναρίου	282
Εικόνα 145 Συνεργασία για τη σχεδίαση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου	283
Εικόνα 146 Κατανομή ποσοστών παραγόντων που επηρεάζουν τις αποφάσεις στη σχεδίαση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου	284
Εικόνα 147 Κατηγορίες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων Εκπαιδευτικού Σεναρίου	285
Εικόνα 148 Τύποι Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων Εκπαιδευτικού Σεναρίου	287
Εικόνα 149 Τύποι αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου	288
Εικόνα 150 Επίπεδο αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου	289
Εικόνα 151 Σύγχρονες – Ασύγχρονες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες Εκπαιδευτικού Σεναρίου	290
Εικόνα 152 Προσφορά Επιλογών στους Εκπαιδευομένους μέσα από τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για το Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2	291
Εικόνα 153 Επιλογές στους Εκπαιδευομένους μέσα από τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	293

Εικόνα 154 Ύπαρξη συνεργατικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Εκπαιδευτικό Σενάριο	294
Εικόνα 155 Έκδοση LAMS που χρησιμοποιήθηκε	295
Εικόνα 156 Κατανομή ποσοστού αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με άλλες στο Περιβάλλον του LAMS	296
Εικόνα 157 Ποσοστό κατανομής αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης ή λόγω δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS	298
Εικόνα 158 Αιτιολογία αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	299
Εικόνα 159 Ποσοστά σχεδίασης ,για πρώτη φορά, τύπου δραστηριότητας που αντικατέστησε άλλη στο LAMS	300
Εικόνα 160 Ποσοστά Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται για πρώτη φορά και αντικαθιστούν μία ή περισσότερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2	301
Εικόνα 161 Ποσοστά Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται για πρώτη φορά και αντικαθιστούν μία ή περισσότερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2 λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS	303
Εικόνα 162 Ποσοστά Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται για πρώτη φορά και αντικαθιστούν μία ή περισσότερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2 λόγω συμβιβασμών στο Περιβάλλον του LAMS	306
Εικόνα 163 Ποσοστά πρώτης χρήσης της τεχνολογίας για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά περίπτωση αντικατάστασης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας	308
Εικόνα 164 Ποσοστά πρώτης χρήσης της τεχνολογίας για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά περίπτωση αντικατάστασης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω συμβιβασμών στο LAMS	310
Εικόνα 165 Ποσοστά πρώτης χρήσης της τεχνολογίας για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά περίπτωση αντικατάστασης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω έμπνευσης στο LAMS	311
Εικόνα 166 Καινοτόμες τεχνολογίες για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στις περιπτώσεις των αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	312
Εικόνα 167 Ποσοστό περιπτώσεων προσθήκης νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	313
Εικόνα 168 Περιπτώσεις προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων – Ποσοστό σχεδίασης τέτοιας μορφής δραστηριότητας για πρώτη φορά	315
Εικόνα 169 Αιτιολόγηση προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	316
Εικόνα 170 Προσθήκη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων – Τεχνολογιών που αξιοποιούνται για πρώτη φορά σε Εκπαιδευτικό Σενάριο	318

Εικόνα 171 Ποσοστά περιπτώσεων για τη σχεδίαση για πρώτη φορά Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας, στις περιπτώσεις των αντικαταστάσεων και των προσθηκών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο περιβάλλον του LAMS.....	322
Εικόνα 172 Ποσοστά περιπτώσεων για την αξιοποίηση για πρώτη φορά τεχνολογίας υποστήριξης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας, στις περιπτώσεις των αντικαταστάσεων και των προσθηκών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο περιβάλλον του LAMS	323
Εικόνα 173 Ποσοστά περιπτώσεων αλλαγής της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες σε σχέση με την Ατομική Εργασία #2	324
Εικόνα 174 Αξιοποίηση της τεχνολογίας για πρώτη φορά στις περιπτώσεις αντικατάστασης της τεχνολογικής υποστήριξης των ίδιων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2	326
Εικόνα 175 Βασικότεροι λόγοι αλλαγής της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες της Ατομικής Εργασίας #2	327
Εικόνα 176 Αλλαγή τεχνολογική υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες: Τεχνολογίες υποστήριξης Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που αξιοποιούνται για πρώτη φορά	328
Εικόνα 177 Ποσοστό αλλαγής του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων	330
Εικόνα 178 Αιτιολόγηση αλλαγής καθορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων	331
Εικόνα 179 Ποσοστό αλλαγής της περιγραφής των συμμετεχόντων Ρόλων	332
Εικόνα 180 Αιτιολόγηση της αλλαγής του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων	333
Εικόνα 181 Ποσοστό αλλαγής του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	334
Εικόνα 182 Ποσοστά διαφορετικών τύπων ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	335
Εικόνα 183 Ποσοστά οργάνωσης για πρώτη φορά τύπου ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	336
Εικόνα 184 Ποσοστά περιπτώσεων οργάνωσης για πρώτη φορά τέτοιας ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά τύπο ροής	337
Εικόνα 185 Αιτιολόγηση αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	338
Εικόνα 186 Ποσοστά αιτιολόγησης αλλαγών στη ροή ανά τύπο ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	340
Εικόνα 187 Ποσοστά αλλαγής στον τρόπο αξιολόγησης στο LAMS	341
Εικόνα 188 Ποσοστά μέσων αξιολόγησης στο Περιβάλλον του LAMS	342
Εικόνα 189 Αιτιολόγηση αλλαγών στην αξιολόγηση/ αξιολόγηση για πρώτη φορά αυτού του τρόπου αξιολόγησης	344

Εικόνα 190 Συμβιβασμοί που οφείλονται σε δυσκολίες αναπαράστασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	345
Εικόνα 191 Κατανομή ποσοστών των τύπων αλληλεπίδρασης στο Περιβάλλον του LAMS	347
Εικόνα 192 Κατανομή ποσοστών του επιπέδου αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS	348
Εικόνα 193 Κατανομή ποσοστών για τις σύγχρονες –ασύγχρονες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS	349
Εικόνα 194 Ποσοστό ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με συνεργατικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS	350
Εικόνα 195 Κατανομή ποσοστών των κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	351
Εικόνα 196 Κατανομή ποσοστών των τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	352
Εικόνα 197 Κατανομή ποσοστών έμπνευσης από τη συλλογή ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του LAMS	354
Εικόνα 198 Κατανομή ποσοστών για τους λόγους μη έμπνευσης από τη συλλογή ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	356
Εικόνα 199 Κατανομή ποσοστών για τη συνεργασία στη διαδικασία σχεδίασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	357
Εικόνα 200 Κατανομή ποσοστών επιπέδου ευκολίας για την αλλαγή δομικών στοιχείων της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	358
Εικόνα 201 Κατανομή ποσοστών για τον βαθμό ανταπόκρισης του LAMS στις ανάγκες της καθημερινότητας.....	359
Εικόνα 202 Κατανομή ποσοστών των λόγων μη ανταπόκρισης του LAMS στις ανάγκες της καθημερινότητας.....	361
Εικόνα 203 Κατανομή ποσοστών επιπέδου ικανοποίησης από την καθοδήγηση και υποστήριξη στο περιβάλλον συγγραφής του LAMS.....	362
Εικόνα 204 Κατανομή ποσοστών αντίκτυπου της διαδικασίας σχεδίασης στο LAMS στην προσέγγιση της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	364
Εικόνα 205 Κατανομή ποσοστών αντίκτυπου της διαδικασίας σχεδίασης στο LAMS στην Εκπαιδευτική προσέγγιση.....	365
Εικόνα 206 Κατανομή ποσοστών για τα οφέλη από τη διαδικασία σχεδίασης στο LAMS	367
Εικόνα 207 Κατανομή ποσοστών για την προθυμία ένταξης του LAMS στην καθημερινή πρακτική	368
Εικόνα 208 Κατανομή ποσοστών για τις συμβουλές προς όσους επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν το LAMS	370

Εικόνα 209 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία....	428
Εικόνα 210 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	406
Εικόνα 211 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αξιοποίησης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πρώτη φορά στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες συγκριτικά με τη ροή της Ατομικής Εργασίας #2 ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	413
Εικόνα 212 Κατανομή ποσοστών σχετικά με τις αντικαταστάσεις στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία	415
Εικόνα 213 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων προσθήκης νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	421
Εικόνα 214 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων Αξιοποίησης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πρώτη φορά στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία.....	427
Εικόνα 215 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS ανά διδακτική εμπειρία.....	428
Εικόνα 216 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS ανά διδακτική εμπειρία και τομέα Εκπαίδευσης.....	433
Εικόνα 217 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	438
Εικόνα 218 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγών στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία	439
Εικόνα 219 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων ανά διδακτική εμπειρία	441
Εικόνα 220 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής του του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	446
Εικόνα 221 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αλλαγής της περιγραφής των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία	448
Εικόνα 222 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	452
Εικόνα 223 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία ...	457

Εικόνα 224 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αξιοποίησης για πρώτη φορά του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων που καθορίστηκε στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία.....	475
Εικόνα 225 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία	463
Εικόνα 226 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS.....	465
Εικόνα 227 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS.....	467
Εικόνα 228 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS	469
Εικόνα 229 Σύγκριση επιπέδου αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS	470

ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 Σύγκριση Εργαλείων Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με βάση την υποστήριξη του Μοντέλου των Dick, Carey and Carey (2001)	153
Πίνακας 2 Σύγκριση Εργαλείων Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με βάση την υποστήριξη του Μοντέλου των Morrison, Ross, Kemp (2004)	154
Πίνακας 3 Σύγκριση Εργαλείων Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με βάση την υποστήριξη του Μοντέλου 4C/ ID	155
Πίνακας 4 Χαρακτηριστικά διαδικασίας Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού στο Περιβάλλον του Εργαλείου	156
Πίνακας 5 Πεδία περιγραφής Εργαλείων και δομικά χαρακτηριστικά Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	157
Πίνακας 6 Λειτουργίες Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	158
Πίνακας 7 Λειτουργίες Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	159
Πίνακας 8 Αντιστοίχιση στόχων - Μεθοδολογίας Αξιολόγησης LAMS (JISC).....	168
Πίνακας 9 Αντιστοίχιση στόχων - Μεθοδολογίας Αξιολόγησης LAMS (BECTA).....	172
Πίνακας 10 Αντιστοίχιση Στόχων – Μεθοδολογίας Αξιολόγησης Reload LDE	175

Πίνακας 11 Αντιστοίχιση στόχων – Μεθοδολογίας Αξιολόγησης Phoebe tool.....	180
Πίνακας 12 Συγκριτικός πίνακας Αποτελεσμάτων Αξιολόγησης LAMS (JISC) – LAMS (ΒΕCΤΑ) .	184
Πίνακας 13 Προτεινόμενο πλαίσιο Αξιολόγησης (Βαρδάκα Φ. 2009)	185
Πίνακας 14 Χρονοδιάγραμμα δραστηριοτήτων έρευνας αξιολόγησης ΜΔΕ.....	191
Πίνακας 15 Εποπτικός πίνακας σύνδεσης Μεθοδολογίας Αξιολόγησης – Μέσων συλλογής δεδομένων - Μετρήσεων	207
Πίνακας 16 Σύνδεση Μεθοδολογίας έρευνας αξιολόγησης ΜΔΕ με αντίστοιχες προγενέστερες έρευνες αξιολόγησης	209
Πίνακας 17 Κατανομή συχνοτήτων της μεταβλητής Φύλλο	212
Πίνακας 19 Εκπαιδευτικό επίπεδο συμμετεχόντων	214
Πίνακας 20 Κατανομή ποσοστών της μεταβλητής Τομέας που διδάσκω	216
Πίνακας 21 Κατανομή συχνοτήτων της μεταβλητής Ειδικότητα.....	217
Πίνακας 22 Κατανομή ποσοστών διδακτικής εμπειρίας ανά τομέα Εκπαίδευσης.....	219
Πίνακας 23 Κατανομή συχνοτήτων της μεταβλητής λόγοι συμμετοχής στην παρούσα έρευνα ..	220
Πίνακας 24 Τρόποι αποτελεσματικής υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τεχνολογικά Εργαλεία	222
Πίνακας 25 Περιγραφική στατιστική για τους τρόπους αποτελεσματικής υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τεχνολογικά εργαλεία	223
Πίνακας 26 Κατανομές ποσοστών ως προς τους παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση προς τους Η/Υ	227
Πίνακας 27 Περιγραφική στατιστική για τους παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση προς τους Η/Υ	229
Πίνακας 28 Κατανομή ποσοστών εξοικείωσης με τεχνολογίες που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ.....	232
Πίνακας 29 Περιγραφική στατιστική για την εξοικείωση με τεχνολογίες που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ	234
Πίνακας 30 Κατανομή ποσοστών εξοικείωσης με βασικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στην ΤΥΕ	237
Πίνακας 31 Περιγραφική στατιστική για δεξιότητες σε βασικές τεχνολογίες που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ.....	239
Πίνακας 32 Κατανομή συχνοτήτων – ποσοστών για τη χρήση της τεχνολογίας ανά τύπο ΤΥΕ..	240
Πίνακας 33 Κατανομή ποσοστών των ζητημάτων που προβληματίζουν για την άρτια υλοποίηση μίας Εκπαιδευτικής δραστηριότητας σε σχέση με την τεχνολογία υποστήριξής της	242

Πίνακας 34 Περιγραφική στατιστική για τα ζητήματα που προβληματίζουν για την άρτια υλοποίηση μίας Εκπαιδευτικής δραστηριότητας σε σχέση με την τεχνολογία υποστήριξης της	244
Πίνακας 35 Κατανομή ποσοστών για τα οφέλη από την ΤΥΕ	247
Πίνακας 36 Περιγραφική στατιστική για τα οφέλη από την ΤΥΕ	249
Πίνακας 37 Κατανομή ποσοστών της συχνότητας εμπλοκής για διαφορετικά επίπεδα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	252
Πίνακας 38 Περιγραφική στατιστική για τη συχνότητα εμπλοκής για διαφορετικά επίπεδα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	254
Πίνακας 39 Σημείο εκκίνησης του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	255
Πίνακας 40 Κατανομή ποσοστών τροποποίησης υπαρχόντων Εκπαιδευτικών Σεναρίων	257
Πίνακας 41 Κατανομή ποσοστών τρόπων ανάκτησης Εκπαιδευτικών Σεναρίων	258
Πίνακας 42 Κατανομή ποσοστών διαδικασίας προσέγγισης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	259
Πίνακας 43 Πίνακας ποσοστών- συχνοτήτων εργαλείων που χρησιμοποιούνται στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό.	261
Πίνακας 44 Πίνακας ποσοστών άλλων παραγόντων που επηρεάζουν τις αποφάσεις στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό	262
Πίνακας 45 Περιγραφική στατιστική για τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό	264
Πίνακας 46 Κατανομή συχνοτήτων για τη φάση δημιουργίας υποστηρικτικού υλικού	265
Πίνακας 47 Κατανομή συχνοτήτων για την πρόβλεψη προσαρμογών σε Εκπαιδευτικά Σεναρία	266
Πίνακας 48 Κατανομή συχνοτήτων προσφοράς επιλογών στους Εκπαιδευόμενους μέσα από τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	267
Πίνακας 49 Κατανομή ποσοστών της μορφής των Εκπαιδευτικών Σεναρίων που σχεδιάζονται συνήθως	268
Πίνακας 50 Κατανομή συχνοτήτων για τον έλεγχο εκτέλεσης του Σεναρίου σύμφωνα με το σχεδιασμό	269
Πίνακας 51 Κατανομή συχνοτήτων τύπων Αξιολόγησης που συνηθίζονται	270
Πίνακας 52 Ποσοστά συνήθων μέσων Αξιολόγησης	271
Πίνακας 53 Κατανομή συχνοτήτων συνεργασίας στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό	272
Πίνακας 54 Κατανομή ποσοστού Εκπαιδευτικών Σεναρίων ανά βαθμίδα Εκπαίδευσης	273
Πίνακας 55 Γνωστικό Αντικείμενο Εκπαιδευτικών Σεναρίων	275
Πίνακας 56 Διδακτικά Μοντέλα Εκπαιδευτικών Σεναρίων	276

Πίνακας 57 Καθορισμός Εκπαιδευτικών στόχων των Εκπαιδευτικών Σεναρίων	277
Πίνακας 58 Τροποποίηση υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου	278
Πίνακας 59 Τρόπος ανάκτησης υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου	279
Πίνακας 60 Συνάφεια γνωστικού αντικειμένου του Σεναρίου που τροποποιήθηκε.....	280
Πίνακας 61 Υιοθέτηση/ Προσαρμογή του διαθέσιμου Εκπαιδευτικού Σεναρίου	281
Πίνακας 62 Συνεργασία για τη σχεδίαση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου	282
Πίνακας 63 Παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις στη σχεδίαση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου	284
Πίνακας 64 Κατηγορίες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων Εκπαιδευτικού Σεναρίου	285
Πίνακας 65 Τύποι Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων Εκπαιδευτικού Σεναρίου	286
Πίνακας 66 Τύποι αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου	288
Πίνακας 67 Επίπεδο αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου	289
Πίνακας 68 Σύγχρονες – Ασύγχρονες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες Εκπαιδευτικού Σεναρίου	290
Πίνακας 69 Προσφορά Επιλογών στους Εκπαιδευόμενους μέσα από τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για το Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2	291
Πίνακας 70 Επιλογές στους Εκπαιδευόμενους μέσα από τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	292
Πίνακας 71 Ύπαρξη συνεργατικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Εκπαιδευτικό Σενάριο	293
Πίνακας 72 Έκδοση LAMS που χρησιμοποιήθηκε	295
Πίνακας 73 Ποσοστό αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με άλλες στο Περιβάλλον του LAMS	296
Πίνακας 74 Ποσοστό αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης ή λόγω δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS	297
Πίνακας 75 Ποσοστό αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης ή λόγω δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS	298
Πίνακας 76 Αιτιολογία αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	299
Πίνακας 77 Ποσοστά Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται για πρώτη φορά και αντικαθιστούν μία ή περισσότερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2	301

Πίνακας 78 Ποσοστά Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται για πρώτη φορά και αντικαθιστούν μία ή περισσότερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2 λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS	302
Πίνακας 79 Κατηγοριοποίηση περιπτώσεων στις οποίες υπήρξε αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	304
Πίνακας 80 Ποσοστά Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται για πρώτη φορά και αντικαθιστούν μία ή περισσότερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2 λόγω συμβιβασμών στο Περιβάλλον του LAMS	305
Πίνακας 81 Κατηγοριοποίηση περιπτώσεων στις οποίες αντικαταστάθηκαν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες λόγω συμβιβασμών στο LAMS	307
Πίνακας 82 Ποσοστά πρώτης χρήσης της τεχνολογίας για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά περίπτωση αντικατάστασης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας	308
Πίνακας 83 Ποσοστά πρώτης χρήσης της τεχνολογίας για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά περίπτωση αντικατάστασης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω συμβιβασμών στο LAMS	309
Πίνακας 84 Ποσοστά πρώτης χρήσης της τεχνολογίας για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά περίπτωση αντικατάστασης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω έμπνευσης στο LAMS	311
Πίνακας 85 Καινοτόμες τεχνολογίες για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στις περιπτώσεις των αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	312
Πίνακας 86 Ποσοστό περιπτώσεων προσθήκης νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	313
Πίνακας 87 Περιπτώσεις προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων – Ποσοστό σχεδίασης τέτοιας μορφής δραστηριότητας για πρώτη φορά	314
Πίνακας 88 Αιτιολόγηση προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	316
Πίνακας 89 Προσθήκη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων – Τεχνολογιών που αξιοποιούνται για πρώτη φορά σε Εκπαιδευτικό Σενάριο	317
Πίνακας 90 Συγκεντρωτικοί πίνακες για τη σχεδίαση της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας για πρώτη φορά και την αξιοποίηση της Τεχνολογίας για πρώτη φορά στις περιπτώσεις που υπήρξε αντικατάσταση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω έμπνευσης από το LAMS	319
Πίνακας 91 Συγκεντρωτικοί πίνακες για τη σχεδίαση της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας για πρώτη φορά και την αξιοποίηση της Τεχνολογίας για πρώτη φορά στις περιπτώσεις που υπήρξε αντικατάσταση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω συμβιβασμών στο περιβάλλον του LAMS	320
Πίνακας 92 Ποσοστά περιπτώσεων για τη σχεδίαση για πρώτη φορά Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας στις περιπτώσεις των αντικαταστάσεων και των προσθηκών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο περιβάλλον του LAMS	321

Πίνακας 93 Ποσοστά περιπτώσεων για την αξιοποίηση για πρώτη φορά τεχνολογίας υποστήριξης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας, στις περιπτώσεις των αντικαταστάσεων και των προσθηκών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο περιβάλλον του LAMS	322
Πίνακας 94 Ποσοστά περιπτώσεων αλλαγής της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες σε σχέση με την Ατομική Εργασία #2	324
Πίνακας 95 Αξιοποίηση της τεχνολογίας για πρώτη φορά στις περιπτώσεις αντικατάστασης της τεχνολογικής υποστήριξης των ίδιων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2	325
Πίνακας 96 Βασικότεροι λόγοι αλλαγής της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες της Ατομικής Εργασίας #2	326
Πίνακας 97 Αλλαγή τεχνολογική υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες: Τεχνολογίες υποστήριξης Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που αξιοποιούνται για πρώτη φορά	328
Πίνακας 98 Ποσοστό αλλαγής του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων	329
Πίνακας 99 Αιτιολόγηση αλλαγής καθορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων	330
Πίνακας 100 Ποσοστό αλλαγής της περιγραφής των συμμετεχόντων Ρόλων	331
Πίνακας 101 Αιτιολόγηση της αλλαγής του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων ...	332
Πίνακας 102 Ποσοστό αλλαγής του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	334
Πίνακας 103 Ποσοστά διαφορετικών τύπων ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	335
Πίνακας 104 Ποσοστά οργάνωσης για πρώτη φορά τύπου ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	336
Πίνακας 105 Ποσοστά αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	337
Πίνακας 106 Αιτιολόγηση αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	338
Πίνακας 107 Ποσοστά αιτιολόγησης αλλαγών στη ροή ανά τύπο ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	339
Πίνακας 108 Ποσοστά αλλαγής στον τρόπο αξιολόγησης στο LAMS	341
Πίνακας 109 Ποσοστά μέσω αξιολόγησης στο Περιβάλλον του LAMS	342
Πίνακας 110 Αιτιολόγηση αλλαγών στην αξιολόγηση/ αξιολόγηση για πρώτη φορά αυτού του τρόπου αξιολόγησης	343
Πίνακας 111 Συμβιβασμοί που οφείλονται σε δυσκολίες αναπαράστασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	345
Πίνακας 112 Κατανομή ποσοστών των τύπων αλληλεπίδρασης στο Περιβάλλον του LAMS	347

Πίνακας 113 Κατανομή ποσοστών του επιπέδου αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS	348
Πίνακας 114 Κατανομή ποσοστών για τις σύγχρονες – ασύγχρονες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS	349
Πίνακας 115 Ποσοστό ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με συνεργατικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS	349
Πίνακας 116 Κατανομή ποσοστών των κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	351
Πίνακας 117 Κατανομή ποσοστών των τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS.....	352
Πίνακας 118 Κατανομή ποσοστών έμπνευσης από τη συλλογή ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του LAMS	353
Πίνακας 119 Κατανομή ποσοστών για τους λόγους μη έμπνευσης από τη συλλογή ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	355
Πίνακας 120 Κατανομή ποσοστών για τη συνεργασία στη διαδικασία σχεδίασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	356
Πίνακας 121 Κατανομή ποσοστών επιπέδου ευκολίας για την αλλαγή δομικών στοιχείων της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS	358
Πίνακας 122 Κατανομή ποσοστών για τον βαθμό ανταπόκρισης του LAMS στις ανάγκες της καθημερινότητας.....	359
Πίνακας 123 Κατανομή ποσοστών των λόγων μη ανταπόκρισης του LAMS στις ανάγκες της καθημερινότητας.....	360
Πίνακας 124 Κατανομή ποσοστών επιπέδου ικανοποίησης από την καθοδήγηση και υποστήριξη στο περιβάλλον συγγραφής του LAMS.....	361
Πίνακας 125 Κατανομή ποσοστών των λόγων της μη ικανοποίησης από την καθοδήγηση και υποστήριξη στο περιβάλλον συγγραφής του LAMS.....	363
Πίνακας 126 Κατανομή ποσοστών αντίκτυπου της διαδικασίας σχεδίασης στο LAMS στην προσέγγιση της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	363
Πίνακας 127 Κατανομή ποσοστών αντίκτυπου της διαδικασίας σχεδίασης στο LAMS στην Εκπαιδευτική προσέγγιση.....	365
Πίνακας 128 Κατανομή ποσοστών για τα οφέλη από τη διαδικασία σχεδίασης στο LAMS	366
Πίνακας 129 Κατανομή ποσοστών για την προθυμία ένταξης του LAMS στην καθημερινή πρακτική	367
Πίνακας 130 Κατανομή ποσοστών για τις συμβουλές προς όσους επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν το LAMS	369
Πίνακας 131 Δείκτης αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας (Cronbach α) για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής : Στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές	373

Πίνακας 132 Περίληψη περιγραφικών στατιστικών στοιχείων των επιμέρους μεταβλητών της σύνθετης μεταβλητής: Στάση προς τους Η/Υ	373
Πίνακας 133 Πίνακας υπολογισμού του δείκτη Cronbach α για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής: Στάση προς τους Η/Υ	375
Πίνακας 134 Δείκτης αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας (Cronbach α) για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής Δεξιότητες Τεχνολογιών ΤΥΕ	376
Πίνακας 135 Περίληψη περιγραφικών στατιστικών στοιχείων των επιμέρους μεταβλητών της σύνθετης μεταβλητής: Δεξιότητες Τεχνολογιών ΤΥΕ.....	376
Πίνακας 136 Πίνακας υπολογισμού του δείκτη Cronbach α για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής: Δεξιότητες Τεχνολογιών ΤΥΕ.....	378
Πίνακας 137 Δείκτης αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπεια (Cronbach α) για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής: Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών	379
Πίνακας 138 Περίληψη περιγραφικών στατιστικών στοιχείων των επιμέρους μεταβλητών της σύνθετης μεταβλητής: Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών.....	379
Πίνακας 139 Πίνακας υπολογισμού του δείκτη Cronbach α για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής: Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών.....	380
Πίνακας 140 Πίνακας υπολογισμού του δείκτη Kendal W για την αποτελεσματική υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από Τεχνολογικό Εργαλείο.....	381
Πίνακας 141 Sign test για την αποτελεσματική υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από Τεχνολογικό Εργαλείο.....	382
Πίνακας 142 Πίνακας υπολογισμού του δείκτη Kendal W για τα ζητήματα που απασχολούν σχετικά με την τεχνολογία υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	383
Πίνακας 143 Sign test για τα ζητήματα που απασχολούν σχετικά με την τεχνολογία υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	384
Πίνακας 144 Πίνακας υπολογισμού του δείκτη Kendal W για τα σημαντικότερα οφέλη από την ΤΥΕ.....	385
Πίνακας 145 Sign test για τα σημαντικότερα οφέλη από την ΤΥΕ.....	386
Πίνακας 146 T –test για τη σύγκριση των μεταβλητών Στάσης προς τους Η/Υ, Δεξιοτήτων ΤΥΕ και Δεξιοτήτων βασικών τεχνολογιών με τα επίπεδα της κατηγορικής μεταβλητής Αξιοποίηση τεχνολογίας για πρώτη φορά στις Αντικαταστάσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.....	389
Πίνακας 147 T –test για τη σύγκριση των μεταβλητών Στάσης προς τους Η/Υ, Δεξιοτήτων ΤΥΕ και Δεξιοτήτων βασικών τεχνολογιών με τα επίπεδα της κατηγορικής μεταβλητής Αξιοποίηση τεχνολογίας για πρώτη φορά στις Προσθήκες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	390
Πίνακας 148 T –test για τη σύγκριση των μεταβλητών Στάσης προς τους Η/Υ, Δεξιοτήτων ΤΥΕ και Δεξιοτήτων βασικών τεχνολογιών με τα επίπεδα της κατηγορικής μεταβλητής Αξιοποίηση	

τεχνολογίας για πρώτη φορά στις αλλαγές τεχνολογικής υποστήριξης για την ίδια Εκπαιδευτική Δραστηριότητα στο Περιβάλλον του LAMS	392
Πίνακας 149 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία	393
Πίνακας 150 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	394
Πίνακας 151 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	395
Πίνακας 152 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	396
Πίνακας 153 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης	397
Πίνακας 154 Έλεγχος συσχέτισης των αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS με τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια και σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης	397
Πίνακας 155 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία ...	398
Πίνακας 156 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία	400
Πίνακας 157 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	401
Πίνακας 158 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	402
Πίνακας 159 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	403
Πίνακας 160 Έλεγχος συσχέτισης αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	404
Πίνακας 161 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης	405
Πίνακας 162 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	406

Πίνακας 163 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία	407
Πίνακας 164 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	408
Πίνακας 165 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	409
Πίνακας 166 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	410
Πίνακας 167 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης	411
Πίνακας 168 Έλεγχος συσχέτισης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης	412
Πίνακας 169 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αξιοποίησης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πρώτη φορά στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες συγκριτικά με τη ροή της Ατομικής Εργασίας #2 ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	413
Πίνακας 170 Κατανομή ποσοστών σχετικά με τις αντικαταστάσεις στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία	414
Πίνακας 171 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των περιπτώσεων προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία	416
Πίνακας 172 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	417
Πίνακας 173 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	418
Πίνακας 174 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	419
Πίνακας 175 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης	420
Πίνακας 176 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων προσθήκης νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	421
Πίνακας 177 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία ...	422

Πίνακας 178 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	423
Πίνακας 179 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	424
Πίνακας 180 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	425
Πίνακας 181 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης	426
Πίνακας 182 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων Αξιοποίησης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πρώτη φορά στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	427
Πίνακας 183 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS ανά διδακτική εμπειρία	428
Πίνακας 184 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία	429
Πίνακας 185 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	430
Πίνακας 186 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	431
Πίνακας 187 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	431
Πίνακας 188 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης	432
Πίνακας 189 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS ανά διδακτική εμπειρία και τομέα Εκπαίδευσης.....	433
Πίνακας 190 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής της καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία	434
Πίνακας 191 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής της καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	435

Πίνακας 192 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής της καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	435
Πίνακας 193 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής της καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	436
Πίνακας 194 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής της καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης	436
Πίνακας 195 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	437
Πίνακας 196 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγών στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία	439
Πίνακας 197 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία	440
Πίνακας 198 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων ανά διδακτική εμπειρία	441
Πίνακας 199 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση ..	442
Πίνακας 200 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση ..	443
Πίνακας 201 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	444
Πίνακας 202 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης ...	445
Πίνακας 203 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	446
Πίνακας 204 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία	447
Πίνακας 205 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αλλαγής της περιγραφής των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία	448
Πίνακας 206 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση .	449
Πίνακας 207 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	449

Πίνακας 208 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση ...	450
Πίνακας 209 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης ..	451
Πίνακας 210 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	452
Πίνακας 211 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία	453
Πίνακας 212 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	454
Πίνακας 213 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	454
Πίνακας 214 Έλεγχος συσχέτισης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	455
Πίνακας 215 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	455
Πίνακας 216 Έλεγχος συσχέτισης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	456
Πίνακας 217 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης	456
Πίνακας 218 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία ...	457
Πίνακας 219 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία	458
Πίνακας 220 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	459
Πίνακας 221 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	459
Πίνακας 222 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	460

Πίνακας 223 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης	460
Πίνακας 224 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αξιοποίησης για πρώτη φορά του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων που καθορίστηκε στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία	460
Πίνακας 225 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία	463
Εικόνα 225 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία	463
Πίνακας 226 Έλεγχος McNemar για τη σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS	464
Πίνακας 227 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS.....	465
Εικόνα 226 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS.....	465
Πίνακας 228 Έλεγχος McNemar για τη σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS	466
Πίνακας 229 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS.....	466
Εικόνα 227 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS.....	467
Πίνακας 230 Έλεγχος McNemar για τη σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS	467
Πίνακας 231 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS	468
Εικόνα 228 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS	469
Πίνακας 232 Σύγκριση επιπέδου αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS	470
Εικόνα 229 Σύγκριση επιπέδου αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS	470
Πίνακας 233 Έλεγχος γραμμικής συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών	472
Πίνακας 234 Δια – τομεακή σύγκριση της έρευνας αξιολόγησης της ΜΔΕ με προγενέστερες έρευνες αξιολόγησης	493

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Ορισμός του προβλήματος

Ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός είναι μία συστηματική διαδικασία υποστήριξης της μάθησης (Smith & Ragan 1999, Gagne 1992, Τριλιανός, Dick & Carey 2001), κατά την οποία λαμβάνονται αποφάσεις για τον καθορισμό των δομικών στοιχείων που την αποτελούν (IEEE 2001, Mc Naught 2002, Beetham 2004, Conole 2005, Goodyear 2005, Τριλιανός 1998, Britain 2004), και τα οποία αλληλεπιδρούν μεταξύ τους προς την επίτευξη των επιθυμητών μαθησιακών αποτελεσμάτων (Dick & Carey 2001). Ο καθορισμός των στοιχείων της διαδικασίας αυτής αφορά συγκεκριμένες επιλογές σχετικά με τις καταλληλότερες διδακτικές μεθόδους, τα καταλληλότερα διδακτικά μοντέλα, τις καταλληλότερες διδακτικές ενέργειες, το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την οργάνωση των καταλληλότερων Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, προς την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων, εντός συγκεκριμένου πλαισίου και για συγκεκριμένη ομάδα εκπαιδευομένων (IEEE 2001, Mc Naught 2002, Beetham 2004, Conole 2005, Goodyear 2005, Τριλιανός 1998, Britain 2004). Έμφαση δίνεται στο δομημένο, προσχεδιασμένο τρόπο παρουσίασης των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων ως την «καρδιά» του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (Britain 2004). Υπό αυτή τη γενικευμένη έννοια υιοθετείται ο όρος Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός στην παρούσα εργασία.

Σημαντικές επενδύσεις τα τελευταία χρόνια ανά τον κόσμο δείχνουν ότι η σχέση μεταξύ της τεχνολογίας και της ενίσχυσης της μάθησης και της διδασκαλίας είναι καθιερωμένη, αλλά έρευνες κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών δείχνουν ότι η σχέση μεταξύ της παιδαγωγικής προσέγγισης και της τεχνολογίας δεν είναι τόσο απλή. Η προσωπική ιδιοκτησία των τεχνολογιών σε συνδυασμό με την πρόσβαση σε λογισμικά κοινωνικής δικτύωσης σημαίνει ότι όλα τα είδη της εκπαίδευσης που σχετίζονται με κάθε δραστηριότητα μπορεί δυνητικά να υποστηρίζονται από κάποια μορφή τεχνολογίας. Ως εκ τούτου, η Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση (Technology Enhanced Learning) σχετίζεται με τον ευρύτερο στόχο της «ενίσχυσης της μάθησης και της διδασκαλίας με τη χρήση της κατάλληλης τεχνολογίας» (JISC 2004).

Ο όρος Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση (Technology Enhanced Learning) κερδίζει έδαφος καθώς δίνει έμφαση στους τρόπους με τους οποίους η τεχνολογία αποτελεί προστιθέμενη αξία στη μαθησιακή διαδικασία παρέχοντας τις δυνατότητες όπως (JISC 2004):

- Πρόσβαση οποτεδήποτε σε Εκπαιδευτικούς πόρους .
- Μεγαλύτερο φάσμα επιλογών σχετικά με το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό της μάθησης.
- Εναλλακτικά μοντέλα εκπαίδευσης: από απόσταση, εμπλουτισμένη (blended learning).
- Διαμοιρασμό της γνώσης και συνεργασία ανεξαρτήτως τοποθεσίας.
- Ευκαιρίες για αναστοχασμό και προγραμματισμό σε προσωπικούς μαθησιακούς χώρους.
- Άμεση ανατροφοδότηση διαμορφωτικών αξιολογήσεων.
- Περισσότερο ενεργή μάθηση (active learning) μέσω αλληλεπιδραστικών τεχνολογιών και πολυμεσικών πόρων.

- Συμμετοχή σε κοινότητες της γνώσης, της έρευνας και της μάθησης.
- Ανακαλυπτική μάθηση (learning by discovery) σε εικονικούς κόσμους (virtual worlds).
- Ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη ζωή και την εργασία σε μία ψηφιακή εποχή.

Η έννοια της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης (Technology Enhanced Learning) εντάσσεται σε μια ευρύτερη συζήτηση για τον τρόπο μάθησης που μπορεί να ενισχυθεί από την πιο αποτελεσματική και εκτεταμένη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών. *«Η διαπίστωση αυτή υποδεικνύει την ανάγκη να κατανοήσουμε καλύτερα τον τρόπο σχεδιασμού και υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας που κάνει χρήση της τεχνολογίας»* (JISC 2004).

Κατά τον Mohamed (2004), «η εξοικείωση με τις τεχνολογίες που συνεχώς εξελίσσονται είναι απαραίτητη αυξάνοντας με τον τρόπο αυτό τα καθήκοντα του Εκπαιδευτικού, των εκπαιδευομένων και του ειδικού στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό για την επαρκή υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας».

Οι περισσότεροι Εκπαιδευτικοί, συνεχίζουν να χρησιμοποιούν τα νέα μέσα κυρίως για παροχή πληροφοριών δίνοντας έμφαση στο περιεχόμενο (Goodyear, 2005) ενώ *«κρίνεται επίσης ζωτικής σημασίας η προσφορά καθοδήγησης και υποστήριξης κατά το στάδιο της ανάπτυξης ενός Εκπαιδευτικού Περιβάλλοντος με στόχο τον αναστοχασμό σχετικά με την καταλληλότητα των Εκπαιδευτικών πόρων και δραστηριοτήτων»* (Goodyear 2004).

Η στροφή προς περισσότερο παιδαγωγικά πλούσια Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης αποτελεί την κατεύθυνση των τελευταίων χρόνων στο πλαίσιο διεθνών ερευνητικών έργων για το θέμα αυτό. *«Οι νέες απαιτήσεις στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης καθιστούν αναγκαία την καθοδήγηση και υποστήριξη των Εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των ΤΠΕ και των παιδαγωγικών δεξιοτήτων για την αποτελεσματική επίτευξη του έργου τους»* (JISC 2004).

Συνεπώς ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης είναι υπαρκτή ανάγκη και όχι και μία τόσο εύκολη διαδικασία , οπότε απαιτούνται Εργαλεία που να καθοδηγούν και να υποστηρίζουν εκείνους που εμπλέκονται στη διαδικασία αυτή (Phoebe 2009).

Καθώς το παγκόσμιο ενδιαφέρον επικεντρώνεται σε Μοντέλα Μάθησης που παρακινούν την ενεργό συμμετοχή , την επικοινωνία και τη συνεργασία, το ενδιαφέρον για τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης έχει προσανατολιστεί στον σχεδιασμό Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Οι νέες ψηφιακές τεχνολογίες που αναπτύσσονται συνεχώς, προσφέρουν νέες δυνατότητες για πιο πλούσιες και αποτελεσματικές μαθησιακές εμπειρίες και η ενσωμάτωσή τους στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική αποτελεί ένα σύγχρονο ζητούμενο.

Δεδομένων αυτών των κατευθύνσεων έχει αναπτυχθεί ένα σύνολο από Εργαλεία Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (learning design tools), σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης των οποίων η προστιθέμενη αξία αναγνωρίζεται όπως περιγράφηκε παραπάνω.

Σύμφωνα με την Britain (2007), τα Εργαλεία Τεχνολογικά Υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (learning design tools) διακρίνονται σε τρεις βασικές κατηγορίες: στα Εργαλεία

συγγραφής ηλεκτρονικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικών Σεναρίων (authoring environments, editors), στα Εργαλεία εκτέλεσης ηλεκτρονικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικών Σεναρίων (Runtime players) και στα ενοποιημένα περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (integrated environments).

Στην παρούσα ΜΔΕ επικεντρώνουμε το ενδιαφέρον μας στα *Εργαλεία συγγραφής* ηλεκτρονικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικών Σεναρίων (authoring environments, editors), που μπορεί να περιλαμβάνονται και σε ενοποιημένο περιβάλλον και που επιδιώκουν να διευκολύνουν και να κατευθύνουν τους εμπλεκόμενους στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό στην διαδικασία σχεδίασης και ανάπτυξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικών Σεναρίων (που προκύπτουν από την οργάνωση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε μία ροή) υποστηρίζοντας τη δημιουργία ποικίλων Εκπαιδευτικών προσεγγίσεων, χωρίς παράλληλα να προϋποθέτουν την ύπαρξη τεχνικών και προγραμματιστικών γνώσεων (Conole,2007, Britain, 2007).

Στα Εργαλεία συγγραφής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων υπάρχουν δύο κυρίαρχες τάσεις. Εργαλεία που στηρίζονται στην προδιαγραφή IMS LD για την αναπαράσταση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με απώτερο σκοπό την επαναχρησιμοποίηση και το διαμοιρασμό τους και Εργαλεία που στοχεύουν στην αναπαράσταση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με τρόπο που να καλύπτει τις παιδαγωγικές ανάγκες της εκπαιδευτικής κοινότητας. Επιπλέον έχει διαμορφωθεί η πεποίθηση ότι ένα Εργαλείο δεν μπορεί από μόνο του να καλύψει όλες τις ανάγκες, συνεπώς είναι χρήσιμο να υπάρχει μία ποικιλία Εργαλείων και να βρεθούν τρόποι επικοινωνίας μεταξύ τους. Τα διαθέσιμα Εργαλεία υποστήριξης του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης έχουν αναπτυχθεί για την κάλυψη αναγκών διαφορετικών ομάδων χρηστών.

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία αποτελεί μια συγκριτική μελέτη αξιολόγησης προς την καταγραφή των αλλαγών που παρατηρούνται κατά τη σχεδίαση της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του Εργαλείου LAMS συγκριτικά με τη ροή δραστηριοτήτων των Εκπαιδευτικών Σεναρίων που δημιουργήθηκαν εκτός του Περιβάλλοντος αυτού.

Από την ανάλυση των δεδομένων αξιολογείται η επίδραση του LAMS στην πρακτική σχεδιασμού των Εκπαιδευτικών και εκτιμάται η επάρκεια της υποστήριξης του Εργαλείου για τον αναστοχασμό της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, τον εμπλουτισμό των ρών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και την ανάπτυξη πιο ευέλικτων ρών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

Η παροχή μίας εργαλειοθήκης Τεχνολογικά Υποστηριζόμενων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και χρήσιμων πληροφοριών και παραδειγμάτων που παρέχονται από την κοινότητα υποστήριξης του Εργαλείου αναμένεται να ενθαρρύνει τον εμπλουτισμό των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, τη χρήση νέων/ κατάλληλων τεχνολογικών Εργαλείων για την υποστήριξή τους και να προσφέρει ευκαιρίες για αναστοχασμό, εξετάζοντας τα παραπάνω συγκριτικά με το σχεδιασμό που πραγματοποίησαν οι ίδιοι συμμετέχοντες χωρίς τη χρήση του Εργαλείου αυτού.

1.2 Δομή ΜΔΕ

Η παρούσα ΜΔΕ αποτελεί μία μελέτη αξιολόγησης. Στο Κεφάλαιο 2 αναλύεται το θεωρητικό πλαίσιο αναφοράς της ΜΔΕ. Καθορίζονται οι έννοιες “Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός” και “Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση”, καθώς και τα δομικά στοιχεία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού εν γένει και ειδικότερα του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης.

Καθώς πρόκειται να αξιολογηθεί ένα Εργαλείο υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης, το Κεφάλαιο 3 περιλαμβάνει την επισκόπηση των κυρίαρχων στη διεθνή βιβλιογραφία Εργαλείων. Για κάθε ένα από αυτά παρουσιάζεται μία περιγραφή του (τι είναι, σε ποιους απευθύνεται, κυριότερες λειτουργίες). Την παρουσίαση κάθε Εργαλείου ακολουθούν συμπεράσματα που προκύπτουν από συγκεκριμένα κριτήρια. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με μία σύγκριση των Εργαλείων και με τον τρόπο αυτό τεκμηριώνεται η επιλογή του προς Αξιολόγηση Εργαλείου.

Το Κεφάλαιο 4 αφορά στις Μεθοδολογίες Αξιολόγησης των Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης. Αφού παρουσιάζονται αντίστοιχες μελέτες που εξετάζουν παρόμοια ζητήματα, ακολουθεί μία σύγκριση αυτών για την επιλογή της καταλληλότερης Μεθοδολογίας προς την επίλυση του πρόβληματος που μελετάται.

Στη συνέχεια στο Κεφάλαιο 5 αναλύεται η Μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί στην ΜΔΕ και τεκμηριώνονται οι επιλογές που αφορούν το κάθε στάδιο αυτής.

Στο Κεφάλαιο 6, αναλύονται τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από το προηγούμενο στάδιο και παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της μελέτης αξιολόγησης.

Ακολουθεί συζήτηση επί των αποτελεσμάτων και επιπλέον τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την Αξιολόγηση στην παρούσα ΜΔΕ συγκρίνονται με εκείνα που έχουν προκύψει από άλλες αντίστοιχες μελέτες στο Κεφάλαιο 7. Η ΜΔΕ ολοκληρώνεται με το Κεφάλαιο 7 στο οποίο καταθέτονται και προτάσεις για μελλοντική εργασία.

1.3 Συνεισφορά της ΜΔΕ

Η έρευνα που διεξάγεται έχει ως στόχο τη συλλογή, συσχέτιση και ανάλυση δεδομένων που παρέχονται από τους συμμετέχοντες ώστε να εκτιμηθεί η επίδραση του Εργαλείου σε ποιοτικά χαρακτηριστικά των ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δημιουργούνται στο Περιβάλλον του.

Οι έως τώρα μελέτες αξιολόγησης δεν έχουν παρουσιάσει εάν ένα Εργαλείο υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης επιδρά

στον εμπλουτισμό των Εκπαιδευτικών Σεναρίων ως προς τα δομικά στοιχεία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε τέτοια Περιβάλλοντα. Η παρούσα ΜΔΕ στοχεύει να συνεισφέρει στο κομμάτι αυτό.

Στόχος είναι να καταγραφούν οι αλλαγές που πραγματοποιεί κάποιος κατά τη σχεδίαση μίας ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον ενός τέτοιου Εργαλείου σε σχέση με τη ροή που έχει ο ίδιος σχεδιάσει σε άλλο τεχνολογικό ή μη περιβάλλον. Συνεπώς πρόκειται για μία συγκριτική μελέτη αξιολόγησης για την καταγραφή και ανάλυση των αλλαγών πριν και μετά τη χρήση του προς αξιολόγηση τεχνολογικού Εργαλείου.

Η καταγραφή αυτών των αλλαγών εστιάζει στον αναστοχασμό και εμπλουτισμό ή μη των αρχικών ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και συγκεκριμένα σε:

- ✓ Αντικαταστάσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με άλλες στο Περιβάλλον του προς αξιολόγηση Εργαλείου.
- ✓ Προσθήκες επιπλέον Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
- ✓ Αντικατάσταση της τεχνολογίας υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (πριν και μετά τη χρήση του Εργαλείου).
- ✓ Καινοτομία στη σχεδίαση Τεχνολογικά Υποστηριζόμενων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ως προς τη μορφή της δραστηριότητας και ως προς την τεχνολογία υποστήριξής της, είτε πρόκειται για έμπειρους είτε για αρχάριους χρήστες παιδαγωγικά ή τεχνολογικά.
- ✓ Αλλαγές στον καθορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων και στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων.
- ✓ Αλλαγές στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευόμενων καθώς και στη ροή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με την αξιοποίηση διαθέσιμων επιλογών μέσα από το Περιβάλλον του Εργαλείου.
- ✓ Αλλαγές στους τύπους αλληλεπίδρασης καθώς και στο επίπεδο αλληλεπίδρασης.
- ✓ Τέλος η εκτίμηση της ικανοποίησης και της αποδοχής του Εργαλείου από τους συμμετέχοντες.

Από τα παραπάνω θα καταγραφούν και τυχόν νέες απαιτήσεις που θα προκύψουν για τη βελτίωση πτυχών του Εργαλείου.

Το Εργαλείο LAMS αναπτύχθηκε για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών/ Εκπαιδευτών για την οργάνωση της καθημερινής Εκπαιδευτικής πράξης, ωστόσο έχει αξιολογηθεί ως Εργαλείο Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού κατά την πρώτη δοκιμαστική του έκδοση. Η παρούσα μελέτη εξετάζει την επίδραση νέων λειτουργιών του Εργαλείου ως προς την αξιοποίησή τους στη δημιουργία Εκπαιδευτικών Σεναρίων και στην καταγραφή προτάσεων για τα βήματα που πρέπει ακόμη να γίνουν προς στη συγκεκριμένη κατεύθυνση.

Το ερευνητικό πρόγραμμα στα πλαίσια του οποίου αναπτύχθηκε το συγκεκριμένο Εργαλείο είχε ως στόχο να αποτελέσει απάντηση στην πρόκληση αξιοποίησης των δυνατοτήτων της Τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Από προγενέστερες μελέτες έχει παρατηρηθεί ότι

παρόλο που αναγνωρίζεται η προστιθέμενη αξία της Τεχνολογίας στην εκπαίδευση, εντούτοις δεν παρατηρείται εκτεταμένη και αποτελεσματική αξιοποίησή της. Κατά συνέπεια γεννάται το ερώτημα εάν το Εργαλείο αυτό ενθαρρύνει μία συμπεριφορά ενσωμάτωσης εδραιωμένων αλλά και καινοτόμων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Προς αυτή την κατεύθυνση αναλύονται Εκπαιδευτικά Σενάρια που δημιούργησαν οι Εκπαιδευτικοί χωρίς τη χρήση του Εργαλείου αλλά και η ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με τη χρήση αυτού ώστε να καταγραφούν επιλογές που σχετίζονται με την ενσωμάτωση της Τεχνολογίας στα Εκπαιδευτικά τους Σενάρια και την προώθηση της καινοτομίας είτε πρόκειται για έμπειρους χρήστες στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση είτε όχι.

Η τάση που επικρατεί τα τελευταία χρόνια είναι η τοποθέτηση του Εκπαιδευόμενου στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας και καλλιέργειας της συνεργατικής μάθησης. Αναλύοντας ποιοτικά τα Εκπαιδευτικά Σενάρια που δημιούργησαν οι συμμετέχοντες χωρίς και με το Εργαλείο, γίνεται μία προσπάθεια καταγραφής μίας ενδεχόμενης επίδρασης του Εργαλείου προς την ενίσχυση μορφών ενεργής και συνεργατικής μάθησης. Οι τύποι των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, οι τεχνικές εκτέλεσής τους από τους Εκπαιδευόμενους η Εκπαιδευτική Προσέγγιση και τα Μαθησιακά Αποτελέσματα που ορίζονται θα αποτελέσουν κριτήρια για την εξαγωγή συμπερασμάτων προς το συγκεκριμένο ζήτημα.

Ο δομημένος τρόπος περιγραφής Εκπαιδευτικού Σεναρίου που ορίζεται από το Εργαλείο αξιολογείται ως προς την καταλληλότητά του για την ένταξη του στην καθημερινότητα των Εκπαιδευτικών. Οι εντυπώσεις από τη χρήση του Εργαλείου καταγράφονται και αξιολογούνται προς αυτό το ζήτημα.

Οι συμμετέχοντες διαθέτουν διαφορετικά επίπεδα διδακτικής εμπειρίας και εμπειρίας στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση. Συνεπώς η καταλληλότητα του Εργαλείου εκτιμάται και ως προς την υποστήριξη για εκείνους που διαθέτουν λιγότερη εμπειρία αλλά και ως προς την προώθηση της καινοτομίας των έμπειρων συμμετεχόντων.

1.4 Μεθοδολογικά στάδια ανάπτυξης ΜΔΕ

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα μεθοδολογικά στάδια που ακολουθούνται για την εκπόνηση της παρούσας επιστημονικής εργασίας.

(Α) Επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με τον ορισμό του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού και των δομικών του Στοιχείων σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης, τα Εργαλεία Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης και τις Μεθοδολογίες Αξιολόγησης Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης.

(Β) Προετοιμασία της έρευνας αξιολόγησης (orienting decisions). Καθορισμός σκοπών και στόχων της έρευνας. Καθορισμός των βασικών ερωτημάτων - υποθέσεων της έρευνας (research questions - proposition). Επιλογή αποδεκτών της έρευνας αξιολόγησης (participants).

(Γ) Οργάνωση του ερευνητικού σχεδίου (research design and methodology): Επιλογή ερευνητικής μεθόδου, επιλογή των ερευνητικών Εργαλείων και μέσων συλλογής δεδομένων, πιθανά προβλήματα και τρόποι αντιμετώπισής τους.

(Δ) Τη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων (data analysis).

(Ε) Τη συγγραφή και παρουσίαση της τελικής έκθεσης των αποτελεσμάτων (presenting and reporting the results).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

2.1 Ορισμός Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Η έννοια του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού απαντάται στη διεθνή βιβλιογραφία με πολλούς διαφορετικούς όρους. Γίνεται φανερό ότι κάθε όρος έχει επιρροές από τις κρατούσες κατά καιρούς θεωρίες μάθησης που συνεισέφεραν στην εκπαιδευτική και μαθησιακή διαδικασία. Παρατηρείται ότι ενώ αρχικά χρησιμοποιείται ο όρος "instructional design", που αποδίδεται στη γλώσσα μας ως "διδασκτικός σχεδιασμός", σταδιακά κυριαρχούν άλλοι όροι (educational design, learning design) σε μια προσπάθεια αποδέσμευσης του πρώτου από τα στενά παιδαγωγικά όρια του "διδασκτικού" και προς μία ευρύτερη θεώρηση της μάθησης και της εκπαίδευσης.

Ο "διδασκτικός σχεδιασμός" (instructional design) κατά τον Gagné (1992), είναι η συστηματική προσέγγιση (systematic approach) ανάπτυξης Εκπαιδευτικών συστημάτων, με βάση την οργάνωση των δραστηριοτήτων και του Εκπαιδευτικού υλικού, ώστε να διευκολυνθεί η επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων. Για τον Gagne η μάθηση είναι σκοπός και η "διδασκαλία" ορίζεται ως μια ελαφρά καθοδηγούμενη πορεία πάνω σε μία προσεκτικά σχεδιασμένη ιεραρχία στόχων.

Για συστηματική διαδικασία κάνουν λόγο και οι Smith και Ragan (1999), ορίζοντας τον "διδασκτικό σχεδιασμό" (instructional design) ως τη συστηματική διαδικασία μετάφρασης των αρχών για τη μάθηση και τη διδασκαλία σε σχέδια για το διδασκτικό υλικό, τις δραστηριότητες, τις πηγές πληροφόρησης και την αξιολόγηση. Χρησιμοποιούν τον όρο "εκπαίδευση" (education) για την περιγραφή όλων εκείνων των εμπειριών μέσω των οποίων επιτυγχάνεται η μάθηση και θεωρούν τη "διδασκαλία" ως τον τρόπο παράδοσης αυτών των εμπειριών. Ορίζουν τη "διδασκαλία" ως μία διαδικασία που διευκολύνει τη μάθηση προς την επίτευξη αναγνωρισμένων μαθησιακών στόχων.

Οι Dick και Carey έχουν σημαντική προσφορά στο πεδίο του "διδασκτικού σχεδιασμού" (instructional design) προτάσσοντας μία συστηματική θεώρηση της διδασκαλίας σε αντίθεση από τη διδασκαλία ως άθροισμα από απομονωμένα μέρη. Το μοντέλο τους θέτει τη διδασκαλία ως ένα ολόκληρο σύστημα το οποίο εστιάζει στις εσωτερικές σχέσεις (interrelationship) μεταξύ περιβάλλοντος, περιεχομένου, μάθησης και διδασκαλίας. Σύμφωνα με τους Dick και Carey (2001), μέρη της διδασκαλίας όπως ο διδάσκων, οι μαθητές, το διδασκτικό υλικό, οι διδασκτικές δραστηριότητες, τα συστήματα παράδοσης διδασκτικών δραστηριοτήτων, τα περιβάλλοντα μάθησης και επίδοσης αλληλεπιδρούν το ένα με το άλλο και εργάζονται μαζί για να επιτύχουν τα επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα. Με τον όρο "διδασκτικός σχεδιασμός" (instructional design) αναφέρονται σε όλες τις φάσεις της σχεδίασης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, η οποία αποτελείται από μια σειρά γεγονότων ή δραστηριοτήτων που παρουσιάζονται με έναν δομημένο ή προσχεδιασμένο τρόπο, προς την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων.

Ο διεθνής οργανισμός Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE, 2001) ορίζει τον διδασκτικό σχεδιασμό (instructional design) ως τη διαδικασία μέσω της οποίας ένας Εκπαιδευτικός ή ένας ειδικός στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό καθορίζει τις καταλληλότερες διδασκτικές μεθόδους

για συγκεκριμένους εκπαιδευόμενους, εντός ενός συγκεκριμένου πλαισίου και επιδιώκοντας την επίτευξη ενός συγκεκριμένου σκοπού.

Ο McNaught (2002) υποστηρίζει ότι χρησιμοποιεί τον όρο “educational design” αντί “instructional design” καθώς θεωρεί ότι ο τελευταίος έχει τις ρίζες του στο μοντέλο της άμεσης διδασκαλίας και θα ήταν καλύτερο να απομακρυνθούμε από αυτόν βρισκόμενοι στην εποχή του κονστрукτιβισμού. Με τον τρόπο αυτό συνεχίζει, ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός καλείται να επιλύσει το πώς οι Εκπαιδευτικοί στόχοι που έχουμε μπορούν καλύτερα να εξυπηρετηθούν από συγκεκριμένες επιλογές δραστηριοτήτων και αξιολόγησης μέσα σε ανεξάρτητες μικρές ενότητες (modules), κεφάλαια (units), μαθήματα (courses). Ο ίδιος υποστηρίζει ότι ο όρος “educational design” θα μπορούσε να είναι μία προγραμματισμένη διαδικασία λήψης αποφάσεων στο πρόγραμμα σπουδών (curriculum decisions) για την καλύτερη υποστήριξη της μάθησης σε κάποιο ορισμένο πεδίο (McNaught 2002).

Σύμφωνα με τον Goodyear (2005) ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός (educational design) ορίζεται ως ένα σύνολο πρακτικών που εμπλέκονται στη δόμηση αναπαραστάσεων του πώς θα υποστηριχθεί η μάθηση σε συγκεκριμένες περιπτώσεις. Αυτό διαχωρίζει το σχεδιασμό από την υλοποίηση, δηλαδή τις πρακτικές που μετατρέπουν τις αναπαραστάσεις αυτές στην πρακτική υποστήριξη της μάθησης (υλικό, ορισμό δραστηριοτήτων, Εργαλεία κ.λπ.). Διαχωρίζει το σχεδιασμό για συγκεκριμένες εκπαιδευτικές εφαρμογές από την ευρεία θεώρηση της μάθησης γενικά. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, υποστηρίζει ότι μπορεί κανείς να δει τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό (educational design) ως αναθεώρηση του διδακτικού σχεδιασμού χωρίς το στενό παιδαγωγικό ρεπερτόριο που ο όρος “διδακτικός” συχνά θεωρείται ότι υποδηλώνει.

Η συνδυαστική χρήση των δύο παραπάνω όρων (educational design, instructional design) αποτυπώνεται από τον Τριλιανό (1998) και εκφράζεται ως εξής: «Ως Εκπαιδευτικός – διδακτικός σχεδιασμός εννοείται η συστηματική διαδικασία, κατά την οποία παίρνονται αποφάσεις για τη μορφή και το περιεχόμενο της διδακτικής πρακτικής και καθορίζεται η ακολουθία των διδακτικών ενεργειών που θα επιτελεστούν κατά τη διάρκεια του μαθήματος» (Κοκκόνος 2006).

Ο όρος “learning design” ή “design for learning” κυριαρχεί στη σύγχρονη διεθνή βιβλιογραφία όπου εστιάζει στη “μαθησιακή” διαδικασία σε μία εποχή που είναι γενικά παραδεκτή η άποψη για τη δόμηση εννοιών που έχουν σημασία για εκείνον που μαθαίνει.

Ο “Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός” (learning design) ορίζεται ως η εκπαιδευτική διαδικασία, η οποία λαμβάνει χώρα εντός ενός συγκεκριμένου πλαισίου και σε συνδυασμό με την εκτέλεση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, απευθύνεται σε μια συγκεκριμένη ομάδα ατόμων για την επίτευξη ενός καθορισμένου Εκπαιδευτικού στόχου μέσω της εφαρμογής ενός προκαθορισμένου Εκπαιδευτικού μοντέλου. (Conole 2005)

Ο οργανισμός JISC ορίζει τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό (learning design) ως σχεδιασμό, προγραμματισμό, εντοπισμό και υποστήριξη Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων ως μέρος μιας εκπαιδευτικής συνεδρίας (learning session) ή ενός προγράμματος (programme) (Beetham JISC 2004). Αυτές οι δραστηριότητες μπορεί να διευκολύνονται από Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ), από παραδοσιακά Εργαλεία (π.χ. χαρτί και κιμωλία) ή από ένα συνδυασμό των δύο παραπάνω ως εμπλουτισμένη μάθηση (“blended learning”) και μπορεί να λαμβάνουν χώρα σε μία σχολική τάξη ή εκτός αυτής (π.χ. εκπαίδευση από απόσταση) ή συνδυαστικά και στις δύο παραπάνω τοποθετήσεις (both settings) (Beetham, JISC, 2004). Προς αυτήν την κατεύθυνση ο όρος “learning design” ή “design for learning” διασαφηνίζεται από τους οι Beetham και Sharpe (2007) ως μία διαδικασία σχεδίασης, υλοποίησης και υποστήριξης μιας

“μαθησιακής / εκπαιδευτικής κατάστασης” (learning situation), η οποία μπορεί να περιλαμβάνει “μαθησιακές / Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες” (learning activities) και “μαθησιακούς / Εκπαιδευτικούς πόρους” (learning resources), να λαμβάνει χώρα μέσα σε ένα συγκεκριμένο “μαθησιακό / εκπαιδευτικό περιβάλλον” (learning environment) και να χρησιμοποιεί κατάλληλα Εργαλεία και υπηρεσίες.

Η έννοια του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (learning design) κατά τον Brittain (2004) διακατέχεται από τρεις βασικές αρχές:

- ✓ Εστίαση στις δραστηριότητες, απ’ ό,τι στο περιεχόμενο, ως την καρδιά της μάθησης (learning) γενικότερα και της ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning) ειδικότερα.
- ✓ Η δόμηση τέτοιων μαθησιακών δραστηριοτήτων σε μία ροή δραστηριοτήτων ή μία σειρά.
- ✓ Η δυνατότητα αποθήκευσης τέτοιων ροών για επαναχρησιμοποίηση και διαμοιρασμό μεταξύ των επαγγελματιών (practitioners) (Brittain, 2004).

Ένας αρχικός χαρακτηρισμός που αποδίδεται υπό τον όρο “educational planning” καθώς πρόκειται για αναπτυσσόμενο πεδίο μελέτης είναι ο εξής: “educational planning”, στην ευρύτερη έννοια του είναι η εφαρμογή ποσοτικής συστηματικής ανάλυσης στη διαδικασία της εκπαιδευτικής ανάπτυξης με σκοπό να μετατρέψει την εκπαίδευση σε πιο αποτελεσματική (χωρίς περιττά έξοδα και προσπάθεια) και επαρκή (τα αποτελέσματα συναντούν τις ανάγκες) ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες και στους στόχους των εκπαιδευομένων και της κοινωνίας. Οι μεθοδολογίες που χρησιμοποιούνται είναι επαρκώς ευέλικτες και προσαρμόζονται για να ταιριάξουν σε καταστάσεις που διαφέρουν σημαντικά σε ιδεολογία, επίπεδο ανάπτυξης και κυβερνητική μορφή. Η βασική λογική, έννοιες και αρχές είναι παγκοσμίως εφαρμόσιμες ωστόσο οι πρακτικές μέθοδοι εφαρμογής διαφέρουν ανάλογα με τις κρατούσες συνθήκες.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός είναι μία συστηματική διαδικασία υποστήριξης της μάθησης (Smith & Ragan 1999, Gagne 1992, Τριλιανός 1998, Dick & Carey 2001) κατά την οποία λαμβάνονται αποφάσεις για τον καθορισμό των μερών που την αποτελούν (IEEE 2001, Mc Naught 2002, Beetham 2004, Beetham & Sharp 2007, Conole 2005, Goodyear 2005, Τριλιανός 1998, Brittain 2004), και τα οποία αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και εργάζονται μαζί για την επίτευξη των επιθυμητών μαθησιακών αποτελεσμάτων (Dick & Carey, 2001).

Ο καθορισμός των μερών της διαδικασίας αυτής αφορά συγκεκριμένες επιλογές σχετικά με τις καταλληλότερες διδακτικές μεθόδους, τα καταλληλότερα διδακτικά μοντέλα, τις καταλληλότερες διδακτικές ενέργειες, το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την οργάνωση των καταλληλότερων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, προς την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων, εντός συγκεκριμένου πλαισίου και για συγκεκριμένη ομάδα εκπαιδευομένων. Έμφαση δίνεται στο δομημένο, προσχεδιασμένο τρόπο παρουσίασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ως την καρδιά του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Υπό αυτή τη γενικευμένη έννοια υιοθετείται ο όρος “Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός” (learning design) στην παρούσα εργασία.

2.2 Μοντέλα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Ιστορικά η διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού περιλαμβάνει πεποιθήσεις που κατανέμονται σε έξι στάδια και συγκεκριμένα την ανάλυση, το σχεδιασμό, την παραγωγή, την εφαρμογή, την αξιολόγηση και την επανάληψη. (Fowler & Mayes, 2004).

Σύμφωνα με την ιστορική ανασκόπηση των Fowler & Mayes, (2004) τα παραπάνω στάδια περιγράφονται με αντίστοιχες βιβλιογραφικές αναφορές ως εξής:

Η Ανάλυση (Analysis) μπορεί να περιλαμβάνει την αξιολόγηση των Εκπαιδευτικών αναγκών (Rossetti, 1987), την αναγνώριση ενός προβλήματος απόδοσης (Gilbert, 1978; Harless, 1975) , ή ένα στόχο ως αφετηρία της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (Mager, 1984a).

- Ο Σχεδιασμός (Design) περιλαμβάνει τη διατύπωση των αντικειμενικών σκοπών (objectives) με μετρήσιμους όρους (Dick & Carey, 1996; Mager, 1984b), την ταξινόμηση αυτών ανάλογα με τον τύπο τους (Briggs & Wager 1982), τον προσδιορισμό των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Learning Activities) και των προσδιορισμό των μέσων (media) (Reiser & Gagni, 1983).
- Η Παραγωγή (Production) περιλαμβάνει την προετοιμασία του Εκπαιδευτικού υλικού (materials) όπως αυτό έχει καθοριστεί κατά το στάδιο του Σχεδιασμού. (Kemp, Morrison & Ross, 1994)
- Η Εφαρμογή (Implementation) είναι ένα στάδιο που προστέθηκε στην πορεία από μερικούς (Addison Wesley 1987, Bergman & Moore 1990 ,Greer 1992) ειδικότερα όταν το περιβάλλον στο οποίο εφαρμόζεται ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός περιλαμβάνει την ευρεία διάδοση των προϊόντων της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.
- Η Αξιολόγηση (Evaluation) περιλαμβάνει διαμορφωτική (formative) και αθροιστική (summative) αξιολόγηση (Dick & Carey 1996) . Η διαμορφωτική Αξιολόγηση αποσκοπεί στην αναγνώριση αναγκών επανάληψης της διαδικασίας ενώ η αθροιστική (summative) Αξιολόγηση αποσκοπεί στην αξιολόγηση του βαθμού επίτευξης των αντικειμενικών σκοπών που είχαν τεθεί κατά το στάδιο της Ανάλυσης.
- Η Επανάληψη (Revision) περιλαμβάνει την πραγματοποίηση οποιωνδήποτε αλλαγών θεωρούνται αναγκαίες βασιζόμενη στα αποτελέσματα της διαμορφωτικής (formative) Αξιολόγησης.

Αυτές οι πεποιθήσεις οδήγησαν στην ανάπτυξη μία κύριας οργανωτικής αρχής που ονομάστηκε ADDIE Model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) και θα περιγράψουμε αναλυτικά παρακάτω.

Κάποια από τα στάδια αυτής της σχεδιαστικής αρχής διακρίνονται σε ένα πλήθος μοντέλων Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που αναπτύχθηκαν.

Τα μοντέλα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού επιδιώκουν να βοηθήσουν τους Εκπαιδευτικούς και ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό να εναρμονίσουν τα θεμελιώδη στοιχεία της διαδικασίας με τις αρχές του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Η διαδικασία αφορά το πώς θα σχεδιαστούν και θα

αναπτυχθούν κατάλληλες μαθησιακές εμπειρίες ενώ οι αρχές εστιάζουν στο πώς πρέπει να είναι αυτές οι μαθησιακές εμπειρίες μετά το σχεδιασμό και την ανάπτυξή τους.

Αρχικά αναπτύχθηκαν μοντέλα βασισμένα στον συμπεριφορισμό (behaviourism) όπου η μάθηση εκδηλώνεται με την τροποποίηση της συμπεριφοράς σε συγκεκριμένα ερεθίσματα.

Με τη συνεισφορά της γνωστικής επιστήμης (cognitive science) αναπτύχθηκαν μοντέλα που δίνουν έμφαση στα γνωστικά σχήματα του εκπαιδευόμενου ως οργανωμένη δομή γνώσης. Ενδεικτικά αναφέρονται ως παραδείγματα αυτής της προσέγγισης στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό, το μοντέλο Dick, Carey & Carey Instructional System Design (Dick, Carey και Carey, 2001), το μοντέλο Morrison, Ross & Kemp ID model (Morrison, Ross και Kemp, 2004) ως τα κυρίαρχα αυτής της κατηγορίας λόγω της σημαντικής προσφοράς τους στο πεδίο του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού και ως τα πλέον αναφερόμενα στη διεθνή βιβλιογραφία. Παρακάτω θα περιγράψουμε εν συντομία τα βασικά στοιχεία των αντιπροσωπευτικών μοντέλων της κατηγορίας αυτής.

Καθώς η φιλοσοφική θεώρηση του εποικοδομητισμού (constructivism) κέρδιζε συνεχώς έδαφος το ενδιαφέρον στράφηκε στη δημιουργία συνθηκών καλλιέργειας και όχι απαραίτητα προβλέψιμων και αυστηρώς καθορισμένων μαθησιακών αποτελεσμάτων. Σε αυτή την προσέγγιση υπόκειται και το μοντέλο 4C/ID model (Van Merriënboer, Clark, και de Croock, 2002).

Στις επόμενες παραγράφους ακολουθεί μία σύντομη παρουσίαση των βασικών στοιχείων των μοντέλων Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.

2.2.1 Η σχεδιαστική αρχή - μοντέλο ADDIE

Οι πεποιθήσεις που περιγράφηκαν στην προηγούμενη παράγραφο οδήγησαν στην ανάπτυξη μία κύριας οργανωτικής αρχής που ονομάστηκε ADDIE Model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Έτσι στα παραπάνω στάδια διαμορφώθηκαν και προστέθηκαν νέα στοιχεία. Αυτά συνοψίζονται ως εξής:

- **Ανάλυση (Analysis):** Προσδιορισμός των επιδιωκόμενων Εκπαιδευτικών στόχων, τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών των εκπαιδευόμενων που εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία (π.χ. ηλικία, προϋπάρχουσα γνώση, προηγούμενες μαθησιακές εμπειρίες, στάσεις απέναντι στη μάθηση) και τον προσδιορισμό του Εκπαιδευτικού πλαισίου (π.χ. τοποθεσία, προσβασιμότητα, χρονοπρογραμματισμός, περιορισμοί) (Terry Mayes & Sara de Freitas, Botturi 2003).
- **Σχεδιασμός (Design):** Καθορισμός των επιμέρους στόχων και τον προσδιορισμό των βημάτων που απαιτούνται για να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι. Επιλέγεται η κατάλληλη εκπαιδευτική προσέγγιση, καθορίζονται οι κατάλληλες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες προς την επίτευξη πάντα των Εκπαιδευτικούς σκοπών και στόχων, ενώ επιλέγονται και τα μέσα, δηλαδή τα Εργαλεία και οι υπηρεσίες που θα χρησιμοποιηθούν (Fowler & Mayes 2004 ,Botturi, 2003).

- Ανάπτυξη (Development): Εδώ ενσωματώνεται το παραπάνω στάδιο της παραγωγής Εκπαιδευτικού περιεχομένου. Στη φάση της Ανάπτυξη περιλαμβάνονται ακόμη η ανάπτυξη και ο καθορισμός της ροής των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και όλα αυτά σε εναρμόνιση με τους στόχους που έχουν τεθεί κατά τη φάση της Σχεδίασης. (Fowler & Mayes 2004, Botturi, 2003).
- Εφαρμογή (Implementation) : Πρακτική εφαρμογή του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού όπου όλα όσα περιγράφονται στις προηγούμενες φάσεις γίνονται πράξη με την εκτέλεση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Fowler & Mayes 2004 ,Botturi 2003).
- Αξιολόγηση (Evaluation): Αξιολόγηση της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, στη φάση αυτή αποτιμώνται, μετρώνται και αξιολογούνται η πρόοδος και η αποτελεσματικότητα τόσο της εκπαιδευτικής διαδικασίας όσο και των επιδιωκόμενων στόχων από εκείνους που εμπλέκονται σε αυτή. Η Αξιολόγηση οδηγεί ακόμη στην πραγματοποίηση οποιωνδήποτε αλλαγών θεωρούνται αναγκαίες βασιζόμενη στα αποτελέσματα της διαμορφωτικής (formative) Αξιολόγησης (ενσωμάτωση του σταδίου της Επανάληψης) παρέχοντας έτσι έναν τρόπο συνεχούς ανατροφοδότησης του μοντέλου αυτού (Terry Mayes & Sara de Freitas ,Botturi, 2003).

2.2.2 Το μοντέλο Instructional System Design των Dick, Carey & Carey

Το μοντέλο των Dick, Carey and Carey (Dick , 2001) έχει σημαντική προσφορά στο πεδίο του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού καθώς ορίζει ως συστηματική τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που βασίζεται στον καθορισμό μικρότερων συστατικών.

Τα βήματα από τα οποία αποτελείται το μοντέλο των των Dick, Carey and Carey (Dick , 2001) είναι τα εξής:

- Προσδιορισμός των Εκπαιδευτικών στόχων: Προσδιορισμός αναγκών των εκπαιδευομένων, προκειμένου να προσδιοριστεί τι θα πρέπει να είναι ικανοί να κάνουν οι εκπαιδευόμενοι μετά το τέλος της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
- Ανάλυση διδακτικών αναγκών: Προσδιορισμός της απόστασης ανάμεσα στις υπάρχουσες και στις επιθυμητές δεξιότητες των εκπαιδευομένων, ώστε να ακολουθηθούν τα κατάλληλα βήματα στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- Ανάλυση Εκπαιδευτικού πλαισίου και χαρακτηριστικών εκπαιδευομένων : Η ανάλυση εστιάζει στα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων, όπως οι δεξιότητες, οι προϋπάρχουσες γνώσεις και οι στάσεις, στα χαρακτηριστικά του Εκπαιδευτικού πλαισίου, καθώς και στην εναρμόνιση αυτών με τις ανάγκες των εκπαιδευομένων και τους επιδιωκόμενους Εκπαιδευτικούς στόχους.
- Προσδιορισμός ειδικών στόχων: Προσδιορισμός των ειδικών μαθησιακών στόχων που τίθενται για την ανάπτυξη της μάθησης των εκπαιδευομένων.

- Αποτίμηση απόδοσης: Κατά τη φάση αυτή αξιολογείται η ο βαθμός επίτευξης των ειδικών στόχων.
- Προσδιορισμός εκπαιδευτικής προσέγγισης: Κατά τη φάση αυτή προσδιορίζεται η εκπαιδευτική προσέγγιση που θα ακολουθηθεί λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία που έχουν καθοριστεί κατά τα προηγούμενα βήματα.
- Ανάπτυξη και επιλογή του Εκπαιδευτικού υλικού: Στο στάδιο αυτό δημιουργείται το εκπαιδευτικό υλικό (learning material) ή επιλέγεται το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό αν έχει ήδη δημιουργηθεί.
- Σχεδιασμός και διεξαγωγή διαμορφωτικής αξιολόγησης της διαδικασίας: Εδώ συλλέγονται και αξιολογούνται δεδομένα με σκοπό την ανατροφοδότησης για την πραγματοποίηση οποιωνδήποτε αλλαγών κατά τη διαδικασία που ακολουθήθηκε.
- Επισκόπηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας: Μετά το τέλος της διαμορφωτικής αξιολόγησης γίνεται μία συνολική επισκόπηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, προκειμένου να διαπιστωθούν δυσκολίες που συνάντησαν οι εκπαιδευόμενοι κατά την επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων, ώστε να υπάρξουν οι κατάλληλες βελτιώσεις.
- Σχεδιασμός και διεξαγωγή αθροιστικής αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας: Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας αξιολογείται ο βαθμός επίτευξης των στόχων ή η διαδικασία στο σύνολό της.

2.2.3 Το μοντέλο των Morrison, Ross και Kemp (2004)

Τα βήματα του μοντέλου των Morrison, Ross και Kemp (2004) είναι:

- Ανάλυση του διδακτικού προβλήματος: αναγνώριση και προσδιορισμός του διδακτικού προβλήματος, προσδιορισμός των σκοπών για της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
- Ανάλυση των χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων: προσδιορισμό των χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων που εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία
- Ανάλυση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων: Προσδιορισμός των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και του Εκπαιδευτικού περιεχομένου.
- Ανάλυση των Εκπαιδευτικών στόχων: αναλυτικός προσδιορισμός των Εκπαιδευτικών στόχων
- Ταξινόμηση του Εκπαιδευτικού περιεχομένου: κατά το βήμα αυτό προσδιορίζεται η ροή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και η σύνδεσή τους με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο προς την επίτευξη των επιδιωκόμενων Εκπαιδευτικών στόχων.
- Ανάλυση των Εκπαιδευτικών προσεγγίσεων: ανάλυση και σχεδίαση των Εκπαιδευτικών προσεγγίσεων προς την κατεύθυνση της επίτευξης των επιδιωκόμενων Εκπαιδευτικών στόχων.

- Σχεδιασμός του μηνύματος: σχεδίαση του Εκπαιδευτικού μηνύματος για την ανάπτυξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας
- Ανάλυση των υποστηρικτικών μέσων: Επιλογή των κατάλληλων μέσων για την υποστήριξη των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
- Αξιολόγηση: Αξιολόγηση για την αποτίμηση του βαθμού επίτευξης των προσδοκώμενων Εκπαιδευτικών στόχων.

2.2.4 Το μοντέλο των τεσσάρων στοιχείων 4C/ID

Το μοντέλο των τεσσάρων στοιχείων 4C/ID (Van Merriënboer, et al, 2002) αποτελείται από τα παρακάτω στοιχεία:

- Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (learning tasks): Πρόκειται για συγκεκριμένες, αυθεντικές και ολοκληρωμένες μαθησιακές εμπειρίες, οργανωμένες κατά αυξανόμενο βαθμό δυσκολίας, από την απλούστερη προς την στην πιο σύνθετη.
- Υποστηρικτική πληροφόρηση (supportive information): Κατά την εκτέλεση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων παρέχεται υποστηρικτική πληροφόρηση και είναι πάντα διαθέσιμοι στους εκπαιδευόμενους προκειμένου να ανταπεξέλθουν στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.
- Πληροφόρηση τη στιγμή που χρειάζεται (just-in-time information): Πληροφορία που είναι προαπαιτούμενη για την επίτευξη των Εκπαιδευτικών στόχων. Παρουσιάζεται στα άτομα που συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία, την στιγμή ακριβώς που την χρειάζονται, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
- Τμηματική πρακτική άσκηση (part task practice): περιλαμβάνει επιπρόσθετες πρακτικές ασκήσεις, χωρισμένες σε τμήματα, προκειμένου να επιτευχθούν οι Εκπαιδευτικοί στόχοι μετά το πέρας της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

2.3 Ορισμός των Δομικών Στοιχείων του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Από την επισκόπηση του πεδίου του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού κατά τις προηγούμενες παραγράφους, τα συστατικά που δομούν τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού είναι:

- Αξιολόγηση των αναγκών που ορίζουν το διδακτικό πρόβλημα και διατύπωση του διδακτικού προβλήματος. Η έναρξη της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού γίνεται από το στάδιο του προσδιορισμού και της αξιολόγησης των αναγκών που ορίζουν το διδακτικό πρόβλημα ώστε να απαιτείται εκπαιδευτική παρέμβαση προς την επίλυση αυτού του προβλήματος. Το στάδιο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς θέτει το πλαίσιο και τους πιθανούς περιορισμούς που πρέπει να ληφθούν υπόψη προς την εύρεση της βέλτιστης λύσης του διδακτικού προβλήματος και οδηγεί τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό προς την κατεύθυνση γεφύρωσης της υπαρκτής κατάστασης με την επιθυμητή κατάσταση. Η υπαρκτή κατάσταση συνδέεται με τα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των εκπαιδευομένων ενώ η επιθυμητή κατάσταση έχει άμεση σχέση με τους Εκπαιδευτικούς στόχους που θέτονται. Η κατάλληλη εκπαιδευτική παρέμβαση είναι εκείνη που θα γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ των δύο παραπάνω καταστάσεων και αυτή προσδιορίζεται από την επιλογή της κατάλληλης εκπαιδευτικής προσέγγισης με την ενσωμάτωση κατάλληλων διδακτικών μοντέλων , την ανάπτυξη κατάλληλων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και τον καθορισμό της κατάλληλης αξιολόγησης. (Gagne 1992, Dick & Carey 2001, IEEE 2001).
- Χαρακτηριστικά και ανάγκες των εκπαιδευομένων. Η εκπαιδευτική παρέμβαση πρέπει να εξειδικεύεται στα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των εκπαιδευομένων στους οποίους απευθύνεται καθώς όπως αναφέραμε αυτά τα στοιχεία συνδέονται με την υπαρκτή κατάσταση που ορίζει το διδακτικό πρόβλημα. Τα χαρακτηριστικά και οι ανάγκες των εκπαιδευομένων διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες:
 - A) Γνωστικά χαρακτηριστικά: Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται οι προϋπάρχουσες γνώσεις σε σχέση με το γνωστικό αντικείμενο που πραγματεύεται το διδακτικό πρόβλημα, οι προτιμώμενοι τρόποι μάθησης- μαθησιακά στυλ (learning styles), τα μαθησιακά ενδιαφέροντα, οι υπάρχουσες δεξιότητες.
 - B) Ψυχο –κοινωνικά χαρακτηριστικά: Εδώ εντάσσονται τα κίνητρα (motivation) και οι στάσεις απέναντι στη μάθηση καθώς επίσης κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά.
 - Γ) Δημογραφικά χαρακτηριστικά: Η γλώσσα, η εθνικότητα, το πολιτιστικό υπόβαθρο το φύλο, η ηλικία είναι τα στοιχεία που καταγράφονται στην κατηγορία αυτή.
- Εκπαιδευτικοί στόχοι (Learning Objectives) ή Μαθησιακά Αποτελέσματα (Learning Outcomes). Οι Εκπαιδευτικοί στόχοι συνδέονται με τις ανάγκες που ορίζουν το διδακτικό πρόβλημα και την επιθυμητή κατάσταση. Για τη διατύπωση των κατάλληλων Εκπαιδευτικών στόχων πρέπει ωστόσο να λαμβάνονται υπόψη οι περιορισμοί που τίθενται από το εκπαιδευτικό πλαίσιο, τα χαρακτηριστικά και οι ανάγκες των εκπαιδευομένων, τις απαιτήσεις για την επίτευξή τους. Η διαδικασία διατύπωσης των Εκπαιδευτικών στόχων είναι ιδιαίτερα απαιτητική ορίζει σε μεγάλο βαθμό την επιλογή της εκπαιδευτικής προσέγγισης που θα ακολουθηθεί , την επιλογή μοντέλων, δραστηριοτήτων, αξιολόγησης. Για τη διευκόλυνση της διαδικασίας αυτής έχει αναπτυχθεί ένα πλήθος ταξινομιών με κυρίαρχη την ταξινόμια του Bloom καθώς και των Gagne, Briggs και Wager.
- Εκπαιδευτική προσέγγιση (Learning & Teaching Approach). Η εκπαιδευτική προσέγγιση είναι αποτελεί την κεντρική ιδέα και κατ' ουσία την γενική εκπαιδευτικής στρατηγική που ακολουθείται και που εφαρμόζεται με την επιλογή των κατάλληλων διδακτικών μοντέλων και την ανάπτυξη των κατάλληλων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων προς την επίτευξη των Εκπαιδευτικών στόχων.

- Διδακτικά Μοντέλα. Τα διδακτικά μοντέλα κατευθύνουν και καθορίζουν τη μαθησιακή πορεία ως ειδικές κατευθυντήριες στρατηγικές προς την επίτευξη των Εκπαιδευτικών στόχων (Eggen και Kauchak 2001). Τα διδακτικά μοντέλα σχηματοποιούν τις εκπαιδευτικές προσεγγίσεις μέσω διδακτικών ενεργειών (Gagne 1992) που καθορίζουν τη μαθησιακή πορεία. Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχει μεγάλο εύρος διδακτικών μοντέλων και η επιλογή του κατάλληλου διδακτικού μοντέλου είναι μία απαιτητική διαδικασία. Για το λόγο αυτό υπήρξε η ανάγκη κατηγοριοποίησης των διδακτικών μοντέλων με διαφορετικά κριτήρια. Οι κυρίαρχες κατηγοριοποιήσεις είναι αυτές των Joyce, Weil και Calhoun (2000), καθώς και των Eggen και Kauckak (2001).
- Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (Learning Activities). Οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες αναπτύσσονται κατά τις διάφορες φάσεις των διδακτικών μοντέλων και ορίζονται ως « η αλληλεπίδραση μεταξύ ενός ατόμου ή μιας ομάδας ατόμων που μαθαίνουν κι ενός περιβάλλοντος για την επίτευξη ενός προσχεδιασμένου μαθησιακού αποτελέσματος» (Beetham 2004, Conole 2005). Σύμφωνα με τους Koper και Specht (2005) Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες είναι οι σχεδιασμένες ή επιτελούμενες δραστηριότητες ενός ατόμου ή μιας ομάδας ατόμων που είναι προσανατολισμένες στην επίτευξη ενός Εκπαιδευτικού στόχου . Τα βασικά στοιχεία από τα οποία αποτελείται μια Εκπαιδευτική Δραστηριότητα είναι (Conole και Fill, 2005) το εκπαιδευτικό πλαίσιο (context) μέσα στο οποίο λαμβάνει χώρα, οι εκπαιδευτικές προσεγγίσεις (learning and teaching approaches), οι ενέργειες (tasks) που πραγματοποιούνται.
- Αξιολόγηση. Η διαδικασία της αξιολόγησης του συνόλου της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού είναι αυτή που θα καθορίσει αν επιτεύχθηκαν ή όχι οι στόχοι που είχαν τεθεί (επιθυμητή κατάσταση) και θα αναδείξει ενδεχόμενες ανάγκες για βελτιώσεις του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Για τους λόγους αυτούς κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική καθώς καθορίζει την αποτελεσματικότητα των αποφάσεων που λήφθηκαν κατά τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Η Αξιολόγηση μπορεί να πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια (διαμορφωτική) ή μετά την ολοκλήρωση (αθροιστική) της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό ή από ομοίους εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού ενώ τα κριτήρια αξιολόγησης διαφοροποιούνται ανάλογα με τον καθορισμό των υπολοίπων στοιχείων της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.

2.4 Εκπαιδευτική Προσέγγιση – Διδακτικά Μοντέλα

Ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός υποβοηθείται από τις ψυχολογικές θεωρίες που θεμελίωσαν το θεωρητικό πλαίσιο για τη φύση της μάθησης. Υπάρχουν διαφορές στις θεωρίες που προέρχονται από διαφορετικές οπτικές γωνίες για τη φύση της ίδιας της μάθησης . Ουσιαστικά σε θεωρητικό επίπεδο, είναι ποτέ δεν υπήρξε συμφωνία σχετικά με τα ψυχολογικά θεμελιώδη (Jonassen & Land, 2000). Ωστόσο έχουν αναπτυχθεί θεωρητικές προσεγγίσεις για να εξηγήσουν τα μαθησιακά φαινόμενα όπως τις μαθησιακές διαφορές μεταξύ των εκπαιδευομένων και τους διαφορετικούς τρόπους που προτιμούν να μαθαίνουν (Beetham 2004).

Μία κατηγοριοποίηση των θεωριών αυτών γίνεται από τους Greeno, Collins & Resnick (1996) , στον εντοπισμό τρεις ομάδων ή ευρειών προοπτικών, οι οποίες κάνουν ριζικά διαφορετικές υποθέσεις για το τι είναι ζωτικής σημασίας για τη μάθηση. Αυτές είναι:

- Η Συσχετιστική/ Εμπειρική (associationist / empiristic): Μάθηση ως δραστηριότητα. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι θεωρίες που απαιτούν την ανάλυση του γνωστικού αντικειμένου σε συγκεκριμένες συσχετίσεις που εκφράζονται με αντικειμενικούς σκοπούς αλλαγής της συμπεριφοράς. Εδώ ανήκουν και οι θεωρίες που βασίζονται στον συμπεριφορισμό (behaviourism).
- Η γνωστική (cognitive): Μάθηση ως την επίτευξη της κατανόησης. Εδώ ανήκουν οι θεωρίες που υποστηρίζουν ότι η γνώση κατακτάται από την αλληλεπίδραση μεταξύ νέων εμπειριών και ήδη υπάρχοντων γνωστικών δομών.
- Η Εγκαθιδρυμένη (situative): Μάθηση ως κοινωνική πρακτική. . Στις θεωρίες αυτές δίνεται έμφαση στις αλληλεπιδράσεις με το κοινωνικό- πολιτιστικό περιβάλλον. Ο Εκπαιδευόμενος δέχεται συνεχώς σε επιρροές από το κοινωνικό- πολιτιστικό περιβάλλον μέσα στο οποίο λαμβάνει χώρα η μάθηση και το περιβάλλον αυτό καθορίζει μερικώς τα μαθησιακά αποτελέσματα. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι θεωρίες του εποικοδομητισμού (constructivism) και οι κοινότητες πρακτικής.

Κάθε μία από τις θεωρίες αυτές έχει συνεισφέρει με διαφορετικό τρόπο στον κύκλο του σχεδιασμού σε ό,τι αφορά τον προσδιορισμό της εκπαιδευτικής προσέγγισης και κατά συνέπεια των διδακτικών μοντέλων όπως αναφέρεται από τους (Terry Mayes & Sara de Freitas).

Τα διδακτικά μοντέλα ωστόσο έχουν αναπτυχθεί για να σχηματοποιήσουν τις γενικές αυτές αρχές που καθορίζονται από την επιλογή της εκπαιδευτικής προσέγγισης. Η επιλογή του διδακτικού μοντέλου είναι συνεπώς, μία σημαντική απόφαση στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ώστε να σχεδιαστούν και να αναπτυχθούν οι κατάλληλες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες, τα κατάλληλα Εργαλεία/ υπηρεσίες και να επιτευχθούν οι Εκπαιδευτικοί στόχοι. Για το λόγο αυτό συναντούμε πλήθος διδακτικών μοντέλων στη διεθνή βιβλιογραφία καθώς και διαφορετικές κατηγοριοποιήσεις αυτών με κυρίαρχες τις κατηγοριοποιήσεις των Joyce, Weil και Calhoun, (2000) και των Eggen και Kauchak (2001).

2.5 Από τη «Μαθησιακή Ενότητα» στο «Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο»

Ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός πρέπει να εφαρμόζεται σε όλα τα επίπεδα μιας εκπαιδευτικής διαδικασίας. Μπορεί να αφορά ολόκληρα προγράμματα σπουδών (curricula), μαθήματα (courses), διαλέξεις (lectures) κ.λπ. έως τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (learning activities), το εκπαιδευτικό περιεχόμενο (learning content) καθώς και τα Εργαλεία / υπηρεσίες (tools / services) που χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η κατανόηση των παραπάνω μονάδων είναι σημαντική καθώς επηρεάζει τις αποφάσεις που λαμβάνονται κατά τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (Horton 2006).

Προς αυτή την κατεύθυνση ορίστηκε η έννοια της Μαθησιακής Ενότητας (Unit of Learning - UoL) που σύμφωνα με τον Koper (2005) μπορεί να αφορά διαφορετικά επίπεδα της τμηματοποίησης (granularity) του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού και ορίζεται από τέσσερα βασικά στοιχεία. Τα στοιχεία αυτά είναι οι Εκπαιδευτικοί σκοποί (learning objectives), οι εμπλεκόμενοι ρόλοι (roles), οι δραστηριότητες (activities) και το περιβάλλον (environment). Η UoL έχει υιοθετηθεί στην προδιαγραφή IMS Learning Design (IMS LD) ως μία πλήρης και αυτόνομη ενότητα (Koper 2005).

Κατά συνέπεια, τα βασικά συστατικά που περιγράφονται από την προδιαγραφή και προσδιορίζουν μια "μαθησιακή ενότητα" (Unit of Learning), , είναι (Koper, 2005) :

Στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση υιοθετείται πολλές φορές και ο όρος « Σενάριο» ως συνώνυμο της Μαθησιακής Ενότητας (UOL) όπως αυτή περιγράφεται από την προδιαγραφή IMS LD ενώ αποκτά μία ευρύτερη έννοια καλύπτοντας έτσι οτιδήποτε συνδέεται με τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (Pozzi και Earl 2006). Τα «Σενάρια» αυτά πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να είναι εξαιρετικά ευέλικτες παιδαγωγικές ενότητες από μεμονωμένες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες έως σύνθετες ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και να μπορούν να κατηγοριοποιηθούν, καταλογοποιηθούν και να προσαρμοστούν ώστε να μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν (Pozzi και Earl 2006). Η επαναχρησιμοποίηση αυτή συνδέεται με παιδαγωγικούς και τεχνικούς περιορισμούς που θα συζητηθούν παρακάτω.

Στην παρούσα ΜΔΕ όταν θα αναφερόμαστε με τον όρο "Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο" περικλείοντας την έννοια της Μαθησιακής Ενότητας (UOL). Με την προσθήκη κατάλληλων Εκπαιδευτικών Πόρων (learning resources) θα προκύπτει ένα στιγμιότυπο του "Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου" που θα καλείται απλώς "Εκπαιδευτικό Σενάριο".

2.6 Ορισμός της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης

Στα ερευνητικά πεδία όπου μελετάται η χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας για την υποστήριξη της ανθρώπινης μάθησης χρησιμοποιείται μία ποικιλία από όρους όπως "διδασκαλία με τη βοήθεια υπολογιστή" (computer-assisted instruction) , "μάθηση που βασίζεται στον παγκόσμιο ιστό" (web-based learning/ online learning), "εκπαιδευτική τεχνολογία" (educational technology), εκπαιδευτική πληροφορική (educational computing), τεχνολογία των πληροφοριών και επικοινωνιών στην εκπαίδευση (computing, information and communication technology in education,) , "κατανεμημένη μάθηση" (distributed learning), "προηγμένη κατανεμημένη μάθηση" (advanced distributed Learning), ασύγχρονη εκπαίδευση (asynchronous Learning) και δικτυακή μάθηση (networked learning) και πιο πρόσφατα, την "ηλεκτρονική μάθηση" (e-learning) και Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση (technology enhanced learning) (Jochem2004; Mohamed 2004). Οι παραπάνω όροι θεωρούνται συγκρίσιμοι (Jochems, Van Merriënboer και Koper, 2004) ή ισοδύναμοι. Τα τελευταία χρόνια κυριαρχούσε στη διεθνή βιβλιογραφία ο όρος "ηλεκτρονική μάθηση" (e-learning).

Κατά τον Rosenberg (2001) ηλεκτρονική μάθηση θεωρείται κάθε χρήση των τεχνολογιών παγκοσμίου ιστού και του δια-δικτύου για την δημιουργία μαθησιακών εμπειριών ενώ οι William και Katherine Horton (2003) θεωρούν την ηλεκτρονική μάθηση ως τη χρήση των νέων

τεχνολογιών πολυμέσων και του δια-δικτύου, για τη βελτίωση της ποιότητας της μάθησης με διευκόλυνσης πρόσβασης σε πόρους και υπηρεσίες, καθώς και των ανταλλαγών και της εξ αποστάσεως συνεργασίας.

Πιο πρόσφατα η Beetham (2004) ορίζει την ηλεκτρονική μάθηση ως μία έννοια που αναφέρεται σε ηλεκτρονικές τεχνολογίες που επιτρέπουν την παροχή πληροφορίας και διευκολύνουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων και γνώσεων.

Τα τελευταία χρόνια εμφανίστηκε ο όρος "Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση" (Technology enhanced learning) ως ισοδύναμος του όρου "ηλεκτρονική μάθηση" αντικαθιστώντας σε μεγάλο βαθμό τον τελευταίο. Στον οδηγό Effective practice with e- learning (2004), αναφέρεται ότι η "ηλεκτρονική μάθηση» (e- learning) χρησιμοποιείται ακόμη ευρέως για να αναφερθεί στις εφαρμογές της τεχνολογίας στη μάθηση, ωστόσο ο όρος Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση κερδίζει έδαφος καθώς δίνει έμφαση στους τρόπους με τους οποίους η τεχνολογία αποτελεί προστιθέμενη αξία στη μαθησιακή διαδικασία παρέχοντας τις δυνατότητες:

- Πρόσβαση οποτεδήποτε σε Εκπαιδευτικούς πόρους.
- Μεγαλύτερο φάσμα επιλογών σχετικά με το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό της μάθησης.
- Εναλλακτικά μοντέλα εκπαίδευσης: από απόσταση, εμπλουτισμένη (blended learning).
- Διαμοιρασμό της γνώσης και συνεργασία ανεξαρτήτως τοποθεσίας.
- Ευκαιρίες για αναστοχασμό και προγραμματισμό σε προσωπικούς μαθησιακούς χώρους.
- Άμεση ανατροφοδότηση διαμορφωτικών αξιολογήσεων.
- Περισσότερο ενεργή μάθηση (active learning) μέσω αλληλεπιδραστικών τεχνολογιών και πολυμεσικών πόρων.
- Συμμετοχή σε κοινότητες της γνώσης, της έρευνας και της μάθησης.
- Ανακαλυπτική μάθηση (learning by discovery) σε εικονικούς κόσμους (virtual worlds).
- Ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη ζωή και την εργασία σε μία ψηφιακή εποχή.

Στον ίδιο οδηγό, η Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων από την υποστήριξη της παραδοσιακής εκπαιδευτικής πρακτική, από ένα συνδυασμό παραδοσιακής πρακτικής και τεχνολογικών Εργαλείων έως την αποκλειστικά τεχνολογική υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας (JISC), ενώ σύμφωνα με την επιτροπή Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης (Technology Enhanced Learning Committee Texas 2004), η Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση αξιοποιεί την τεχνολογία για την μεγιστοποίηση της μάθησης μέσα σε ένα περιβάλλον υγιούς σχεδιασμού βέβαια που μπορεί να παρέχει στους εκπαιδευόμενους τις επιλογές του χρόνου, του τόπου, και του ρυθμού και να δώσει έμφαση σε διαφορετικούς τύπους μάθησης.

Οι υπάρχοντες ορισμοί για την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση (TEL), εκτείνονται σε ένα ευρύ φάσμα και αλλάζουν διαρκώς εξαιτίας της δυναμικής φύσης του ερευνητικού αυτού πεδίου. Στην παρούσα ΜΔΕ χρησιμοποιούμε τον όρο Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση (Technology enhanced learning ή TEL). Ο ορισμός της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης

Εκπαίδευσης πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο ευρύς και γενικευμένος ώστε να καλύπτει όλες τις πτυχές του πεδίου αυτού.

Η Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση αναφέρεται στην υποστήριξη οποιασδήποτε Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας μέσω της τεχνολογίας και έχει θέσει ως στόχο της την παροχή κοινωνικό - τεχνολογικών καινοτομιών (παράλληλης βελτίωσης και της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας από πλευράς κόστους) για την εκμάθηση πρακτικών σχετικά με άτομα και οργανισμούς, ανεξάρτητα από τον χρόνο, τον τρόπο και το ρυθμό της μάθησης. Αυτές οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες μπορεί να διευκολύνονται από Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) σε συνδυασμό με παραδοσιακά Εργαλεία (π.χ. χαρτί και κιμωλία) ως εμπλουτισμένη μάθηση ("blended learning") και μπορεί να λαμβάνουν χώρα σε μία σχολική τάξη ή εκτός αυτής ή συνδυαστικά και στα δύο παραπάνω (Beetham, JISC 2004).

Οι συνεχείς εξελίξεις των Εκπαιδευτικών τεχνολογιών οδήγησαν στη θεώρηση ενός νέου ερευνητικού πεδίου. Σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης Computing Classification System (2009) του οργανισμού Association for Computing Machinery (ACM) το γνωστικό αντικείμενο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης ανήκει στο πεδίο των Εκπαιδευτικών τεχνολογιών (Learning Technologies). Επιπλέον ο διεθνής οργανισμός Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) έχει θεσπίσει την τεχνική επιτροπή για τις εκπαιδευτικές τεχνολογίες Technical Committee on Learning Technologies (TCLT). Η Τεχνική επιτροπή για την Τεχνολογία Μάθησης (Technical Committee on Learning Technology / TCLT) έχει βασιστεί στην παραδοχή ότι η αναδυόμενη τεχνολογία έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει δραματικά μάθηση. Ο σκοπός αυτής της τεχνικής επιτροπής είναι να συμβάλει στον τομέα της τεχνολογίας στην εκπαίδευση (Learning Technology) για την εξυπηρέτηση των αναγκών των επαγγελματιών που εργάζονται σε αυτόν τον τομέα.

2.7 Ανάγκη Επαναδιατύπωσης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης

Ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός έτσι όπως περιγράφηκε στις προηγούμενες παραγράφους οφείλει να εξειδικευτεί για τα περιβάλλοντα της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης δεδομένης της δυναμικής και των ζητημάτων τεχνολογικών και παιδαγωγικών που αναδεικνύονται από τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η ανάγκη αυτή της επαναδιατύπωσης του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης επισημαίνεται στη διεθνή βιβλιογραφία. Στην παράγραφο αυτή θα συνοψίζονται αυτά τα ζητήματα ενώ τα θέματα παιδαγωγικής που υπεισέρχονται θα σχολιαστούν παρακάτω.

Κατά τον Mohamed (2004), σε ένα περιβάλλον Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης, ο Εκπαιδευόμενος χρησιμοποιεί τις δυνατότητες της τεχνολογίας προκειμένου να έχει πρόσβαση σε αυτό χωρίς περιορισμό χώρου και χρόνου, να αλληλεπιδρά με τους συμμετέχοντες στην εκπαιδευτική διαδικασία (Εκπαιδευτή/εκπαιδευόμενος) όσο και με τον ειδικό στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό σημειώνοντας την ανάγκη παροχής οποιασδήποτε μορφής υποστήριξης κατά την εκπαιδευτική διαδικασία οποτεδήποτε και οπουδήποτε προς την κατεύθυνση της επίτευξης των επιδιωκόμενων Εκπαιδευτικών στόχων. Η εξοικείωση με τις τεχνολογίες που συνεχώς

εξελίσσονται είναι απαραίτητη αυξάνοντας με τον τρόπο αυτό τα καθήκοντα του Εκπαιδευτή, των εκπαιδευομένων και του ειδικού στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό για την επαρκή υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Η διεθνής επιτροπή JISC ,εξειδικεύοντας ως προς την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση, ορίζει ως Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό (designing for learning) τη διαδικασία αναγνώρισης των αντικειμενικών σκοπών, των αναγκών των εκπαιδευομένων, την επιλογή της κατάλληλης εκπαιδευτικής προσέγγισης και τη διατήρησης της αρμόζουσας ισορροπίας μεταξύ των τρόπων μάθησης με τη συνδυαστική χρήση παραδοσιακών και τεχνολογικών Εργαλείων (JISC 2004).

Στην δημοσίευση Effective Practice with e-Learning (JISC 2004) περιγράφονται οι ειδικές απαιτήσεις στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης ως εξής:

- ✓ Κατάλληλο επίπεδο υποστήριξης όσων εμπλέκονται στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε ό,τι αφορά την επιλογή του κατάλληλου τεχνολογικού Εργαλείου μέσα από ένα ευρύ φάσμα ώστε να εξυπηρετεί την παιδαγωγική προσέγγιση και τους Εκπαιδευτικούς σκοπούς που έχουν οριστεί.
- ✓ Καθορισμός της αλληλεπίδρασης μεταξύ των ρόλων που εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία καθώς και των ρόλων αυτών με το τεχνολογικό εκπαιδευτικό περιβάλλον.
- ✓ Ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης οφείλει να λάβει υπόψη το αντίκτυπο των αλληλεπιδράσεων μεταξύ συμμετεχόντων ρόλων και τεχνολογικού περιβάλλοντος καθώς οδηγεί σε ανάπτυξη μαθησιακών στρατηγικών/ικανοτήτων που πρέπει να καταγραφούν και να αξιολογηθούν.
- ✓ Δεν υπάρχουν μοντέλα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης αυτά καθαυτά, αλλά μοντέλα που ακολουθούν τις βασικές αρχές της μάθησης. Ωστόσο υπάρχουν υποδείξεις για το τι δουλεύει- προτείνεται με στόχο την καθοδήγηση για αποτελεσματική πρακτική (effective practice).
- ✓ Ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης εστιάζει στην Εκπαιδευτική Δραστηριότητα και όχι απλά στην παροχή Εκπαιδευτικού περιεχομένου και μαθησιακών αντικειμένων ώστε να επικεντρώνεται στις διαδικασίες μάθησης. Σχεδιάζοντας δομημένες ροές γενικευμένων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (generic learning activities) τότε αυτές μπορούν να αναπροσαρμοστούν για να χρησιμοποιηθούν σε διαφορετικά πλαίσια δημιουργώντας με τον τρόπο αυτό αποθήκες από πρότυπες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.
- ✓ Οι κατάλληλοι Εκπαιδευτικοί πόροι μπορούν να ανοίξουν ένα νέο φάσμα επιλογών για τους εκπαιδευομένους αρκεί εκείνοι να μπορούν να έχουν πρόσβαση σε καλά επιλεγμένους Εκπαιδευτικούς πόρους και να μπορούν να τους μοιραστούν με όσους εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία .
- ✓ Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθούμε στη χρήση διεθνών προδιαγραφών περιγραφής μονάδων εκπαιδευτικής διαδικασίας, ώστε αυτές να είναι ανταλλάξιμες μεταξύ συστημάτων, και διαχειρίσιμες και συνεπώς απαιτείται να έχουν περιγραφεί και

αναπαρασταθεί σε μια κοινά αναγνωρίσιμη μορφή συμβάλλοντας έτσι στην διαλειτουργικότητα (interoperability) μεταξύ διαφορετικών περιβαλλόντων Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης (Koper & Olivier, 2004). Ο ρόλος των προδιαγραφών και των προτύπων στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση αναλύεται παρακάτω.

Κατά συνέπεια, προκειμένου η υλοποίηση της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης να είναι επιτυχημένη, είναι ανάγκη να υπάρχει ισορροπία ανάμεσα στο τεχνολογικό, στο παιδαγωγικό και στο οργανωσιακό υπόβαθρο (Jochems et al, 2004).

Συμπερασματικά, ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός (learning design) σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης δίνει έμφαση στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (learning activities) και στις δομημένες ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Beetham, JISC 2004) καθώς και στις αλληλεπιδράσεις που λαμβάνουν χώρα κατά την εκπαιδευτική διαδικασία (Koper & Olivier 2004). Μέσα από την διαδικασία μίας γενικευμένης περιγραφής ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (learning activities), παρέχεται η δυνατότητα καταγραφής και διαμοιρασμού της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί και να επαναληφθεί σε διαφορετικά παιδαγωγικά πλαίσια (Beetham, JISC 2004).

2.8 Στοιχεία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης

Στις παραγράφους που ακολουθούν αναδεικνύονται επιπλέον στοιχεία που οφείλουν να καθοριστούν και τεχνολογικά ζητήματα που προκύπτουν από την εισαγωγή της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Καθώς ένας δυναμικός παράγοντας που συνεχώς εξελίσσεται, όπως είναι η τεχνολογία, εισέρχεται ως στοιχείο που πρέπει να προσδιοριστεί αλλά και να καθοριστούν οι αλληλεπιδράσεις που δημιουργούνται εξαιτίας αυτού, είναι σαφές ότι οι υποχρεώσεις των εμπλεκόμενων στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό αυξάνονται κατά πολύ.

2.8.1 Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο

Η ανάπτυξη τεχνολογικών περιβαλλόντων για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας οδήγησε σε μία νέα θεώρηση σε ό,τι αφορά το εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Το ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο αυτό μπορεί εν δυνάμει να προσαρμοστεί στις ιδιαίτερες απαιτήσεις των εκπαιδευομένων τόσο ως προς το περιεχόμενο (π.χ. γλώσσα) όσο και ως προς τον τρόπο παρουσίασης (π.χ. μορφή). Δεν φθίρεται αλλά τα πρόσθετα σχόλια ενισχύουν την εκπαιδευτική του αξία και μπορεί να διανεμηθεί μέσω ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών. Η μετάβαση αυτή από το παραδοσιακό περιεχόμενο στο ηλεκτρονικό περιεχόμενο επέβαλλε καινούριες απαιτήσεις συγγραφής διαχείρισης και διάθεσης Εκπαιδευτικού περιεχομένου σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης. Αυτές οι ανάγκες οδήγησαν στα “μαθησιακά αντικείμενα” ως μία

νέα θεώρηση Εκπαιδευτικού περιεχομένου που επιτρέπει την επαναχρησιμοποίηση, προσαρμογή, ταξινόμηση και αναζήτηση του Εκπαιδευτικού περιεχομένου.

Μέσα από το πλήθος των ορισμών που έχουν καταγραφεί στην διεθνή βιβλιογραφία για την έννοια των μαθησιακών αντικειμένων (Wiley, 2000, IEEE LTS 2002, Polani 2002, Dalziel 2002, Murphy, 2004) παραθέτουμε τον ενοποιημένο ορισμό : «Ένα Μαθησιακό αντικείμενο είναι ένας εν δυνάμει ψηφιακός ή μη πόρος ή μία συλλογή διασυνδεδεμένων ψηφιακών πόρων που χαρακτηρίζεται με μεταδεδομένα, έχει σχεδιαστεί για ένα συγκεκριμένο κοινό, έχει στόχο την επίτευξη ενός ή περισσότερων Εκπαιδευτικών στόχων και χρησιμοποιείται για να υποστηρίξει μία ή περισσότερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για τις οποίες υπάρχουν σαφείς μετρικές ως προς την επίτευξη του/των Εκπαιδευτικών στόχων που έχουν τεθεί.» (Παπανίκου Χ., Σάμψων Δ. 2008)

Για την περιγραφή των ψηφιακών πόρων απαιτείται ένας κοινά αποδεκτός τρόπος περιγραφής για τη διευκόλυνση της καταλογοποίησης, κατηγοριοποίησης, αποθήκευσης και εύρεσης των αντικειμένων αυτών. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση μεταδεδομένων δηλαδή δεδομένων για τα δεδομένα (Berners Lee, 1997). Για την περιγραφή όμως των μαθησιακών αντικειμένων γενικά μοντέλα μεταδεδομένων για ψηφιακές πηγές δεν είναι απόλυτα επαρκή (Sampson et al, 2002). Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται τα εκπαιδευτικά μεταδεδομένα απεικονίζοντας τα ιδιαίτερα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά του Εκπαιδευτικού περιεχομένου (Duval , 2001).

Ως “εκπαιδευτικό περιεχόμενο” ή “Εκπαιδευτικός πόρος” (learning resource) στην παρούσα ΜΔΕ θα θεωρείται κάθε μορφής περιεχόμενο, το οποίο βρίσκεται σε ψηφιακή μορφή και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να υποστηρίξει την εκπαιδευτική διαδικασία.

2.8.2 Εκπαιδευτική Δραστηριότητα

Τα τελευταία χρόνια το ενδιαφέρον στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση σε παγκόσμιο επίπεδο έχει στραφεί από το Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες με σαφώς προσδιορισμένο στόχο την επικέντρωση στις διαδικασίες μάθησης (learning processes). Περιγράφοντας με γενικευμένο τρόπο Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (generic learning activities) διαχωρίζεται η διαδικασία από το περιεχόμενο επιτρέποντας με τον τρόπο αυτό την προσαρμογή τους σε νέα διαφορετικά πλαίσια. Οι εκπαιδευτικές αυτές δραστηριότητες μπορεί να υποστηρίζουν διαφορετικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις.

Τα όσα αναφέραμε για τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες παραπάνω δεν παύουν να ισχύουν. Συνεπώς μιλούμε για την περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης και εντός συγκεκριμένου Εκπαιδευτικού πλαισίου, με την επιλογή κατάλληλων Εκπαιδευτικών προσεγγίσεων προς την επίτευξη των επιδιωκόμενων Εκπαιδευτικών στόχων, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων. Η αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των παραγόντων είναι δυναμική και επηρεάζει τις αποφάσεις που λαμβάνονται κατά τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό(JISC 2004).

Σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης έμφαση δίνεται στις *αλληλεπιδράσεις* που δημιουργούνται από τη χρήση των αντίστοιχων τεχνολογιών που

χρησιμοποιούνται κατά τις εκπαιδευτικές αυτές δραστηριότητες (Beetham 2004). Κατά την εκτέλεση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης, οι συμμετέχοντες ρόλοι αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, αλληλεπιδρούν με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο αλλά αλληλεπιδρούν και με το περιβάλλον του τεχνολογικού Εργαλείου που χρησιμοποιείται.

Μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης διακρίνεται από ένα σύνολο χαρακτηριστικών που αποτελούν τις διαστάσεις περιγραφής της (Jisc 2004, Conole and Fill, 2005; Conole et al., 2005; Conole, 2007):

- ✓ Τύπος της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας.
- ✓ Τεχνική με την οποία εκτελείται.
- ✓ Συμμετέχοντες ρόλοι.
- ✓ Περιβάλλοντα/Εργαλεία/υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεσή της.
- ✓ Τύπος αλληλεπίδρασης μεταξύ συμμετεχόντων ρόλων αλλά και συμμετεχόντων ρόλων με τα περιβάλλοντα/ Εργαλεία/υπηρεσίες που αξιοποιούνται.
- ✓ Ψηφιακοί Εκπαιδευτικοί πόροι που απαιτούνται για την εκτέλεσή της.

Αρχικά αναφέραμε ότι περιγράφοντας με γενικευμένο τρόπο Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (generic learning activities) διαχωρίζεται η διαδικασία από το περιεχόμενο επιτρέποντας με τον τρόπο αυτό την προσαρμογή τους και επαναχρησιμοποίηση τους σε νέα διαφορετικά πλαίσια. Ωστόσο θέτονται αρκετοί περιορισμοί ως προς το ζητούμενο αυτό. Τα παιδαγωγικά ζητήματα που εγείρονται αφορούν στην αυτονομία κάθε Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας που υπάρχει για να εξυπηρετήσει ένα συγκεκριμένο σκοπό αλλά που ταυτόχρονα εντάσσεται σε ένα ευρύτερο παιδαγωγικό πλαίσιο όπου έχουν οριστεί και άλλοι επιδιωκόμενοι στόχοι. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο οι αποφάσεις που λαμβάνονται κατά τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού ενδέχεται να επηρεάζονται άμεσα από τους διαφορετικούς παράγοντες και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους (JISC, 2004) . Επιπλέον κρίνεται απαραίτητη η δόμηση μίας κοινής κατανόησης σε ό, τι αφορά την περιγραφή αυτών των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Dialog plus taxonomy). Οι τεχνικοί περιορισμοί αφορούν στις δυσκολίες που εγείρονται ως προς ανταλλαγή και διαχείριση αυτών των δραστηριοτήτων μεταξύ διαφορετικών συστημάτων (Pitkänen & Silander ,2004).

2.8.3 Εμπλεκόμενοι Ρόλοι στην διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης

Η διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης αποδεικνύεται αρκετά σύνθετη καθώς η τεχνολογία επιβάλλει την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων και αναδεικνύει νέες απαιτήσεις. Οι απαιτήσεις γίνονται ακόμη πιο κρίσιμες καθώς εξαρτώνται από τις διαρκείς εξελίξεις των τεχνολογιών των πληροφοριών και των επικοινωνιών

ενώ παράλληλα οι παιδαγωγικές αρχές πρέπει να διέπουν τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό στα εξελισσόμενα τεχνολογικά περιβάλλοντα. Συνεπώς δημιουργείται η ανάγκη συνεργασίας μεταξύ ατόμων ή ομάδων με διαφορετικές δεξιότητες.

Στην παράγραφο αυτή περιγράφουμε τους ρόλους που εμπλέκονται στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού κατά τα διάφορα στάδιά της. Αυτοί έχουν ως εξής:

- **Ειδικός στο γνωστικό αντικείμενο (Subject Matter Expert, SME):** Ο ρόλος αυτός είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση της καταλληλότητας του Εκπαιδευτικού περιεχομένου. Συγκεκριμένα διασφαλίζει την εναρμόνιση του Εκπαιδευτικού περιεχομένου με τους σκοπούς του γνωστικού αντικείμενου, επιλέγοντας τις κατάλληλες ασκήσεις, αναθέσεις εργασιών και γενικότερα οποιοδήποτε τύπο Εκπαιδευτικού περιεχομένου αλλά και Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας για την ενίσχυση της εκμάθησης του αντικείμενου. Φροντίζει ώστε το εκπαιδευτικό περιεχόμενο να είναι προσβάσιμο και ενδιαφέρον για τους εκπαιδευομένους. Αναγνωρίζει περιπτώσεις όπου απαιτείται διευκρίνιση των πνευματικών δικαιωμάτων και ενημερώνει τους υπόλοιπους ρόλους που συμμετέχουν στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Συχνά παίρνει το ρόλο να παράγει σημαντικό ποσοστό Εκπαιδευτικού περιεχομένου. Κρίνεται επίσης ζωτικής σημασίας η προσφορά του κατά το στάδιο της ανάπτυξης ενός Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος με στόχο τον αναστοχασμό σχετικά με την καταλληλότητα των Εκπαιδευτικών πόρων και δραστηριοτήτων. (Goodyear 2001)
- **Παραγωγός Εκπαιδευτικού περιεχομένου (Author):** Ο παραγωγός Εκπαιδευτικού περιεχομένου παράγει πρωτογενές ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Πολλές φορές όμως τροποποιεί ήδη υπάρχον Εκπαιδευτικό περιεχόμενο και συνεπώς σε αυτή την κατηγορία ανήκουν ο (web developer), ο σχεδιαστής γραφικών (graphic designer), ο προγραμματιστής (programmer) και ο συγγραφέας πολυμεσικών εφαρμογών (multimedia author), οι οποίοι φροντίζουν για την επιλογή των κατάλληλων τεχνολογιών με στόχο το καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα και λαμβάνοντας υπόψη οικονομικούς ή άλλους περιορισμούς.
- **Ειδικός στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό (Instructional Designer):** Αυτός ο ρόλος είναι ο συντονιστικός ρόλος στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού και είναι στην ουσία ο διαχειριστής του έργου αυτού (project manager). Ο ειδικός στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό (instructional designer) βοηθά τον ειδικό στο γνωστικό αντικείμενο (SME) να επιλέξει την κατάλληλη παιδαγωγική προσέγγιση και τις κατάλληλες παιδαγωγικές στρατηγικές προς την επίτευξη των επιθυμητών μαθησιακών αποτελεσμάτων. Διατυπώνει και ταξινομεί τα μαθησιακά αποτελέσματα. Προσδιορίζει, δημιουργεί και προσαρμόζει τους Εκπαιδευτικούς πόρους. Παρέχει συμβουλές για την καλύτερη δυνατή παρουσίαση των πληροφοριών. Επιπλέον περιγράφει και δομεί τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες σε μία ροή ενώ παράλληλα καθορίζει τα κατάλληλα κριτήρια αξιολόγησης ως προς την επίτευξη των επιδιωκόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων αλλά και της εκπαιδευτικής διαδικασίας στο σύνολό της. Καθορίζει τα τεχνολογικά Εργαλεία/ υπηρεσίες που θα χρησιμοποιηθούν πολλές φορές υιοθετώντας το ρόλο του web developer. Πολλές φορές παίρνει και το ρόλο του παραγωγού πολυμεσικού Εκπαιδευτικού περιεχομένου (Botturi 2003 , Goodyear 2001).

Στην παρούσα ΜΔΕ θα χρησιμοποιείται ο όρος "σχεδιαστής" (designer) με για την αναφορά σε οποιονδήποτε εμπλέκεται στο στάδιο της "σχεδίασης" κατά τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού περιλαμβανομένων των Εκπαιδευτών, των ερευνητών, των ειδικών παιδαγωγών, των ειδικών στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Κατά το στάδιο της "σχεδίασης" προσδιορίζονται όλα

τα δομικά στοιχεία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού όπως περιγράφηκαν και αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους.

2.8.4 Εκπαιδευτικό Περιβάλλον

Ως Περιβάλλον Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης μπορεί να θεωρηθεί το σύστημα εκείνο που αξιοποιεί τις ΤΠΕ για την υποστήριξη του σκοπού και των διαδικασιών του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (Koper 2004).

Τα περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης επιτρέπουν την πρόσβαση σε μία ποικιλία Εκπαιδευτικού περιεχομένου, Εκπαιδευτικών Εργαλείων και επικοινωνιακών υπηρεσιών. Μπορούν να αποτελέσουν ιδανικά εποικοδομητιστικά περιβάλλοντα που προάγουν την ενεργή εμπλοκή των εκπαιδευομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία για την οικοδόμηση του δικού τους νοήματος.

Οι ΤΠΕ βοηθούν στην έκθεση των εκπαιδευομένων σε πολλά και διαφορετικά ερεθίσματα, συμβάλλουν στην επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ των συμμετεχόντων ρόλων στην εκπαιδευτική διαδικασία, επεκτείνουν την πρόσβαση σε Εκπαιδευτικούς πόρους κύρια χαρακτηριστικά ενός εποικοδομητιστικού περιβάλλοντος.

Υπό την ευρεία έννοια οποιουδήποτε συστήματος που αξιοποιεί τις ΤΠΕ για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού θα χρησιμοποιείται ο όρος "Εκπαιδευτικό Περιβάλλον" (learning environment). Έτσι μπορούμε να θεωρήσουμε μία ευρεία γκάμα Εκπαιδευτικών περιβαλλόντων από συστήματα διαχείρισης μάθησης (Learning Management Systems LMS), συστήματα διαχείρισης Εκπαιδευτικού περιεχομένου (Learning Content Management Systems LCMS), συστήματα διαχείρισης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Learning Activity Management Systems), προσαρμοστικά συστήματα υπερμέσων (Adaptive Hypermedia Systems), συστήματα αυτό-καθοδηγούμενης μάθησης (Self-directed learning Systems) κ.λπ.

2.9 Ο ρόλος των προτύπων, των προδιαγραφών και των ταξινομιών στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση

Η διαρκής ανάπτυξη της των ΤΠΕ έστρεψε το ερευνητικό ενδιαφέρον στην αναζήτηση λύσεων για την ανταλλαγή και διαχείριση του Εκπαιδευτικού περιεχομένου αρχικά και στη συνέχεια των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων μέσω υπολογιστικών συστημάτων. Αυτή η ανάγκη οδήγησε στη θεώρηση της επαναχρησιμοποίηση (reusability) και της δια-λειτουργικότητας (interoperability) μέσω της ανάπτυξης και υιοθέτησης διεθνών τεχνικών προτύπων και προδιαγραφών. (Koper & Olivier 2004). Από παιδαγωγική σκοπιά, η χρήση των διεθνών προδιαγραφών και προτύπων δεν συνεπάγεται αυτόματα την εύρεση βέλτιστων τρόπων για την αναπαράσταση ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικών προσεγγίσεων για μία σημαντική μερίδα από

εκείνους που ασχολούνται με τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Η αναπαράσταση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ως αλληλεπιδράσεις με συγκεκριμένα προσχεδιασμένα μαθησιακά αποτελέσματα είναι πιθανόν να οδηγήσει σε εξαιρετικά πολλές διακριτές δραστηριότητες για να είναι δυνατόν να αναπτυχθεί ένα γενικό μοντέλο πρακτικής (Review Models JISC, 2004).

Με τις διαδικασίες που αφορούν την προτυποποίηση στο πεδίο των Εκπαιδευτικών τεχνολογιών ασχολούνται αρκετοί οργανισμοί, οι οποίοι συνεργάζονται και λειτουργούν συμπληρωματικά, καθώς κάποιοι από αυτούς όπως οι Aviation Industry Computer-based Training Committee (AICC), IMS Global Learning Consortium, Inc., Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe (ARIADNE), επικεντρώνονται στην αξιοποίηση των δεδομένων και των ιδεών που προκύπτουν από ερευνητικά και αναπτυξιακά προγράμματα, καθώς και στη συλλογή των απαιτήσεων και των αναγκών των χρηστών, ώστε να προβούν στην μορφοποίηση τεχνικών προδιαγραφών (specifications). Άλλοι οργανισμοί όπως οι Advanced Distributed Learning (ADL), και Advanced Learning Infrastructure Consortium (ALIC), επικεντρώνονται στην ανάπτυξη εφαρμογών και μοντέλων αναφοράς που υλοποιούν τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, δοκιμάζοντάς τες έτσι στην πράξη και αξιολογώντας το κατά πόσο είναι εφικτή, ορθή και αποτελεσματική η εφαρμογή τους. Στη συνέχεια, οργανισμοί που λειτουργούν ως κέντρα προτυποποίησης όπως τα διεθνή Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) και International Organization for Standardization (ISO), και το ευρωπαϊκό European Committee for Standardization/Information Society for Standardization Systems (CEN/ISSS) που αναλαμβάνουν να αναπτύξουν και να θέσουν σε ισχύ πρότυπα, τα οποία βασίζονται στις προδιαγραφές που έχουν δοκιμαστεί στην πράξη και έχουν αξιολογηθεί θετικά. Ως αποτέλεσμα πρότυπα και προδιαγραφές που έχουν δημιουργηθεί σχετικά με τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα/ συστήματα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης όπως IMS LD, IEEE LOM, IMS Enterprise LIP, ISO SC36, ADL SCORM, ακόμη αναπαραστάσεις αυτών ως διαγράμματα ροής ή μοντέλα UML (Beetham 2004, Κοκκονός 2006).

Στην ανάπτυξη διεθνών προτύπων για αποτελεσματική μάθηση σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης, δίνοντας όμως έμφαση στις παιδαγωγικές αρχές που διέπουν τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό, κυρίαρχη είναι η παρουσία της διεθνούς επιτροπής JISC (Joint Information Systems Committee) σε συνεργασία με ομάδες από διάφορους Εκπαιδευτικούς και ερευνητικούς τομείς , και με οργανισμούς - εταιρίες σε παγκόσμια κλίμακα όπως τον οργανισμό Becta (British Education and Communications Technology Agency), τον οργανισμό Association for Learning Technology (ALT, UK), το υπουργείο παιδείας της Ν. Ζηλανδίας (Ministry of Education) κ.α. Η αναγνώριση των αναγκών των εκπαιδευομένων και των αντικειμενικών σκοπών καθώς επίσης η επιλογή της κατάλληλης εκπαιδευτικής προσέγγισης και του κατάλληλου τεχνολογικού μέσου διατηρώντας την ισορροπία μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μάθησης είναι μία σύνθετη διαδικασία όπου θα προέκυπταν σημαντικά οφέλη από το διαμοιρασμό βέλτιστων πρακτικών Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. (JISC 2004).

Επιπλέον για την παροχή συστηματικών τρόπων ονομασίας και οργάνωσης χαρακτηριστικών μία μαθησιακής κατάστασης (learning situation), έχουν αναπτυχθεί δομημένα λεξιλόγια ή οντολογίες. Οι ταξινομίες που βρίσκουν χρήσιμη εφαρμογή στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης είναι οι σχετικά είναι οι DialogPlus ,8LEM καθώς και οι ταξινομίες των Bruce και Shuell (Beetham 2004). Οι ταξινομίες αποτελούν ένα επίπεδο επισημοποίησης μεταξύ μοντέλων πρακτικής και επίσημων πρότυπων.

2.10 Ζητήματα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης

2.10.1 Η αποτελεσματική χρήση της Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση

Η Τεχνολογία υποστηρίζει την ενίσχυση της μάθησης και της διδασκαλίας. Ως εκ τούτου αποτελεί ένα παράγοντα για την ανάπτυξη της αποτελεσματικής μάθησης, της διδασκαλίας, των στρατηγικών αξιολόγησης.

Όταν οι υπολογιστές αρχικά εισήχθησαν στην εκπαίδευση, η προσέγγιση για τη διδασκαλία και τη μάθηση που επικρατούσε εκείνη την εποχή παρέμεινε σε μεγάλο βαθμό ανεπηρέαστη από την εισαγωγή αυτής της νέας τεχνολογίας. Για αρκετό χρονικό διάστημα οι ΤΠΕ θεωρήθηκαν κυρίως ως ένα μέσο για την παροχή Εκπαιδευτικού περιεχομένου στους εκπαιδευομένους, και η προσοχή είχε καθοριστεί κατά κύριο λόγο στις προσπάθειες στη συσκευασία Εκπαιδευτικού περιεχομένου με επαναχρησιμοποίησιμα "μαθησιακά αντικείμενα" (LOS) και στη δημιουργία συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS) για τη διαχείριση των LOs και τη διάθεσή τους στους εκπαιδευομένους. Αυτό αποδείχθηκε ότι αποτέλεσε την πρωτοκινή δύναμη για την ανάπτυξη μιας σειράς των προτύπων (IEEE-LOM, ARIADNE SCORM, Dublin Core, κλπ.), με σκοπό να παράσχει τις προδιαγραφές και τα πρότυπα για την περιγραφή Μαθησιακών Αντικειμένων (LOS) μέσω μεταδεδομένων (metadata). Πιο πρόσφατα, ωστόσο, στον τομέα της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης (TEL), συμπεριλήφθηκαν θεωρίες που δίνουν έμφαση στην κοινωνική και εγκαθιδρυμένη μάθηση (social and situated learning) και όλο και περισσότερο να θεωρείται η μάθηση ως μια περίπλοκη διαδικασία που λαμβάνει χώρα μέσα σε ένα σύνθετο και δομημένο περιβάλλον μάθησης (learning environment).

Κατά συνέπεια, η έρευνα στον τομέα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης (TEL) άρχισε να επικεντρώνεται στον επαναπροσδιορισμό όχι μόνο του Εκπαιδευτικού περιεχομένου και των Εκπαιδευτικών στόχων, αλλά και του Εκπαιδευτικού Περιβάλλοντος και της πολυπλοκότητάς του. Με την προοπτική αυτή, μπορεί να είναι ένα επίπονο έργο για το άτομο εκπαιδευτικό να σχεδιάσει ένα περιβάλλον Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης που μπορεί να ικανοποιήσει την ανάγκη για αλλαγή και καινοτομία στις πρακτικές διδασκαλίας.

Σημαντικές επενδύσεις κατά την τελευταία δεκαετία ανά τον κόσμο δείχνουν ότι η σχέση μεταξύ της Τεχνολογίας και της ενίσχυσης της μάθησης και της διδασκαλίας είναι καθιερωμένη, αλλά έρευνες κατά τη διάρκεια των πέντε τελευταίων ετών δείχνουν ότι η σχέση μεταξύ της παιδαγωγικής και της τεχνολογίας δεν είναι τόσο απλή. Ως αποτέλεσμα της διεξόδου της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία, ο όρος «ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) έχει τεθεί υπό έλεγχο. Η πρόσβαση σε λογισμικά κοινωνικής δικτύωσης και η χρήση των προσωπικών τεχνολογιών, καταδεικνύουν ότι όλα τα είδη της Εκπαίδευσης που σχετίζονται με κάθε δραστηριότητα, μπορεί δυνητικά να είναι υποστηριζόμενα από κάποια μορφή Τεχνολογίας. Ως εκ τούτου, η ηλεκτρονική μάθηση δεν αποτελεί ένα εξειδικευμένο πεδίο, αλλά σχετίζεται με τον ευρύτερο στόχο της «ενίσχυση της μάθησης και διδασκαλίας με τη χρήση της κατάλληλης τεχνολογίας». Η έννοια της ηλεκτρονικής μάθησης εντάσσεται σε μια ευρύτερη συζήτηση για τον τρόπο μάθησης που μπορεί να ενισχυθεί από την πιο αποτελεσματική και εκτεταμένη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών. Η διαπίστωση αυτή υποδεικνύει την ανάγκη να κατανοήσουμε καλύτερα τον τρόπο σχεδιασμού και υποστήριξης της μάθησης που κάνει χρήση της τεχνολογίας (JISC, 2004).

Η ψηφιακή εποχή απαιτεί από τους εμπλεκόμενους στην εκπαιδευτική διαδικασία να κατανοήσουν τον τρόπο που μπορούν να αξιοποιηθούν τα τεχνολογικά Εργαλεία επιλέγοντας από ένα όλο και πιο ευρύ φάσμα τα πιο κατάλληλα για τον σκοπό που θέλουν να επιτύχουν. Την κατάλληλη ενσωμάτωση ή την ανάμιξη της τεχνολογίας με μεσολάβηση δραστηριότητες με πρόσωπο με πρόσωπο μάθηση και η διδασκαλία είναι μια σημαντική διάσταση της πρακτικής του 21ου αιώνα . Κατά το σχεδιασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας, θα πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη οι επιπτώσεις της τεχνολογίας στον τρόπο που μαθαίνουν οι εκπαιδευόμενοι και να καθορίζονται σαφώς αποτελεσματικές στρατηγικές μάθησης για εκείνους (JISC 2009).

Η αποτελεσματική πρακτική μπορεί να οριστεί ως ανάπτυξη μιας σειράς παιδαγωγικών δεξιοτήτων ώστε να δημιουργηθούν οι καλύτερες δυνατές προϋποθέσεις για την ευρύτερη ποικιλία εμπειριών για τους εκπαιδευόμενους. Η διαδικασία αυτή βασίζεται αναμφίβολα σε εξειδικευμένες δεξιότητες και γνώσεις, αλλά στην ψηφιακή εποχή, πρέπει να περιλαμβάνει επίσης την ικανότητα για «σχεδιασμό, προγραμματισμό και ενορχήστρωση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν τη χρήση της τεχνολογίας, στο πλαίσιο μιας εκπαιδευτικής συνεδρίας ή ενός Εκπαιδευτικού προγράμματος» (Beetham 2004) . Η τεχνολογία επέτρεψε στους εκπαιδευόμενους να έχουν πρόσβαση στη γνώση μέσω Εργαλείων της δικής τους προσωπικής επιλογής . Ωστόσο οι βασικές αρχές που διέπουν την αποτελεσματική μάθηση εξακολουθούν να ισχύουν. Συνεπώς καθώς η μάθηση είναι ο βασικός στόχος, η παιδαγωγική και όχι η τεχνολογία θα πρέπει να οδηγεί τη διαδικασία λήψης αποφάσεων για τον καθορισμό των επιμέρους στοιχείων της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Συμπερασματικά, η αποτελεσματική πρακτική Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε ένα πλούσιο τεχνολογικό περιβάλλον περιλαμβάνει επιδέξιο συνδυασμό καθιερωμένων αλλά και πιο καινοτόμων στρατηγικών, προκειμένου να ενισχύσουν τους εκπαιδευόμενους και να κάνουν την εκμάθηση πιο προσιτή, συμμετοχική και πλούσια. (JISC 2004)

Ο Biggs (1999) περιγράφει την εργασία του σχεδιασμού καλής παιδαγωγικής ως ένα από τα στοιχεία που διασφαλίζουν ότι δεν υπάρχει καμία απολύτως ανακολουθία μεταξύ του προγράμματος σπουδών που ακολουθείται, των μεθόδων διδασκαλίας που χρησιμοποιούνται, του Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος που επιλέγεται, και των διαδικασιών αξιολόγησης που υιοθετούνται. Για να επιτευχθεί πλήρης συνέπεια, πρέπει να εξεταστούν πολύ προσεκτικά ποιες υποθέσεις γίνονται σε κάθε στάδιο για την προσέγγιση των παραπάνω. Έτσι, ο σχεδιασμός πρέπει να αρχίσει με προσεκτικά καθορισμένα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τότε θα πρέπει να επιλεγεί η εκπαιδευτική προσέγγιση και οι κατάλληλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες που επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να επιτύχουν αυτή τη μάθηση, εν συνεχεία θα πρέπει να σχεδιαστούν οι δραστηριότητες αξιολόγησης που πραγματικά θα ελέγξουν εάν τα μαθησιακά αποτελέσματα έχουν επιτευχθεί. Αυτή η διαδικασία είναι εύκολο να αναφερθεί, αλλά πολύ δύσκολο να επιτευχθεί με ένα τεκμηριωμένο τρόπο. Ο Biggs υποστηρίζει πως το διαδικασία λήψης αποφάσεων κατά το σχεδιασμό μπορεί να απλοποιηθεί υιοθετώντας μία εποικοδομιστική παιδαγωγική προσέγγιση στο σχεδιασμό εστιάζοντας πάντα στο *τι κάνει* ο Εκπαιδευόμενος και με αυτόν τον τρόπο θέτει τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες ως την καρδιά της διαδικασίας. Χρησιμοποιώντας τον όρο "εποικοδομητιστική εναρμόνιση" (constructive alignment) αναφέρει ότι κατά την άποψή του οι κατευθυντήριες παραδοχές για τη μάθηση πρέπει να βασίζονται στην κονστрукτιβιστική θεωρία. Το σχετικό σημείο είναι ότι η διαδικασία εναρμόνισης δεν μπορεί να προχωρήσει αν πρώτα δεν εξετάσει τις βασικές υποθέσεις για την μάθηση, και στη συνέχεια, για τη θέσπιση των μεθόδων διδασκαλίας που συντάσσονται με τις παραδοχές. Αυτή η προσέγγιση στο σχεδιασμό προϋποθέτει καθοδήγηση και υποστήριξη στις αποφάσεις που λαμβάνονται ώστε η εκπαιδευτική προσέγγιση που θα επιλεγεί να μπορεί να υπηρετήσει την επίτευξη των

επιδιωκόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων καθώς για σχεδιασμό καλής παιδαγωγικής πρακτικής είναι απαραίτητη η υιοθέτηση μίας θεωρίας μάθησης.

Ο Martin Oliver (σε αντιστοιχία) έχει επισημάνει ότι ο Biggs δεν υποστηρίζει ότι η διαδικασία της εναρμόνισης πρέπει πάντα να αρχίζει με τα προβλεπόμενα μαθησιακά αποτελέσματα, αν και η λογική του σχεδιασμού του προγράμματος σπουδών σαφώς σημαίνει ότι θα πρέπει να είναι το πρώτο βήμα. Η Helen Beetham (σε αντιστοιχία) επισημάνει ότι η εναρμόνιση μπορεί να επιτευχθεί χωρίς τα μαθησιακά αποτελέσματα να είναι πραγματικά μετρήσιμα για τον εκπαιδευόμενο. Ωστόσο, η προσθήκη του όρου «εποικοδομητιστική» στην «εναρμόνιση» εκφράζει την ιδέα ότι η παιδαγωγική προσέγγιση που ακολουθείται θα ακολουθήσει κονστрукτιβιστικές υποθέσεις σχετικά με την οικοδόμηση ενός πραγματικού πλαισίου της κατανόησης από τον εκπαιδευόμενο.

Η στροφή προς περισσότερο παιδαγωγικά πλούσια περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης αποτελεί την κατεύθυνση των τελευταίων χρόνων στο πλαίσιο διαφόρων εθνικών και διεθνών ερευνητικών έργων για το θέμα αυτό. Η εμπειρία αυτή δείχνει σαφώς ότι η υποστήριξη με βάση τις ΤΠΕ προσφέρει στους σχεδιαστές πολλά οφέλη, καθώς δεν αφορά μόνο τον πιο αποτελεσματικό παιδαγωγικό σχεδιασμό, αλλά και ανοίγονται έτσι μεγαλύτερες δυνατότητες για την ανταλλαγή απόψεων και την ανταλλαγή πολύτιμων εμπειριών με άλλους σε μια κοινότητα, συμπεριλαμβανομένης της επαναχρησιμοποίησης του σχεδιασμού και της προσαρμογής του σε νέα πλαίσια .

Οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες αναπαριστούν τους τρόπους μέσω των οποίων επιφέρεται η μάθηση και αναζητούν τρόπους επιρροής της ανάπτυξης των εκπαιδευομένων. Τα μοντέλα Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων απεικονίζουν πληρέστερα την τέχνη της δημιουργίας και οργάνωσης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε μία ροή.

Στο Μοντέλο Σχεδιασμού Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων της Beetham (2004), υπογραμμίζεται η σπουδαιότητα εναρμόνισης μεταξύ τριών βασικών στοιχείων που βρίσκονται στο επίκεντρο του σχεδιασμού με τη γενική παιδαγωγική προσέγγιση και πρακτική. Σε κάθε ένα από τα στοιχεία αυτά υπεισέρχονται παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία του σχεδιασμού. Αυτά είναι:

- ✓ Στοιχείο: Εκπαιδευόμενοι (learners).

Ανάγκες , κίνητρα, πρότερες μαθησιακές εμπειρίες, κοινωνικές και διαπροσωπικές ικανότητες, προτιμώμενοι τρόποι μάθησης- μαθησιακά στυλ (learning styles), προσδοκίες.

- ✓ Στοιχείο: Εκπαιδευτικό περιβάλλον (learning environment).

Το στοιχείο αυτό αφορά είτε το φυσικό είτε εικονικό εκπαιδευτικό περιβάλλον (face- to - face or virtual). Διαθέσιμοι πόροι, εγκαταστάσεις, Εργαλεία, υπηρεσίες, που ταιριάζουν στις ανάγκες των Εκπαιδευομένων.

- ✓ Στοιχείο: Επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα (Intended Learning Outcomes).

Σκοπός της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας, εσωτερικοί ή εξωτερικοί σκοποί και στόχοι.

2.10.2 Οι ανάγκες και τα προβλήματα των Εκπαιδευτικών στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό

Ένας πιο πρόσφατος ορισμός του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού ως « η διαδικασία κατά την οποία οι Εκπαιδευτικοί, και άλλοι που εμπλέκονται στην υποστήριξη της μάθησης, καταλήγουν σε ένα πρόγραμμα ή μία δομή ή ένα σχέδιο για μία μαθησιακή κατάσταση» (Beetham and Sharpe, 2007), αντικατοπτρίζει την έμφαση στο πεδίο της έρευνας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σχετικά με την έννοια του "Εκπαιδευτικού ως Σχεδιαστή" (DeSILA Final Report, May 2008).

Ο Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός από την οπτική του "Εκπαιδευτικού ως Σχεδιαστή" είναι μία διαδικασία που περιλαμβάνει την αιτιολόγηση των στόχων του Σχεδιασμού (τι προσπαθεί κανείς να πετύχει) και των δεσμεύσεων του Εκπαιδευτικού Σχεδίου (τι θα ζητηθεί από τους εκπαιδευομένους, πώς θα χωριστούν σε ομάδες, ποιο εκπαιδευτικό υλικό θα χρειαστούν κλπ) . Μέσα σε αυτή τη διαδικασία είναι σύνηθες για τον Εκπαιδευτικό - Σχεδιαστή να ακολουθεί επαναληπτικά βήματα και να αναπροσαρμόζει τις σκέψεις του (πώς θα ξέρει τι σκέφτεται εάν δε δει τι έχει σχεδιάσει) (Goodyear 2000). Οι γνώσεις και οι προθέσεις του Εκπαιδευτικού - Σχεδιαστή σε συνδυασμό με την παιδαγωγική προσέγγιση και τις δεσμεύσεις του Εκπαιδευτικού Σχεδίου διαμορφώνουν το παραγόμενο από τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Goodyear patternsok

Επιπλέον το ενδιαφέρον στο πεδίο του Εκπαιδευτικού σχεδιασμού έχει εστιαστεί στο σχεδιασμό κατάλληλων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Η σχεδιαστική διαδικασία των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων αποτελείται από τα παρακάτω βήματα (Agostinho et. al., 2002):

Βήμα Α: Ορισμός των εκπαιδευτικών στόχων (learning objectives) σε σχέση με τις ικανότητες που πρέπει να αναπτυχθούν.

Βήμα Β: Επιλογή της κατάλληλης Εκπαιδευτικής Προσέγγισης. Κατά το βήμα αυτό επιλέγονται οι κατάλληλες εκπαιδευτικές προσεγγίσεις είτε αυτές απορρέουν από τη θεωρία είτε από την πρακτική. Η επιλογή αυτή γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζει την επίτευξη των επιθυμητών εκπαιδευτικών στόχων από το συγκεκριμένο κοινό στο οποίο στοχεύει ο σχεδιασμός.

Βήμα Γ: Περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και γραφική αναπαράσταση της ροής των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Αυτό το σημαντικό βήμα περιλαμβάνει την αφηγηματική περιγραφή των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων καθώς και τη γραφική αναπαράσταση της ροής των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων έτσι ώστε να γίνει εφικτό για τους ειδικούς στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό και για τους εκπαιδευτικούς επαγγελματίες να έχουν μια καλύτερη συνολική εικόνα της όλης διαδικασίας μάθησης.

Υπάρχει συχνά ένα κενό μεταξύ των προσδοκιών των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων από την ενσωμάτωση της Τεχνολογίας στην εκπαιδευτική πράξη. Από προηγούμενες μελέτες έχει καταγραφεί η απογοήτευση των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευομένων από εφαρμογές Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης (Romiszowski & Mason 2004, Jones & Asensio 2002, Goodyear, 2000, Hara & Kling 1999). Σύμφωνα με τον Goodyear (2000), η διαφοροποίηση αυτή οφείλεται κατά ένα μέρος στην ποιότητα του σχεδιασμού των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων από τον εκπαιδευτικό. Για τη διασφάλιση μίας επιτυχούς εφαρμογής της Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση απαιτείται σχεδιασμός καλών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, πρόσβαση σε κατάλληλη Τεχνολογία και απαραίτητη βοήθεια για τη δημιουργία ενός ζωντανού Εκπαιδευτικού Περιβάλλοντος (Goodyear,2000). Ένα ακόμη

απαιτούμενο χαρακτηριστικό είναι η τοποθέτηση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε μία ροή και ο προσδιορισμός του χρόνου και του εκπαιδευτικού υλικού που απαιτείται για την υποστήριξή τους (Britain , 2004).

Πολλοί Εκπαιδευτικοί έχουν διαπιστώσει ότι η εισαγωγή της Τεχνολογίας στα μαθήματά τους, τους αναγκάζει να σκεφτούν τη διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης με νέους τρόπους. Για παράδειγμα, τα νέα Εργαλεία που μπορούν να προσφέρουν συναρπαστικές δυνατότητες για την ενεργό συμμετοχή από την πλευρά των Εκπαιδευομένων, θα συμβάλουν στο να καταστεί δυνατή η μάθηση «οπουδήποτε, οποτεδήποτε» και μπορούν να συμπληρώσουν τις πρόσωπο με πρόσωπο συναντήσεις μεταξύ Εκπαιδευτικών και Εκπαιδευομένων με εκτεταμένες συζητήσεις σε απευθείας σύνδεση, αλλά και να κάνουν πιο εύκολη τη μάθηση για τους Εκπαιδευομένους με ειδικές ανάγκες. Όλα αυτά απαιτούν τον προσεκτικό σχεδιασμό και την εξέταση μιας σειράς αλληλένδετων παραγόντων (Phoebe 2009).

Η ταχύτητα με την οποία οι νέες τεχνολογίες έχουν αντίκτυπο σε όλους τους κοινωνικούς τομείς από την εμφάνιση του Διαδικτύου αποτελεί φαινόμενο. Είναι ξεκάθαρο ότι υπάρχουν πιθανά εκπαιδευτικά οφέλη από την αξιοποίηση των τεχνολογιών αυτών όμως μέχρι σήμερα αυτές οι δυνατότητες δεν έχουν αξιοποιηθεί επαρκώς.

Οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν τις ικανότητες να αξιολογήσουν την αξία των διαφορετικών τεχνολογιών και να τις ενσωματώσουν στην εκπαιδευτική πρακτική (Conole 2008). Αυτό το κενό μεταξύ των δυνατοτήτων των τεχνολογιών και της αξιοποίησής τους στην πράξη είναι μία κεντρική πρόκληση στη σύγχρονη έρευνα του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (Conole 2008). Υπάρχει ελλιπής κατανόηση στον τρόπο δημιουργίας ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που εμπλέκουν ομάδες Εκπαιδευομένων οι οποίες αλληλεπιδρούν μέσα σε ένα δομημένο σύνολο από συνεργατικά Περιβάλλοντα (Dalziel 2003).

Κάποια χαρακτηριστικά του πλαισίου μάθησης και ανάπτυξης της διδασκαλίας στα εκπαιδευτικά ιδρύματα, που σχετίζονται με την παρούσα έρευνα, αφορούν τη σχετικά περιορισμένη αξιοποίηση των εκπαιδευτικών τεχνολογιών σε επίπεδο ιδρύματος. Πιο συγκεκριμένα έχει διαπιστωθεί ότι τα λογισμικά ανοιχτού κώδικα δεν ενσωματώνονται στην εκπαιδευτική διαδικασία επαρκώς και με εισήγηση του ιδρύματος. Επιπλέον υπάρχει περιορισμένη γνώση του τρόπου που οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών και άλλων εργαλείων (DeSila). Ακόμη περιορισμένη γνώση υπάρχει σχετικά με τα κίνητρα ένταξης της Τεχνολογίας στην καθημερινή πρακτική των Εκπαιδευτικών (DeSila) ενώ υποστηρίζεται από ότι οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να δουν τα οφέλη από τις εκπαιδευτικές τεχνολογίες ώστε να μουν στη διαδικασία αξιοποίησής τους (Beetham, 2004).

«Έχει παρατηρηθεί ότι η χρήση των ΤΠΕ ενθαρρύνει μία πιο προγραμματιστική (planful) συμπεριφορά και τον σχεδιασμό ως στάση εκ μέρους των εκπαιδευτικών, οι οποίοι ξαφνικά πρέπει να καταστήσουν σαφείς πολλές πτυχές της πρακτικής τους, που θα προέκυπταν σε ένα ζωντανό εκπαιδευτικό περιβάλλον» (Beetham, JISC , 2004). Παρόλο που όλοι οι εκπαιδευτικοί εμπλέκονται στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ωστόσο το παραγόμενο από τη διαδικασία αυτή δεν καθίσταται σαφές.

Η αναδυόμενη ανάγκη για εκείνους που εμπλέκονται στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού είναι ο κριτικός αναστοχασμός προς τις παιδαγωγικές και τεχνικές πτυχές που επηρεάζουν την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση και αποδεικνύεται σε μεγάλο βαθμό με την αύξηση των προσπαθειών για την ανάπτυξη μοντέλων και Εργαλείων για την κοινοποίηση και αξιοποίηση της τεχνογνωσίας στο σχεδιασμό των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

Η διαδικασία αυτή βασίζεται αναμφίβολα σε εξειδικευμένες δεξιότητες και γνώσεις, αλλά στην ψηφιακή εποχή, πρέπει να περιλαμβάνει επίσης την ικανότητα για «σχεδιασμό, προγραμματισμό και ενορχήστρωση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν τη χρήση της Τεχνολογίας, στο πλαίσιο μιας εκπαιδευτικής συνεδρίας ή ενός Εκπαιδευτικού προγράμματος» (Beetham 2004). Η αποτελεσματική πρακτική Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε ένα πλούσιο τεχνολογικό Περιβάλλον περιλαμβάνει επιδέξιο συνδυασμό καθιερωμένων αλλά και πιο καινοτόμων στρατηγικών, προκειμένου να ενισχύσουν τους εκπαιδευόμενους και να κάνουν την εκμάθηση πιο προσιτή, συμμετοχική και πλούσια (JISC , 2004).

Σύμφωνα με την Beetham (2006), εκείνοι που βρίσκονται στο αρχικό στάδιο υιοθέτησης των νέων τεχνολογιών είναι ταυτόχρονα καλά εξοικειωμένοι με την υπάρχουσα πρακτική και πρόθυμοι να πειραματιστούν με τις νέες τεχνολογίες.

Σε κάθε Εκπαιδευτική Δραστηριότητα, η αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των παραγόντων είναι δυναμική και επηρεάζει τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με άνισο τρόπο. Στις αποφάσεις που λαμβάνονται κατά τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε συγκεκριμένο πλαίσιο και για δεδομένη παιδαγωγική προσέγγιση εμπλέκεται η επιλογή μέσα από νέες και καθιερωμένες πρακτικές που βασίζονται στις ανάγκες των εκπαιδευομένων, τη φύση του Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, τους Εκπαιδευτικούς στόχους, τα κατάλληλα Εργαλεία, τις διαπροσωπικές σχέσεις, το πρόγραμμα σπουδών.

Για την επιτυχή εφαρμογή της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης είναι σημαντική η υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού ώστε να διασφαλιστεί ότι μεγιστοποιείται η δυναμική μάθησης που προσφέρεται στους εκπαιδευομένους (Beetham, 2004).

Προς την κατεύθυνση αυτή υπάρχει διαρκής εξέλιξη σε Εργαλεία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που βασίζονται στη σχεδίαση ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Activity - based Learning Design Tools) ως προς την αναζήτηση της αποτελεσματικότερης υποστήριξης των εμπλεκόμενων στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό.

Όμως, ενώ υπάρχουν σπάνια πρωτοποριακές νέες ιδέες στον τομέα της εκπαίδευσης , οι κεντρικές ιδέες πίσω από τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό αντιπροσωπεύουν νέες δυνατότητες για την αύξηση της ποιότητας και της ποικιλίας της διδασκαλίας και της μάθησης μέσα σε ένα πλαίσιο Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης (Britain 2004). Η πρώτη κεντρική ιδέα είναι ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν εμπλέκονται ενεργά στο να κάνουν κάτι (π.χ. όταν δεσμεύονται σε μία εκπαιδευτική δραστηριότητα). Η δεύτερη ιδέα είναι ότι οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες μπορεί να είναι διαδοχικές ή δομημένες προσεκτικά και σκόπιμα σε μία ροή για την προώθηση πιο αποτελεσματικής μάθησης. Η τρίτη ιδέα είναι ότι θα ήταν χρήσιμο να υπάρχει η δυνατότητα καταγραφής εκπαιδευτικών σχεδίων και υποδειγμάτων για την κοινή χρήση και επαναχρησιμοποίηση στο μέλλον (Britain 2004).

Από την πλευρά των Εκπαιδευτικών υπάρχουν δύο σημαντικά πλεονεκτήματα που σχετίζονται με τη διαδικασία του σχεδιασμού των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Το πρώτο πλεονέκτημα αφορά την παροχή ενός πλαισίου για τους Εκπαιδευτικούς ώστε να στοχαστούν βαθύτερα και περισσότερο δημιουργικά τον τρόπο κατά τον οποίο σχεδιάζουν και δομούν τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για διαφορετικούς Εκπαιδευόμενους ή ομάδες Εκπαιδευομένων. Το δεύτερο πλεονέκτημα αφορά την καταγραφή, αρχειοθέτηση ή ανταλλαγή μεταξύ των Εκπαιδευτικών, ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που αποδεικνύονται αποτελεσματικές ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξανά σε μελλοντικές περιπτώσεις. (Britain, 2004)

Η αναγνώριση της σπουδαιότητας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη τεχνολογικών Εργαλείων για την υποστήριξη του σχεδιασμού των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

Ένα δεύτερο ζήτημα για τα εργαλεία που υποστηρίζουν τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό είναι οι δυνατότητες σχετικά με τη ροή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Η τοποθέτηση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε μία ροή, μπορεί να είναι μίας απλής σειριακής μορφής ή να περιλαμβάνει διακλαδώσεις. Αυτές οι διακλαδώσεις μπορεί να είναι παράλληλες δραστηριότητες από υποομάδες Εκπαιδευομένων ή διαφορετικές διαδρομές είτε κατ' επιλογήν του εκπαιδευομένου είτε με βάση την απόδοσή του σε προηγούμενη Εκπαιδευτική Δραστηριότητα. (Britain, 2004)

Με βάση τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι υπάρχει ανάγκη της υποστήριξης των Εκπαιδευτικών σε ό, τι αφορά την εμπλοκή τους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Προς αυτή την κατεύθυνση έχουν αναπτυχθεί Τεχνολογικά Εργαλεία Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης για τα οποία θα γίνει λόγος στο Κεφάλαιο 3.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Τα Εργαλεία συγγραφής ηλεκτρονικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικών σεναρίων επιδιώκουν να διευκολύνουν και να κατευθύνουν τους μη ειδικούς αλλά και τους ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό στην διαδικασία σχεδίασης και ανάπτυξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικών σεναρίων υποστηρίζοντας τη δημιουργία ποικίλων Εκπαιδευτικών προσεγγίσεων. Καθώς το ενδιαφέρον στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό έχει στραφεί στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για τους λόγους που αναλύσαμε στις προηγούμενες παραγράφους, έχουν αναπτυχθεί τεχνολογικά Εργαλεία όπου υποστηρίζουν τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό με βάση τη σχεδίαση ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

Υπενθυμίζουμε ότι στην παρούσα ΜΔΕ θα χρησιμοποιείται ο όρος "σχεδιαστής" (designer) με για την αναφορά σε οποιονδήποτε εμπλέκεται στο στάδιο της «σχεδίασης» κατά τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού περιλαμβανομένων των Εκπαιδευτών, των ερευνητών, των ειδικών παιδαγωγών, των ειδικών στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Κατά το στάδιο της "σχεδίασης" προσδιορίζονται όλα τα δομικά στοιχεία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού όπως περιγράφηκαν και αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους. Ακόμη, θα αναφερόμαστε με τον όρο "Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο" περικλείοντας την έννοια της Μαθησιακής Ενότητας (UOL). Σε περιπτώσεις που αναφέρεται ο όρος Μαθησιακή Ενότητα (UOL), είναι λόγω της ονομασίας αυτής από το εν λόγω Εργαλείο δεδομένου ότι θα βασίζεται στην προδιαγραφή IMS LD και θα λαμβάνεται ισοδύναμα με το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο. Με την προσθήκη κατάλληλων Εκπαιδευτικών Πόρων (learning resources) θα προκύπτει ένα στιγμιότυπο του "Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου" που θα καλείται απλώς "Εκπαιδευτικό Σενάριο".

Η επισκόπηση αυτή αφορά τα κυρίαρχα Εργαλεία στο διεθνώς που συγκεντρώνουν το περισσότερο ερευνητικό ενδιαφέρον.

Αρχικά δίνεται μία περιγραφή του Εργαλείου (τι είναι, κυριότερες λειτουργίες, σε ποιους απευθύνεται) και στη συνέχεια περιγράφεται βήμα - βήμα η διαδικασία που ακολουθεί ο χρήστης του Εργαλείου προς την ολοκλήρωση μίας ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που ουσιαστικά αποτελεί το Εκπαιδευτικό Σενάριο. Στη συνέχεια παρατίθενται άλλες χρήσιμες λειτουργίες που σχετίζονται με τη διαδικασία δημιουργίας ενός Εκπαιδευτικού Σεναρίου στο Περιβάλλον του Εργαλείου. Τέλος ακολουθούν συμπεράσματα με βάση την επισκόπηση των λειτουργιών για κάθε Εργαλείο, συγκεντρωτικοί συγκριτικοί πίνακες και αιτιολόγηση της επιλογής του Εργαλείου προς αξιολόγηση.

3.1 ASK LEARNING DESIGNER TOOLKIT (ASK-LDT)

3.1.1 Περιγραφή του ASK- LDT

Το Εργαλείο ASK Learning Designer Toolkit (ASK-LDT) αναπτύχθηκε από το Εργαστήριο Προηγμένων Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών για την Κοινωνία της Γνώσης (ΕΠΥΚ), που ανήκει στο Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεματικής(ΙΠΤΗΛ) του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ). (Sampson & Karamperis, 2006)

Η Εργαλειοθήκη Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού ASK-LDT είναι ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης Πρότυπων Εκπαιδευτικών Σεναρίων . Στηρίζεται στην ανάλυση των βασικών συστατικών ενός Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου (Ροή δραστηριοτήτων, Ρόλοι που συμμετέχουν, Εκπαιδευτικοί Πόροι, Υπολογιστικά Εργαλεία που το υποστηρίζουν), επιτρέποντας τον δομημένο ορισμό τους με βάση την προδιαγραφή IMS Learning Design. Έχει αναπτυχθεί για να ξεπεραστούν οι περιορισμοί των υπάρχοντων Εργαλείων που βασίζονται στη διεθνή προδιαγραφή IMS Learning Design. Πρόκειται για ένα Εργαλείο Συγγραφής βασισμένο στη χρήση της προδιαγραφής IMS LD level B, που παρέχει το περιβάλλον για ένα παιδαγωγό σχεδιαστή να καθορίσει περίπλοκα εκπαιδευτικά σενάρια. φυλλάδια

Η αρχιτεκτονική του Εργαλείου επιτρέπει το διαχωρισμό της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από το εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Με τον τρόπο αυτό υπάρχει η δυνατότητα σχεδιασμού «Πρότυπων Εκπαιδευτικών Σεναρίων», δηλαδή του προσδιορισμού των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, του τρόπου διασύνδεσής τους με τους Ρόλους και τα Εκπαιδευτικά Περιβάλλοντα αλλά και μεταξύ τους, προσφέροντας έτσι τη δυνατότητα μία περιγραφής σε πιο γενικευμένο επίπεδο. Με την αντιστοίχιση των Εκπαιδευτικών Πόρων δημιουργείται ένα «Εκπαιδευτικό Σενάριο». (Sampson & Karamperis, 2006)

Η βασική ιδέα του σχεδιασμού του ASK-LDT είναι να παρέχει μία γραφική διεπαφή χρήστη για το σχεδιασμό και την αλληλουχία των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων , η οποία, αφενός χρησιμοποιεί ένα πρότυπο που βασίζεται στην XML χαμηλού επιπέδου γλώσσα συμβολισμού για την περιγραφή των Εκπαιδευτικών Σεναρίων έτσι ώστε να είναι σε θέση να ανταλλάσσονται Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες μεταξύ των διαφόρων συστημάτων και αφετέρου δίνει τη δυνατότητα στους σχεδιαστές να χρησιμοποιούν το δικό τους συμβολισμό (συμβολισμός υψηλού επιπέδου) . Επιπλέον το ASK-LDT υποστηρίζει εισαγωγή μεταδεδομένων για τους Εκπαιδευτικούς Πόρους που συμμορφώνονται με το πρότυπο IEEE Learning Objects Metadata (IEEE LOM), καθώς επίσης, η χρήση των μαθησιακών αντικειμένων που συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές Sharable Content Object Reference Model (SCORM) και IMS Content Packaging.

Το ASK- LDT απευθύνεται σε:

- ✓ Εκπαιδευτές που επιθυμούν να κατασκευάσουν ηλεκτρονικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες τις οποίες μπορούν να ανταλλάσσουν με στόχο την παιδαγωγική επάρκεια και αυτονομία της Εκπαιδευτικής Κοινότητας.
- ✓ Σχεδιαστές Εκπαιδευτικών Σεναρίων που επιθυμούν να δημιουργήσουν υποδειγματικά εκπαιδευτικά σενάρια με δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης σε διαφορετικά εκπαιδευτικά πλαίσια.

- ✓ Παραγωγούς Ηλεκτρονικών Μαθημάτων που επιθυμούν να δημιουργήσουν Ηλεκτρονικά Μαθήματα συνδυάζοντας επιτυχημένα υποδειγματικά Εκπαιδευτικά Σενάρια και διαθέσιμους ηλεκτρονικούς Εκπαιδευτικούς Πόρους.
- ✓ Σημειώνεται ότι για τις παραπάνω ομάδες απαιτούνται γνώσεις στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό καθώς όπως θα περιγράψουμε αναλυτικότερα παρακάτω το Εργαλείο δεν παρέχει τη δυνατότητα παιδαγωγικής καθοδήγησης και υποστήριξης του σχεδιαστή.

Οι κυριότερες λειτουργίες ASK-LDT είναι :

- ✓ Καθορισμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Ρόλοι που συμμετέχουν, Εκπαιδευτικοί Πόροι, Υπολογιστικά Εργαλεία που τις υποστηρίζουν).
- ✓ Σχεδίαση Εκπαιδευτικών Σεναρίων στηριζόμενων σε επαναχρησιμοποιήσιμες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.
- ✓ Δημιουργία Ηλεκτρονικών Μαθημάτων συμβατών με τη διεθνή προδιαγραφή IMS Learning Design (IMS LD), στηριζόμενων στη χρήση υποδειγματικών Εκπαιδευτικών Σεναρίων και διαθέσιμων Εκπαιδευτικών Πόρων.
- ✓ Δημιουργία Μαθησιακών Αντικειμένων συμβατών με τη διεθνή προδιαγραφή Sharable Content Object Reference Model (SCORM).
- ✓ Εισαγωγή μεταδεδομένων περιγραφής μαθησιακών αντικειμένων σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο IEEE Learning Objects Metadata (IEEE LOM).

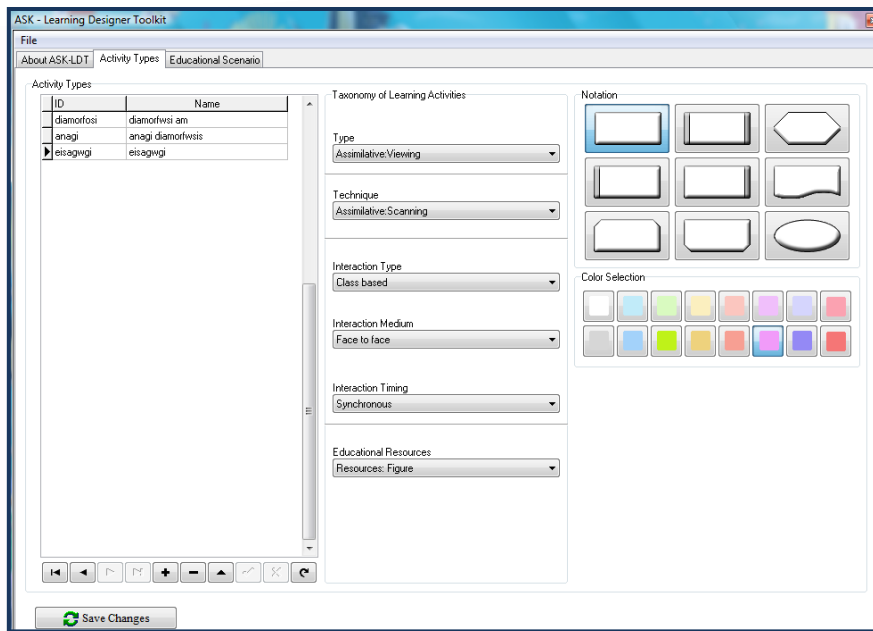
3.1.2 Διαδικασία συγγραφής στο περιβάλλον του ASK –LDT

Η περιγραφή των λειτουργιών του Εργαλείου που ακολουθεί αφορά στην ειδική έκδοση του Εργαλείου ASK-LDT- MSc, η οποία χρησιμοποιήθηκε στο πλαίσιο του μαθήματος «ΗΜ01- Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός και Διδακτικά Μοντέλα» του προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος «Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακά Συστήματα» με κατεύθυνση «Ηλεκτρονική Μάθηση».

Η διαδικασία συγγραφής που υποστηρίζεται από το ASK-LDT αποτελείται από τα εξής βήματα:

- **Περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.**

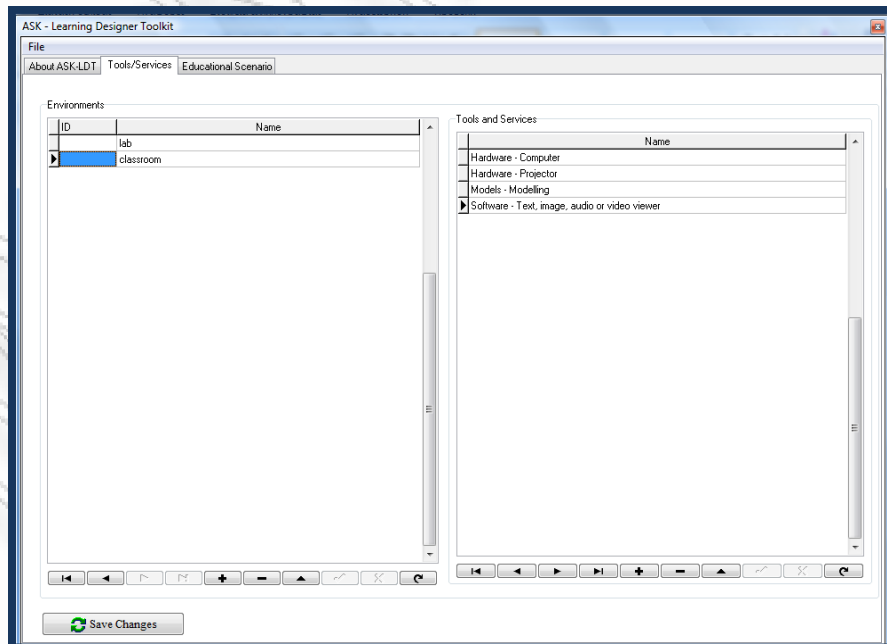
Ο σχεδιαστής μπορεί να καθορίσει το όνομα, τον τύπο, την τεχνική, τον τύπο αλληλεπίδρασης, το μέσο αλληλεπίδρασης, το χρόνο αλληλεπίδρασης(σύγχρονη ή ασύγχρονη αλληλεπίδραση) και τον τύπο του Εκπαιδευτικού πόρου που απαιτείται. Για κάθε τύπο δραστηριότητας που έχει καθοριστεί ο σχεδιαστής προσδιορίζει τον προτιμώμενο συμβολισμό (σχήμα και χρώμα) που θα χρησιμοποιηθεί για τη γραφική αναπαράσταση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.



Εικόνα 1 Περιγραφή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ASK - LDT

- **Καθορισμός των Περιβαλλόντων και των Εργαλείων/Υπηρεσιών.**

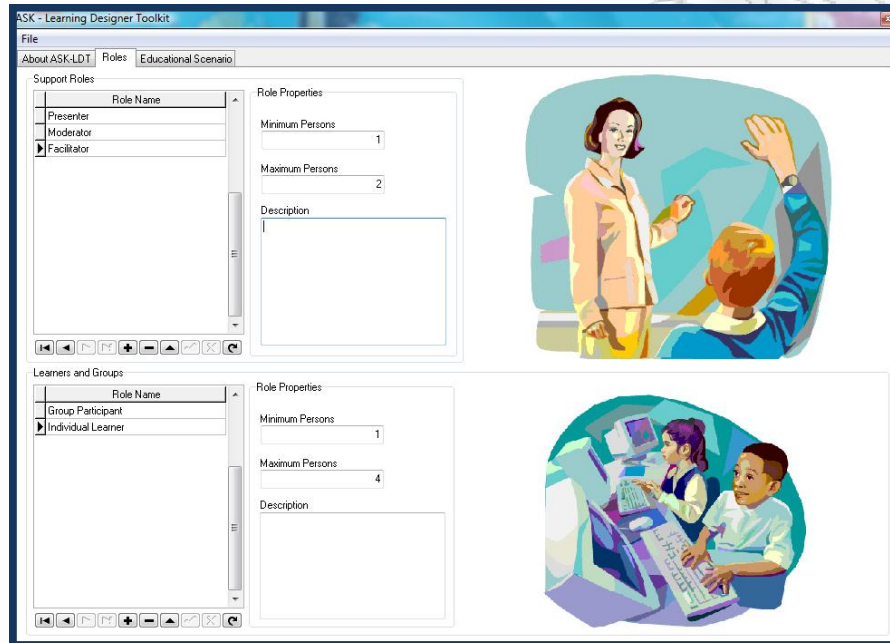
Μέσα από συγκεκριμένα πεδία για τον καθορισμό των Περιβαλλόντων μέσα στα οποία θα λάβουν χώρα οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες καθώς επίσης τα Εργαλεία και οι Υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται στα Περιβάλλοντα αυτά.



Εικόνα 2 Καθορισμός Εκπαιδευτικών Περιβαλλόντων ASK- LDT

- **Καθορισμός των Συμμετεχόντων Ρόλων.**

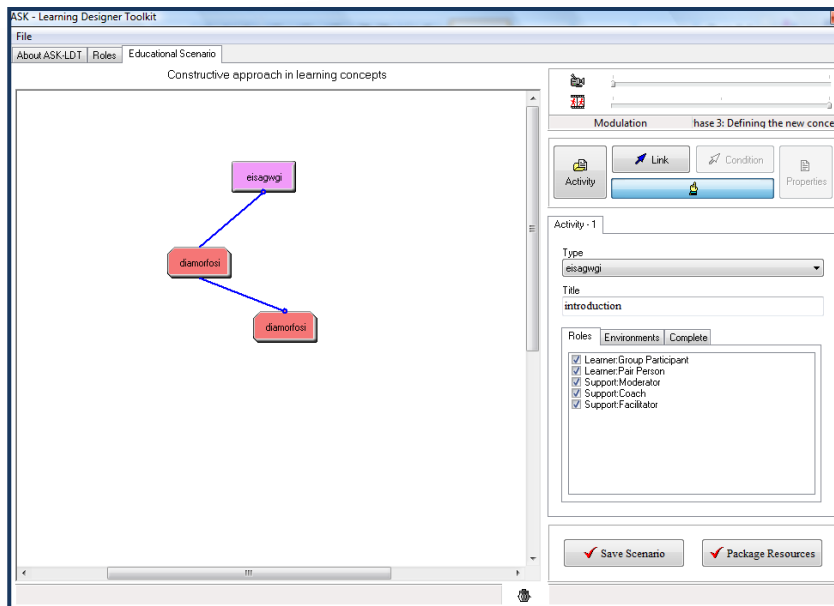
Κατά το βήμα αυτό ο σχεδιαστής καθορίζει τους Συμμετέχοντες Ρόλους στο επιθυμητό Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο. Κάθε Ρόλος μπορεί να οριστεί με βάση συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του μοντέλου χρήστη που επιτρέπει τον ορισμό των «εκλεπτυσμένων» Ρόλων και των Ομάδων.



Εικόνα 3 Καθορισμός Συμμετεχόντων Ρόλων ASK-LDT

- **Καθορισμός ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.**

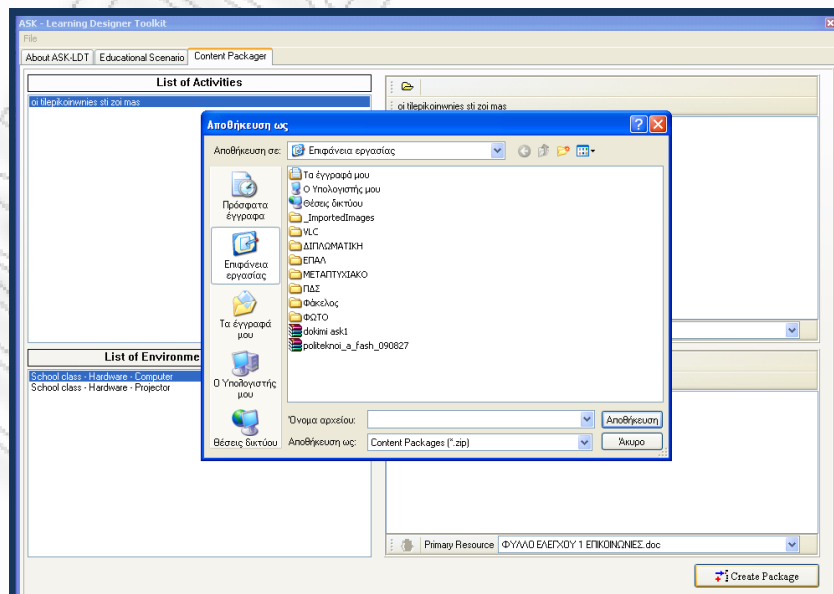
Κατά το βήμα αυτό ο σχεδιαστής προσδιορίζει τη ροή δραστηριοτήτων του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου χρησιμοποιώντας μία γραφική διεπαφή χρήστη. Αρχικά ο σχεδιαστής έχει τη δυνατότητα να περιγράψει το στιγμιότυπο (Existing Scenario Instances) του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου που δημιουργεί. Παράλληλα ο σχεδιαστής έχει τη δυνατότητα να σχεδιάζει τις δραστηριότητες που ανήκουν σε κάθε φάση βλέποντας μόνο το τμήμα της ροής δραστηριοτήτων της φάσης (Act) αυτής κάθε φορά και όχι το σύνολο της ροής δραστηριοτήτων.



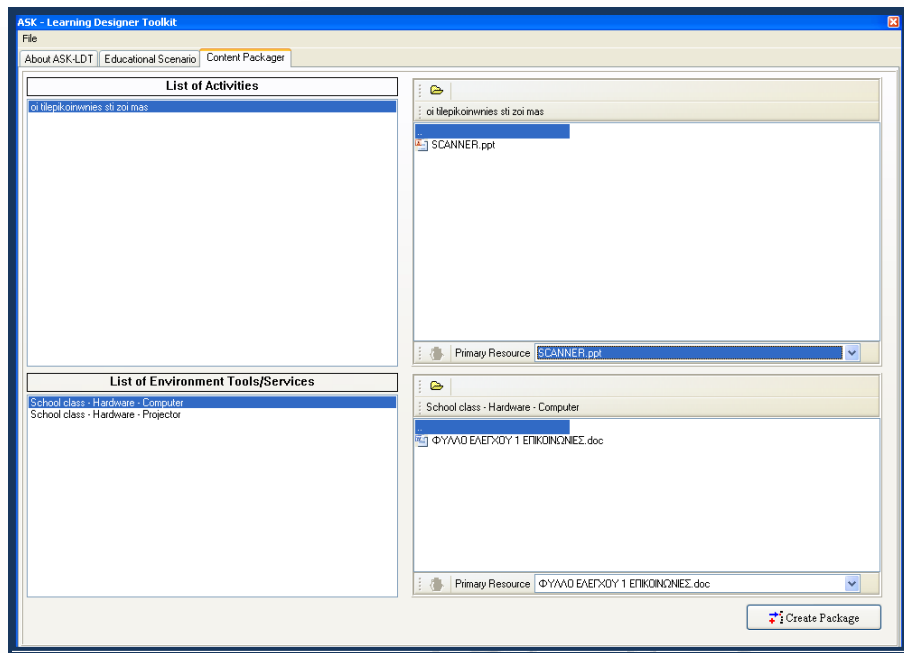
Εικόνα 4 Καθορισμός ρόλης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ASK –LDT

- **Καθορισμός Εκπαιδευτικών Πόρων/ Συσκευασία Εκπαιδευτικού Περιεχομένου.**

Κατά το βήμα αυτό προσδιορίζονται οι Εκπαιδευτικοί Πόροι που απαιτούνται για την υποστήριξη των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκαν. Ο προβλεπόμενος χρήστης του βήματος αυτού είναι ένας ειδικός πάνω στο θέμα, ο οποίος είναι υπεύθυνος για να γεμίσει τον παιδαγωγικό σχεδιασμό με τα απαιτούμενα αντικείμενα περιεχομένου. Στη συνέχεια δημιουργείται ένα συμπιεσμένο πακέτο Εκπαιδευτικού περιεχομένου συμβατό με την προδιαγραφή IMS LD.



Εικόνα 5 Καθορισμός Εκπαιδευτικών Πόρων ASK -LDT



Εικόνα 6 Δημιουργία πακέτου περιεχομένου "Content Package"

3.1.3 Άλλες χρήσιμες λειτουργίες

Από το μενού "File" στο πάνω μέρος του παραθύρου είναι διαθέσιμες κάποιες πολύ χρήσιμες λειτουργίες και συγκεκριμένα οι εξής:

- Δημιουργία Εκπαιδευτικού Σεναρίου: Επιλέγοντας "New Scenario" ,ο σχεδιαστής έχει τη δυνατότητα να καθορίσει τον τίτλο του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου/Εκπαιδευτικού Σεναρίου που πρόκειται να Σχεδιαστεί.
- Τροποποίηση Εκπαιδευτικού Σεναρίου: Επιλέγοντας "Open Scenario" ο σχεδιαστής έχει τη δυνατότητα να προσθέσει ή να αφαιρέσει δραστηριότητες, να αλλάξει τη ροή των δραστηριοτήτων και γενικότερα να πραγματοποιήσει οποιοσδήποτε αλλαγές στις επιλογές που έχουν γίνει κατά τον Σχεδιασμό του Εκπαιδευτικού Σεναρίου. Ακόμη κατά τη σχεδιαστική διαδικασία από την καρτέλα "Εκπαιδευτικό Σενάριο" (Educational Scenario), υπάρχουν δυνατότητες τροποποίησης του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.
- Εισαγωγή Εκπαιδευτικού Σεναρίου: Επιλέγοντας "Import Scenario" ο σχεδιαστής έχει τη δυνατότητα είτε να εισάγει ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο και να τροποποιήσει κάποια επιμέρους στοιχεία κατά όπωσ επιθυμεί.
- Στην καρτέλα "Εκπαιδευτικό Σενάριο" (Educational Scenario) ο σχεδιαστής έχει δύο ακόμη χρήσιμες επιλογές:

1. Αποθήκευση Εκπαιδευτικού Σεναρίου: Επιλέγοντας "Save Scenario", αποθηκεύεται το Εκπαιδευτικό Σενάριο που έχει σχεδιαστεί
2. Εξαγωγή Εκπαιδευτικού Σεναρίου: Επιλέγοντας "Create Package" δημιουργείται ένα συμπιεσμένο πακέτο του Εκπαιδευτικού Σεναρίου που συμμορφώνεται με την προδιαγραφή IMS LD.



Εικόνα 7 Αρχική Οθόνη ASK-LDT Μενού με χρήσιμες λειτουργίες

3.1.4 Συμπεράσματα για το ASK-LDT

Με βάση την περιγραφή των κυριότερων λειτουργιών του Εργαλείου ASK- LDT προκύπτουν συμπεράσματα σχετικά με την υποστήριξη της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από το Εργαλείο. Παρακάτω παρουσιάζονται ταξινομημένα ,με βάση την ταξινόμηση που έχει παρουσιαστεί από τον Korper (Korper 2001), τα συμπεράσματα που προκύπτουν για το Εργαλείο ASK- LDT.

- Προσέγγιση του Σχεδιασμού (από πάνω προς τα κάτω- από κάτω προς τα πάνω): Το ASK-LDT ακολουθεί την προσέγγιση του από κάτω προς τα πάνω Σχεδιασμού (bottom-up approach) όσον αφορά την IMS LD προδιαγραφή (Botturi, Demtl, Boot, & Figl, 2006; Morrison, Kemp, & Ross, 2004). Το Εκπαιδευτικό Σενάριο προκύπτει αθροιστικά από επιμέρους διεργασίες καθορίζοντας πρώτα τα επιμέρους τμήματα του Εκπαιδευτικού Σεναρίου όπως Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες, Συμμετέχοντες Ρόλους, Εκπαιδευτικά Περιβάλλοντα με τα αντίστοιχα Εργαλεία/Υπηρεσίες και Εκπαιδευτικούς Πόρους. Αυτά τα

τμήματα συνδέονται στη συνέχεια μαζί για να σχηματίσουν μεγαλύτερα κατασκευαστικά στοιχεία όπως ροές δραστηριοτήτων κατά φάση που με τη σειρά τους συνδέονται μεταξύ τους μέχρι τον πλήρη σχηματισμό του Εκπαιδευτικού Σεναρίου. Καθώς το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο προκύπτει από μία διαδικασία συναρμολόγησης, το ASK-LDT παρέχει στον σχεδιαστή περιορισμένη καθοδήγηση για την εφαρμογή των κανόνων του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που αφορά περισσότερο την υποστήριξη της IMS LD προδιαγραφής και του λεξιλογίου περιγραφής των διαστάσεων των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Η προσέγγιση αυτή βασίζεται στο ότι οι σχεδιαστές έχουν πλήρη επίγνωση της Εκπαιδευτικής Προσέγγισης που θα ακολουθήσουν και των αλλαγών που θα απαιτηθούν από προηγούμενες εμπειρίες .

- Μοντελοποίηση με βάση το Εκπαιδευτικό Σενάριο (Εκπαιδευτική Προσέγγιση): Η εικόνα για την Εκπαιδευτική Προσέγγιση που ακολουθείται μπορεί να προκύψει από το γενικό χαρακτηρισμό κατά την ονομασία του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου καθώς και από τον τύπο και τη διασύνδεση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, των Ρόλων, των Εργαλείων/Υπηρεσιών που χρησιμοποιούνται και των διαθέσιμων Εκπαιδευτικών Πόρων. Ακόμη δεν προσδιορίζονται οι Εκπαιδευτικοί Στόχοι που εξυπηρετούν οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες ή το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο/ Σενάριο. Καθώς πρόκειται για Εργαλείο που βασίζεται στην πρακτική σχεδιασμού που επιβάλλει η προδιαγραφή IMS LD συστάσεις στον σχεδιαστή για το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο που δημιουργεί.
- Έναρξη της δραστηριότητας του Σχεδιασμού(από Πρότυπα Εκπαιδευτικά Σενάρια/ Εκπαιδευτικά Σενάρια): Το ASK-LDT επιτρέπει τη δραστηριότητα του Σχεδιασμού εκ του μηδενός καθώς επίσης και το Σχεδιασμό Προτύπων Εκπαιδευτικών Σεναρίων ώστε να μπορούν να επεξεργαστούν περαιτέρω κατά περίπτωση. Η περιγραφή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου γίνεται με γενικευμένο τρόπο ενώ υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού στιγμιότυπων περιγραφής (Existing Scenario Instances) παρέχοντας έτσι στο σχεδιαστή τη δυνατότητα προσαρμογής του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου σε διαφορετικό πλαίσιο. Ακόμη υπάρχει η δυνατότητα ενός χαμηλότερου επιπέδου περιγραφής ώστε να μπορεί ο σχεδιαστής να προσαρμόσει το πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο στην συγκεκριμένη Εκπαιδευτική διαδικασία που θέλει να υποστηρίξει. Τέλος, το Εργαλείο προσφέρεται για τον εύκολο έλεγχο του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου/ Εκπαιδευτικού Σεναρίου.
- Υποστήριξη και καθοδήγηση: Η καθοδήγηση που παρέχεται στον σχεδιαστή είναι περιορισμένη και εστιάζει κυρίως στις διαστάσεις περιγραφής των επιμέρους συστατικών του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου με προκαθορισμένα πεδία και δυνατότητα επιλογής μεταξύ προκαθορισμένων τιμών. Ακόμη δεν παρέχει ένα πλαίσιο υποστήριξης του σχεδιαστή σε κρίσιμες αποφάσεις κατά τα βήματα της σχεδιαστικής διαδικασίας ώστε οι επιλογές του να συνάδουν με την Εκπαιδευτική Προσέγγιση που ακολουθείται.
- Εγγύτητα στην προδιαγραφή (λεξιλόγιο): Το ASK-LDT είναι ένα Εργαλείο Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού βασισμένο στην IMS LD προδιαγραφή. Παρόλο που επιτρέπει στο σχεδιαστή να χρησιμοποιεί χρώματα, σχήματα, τίτλους και περιγραφές κοντά στο δικό του λεξιλόγιο σε κάποια από τα επιμέρους συστατικά ενός Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου, εντούτοις απαιτείται σχετική γνώση της προδιαγραφής IMS LD κατά τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.

- Προσέγγιση της συγγραφικής διαδικασίας(ευελιξία): Το συγκεκριμένο Εργαλείο φαίνεται να επιβάλλει μία μάλλον αυστηρή προσέγγιση της διαδικασίας συγγραφής. Ο σχεδιαστής έχει τη σχετική ελευθερία να ξεκινήσει την περιγραφή του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου επιλέγοντας να ξεκινήσει από του Συμμετέχοντες Ρόλους ή από τον καθορισμό των διαστάσεων της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας ή εναλλακτικά από την περιγραφή των Περιβαλλόντων και των Εργαλείων/Υπηρεσιών ακόμη κι αν δεν τα καθορίσει πλήρως. Παρόλα αυτά είναι υποχρεωμένος να καθορίσει πρώτα τα επιμέρους συστατικά του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου και στη συνέχεια να δημιουργήσει γραφικά μία γενικότερη εικόνα για το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο. Ακόμη δεν υπάρχει για παράδειγμα η δυνατότητα έναρξης του σχεδιασμού από τη διαθεσιμότητα των Εκπαιδευτικών Πόρων.
- Προφίλ χρήστη (ειδικοί- μη ειδικοί): Το ASK-LDT απευθύνεται κυρίως σε ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό που έχουν μια σαφή εικόνα σχετικά με τις υποκείμενες παιδαγωγικές μεθόδους και το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο που θα δημιουργήσουν ,καθώς και σχετική γνώση της προδιαγραφής IMS LD. Δίνεται παρόλα αυτά η δυνατότητα στο σχεδιαστή να χρησιμοποιήσει δικό λεξιλόγιο και συμβολισμό και φαίνεται ότι έχει γίνει προσπάθεια απομάκρυνσης από την αυστηρή υλοποίηση της προδιαγραφής IMS LD.

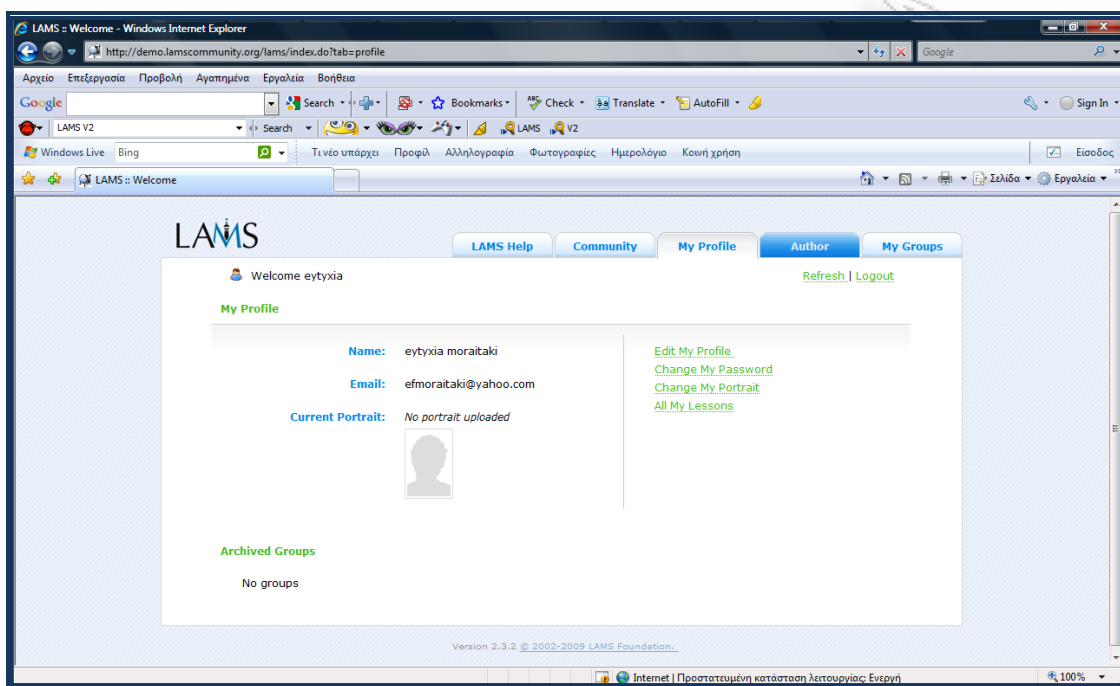
3.2 Learning Activity Management System (LAMS)

3.2.1 Περιγραφή του LAMS

Το Learning Activity Management System (LAMS) οφείλει την ανάπτυξη και την ως σήμερα διαχείρισή του στα ιδρύματα LAMS International Pty Ltd, LAMS Foundation Ltd, που ανήκει στο Macquarie University της Αυστραλίας ως τμήμα του Macquarie E-learning Centre of Excellence (MELCOE) (LAMS, 2009). Το LAMS είναι ένα διαθέσιμο λογισμικό ανοιχτού κώδικα υπό την άδεια GNU GPL version 2.0 licence.

Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο σύστημα σχεδιασμού, διαχείρισης και διανομής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Παρέχει ένα γραφικό περιβάλλον δημιουργίας, αποθήκευσης και επαναχρησιμοποίησης ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Η λογική “σύρε και άσε” (drag and drop) διέπει όλες τις λειτουργίες του συστήματος κάνοντας έτσι τη δημιουργία Προτύπων Εκπαιδευτικών Σεναρίων μία εύκολη διαδικασία για τον χρήστη. Το LAMS μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα ανεξάρτητο σύστημα ή σε συνδυασμό με άλλα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management Systems), όπως το Moodle, το Sakai, το LRN, το WebCT και το BlackBoard ενώ ακόμη χρησιμοποιεί τα πλεονεκτήματα της σύγχρονης Τεχνολογίας του Διαδικτύου ,που μπορεί να είναι Εργαλεία και Υπηρεσίες του Διαδικτύου, όπως για παράδειγμα το Gmap της Google. Ακόμη το LAMS υποστηρίζει την εξαγωγή Εκπαιδευτικών Σεναρίων σε μορφή συμβατή με την προδιαγραφή IMS LD level A.

Το LAMS απευθύνεται κυρίως Εκπαιδευτές/Εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων της Εκπαίδευσης που επιθυμούν να δημιουργήσουν ροές από Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που μπορούν να διαχειριστούν και να εκτελεστούν στο ίδιο Περιβάλλον.



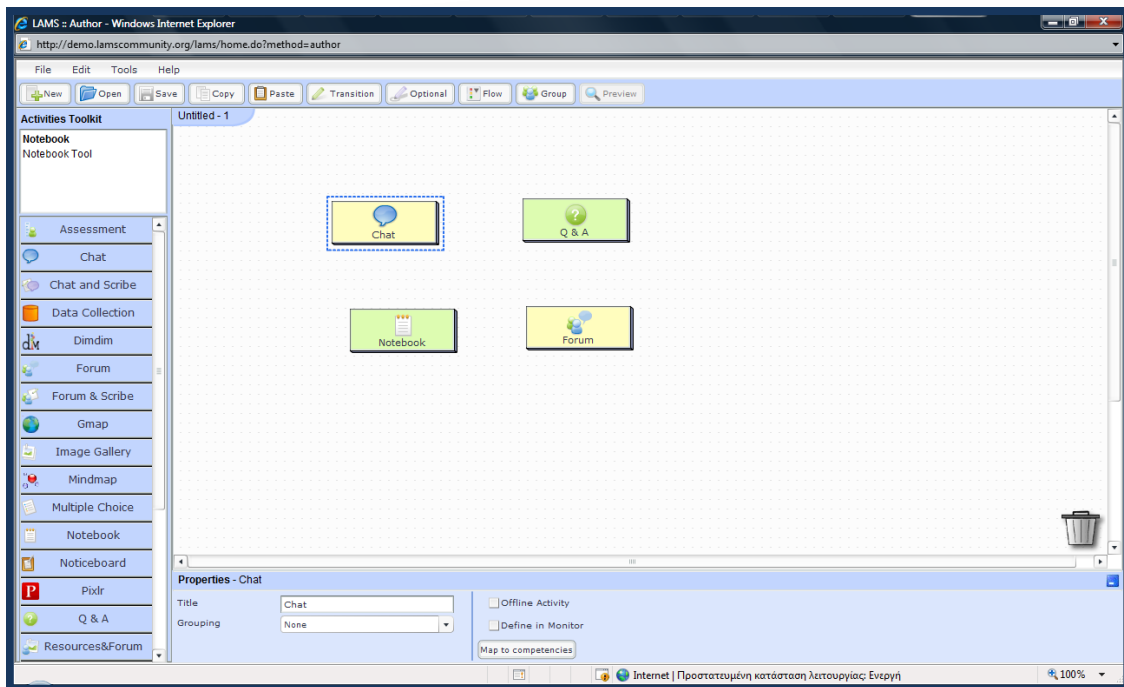
Εικόνα 8 Αρχική Οθόνη LAMS

3.2.2 Διαδικασία συγγραφής στο περιβάλλον του LAMS

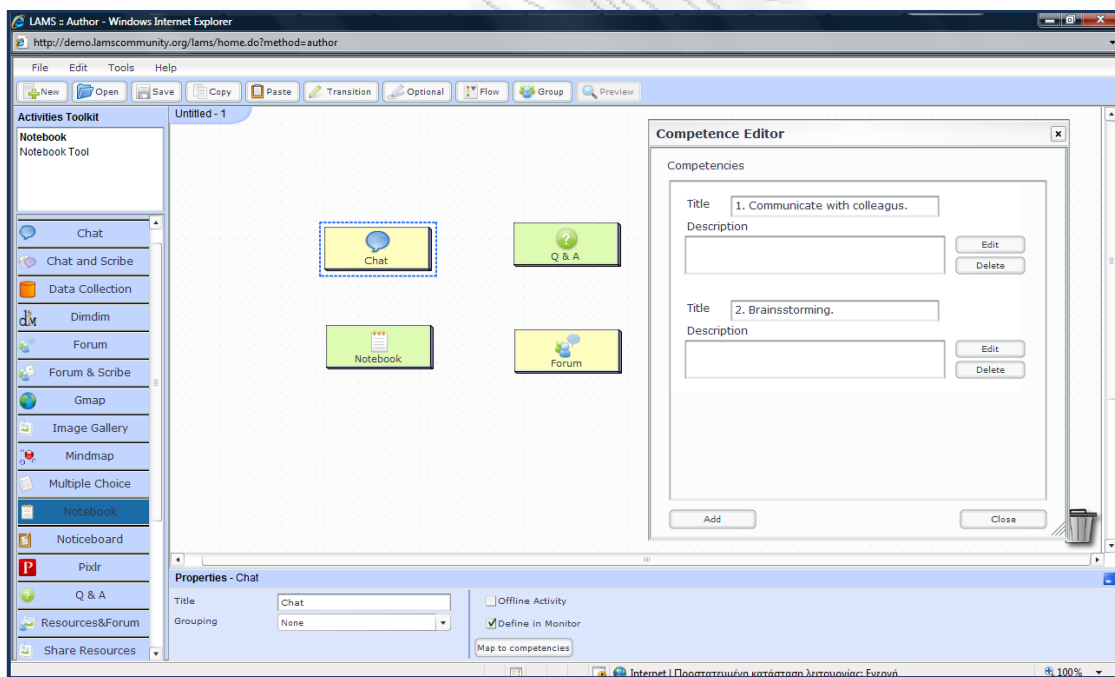
Η διαδικασία συγγραφής που υποστηρίζεται από το LAMS αποτελείται από τα εξής βήματα:

- **Καθορισμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων/ Εργαλείων/ Υπηρεσιών.**

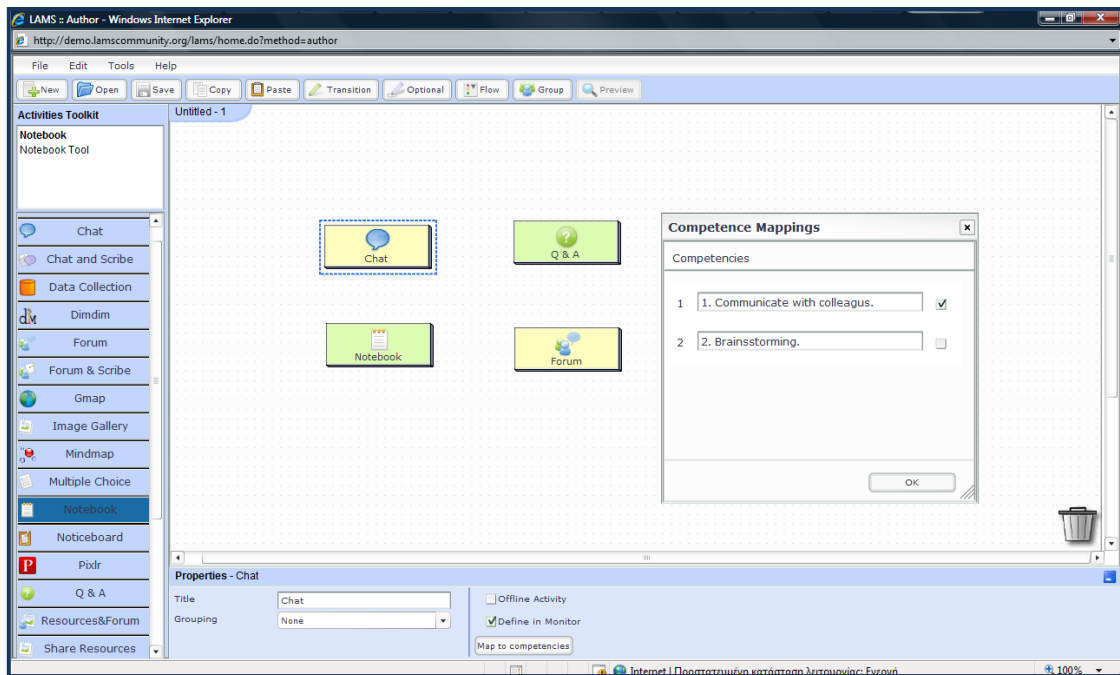
Από την εργαλειοθήκη των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ο σχεδιαστής μπορεί να επιλέξει με τη λογική του «σύρε και άσε» (drag and drop), τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που θα εντάσσονται στο Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο. Ουσιαστικά επιλέγεται ο τύπος, η τεχνική, ο τύπος των Εργαλείων/Υπηρεσιών που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίησή της και ο χρόνος αλληλεπίδρασης(σύγχρονη ή ασύγχρονη). Επίσης καθορίζονται ο τίτλος της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας(Title), αν πρόκειται στην ουσία για δραστηριότητα εκτός του περιβάλλοντος ή όχι (Offline Activity/ Define in Monitor),αν πρόκειται για ομαδική ή όχι Εκπαιδευτική Δραστηριότητα (Grouping) καθώς επίσης μπορεί να γίνει αντιστοίχιση της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας με τις Ικανότητες των Εκπαιδευομένων(Map to competences).



Εικόνα 9 Περιοχή Σχεδίασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων LAMS



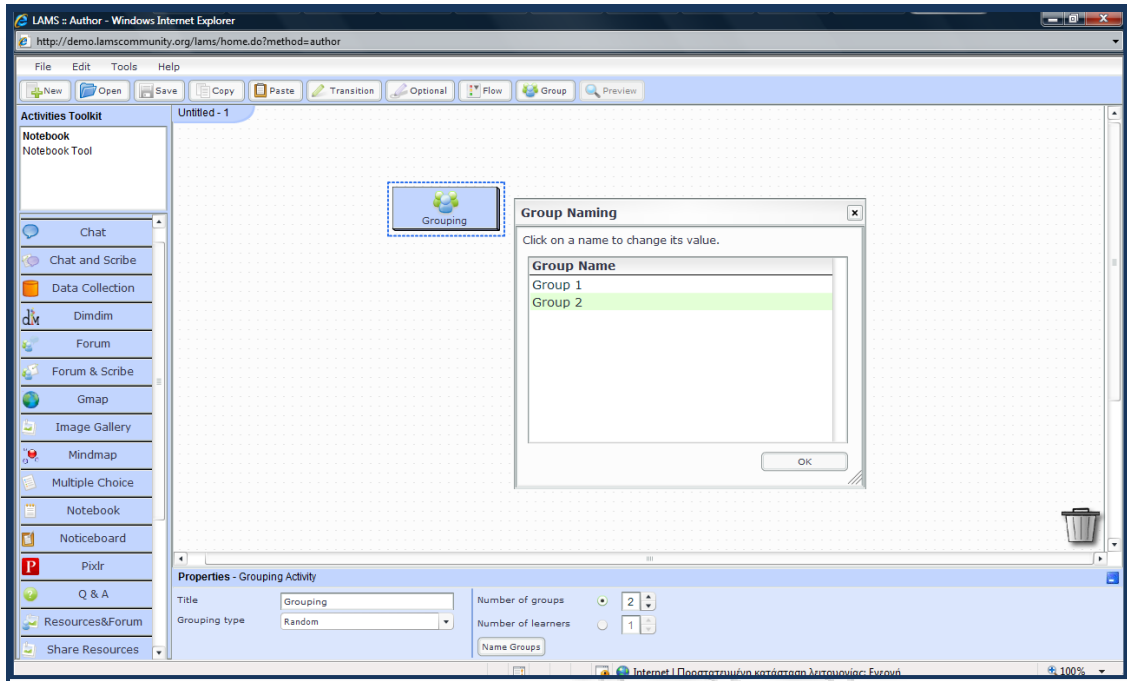
Εικόνα 10 Επεξεργαστής Ικανοτήτων Εκπαιδευόμενων LAMS



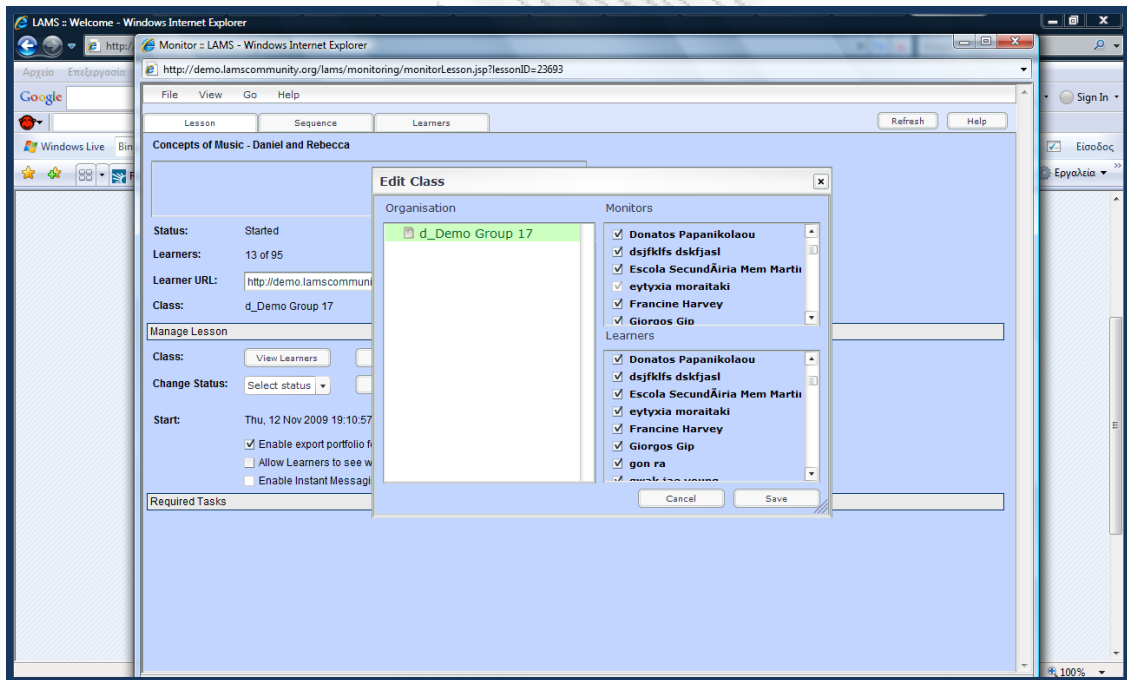
Εικόνα 11 Σύνδεση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με Ικανότητες Εκπαιδευόμενων LAMS

- **Καθορισμός Συμμετεχόντων Ρόλων.**

Οι Συμμετέχοντες Ρόλοι δεν καθορίζονται ρητώς , ούτε περιγράφονται επαρκώς. Με την επιλογή για το αν μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα θα είναι ομαδική ή όχι, έχουν στην ουσία καθοριστεί δύο κατηγορίες Ρόλων. Επιπλέον στην περίπτωση που η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα ορίζεται ως ομαδική τότε ο σχεδιαστής μπορεί να καθορίσει τον αριθμό των ομάδων (Number of Groups) καθώς και των Συμμετεχόντων σε αυτές (Number of Learners), ενώ ακόμη μπορεί να ονομάσει τις ομάδες αυτές (Name Groups). Το περιβάλλον συγγραφής δεν καθοδηγεί τον σχεδιαστή της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για καμία άλλη διευκρίνιση ή περιγραφή σχετικά με τους Συμμετέχοντες Ρόλους. Μόνο κατά το διαχειριστικό μέρος (επιλέγοντας δηλαδή το περιβάλλον παρακολούθησης Monitor του LAMS), μπορούν να προστεθούν ή να αφαιρεθούν Εκπαιδευόμενοι. Σε ό,τι όμως αφορά την περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες.



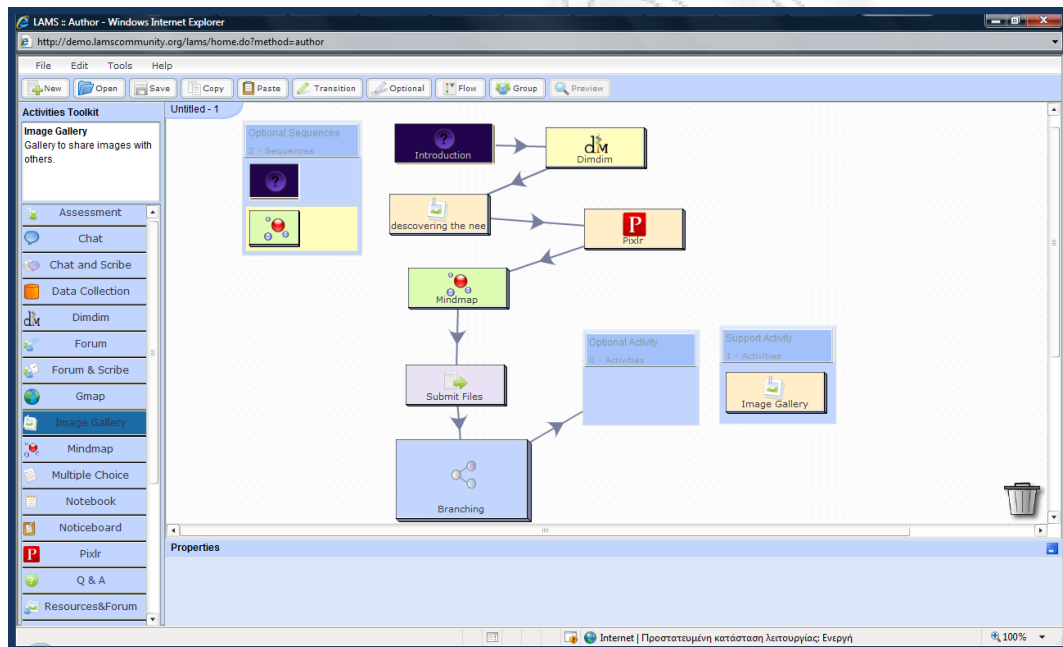
Εικόνα 12 Ονομασία Ομάδας Εκπαιδευόμενων LAMS



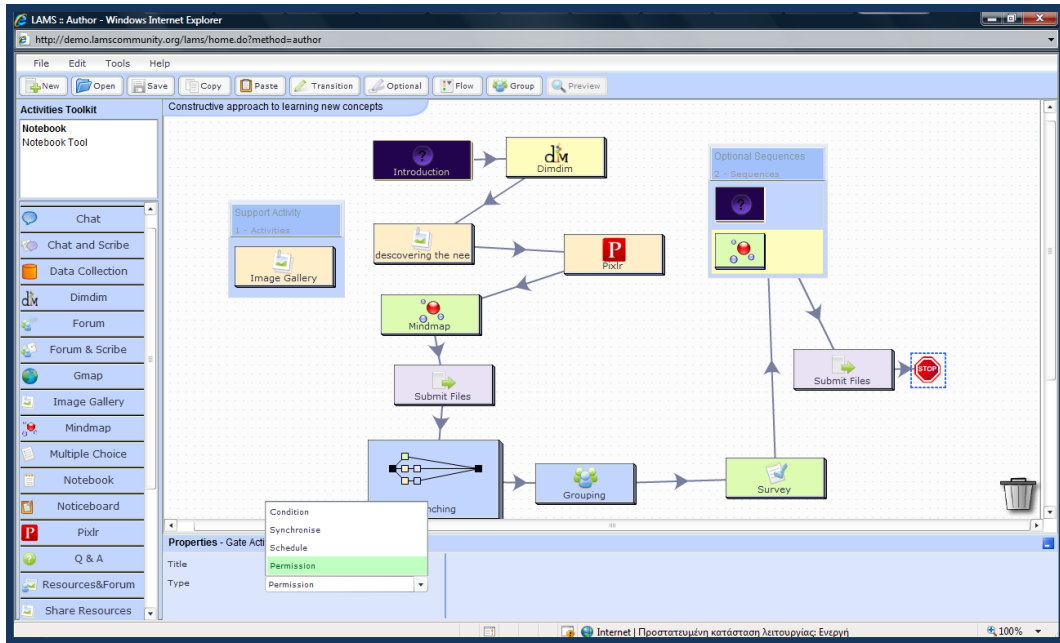
Εικόνα 13 Ορισμός μελών και πρόσβασης ομάδας LAMS

- **Καθορισμός ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.**

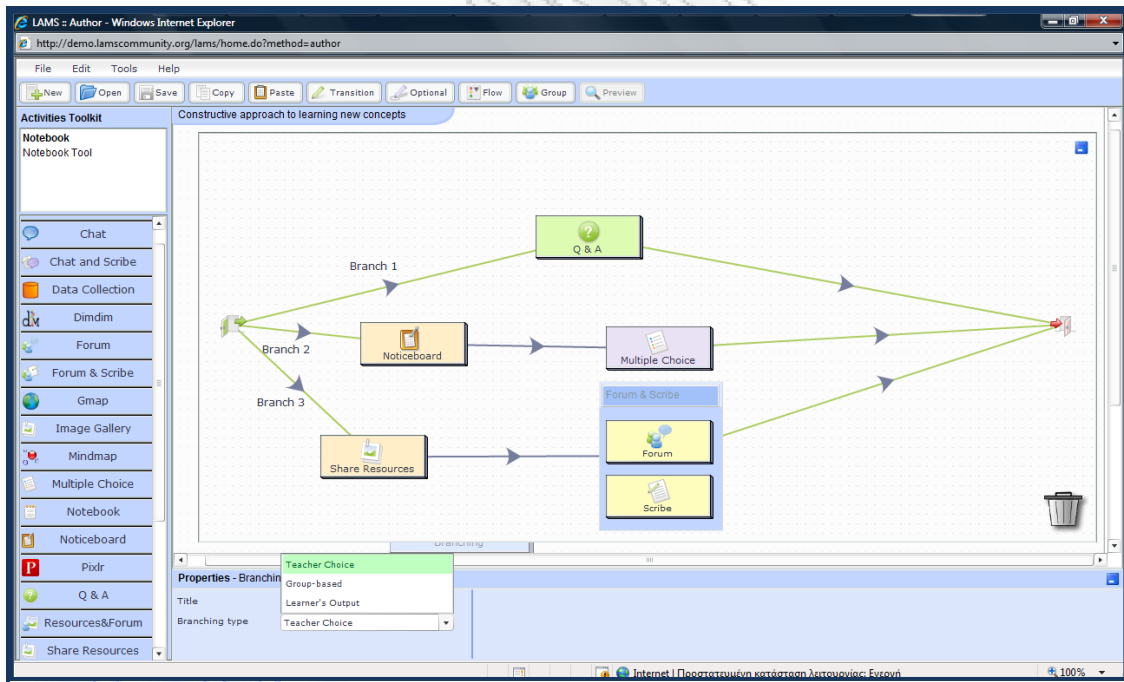
Το Εκπαιδευτικό Σενάριο θα προκύψει από τη σύνδεση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε μία ροή. Αυτό γίνεται πολύ απλά με γραφικό τρόπο χρησιμοποιώντας το Εργαλείο μετάβασης (Transition) και ενώνοντας με κατάλληλο τρόπο τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες. Εκτός από την κύρια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, ο σχεδιαστής έχει ακόμη τη δυνατότητα να προσθέσει εναλλακτικές/προαιρετικές ροές (Optional Sequences), υποστηρικτικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες εκτός ροής (Support Activities), Δραστηριότητες ελέγχου ροής (Flow Control Activities) όπως για παράδειγμα Δραστηριότητες που σταματούν τη ροή έως ότου ικανοποιηθεί κάποια συνθήκη ή ζητείται άδεια για να συνεχίσουν στην κύρια ροή είτε απαιτείται να έχουν φτάσει σε αυτές τις Δραστηριότητες σε δεδομένο χρόνο (Gate Activities) και τέλος διακλαδώσεις, όπου οι Εκπαιδευόμενοι μπορούν να επιλέξουν όποιο μονοπάτι επιθυμούν (Branching) ή σύμφωνα με κάποια κριτήρια. Με τις παραπάνω ενέργειες έχει στην ουσία δημιουργηθεί το «κέλυφος» του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.



Εικόνα 14 Καθορισμός ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων/ Εναλλακτικές ροές LAMS



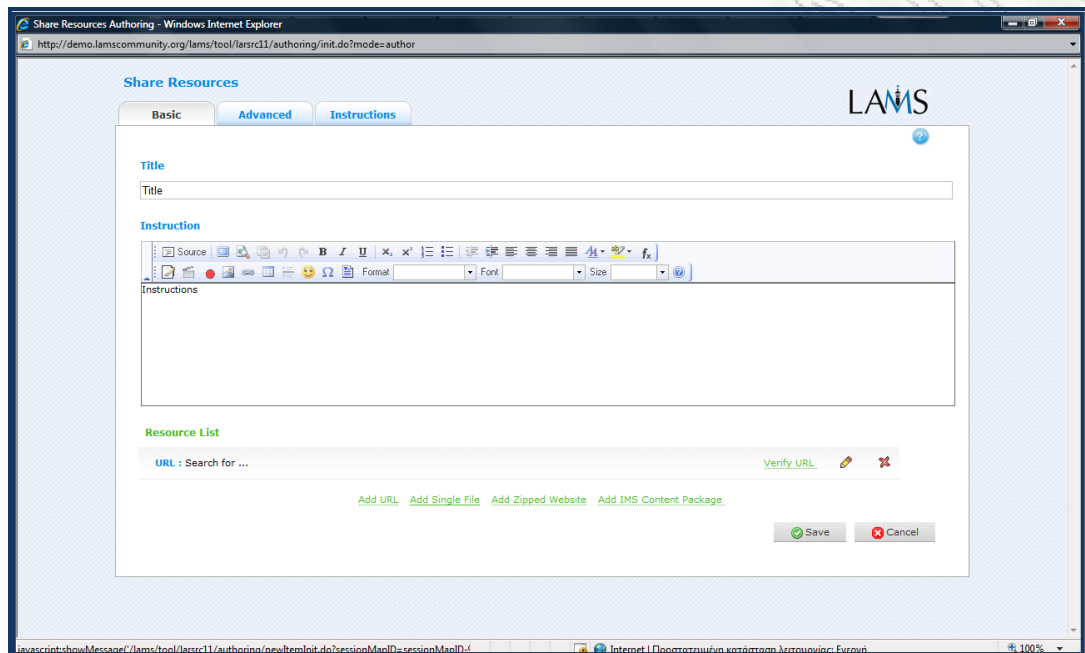
Εικόνα 15 Καθορισμός σημείων ελέγχου ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων - Ιδιότητες LAMS



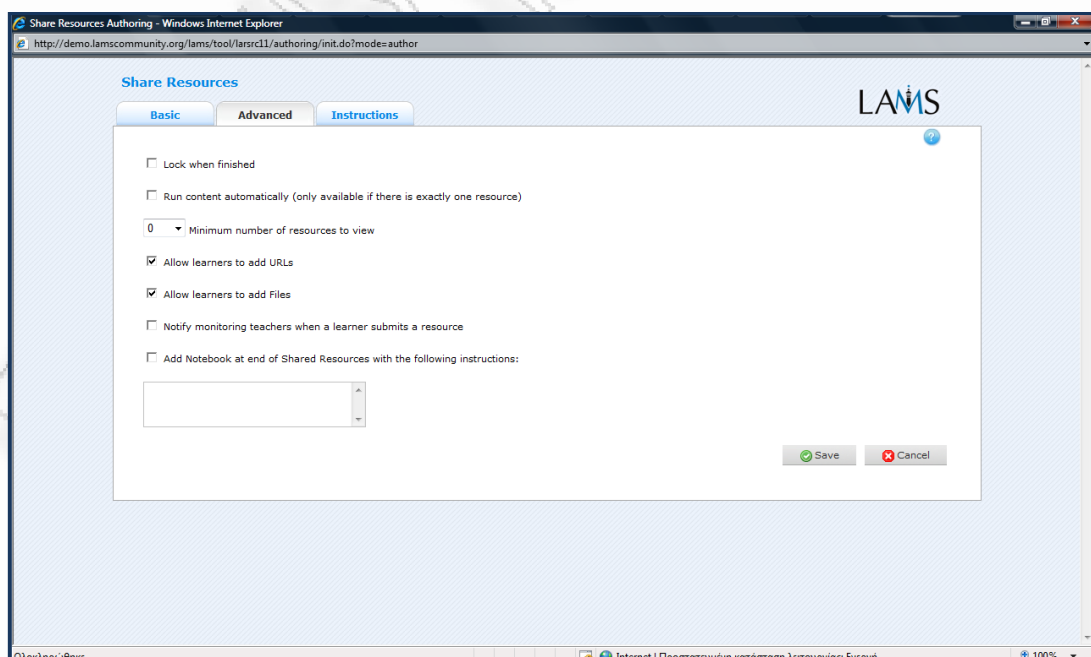
Εικόνα 16 Διακλάδωση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων- Ιδιότητες LAMS

- **Καθορισμός Εκπαιδευτικών Πόρων.**

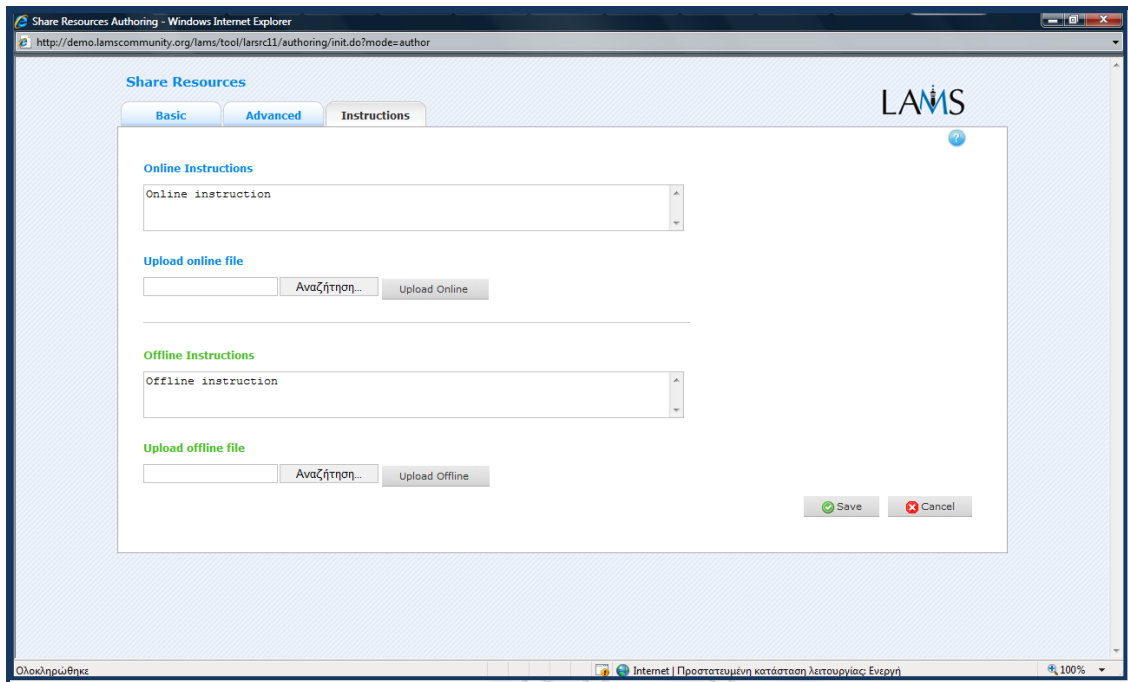
Οι Εκπαιδευτικοί Πόροι που καθορίζουν το περιεχόμενο κάθε Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας μπορούν να προστεθούν «ανοίγοντας» την (Open Activity). Επιπλέον μπορούν να προστεθούν οδηγίες για την επιτυχημένη εκτέλεσή της, συνθήκες και επιμέρους λεπτομέρειες.



Εικόνα 17 Επεξεργασία Περιεχομένου Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας LAMS



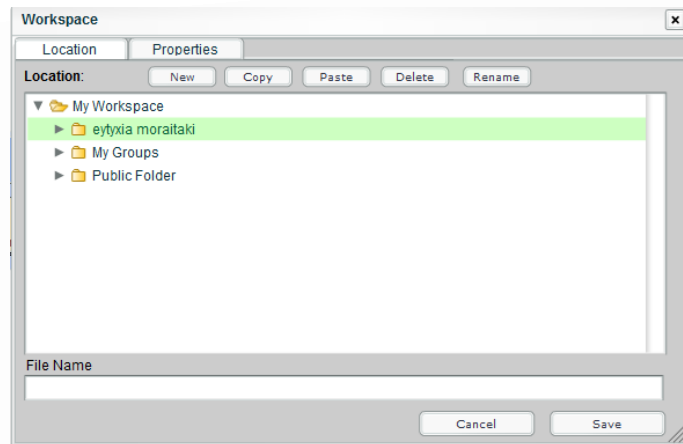
Εικόνα 18 Καθορισμός τρόπου εκτέλεσης της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας LAMS



Εικόνα 19 Οδηγίες για την εκτέλεση της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας LAMS

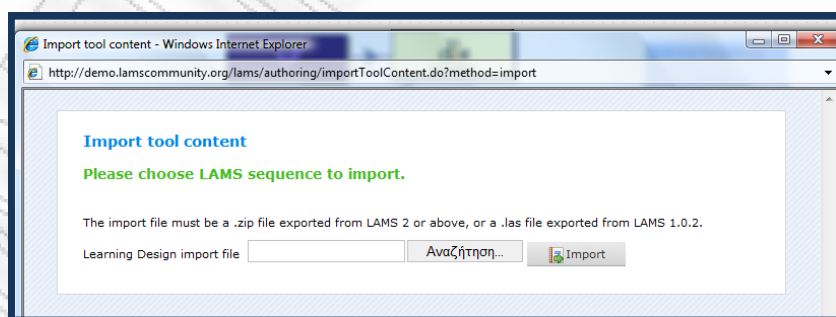
3.2.3 Άλλες χρήσιμες λειτουργίες

- Δημιουργία Εκπαιδευτικού Σεναρίου: Από το μενού "File" ή από το κουμπί "New" υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας νέας ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
- Τροποποίηση Εκπαιδευτικού Σεναρίου: Ο σχεδιαστής μπορεί πολύ εύκολα να τροποποιήσει ένα υπάρχον σενάριο προσθέτοντας ή αφαιρώντας Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες, αλλάζοντας τη ροή ή το περιεχόμενο των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
- Αποθήκευση: Από το μενού "File" ή από το κουμπί "Save" υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης του Εκπαιδευτικού Σεναρίου είτε στον φάκελο του σχεδιαστή, είτε σε κάποιο φάκελο όπου μπορεί να το επεξεργαστεί συνεργατικά με κάποιον άλλο σχεδιαστή της επιλογής του(φάκελος Group), είτε ακόμη σε δημόσιο φάκελο όπου το Εκπαιδευτικό Σενάριο που δημιουργήθηκε θα είναι διαθέσιμο για όλη την Κοινότητα του LAMS.



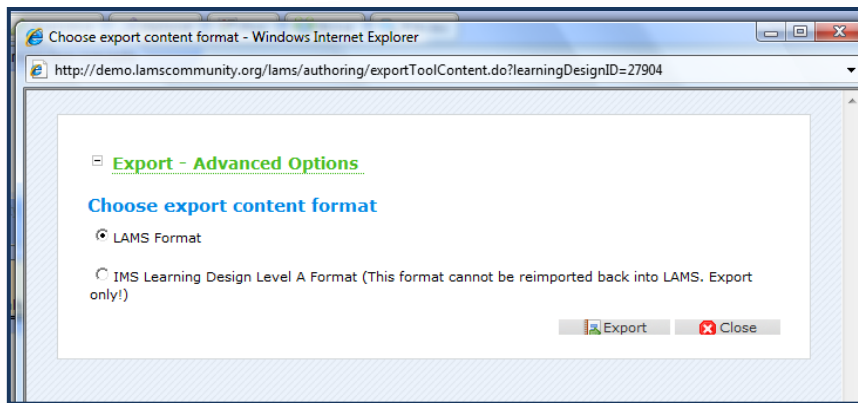
Εικόνα 20 Αποθήκευση ροής Δραστηριοτήτων στο φάκελο συστήματος LAMS

- Αντιγραφή/Επικόλληση: Από το μενού "Edit" ή από τα κουμπιά "Copy" και "Paste" αντίστοιχα υπάρχει η δυνατότητα, αντιγραφής μίας Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας και Επικόλλησής της σε άλλο σημείο της ροής ώστε να διευκολύνεται ο σχεδιαστής στην περίπτωση που επιθυμεί να επαναληφθεί κάποια Εκπαιδευτική Δραστηριότητα στην ίδια ροή.
- Προεπισκόπηση: Από το κουμπί "Preview", δίνεται στο σχεδιαστή η δυνατότητα να προσομοιώσει το Περιβάλλον και το Περιεχόμενο με τα οποία θα αλληλεπιδράσουν οι Εκπαιδευόμενοι κατά τη συμμετοχή τους στην εκτέλεση της ροής των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
- Εισαγωγή: Υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής ενός ήδη υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου που έχει σχεδιαστεί στο περιβάλλον του LAMS είτε από τον προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή του χρήστη, είτε online από την Κοινότητα του LAMS, αρκεί να έχει εγγραφεί ο χρήστης ως μέλος σε αυτήν.



Εικόνα 21 Εισαγωγή ροής Δραστηριοτήτων από LAMS

- Εξαγωγή: Η ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκε στο περιβάλλον του LAMS μπορεί να εξαχθεί με δύο τρόπους. Αυτό μπορεί να συμβεί είτε υπό τη μορφή συμπιεσμένου αρχείου που θα μπορεί να εισαχθεί στο LAMS(LAMS Format), είτε υπό τη μορφή συμπιεσμένου αρχείου συμβατού με την προδιαγραφή IMS LD Level A, χωρίς όμως να υπάρχει δυνατότητα εισαγωγής του ξανά στο περιβάλλον του LAMS.



Εικόνα 22 Εξαγωγή ροής Δραστηριοτήτων LAMS

- Βοήθεια: Από το μενού "Help", δίνεται πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικές με τη χρήση του LAMS, όπως οδηγοί χρήσης(teachers guides), προσομοιώσεις της σχεδιαστικής διαδικασίας(animation tutorials), επικοινωνία για απαντήσεις από μέλη της Κοινότητας σε περίπτωση που προκύψουν ερωτήματα και πολλές ακόμη πληροφορίες σχετικά με τις δυνατότητες του LAMS.

3.2.4 Συμπεράσματα για το LAMS

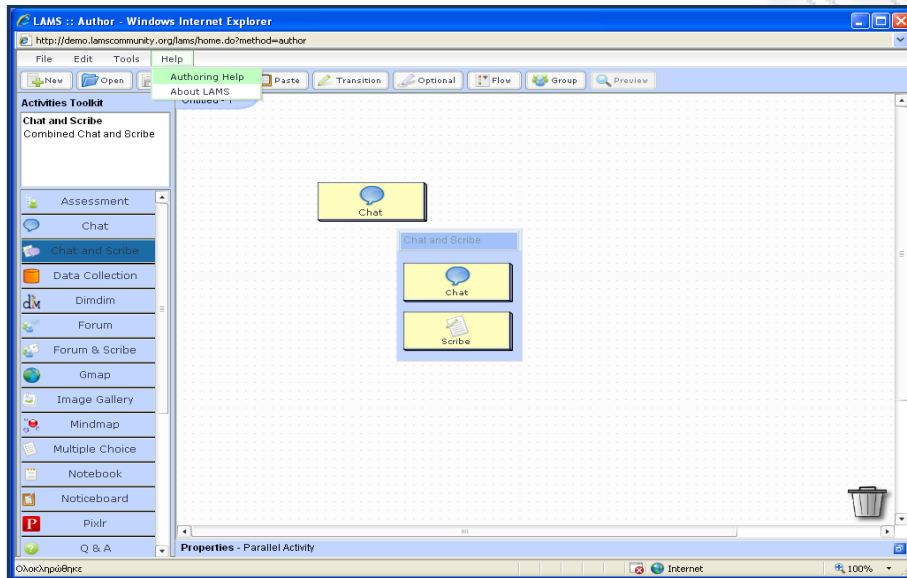
Με βάση την περιγραφή των κυριότερων λειτουργιών του Εργαλείου LAMS προκύπτουν συμπεράσματα σχετικά με την υποστήριξη της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από το Εργαλείο. Παρακάτω παρουσιάζονται ταξινομημένα ,με βάση την ταξινόμηση που έχει παρουσιαστεί από τον Korper (Korper 2001), τα συμπεράσματα που προκύπτουν για το Εργαλείο LAMS.

- Προσέγγιση του Σχεδιασμού: Το LAMS θα μπορούσαμε να πούμε ότι επιτρέπει και την προσέγγιση του από πάνω προς τα κάτω Σχεδιασμού (top-down approach) αλλά και την προσέγγιση του από κάτω προς τα πάνω Σχεδιασμού (bottom-up approach). Επιτρέπει την προσέγγιση του από πάνω προς τα κάτω Σχεδιασμού (top-down approach), υπό την έννοια ότι ο σχεδιαστής μπορεί να καθορίσει αρχικά μία γενική εποπτική εικόνα του Εκπαιδευτικού Σεναρίου, τοποθετώντας στην επιφάνεια σχεδίασης ένα σύνολο από Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς προηγουμένως να έχει καθορίσει αναλυτικά τις λεπτομέρειες των διαστάσεων περιγραφής τους. Ο σχεδιαστής όμως μπορεί να ξεκινήσει το Σχεδιασμό καθορίζοντας τις λεπτομέρειες για κάθε μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα και στη συνέχεια από τη συναρμολόγησή τους να προκύψει το Εκπαιδευτικό Σενάριο και υπό την έννοια αυτή υποστηρίζεται και η από κάτω προς τα πάνω προσέγγιση στο Σχεδιασμό (bottom-up approach). Το Εκπαιδευτικό Σενάριο προκύπτει από τη σύνδεση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε μία ροή, όμως οι Συμμετέχοντες Ρόλοι, τα Εργαλεία/Υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται και οι Εκπαιδευτικοί Πόροι μπορούν να οριστούν στη συνέχεια χωρίς προκαθορισμένη σειρά. Οι οποιοσδήποτε αλλαγές μπορούν να πραγματοποιηθούν με ευκολία, ενώ υπάρχει ελευθερία σε σχέση με τη χρήση

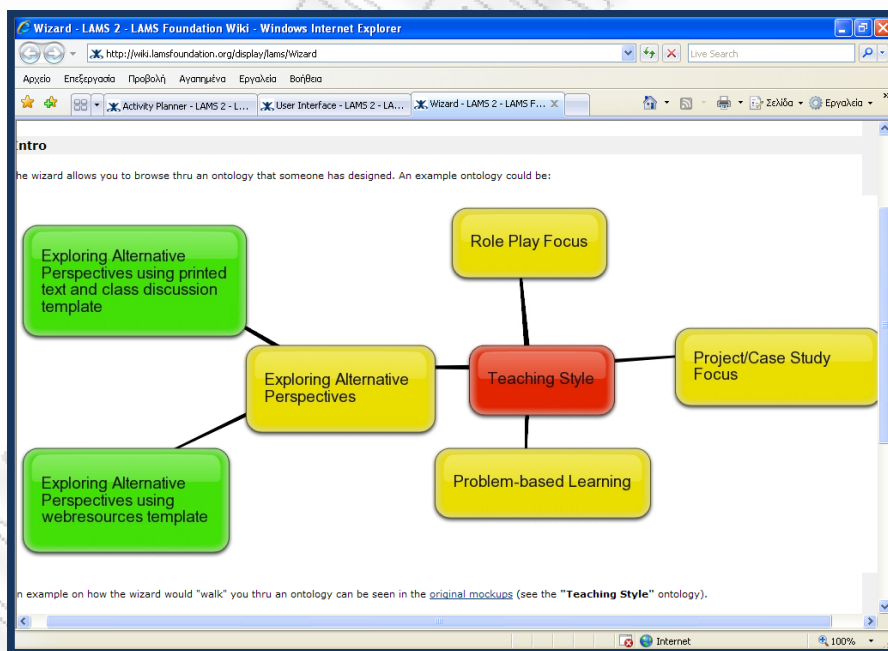
λεξιλογίου. συνεπώς ακόμη και μη έμπειροι στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό να μπορούν να εργαστούν στο περιβάλλον του LAMS.

- Μοντελοποίηση με βάση το Εκπαιδευτικό Σενάριο: Το περιβάλλον του LAMS όπως δηλώνεται από τους δημιουργούς του, εστιάζει σε συνεργατικές προσεγγίσεις ως προς στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση (collaborative e-learning approaches/ teachers guide Dalziel 2006) και σε προσεγγίσεις για ενεργητική μάθηση αντί της “απορροφήσεως” του Εκπαιδευτικού περιεχομένου(a more “activity” based view of e-learning rather than “absorption”/ teachers guide Dalziel 2006). Ως εκ τούτου οι περισσότερες από τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που βρίσκονται στην “εργαλειοθήκη” του (Activity Tools), ουσιαστικά προτείνουν στο Σχεδιαστή να ακολουθήσει μία συνεργατική προσέγγιση για ενεργή μάθηση χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχει χώρος και για άλλες επιλογές όπως την εξατομικευμένη μάθηση. Εξερευνώντας το περιβάλλον του LAMS ο σχεδιαστής αντιλαμβάνεται ότι παρέχεται ο καθορισμός μονοπατιών ξεχωριστά για κάθε Εκπαιδευόμενο και άλλες ακόμη δυνατότητες ώστε να μπορεί κάθε Εκπαιδευόμενος να διατηρεί το δικό του ρυθμό (self-paced modes/ teachers guide Dalziel 2006) στην Εκπαιδευτική διαδικασία. Ως ένα περιβάλλον δημιουργίας συνεργατικών ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων φαίνεται να λαμβάνει υπόψη τις βασικές θεωρίες μάθησης και τους τύπους Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που συνάδουν με αυτές χωρίς όμως να παρέχεται ιδιαίτερη καθοδήγηση για τη δομή των Εκπαιδευτικών Σεναρίων που στηρίζονται σε αυτές καθώς και τις φάσεις που προτείνονται από Διδακτικά Μοντέλα που εντάσσονται σε αυτές. Τέλος για κάθε μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα υπάρχει η δυνατότητα αντιστοίχησης της με τις ικανότητες που αναμένεται να αναπτύξουν οι Εκπαιδευόμενοι (Map to Competences) κάτι που συνδέεται άμεσα με την επιλογή της Εκπαιδευτικής προσέγγισης που ακολουθείται και με τον τύπο των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που επιλέγεται.
- Έναρξη της δραστηριότητας του Σχεδιασμού: Η δραστηριότητα του Σχεδιασμού στο περιβάλλον του LAMS μπορεί να ξεκινήσει εκ του μηδενός καθώς επίσης ήδη υπάρχοντα Εκπαιδευτικά Σενάρια που έχουν δημιουργηθεί στο LAMS μπορούν να επανεισαχθούν και να τροποποιηθούν με ευκολία ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν. Δεν μπορεί όμως να εισαχθεί κάποιο Εκπαιδευτικό Σενάριο που έχει δημιουργηθεί σε άλλο συγγραφικό περιβάλλον ακόμη και αν είναι συμβατό με την IMS LD Level A προδιαγραφή που και το LAMS υποστηρίζει για την εξαγωγή αρχείου. Η περιγραφή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου γίνεται σύμφωνα με τον συμβολισμό που έχει καθορίσει ο δημιουργός του χωρίς να προτείνεται κάποιο ειδικό λεξιλόγιο ή μία πιο γενικευμένη περιγραφή, γεγονός που δυσκολεύει την επιλογή ήδη υπάρχοντων Εκπαιδευτικών Σεναρίων ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν σε διαφορετικό πλαίσιο.
- Υποστήριξη και καθοδήγηση: Η καθοδήγηση που παρέχεται στον δημιουργό του Εκπαιδευτικού Σεναρίου κατά τη σχεδίασή αυτού, εστιάζει κυρίως στις λειτουργίες του περιβάλλοντος συγγραφής (Authoring help). Ένα πρόσφατο εγχείρημα που βρίσκεται σε εξέλιξη είναι η παροχή καθοδήγησης σχετικά με το είδος του Εκπαιδευτικού Σεναρίου που μοντελοποιείται και την καταλληλότητα των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και του Εκπαιδευτικού περιεχομένου που τις υποστηρίζει. Πρόκειται για ένα συμπληρωματικό περιβάλλον με το οποίο θα επικοινωνεί το περιβάλλον του LAMS και θα ονομάζεται Σχεδιαστής Δραστηριοτήτων(Activity Planner). Εκεί θα μπορεί κανείς να περιηγείται μέσα από οντολογίες που έχουν δημιουργηθεί από άλλα μέλη της Εκπαιδευτικής Κοινότητας σε

προτεινόμενα Εκπαιδευτικά Σενάρια για παράδειγμα σύμφωνα με μια οντολογία (ontology) Εκπαιδευτικών προσεγγίσεων. Προς το παρόν όμως δεν παρέχεται ένα πλαίσιο υποστήριξης του σχεδιαστή σε κρίσιμες αποφάσεις κατά τα βήματα της σχεδιαστικής διαδικασίας ώστε οι επιλογές του να συνάδουν με την Εκπαιδευτική Προσέγγιση που ακολουθείται.

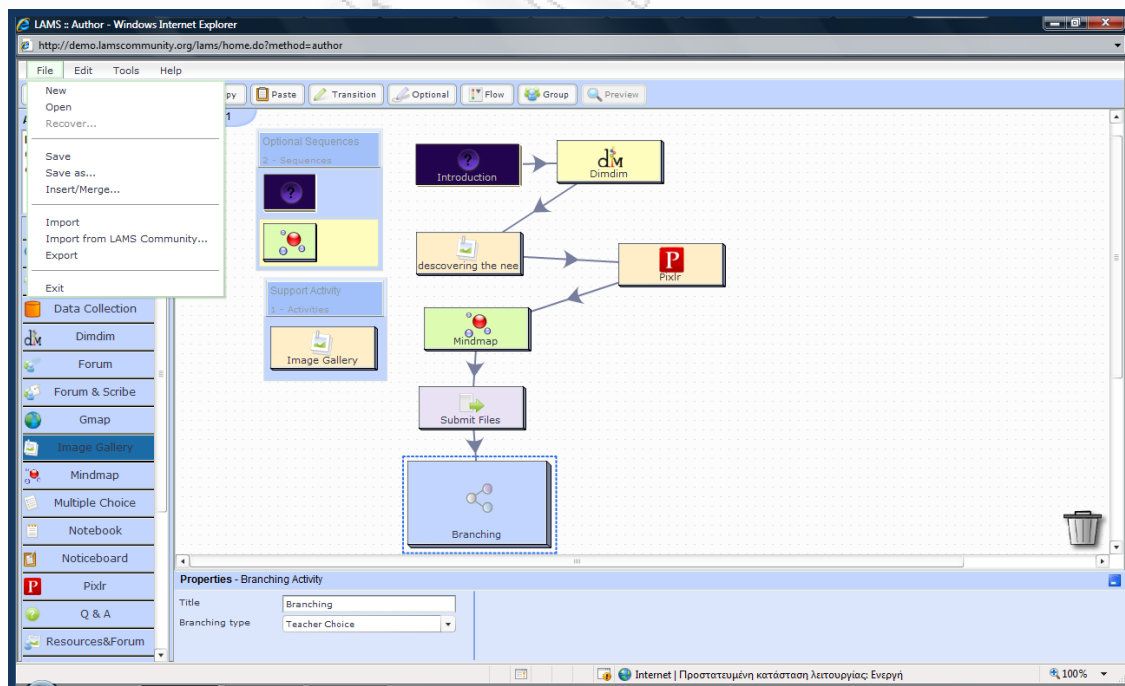


Εικόνα 23 Σύνθετη Εκπαιδευτική Δραστηριότητα

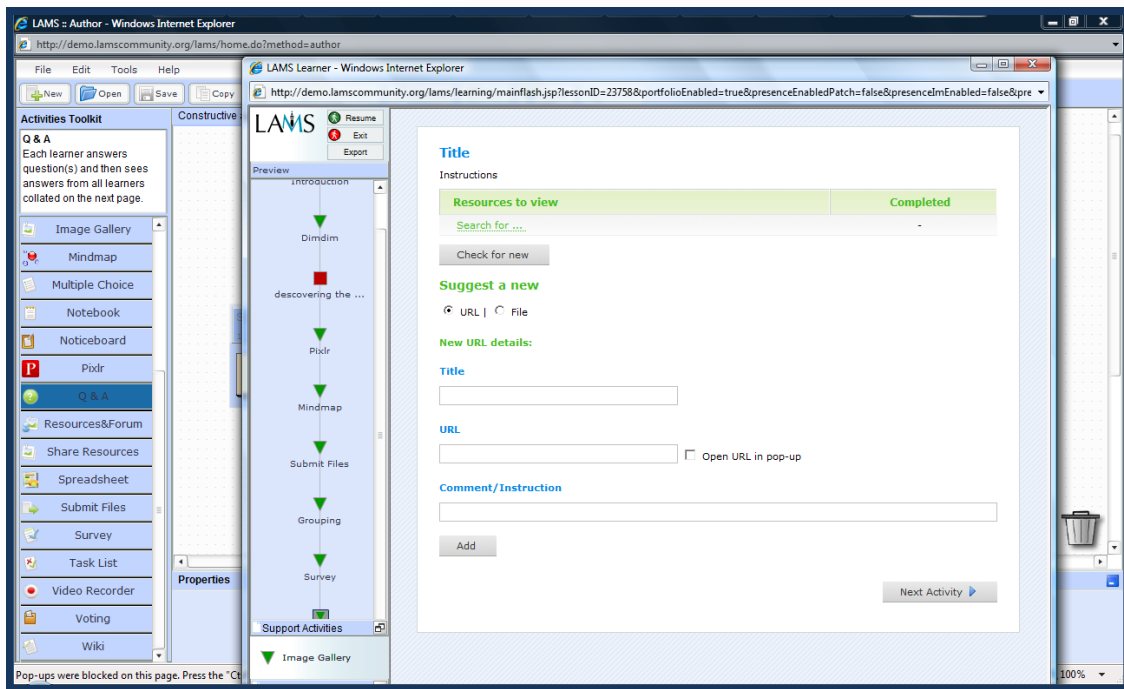


Εικόνα 24 Οντολογία περιγραφής ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

- Εγγύτητα στην προδιαγραφή: Το Εκπαιδευτικό Σενάριο που δημιουργείται στο περιβάλλον του LAMS μπορεί να εξαχθεί υπό τη μορφή συμπιεσμένου αρχείου συμβατού με την προδιαγραφή IMS LD Level A. Πέραν αυτής της λειτουργίας πρόκειται για ένα περιβάλλον που δεν βασίζεται στην IMS LD προδιαγραφή παρόλο που επιτρέπει στο σχεδιαστή να ορίσει επιμέρους τμήματα του Εκπαιδευτικού Σεναρίου όπως αντίστοιχα ορίζονται σύμφωνα με την προδιαγραφή αυτή (Για παράδειγμα τύπος Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας, Εργαλεία Υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται κ.λπ). Ο δημιουργός του Εκπαιδευτικού Σεναρίου χρησιμοποιεί περιγραφές κοντά στο δικό του λεξιλόγιο και αυτό θέτει ως κύριους χρήστες μη ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό.
- Προσέγγιση της συγγραφικής διαδικασίας: Το συγγραφικό περιβάλλον του LAMS δεν είναι δεσμευτικό σε σχέση με την πορεία που θα ακολουθηθεί για τη δημιουργία του Εκπαιδευτικού Σεναρίου. Ο σχεδιαστής έχει τη δυνατότητα να ξεκινήσει την περιγραφή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου επιλέγοντας να καθορίσει πρώτα τα επιμέρους τμήματα του Εκπαιδευτικού Σεναρίου (τους Συμμετέχοντες Ρόλους ,τις διαστάσεις των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, την περιγραφή των Εργαλείων/Υπηρεσιών ακόμη κι αν δεν τα καθορίσει πλήρως) και στη συνέχεια να δημιουργήσει γραφικά μία γενικότερη εικόνα για το Εκπαιδευτικό Σενάριο. Υπάρχει όμως και η δυνατότητα μίας πρόχειρης τοποθέτησης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στην επιφάνεια σχεδίασης ώστε να δημιουργηθεί μία εποπτική εικόνα του Εκπαιδευτικού Σεναρίου και στη συνέχεια να καθοριστούν οι επιμέρους λεπτομέρειες.
- Προφίλ χρήστη: Το LAMS απευθύνεται κυρίως σε μη ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό που μπορεί να είναι Εκπαιδευτές/ Εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων της Εκπαίδευσης και επιθυμούν να σχεδιάσουν από ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο για συγκεκριμένες Μαθησιακές Ενότητες μέχρι ολόκληρα Ηλεκτρονικά Μαθήματα.



Εικόνα 25 Μενού άλλων χρήσιμων λειτουργιών



Εικόνα 26 Προσομοίωση Περιβάλλοντος Μαθητή

3.3 Dialog Plus Toolkit (DPT)

3.3.1 Περιγραφή του Dialog Plus (DPT)

Το Εργαλείο Dialog Plus Toolkit (DPT) αναπτύχθηκε στα πλαίσια του ερευνητικού έργου DialogPlus που εντάσσεται στο ευρύτερο πρόγραμμα Digital Libraries in the Classroom το οποίο χρηματοδοτήθηκε από τη επιτροπή Joint Information System Committee (JISC) και το εθνικό επιστημονικό ίδρυμα των Ηνωμένων Πολιτειών U.S. National Science Foundation (NSF). Στο πρόγραμμα αυτό συνεργάστηκαν δύο Πανεπιστήμια από το Ηνωμένο Βασίλειο και ένα από τις Ηνωμένες Πολιτείες. Πρόκειται για μία συνεργασία των University of Southampton, University of Leeds, και University of California (Conole, 2005).

Πρόκειται για ένα online Εργαλείο για την καθοδήγηση και υποστήριξη των Εκπαιδευτών/Εκπαιδευτικών ώστε να δημιουργήσουν, να τροποποιήσουν και να μοιραστούν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες και Εκπαιδευτικούς Πόρους. Οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (Nuggets) στο Dialog Plus αποτελούνται από τρία στοιχεία: α) το πλαίσιο εντός του οποίου βρίσκεται η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα(Nugget), αυτό περιλαμβάνει το θέμα, το επίπεδο δυσκολίας, τους Εκπαιδευτικούς στόχους, τα προβλεπόμενα μαθησιακά αποτελέσματα και το περιβάλλον εντός του οποίου η δραστηριότητα λαμβάνει χώρα, β) την Εκπαιδευτική Προσέγγιση που υιοθετήθηκε, συμπεριλαμβανομένων των θεωριών και των μοντέλων, γ) τις υποκείμενες

απλές εργασίες/δραστηριότητες (tasks), των οποίων διευκρινίζονται ο τύπος, η τεχνική που χρησιμοποιήθηκε, τα σχετικά Εργαλεία και οι πόροι, η αλληλεπίδραση και οι ρόλοι των εμπλεκομένων καθώς και οι αξιολογήσεις που συνδέονται με τις δραστηριότητες αυτές (Dialog Plus, 2009) ταξινομιών. Το Εργαλείο υποστηρίζεται από μια ταξινόμηση που επιχειρεί να εξετάσει όλες τις πτυχές και τους παράγοντες που εμπλέκονται στην ανάπτυξη μιας Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας, από το παιδαγωγικό πλαίσιο μέσα στο οποίο πραγματοποιείται, από τη φύση και το είδος των εργασιών/δραστηριοτήτων που αναλαμβάνονται από τον Εκπαιδευόμενο. Οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες(Nuggets) επιτυγχάνονται με την ολοκλήρωση μιας σειράς απλών εργασιών/δραστηριοτήτων (tasks), προκειμένου να επιτευχθούν τα προβλεπόμενα μαθησιακά αποτελέσματα. Συνεπώς θα μπορούσε ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο να θεωρηθεί ως "Nugget" και οι απλές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες να θεωρηθούν ως "tasks".

Απευθύνεται κυρίως σε ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό, αφήνοντας ωστόσο το περιθώριο, όπως ήταν και η αρχική σύλληψη του, και σε μη ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό, δηλαδή σε επαγγελματίες της καθημερινής εκπαιδευτικής πράξης (practitioners), με κάθε ομάδα να το χρησιμοποιεί για διαφορετικούς σκοπούς. Αρχικά το Dialog Plus δημιουργήθηκε για να παρέχει ένα δομημένο περιβάλλον συγγραφής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε μη ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό καθώς προέκυψε ως αποτέλεσμα ενός ερευνητικού έργου όπου αναλύθηκε η μεθοδολογία που ακολουθούν Εκπαιδευτικοί/ Εκπαιδευτές διαφορετικών βαθμίδων με σκοπό τη στήριξη τους στη δημιουργία, επεξεργασία και διαμοιρασμό Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Ωστόσο από τις αξιολογήσεις που πραγματοποιήθηκαν και αφορούν το συγκεκριμένο Εργαλείο φαίνεται οι μη ειδικοί στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό να σημειώνουν σημαντική δυσκολία στη χρήση του(edit4final).

Χρησιμοποιείται ως ένας βήμα προς βήμα οδηγός ώστε να βοηθήσει εκείνους που ασχολούνται με την εκπαιδευτική πράξη να λάβουν αποφάσεις με βάση θεωρητικές αρχές για την ανάπτυξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και την επιλογή κατάλληλων υποστηρικτικών Εργαλείων και Εκπαιδευτικών Πόρων. Το Dialog Plus μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμη ως μία βάση δεδομένων υπάρχοντων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και παραδειγμάτων καλής πρακτικής τα οποία και μπορούν στη συνέχεια να υιοθετηθούν και να επαναχρησιμοποιηθούν για να εξυπηρετήσουν διαφορετικούς σκοπούς. Μπορεί να λειτουργήσει ως ένας μηχανισμός για τη διευκόλυνση της ανεύρεσης καλών πρακτικών και μετα-μοντέλων (meta-models) για την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση.

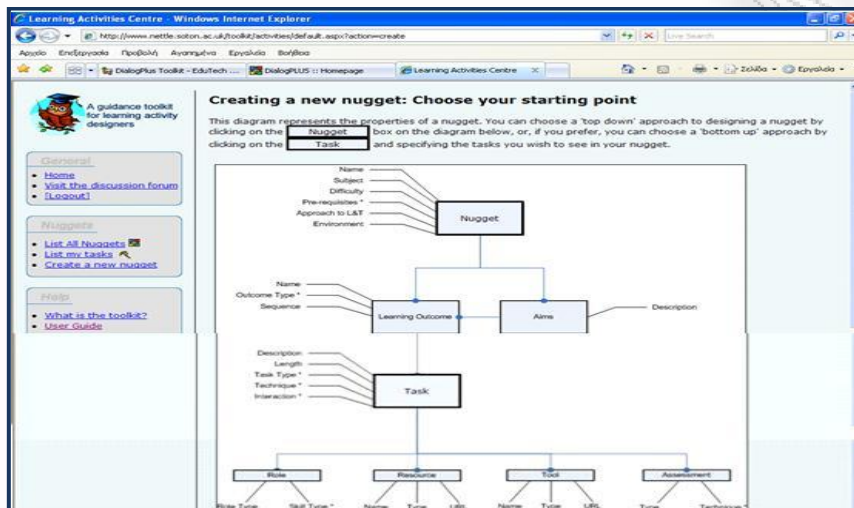
3.3.2 Διαδικασία συγγραφής στο περιβάλλον του DPT

Η διαδικασία συγγραφής που ακολουθείται στο Εργαλείο Dialog Plus Toolkit αποτελείται από τα εξής βήματα:

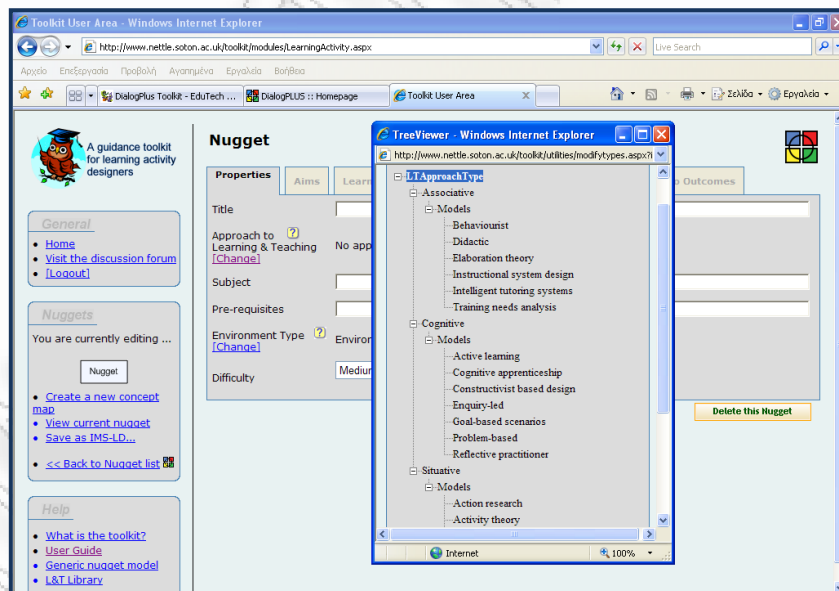
- **Καθορισμός Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (Nugget).**

Καθορίζονται ο τίτλος της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (Nugget), η Εκπαιδευτική Προσέγγιση που ακολουθείται (Approach to Learning & Teaching), η θεματική ενότητα στην οποία εντάσσεται (Subject), τα προαπαιτούμενα (Pre-quisites), ο τύπος του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο λαμβάνει χώρα (Environment Type) και ο βαθμός δυσκολίας (Difficulty) που εκτιμάται ότι έχει αυτή η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα (Nugget). Επιπλέον καθορίζονται οι Εκπαιδευτικοί στόχοι, τα Μαθησιακά Αποτελέσματα, και πραγματοποιείται η σύνδεση Μαθησιακών

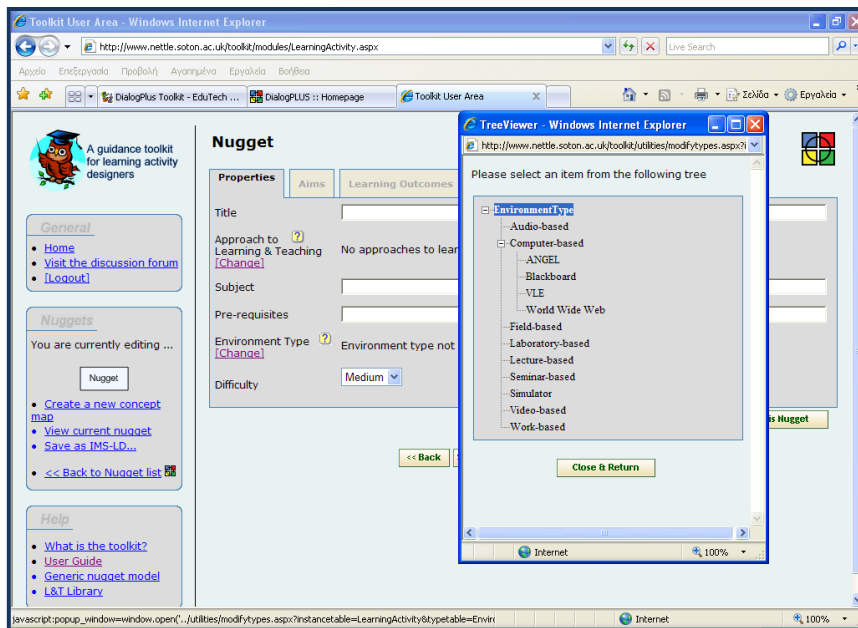
Αποτελεσμάτων με Εκπαιδευτικούς Σκοπούς και Μαθησιακών Αποτελεσμάτων με απλές εργασίες/δραστηριότητες. Στην ουσία η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα (Nugget) μπορεί να παίξει και το ρόλο του Εκπαιδευτικού Σεναρίου καθώς περιγράφονται στοιχεία που αφορούν στα χαρακτηριστικά της Εκπαιδευτικής Προσέγγισης και των στόχων αυτής, ενώ άλλες απλούστερες δραστηριότητες που οργανώνονται σε μία ροή δομούν την Εκπαιδευτική Δραστηριότητα (Nugget). Η περιγραφή της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (Nugget) φαίνεται στις εικόνες που ακολουθούν.



Εικόνα 27 Σημείο εκκίνησης σχεδιασμού DialogPlus

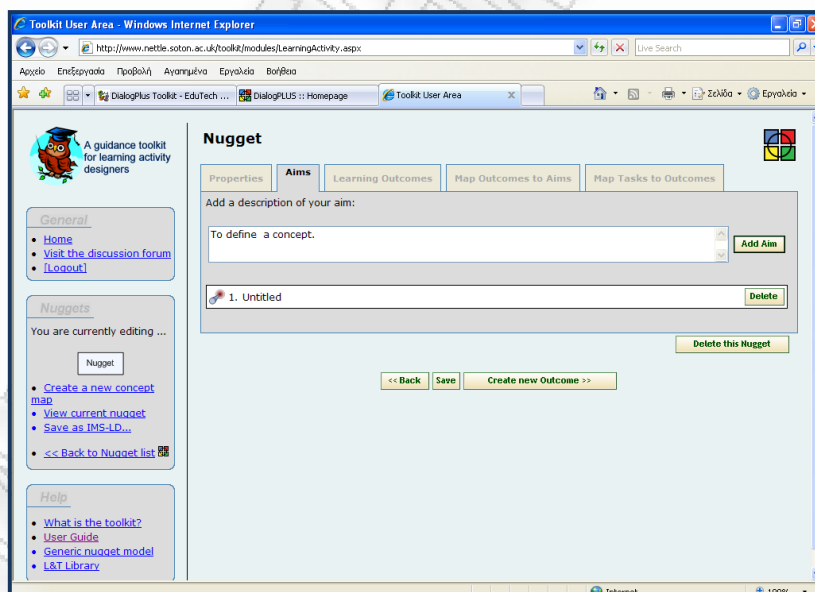


Εικόνα 28 Επιλογή Τύπου Προσέγγισης DialogPlus



Εικόνα 29 Επιλογή τύπου Εκπαιδευτικού Περιβάλλοντος DialogPlus

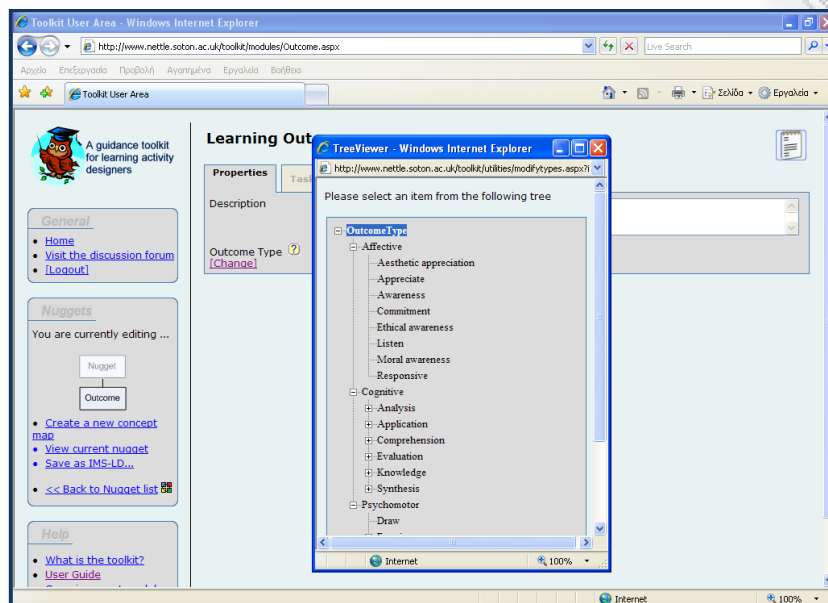
- ✓ Καθορισμός Εκπαιδευτικών Σκοπών: Από την καρτέλα Σκοποί (Aims) δίνεται η δυνατότητα προσθήκης ή διαγραφής Εκπαιδευτικών Σκοπών.



Εικόνα 30 Καθορισμός Εκπαιδευτικών Σκοπών DialogPlus

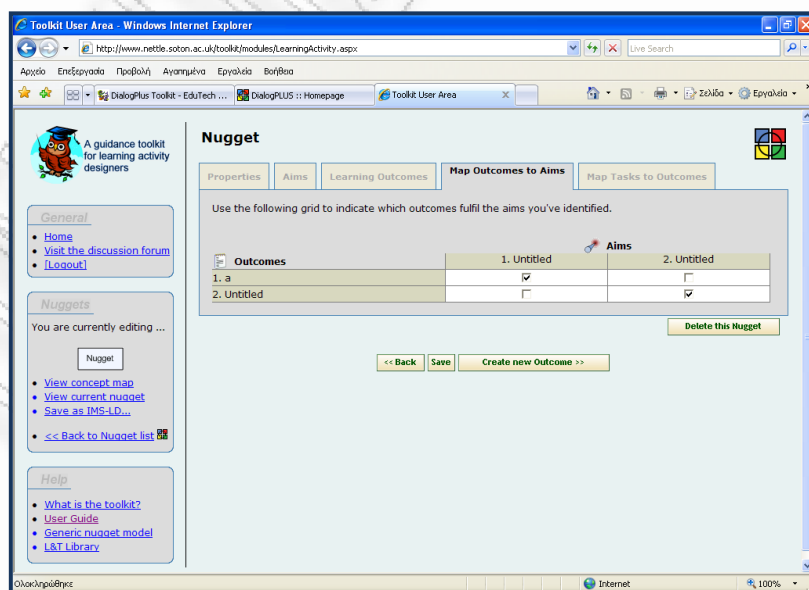
- ✓ Καθορισμός Μαθησιακών Αποτελεσμάτων (Εκπαιδευτικών Στόχων): Τα Μαθησιακά Αποτελέσματα αντιστοιχούν στην ταξινόμηση του Bloom και ομαδοποιούνται σε τρεις κατηγορίες: τη γνωστική (Cognitive), συναισθηματική (Affective) και ψυχοκινητική (Psychomotor). Ο σχεδιαστής μπορεί να καθορίσει τον τύπο του Μαθησιακού

Αποτελέσματος με τη βοήθεια μίας δενδροειδούς διάταξης σύμφωνα με την ταξινόμια του Bloom.



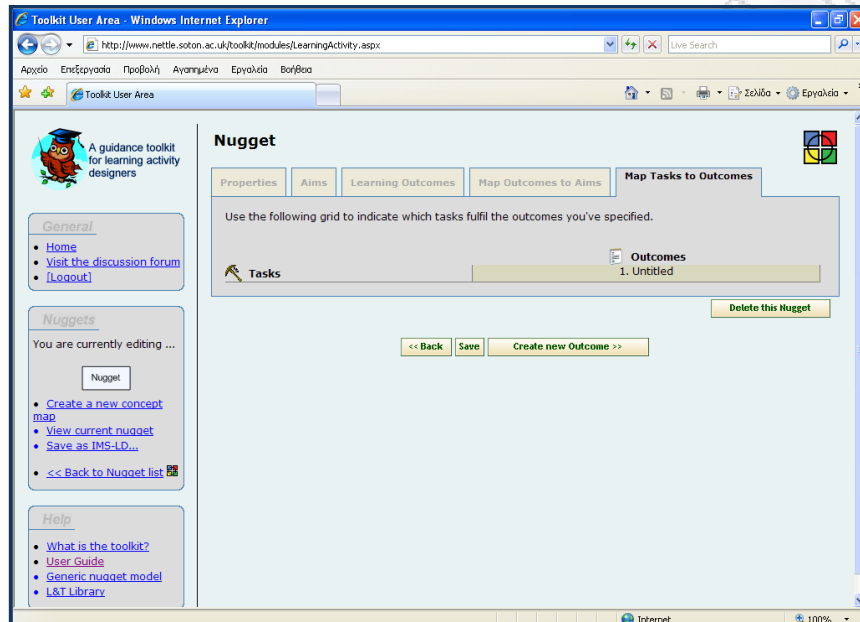
Εικόνα 31 Καθορισμός τύπου Μαθησιακών Αποτελεσμάτων DialogPlus

- ✓ Σύνδεση Μαθησιακών Αποτελεσμάτων με Εκπαιδευτικούς Σκοπούς: Από την καρτέλα "Map Outcomes to Aims", υπάρχει η δυνατότητα αντιστοίχισης των Εκπαιδευτικών Στόχων με τα Μαθησιακά Αποτελέσματα που καθορίστηκαν σε προηγούμενο βήμα.



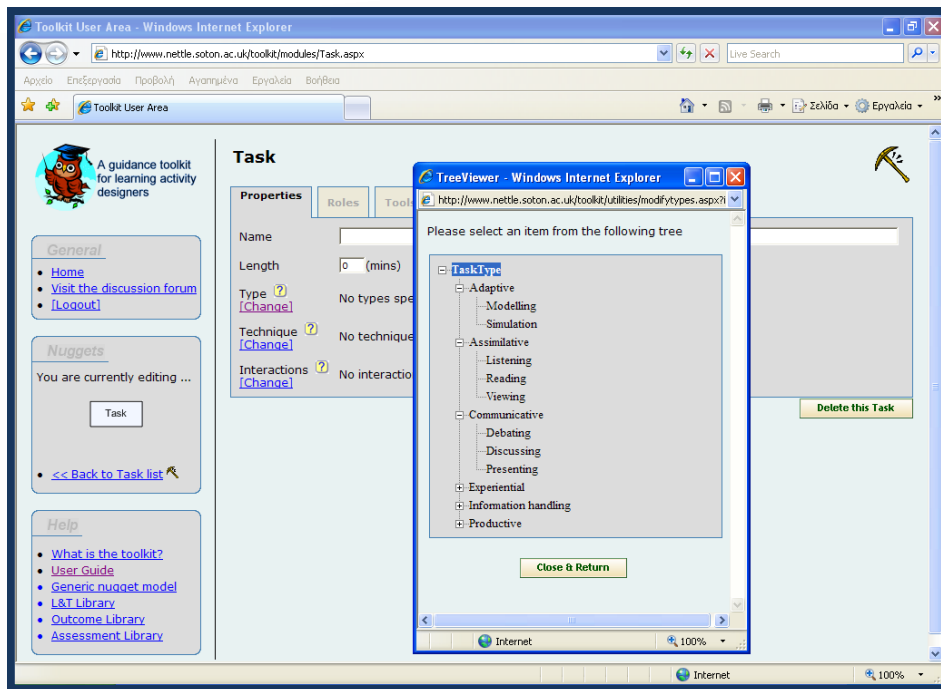
Εικόνα 32 Σύνδεση Μαθησιακών Αποτελεσμάτων με Εκπαιδευτικούς Σκοπούς DialogPlus

- ✓ Σύνδεση Μαθησιακών Αποτελεσμάτων με απλές εργασίες/δραστηριότητες: Από την καρτέλα “Map Tasks to Outcomes”, γίνεται η αντιστοίχιση των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων με τις απλές εργασίες/δραστηριότητες (tasks), στην περίπτωση που έχουν πρώτα αυτές καθοριστεί.

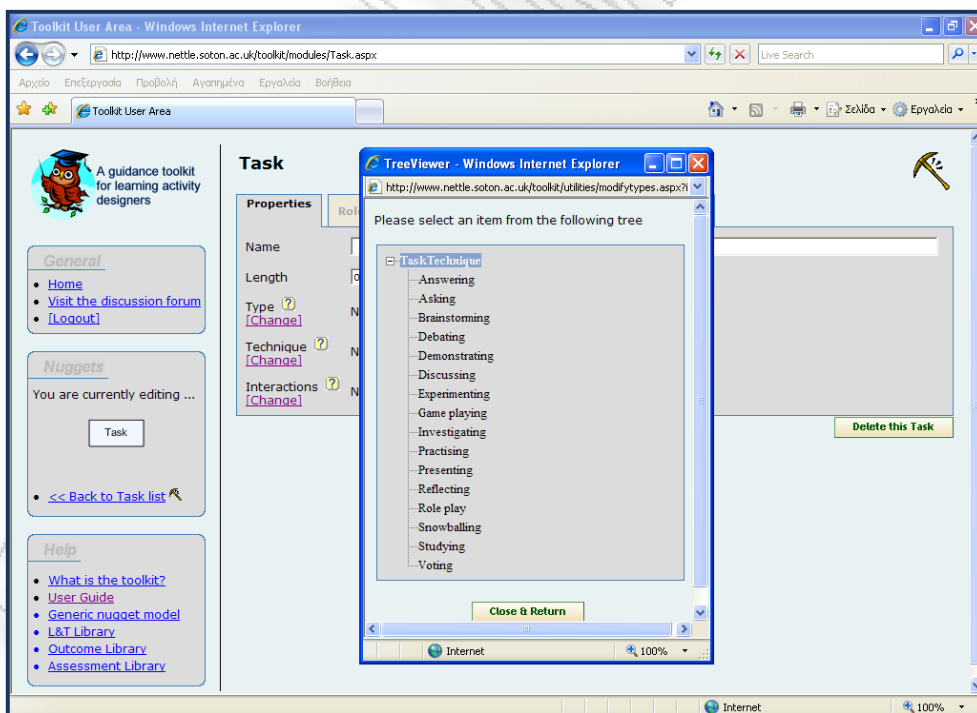


Εικόνα 33 Σύνδεση Μαθησιακών Αποτελεσμάτων με απλές δραστηριότητες DialogPlus

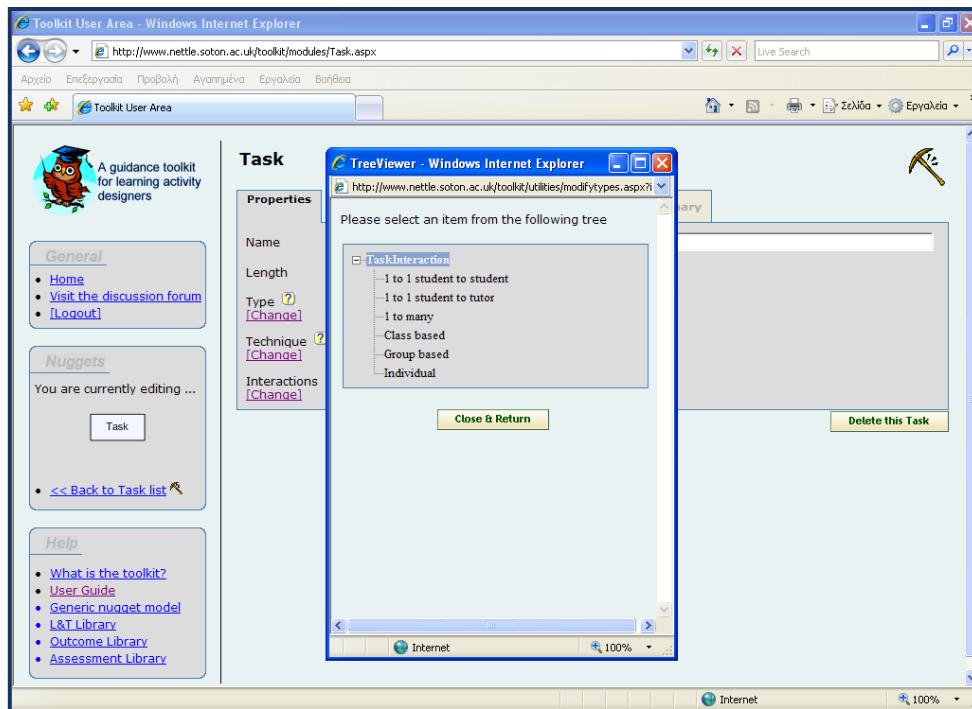
- **Καθορισμός απλών εργασιών/ δραστηριοτήτων (tasks).**
- ✓ Καθορισμός Ιδιοτήτων απλών εργασιών/δραστηριοτήτων (tasks): Από την καρτέλα Ιδιότητες (Properties) καθορίζονται το Όνομα (Name), η διάρκεια (Length), ο Τύπος (Type), η Τεχνική (Technique), και οι Αλληλεπιδράσεις (Interactions) που αφορούν την απλή εργασία/δραστηριότητα (task).



Εικόνα 34 Καθορισμός ιδιοτήτων και τύπου απλών δραστηριοτήτων DialogPlus

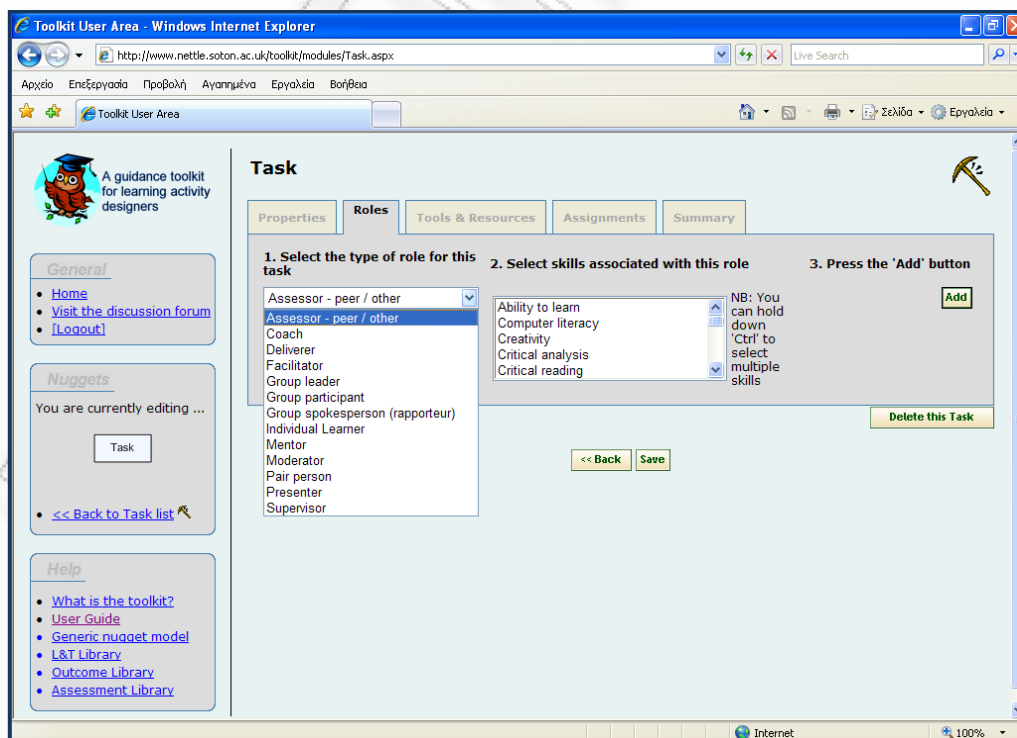


Εικόνα 35 Καθορισμός Τεχνικής απλών δραστηριοτήτων DialogPlus



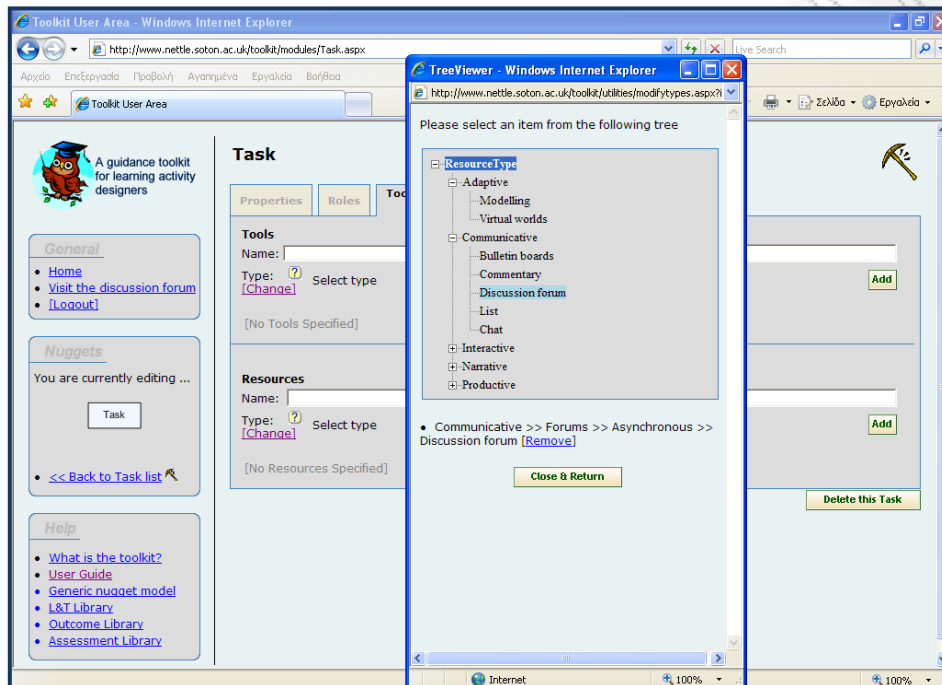
Εικόνα 36 Καθορισμός τύπου αλληλεπίδρασης απλών δραστηριοτήτων DialogPlus

- ✓ Καθορισμός των Συμμετεχόντων Ρόλων: Επιλέγονται ο τύπος του Συμμετέχοντα Ρόλου και οι δεξιότητες που συνδέονται με αυτόν.

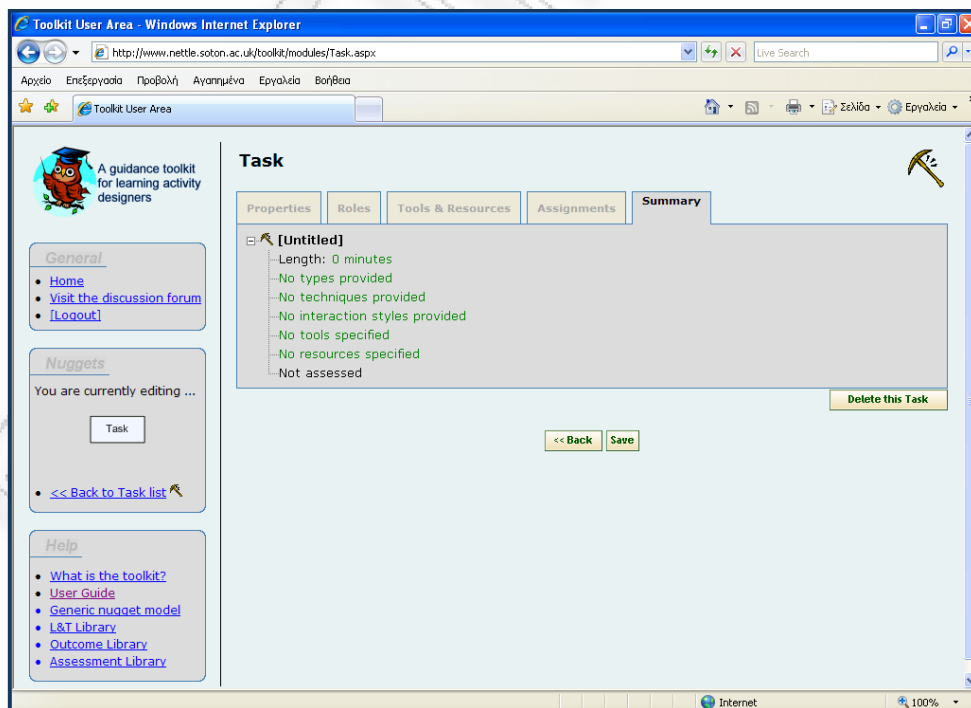


Εικόνα 37 Περιγραφή Ρόλων DialogPlus

- ✓ Καθορισμός Εργαλείων και Εκπαιδευτικών Πόρων: Καθορίζονται το Όνομα (Name) και ο Τύπος (Type), για κάθε Εργαλείο και Εκπαιδευτικό Πόρο, ενώ υπάρχει ακόμα η δυνατότητα προσθήκης του δικτυακού τόπου στον οποίο βρίσκεται καθένα από αυτά.

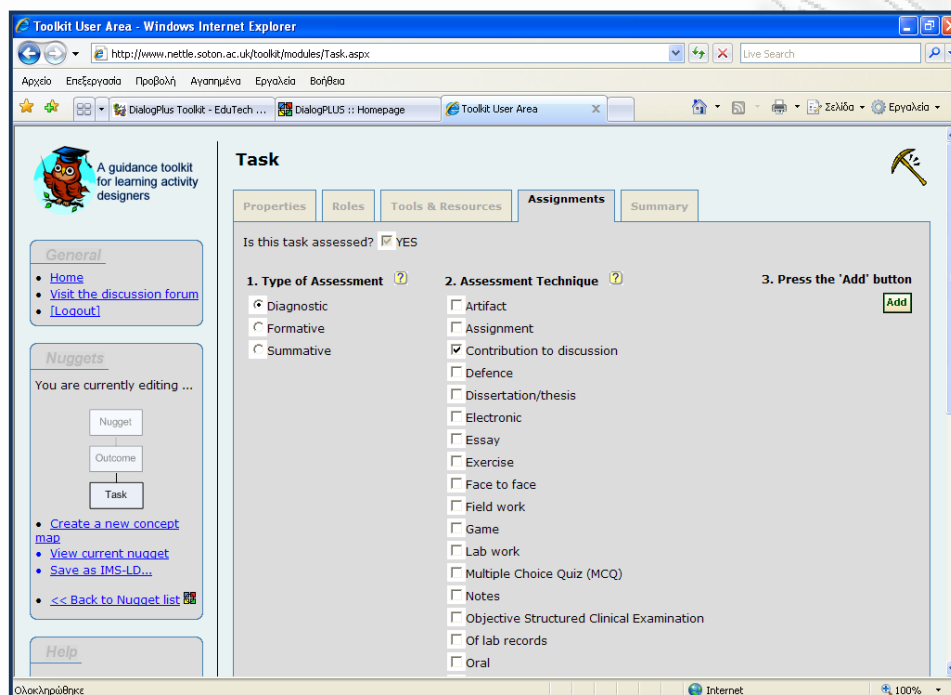


Εικόνα 38 Περιγραφή Εκπαιδευτικών Πόρων DialogPlus



Εικόνα 39 Περίληψη περιγραφής απλών δραστηριοτήτων DialogPlus

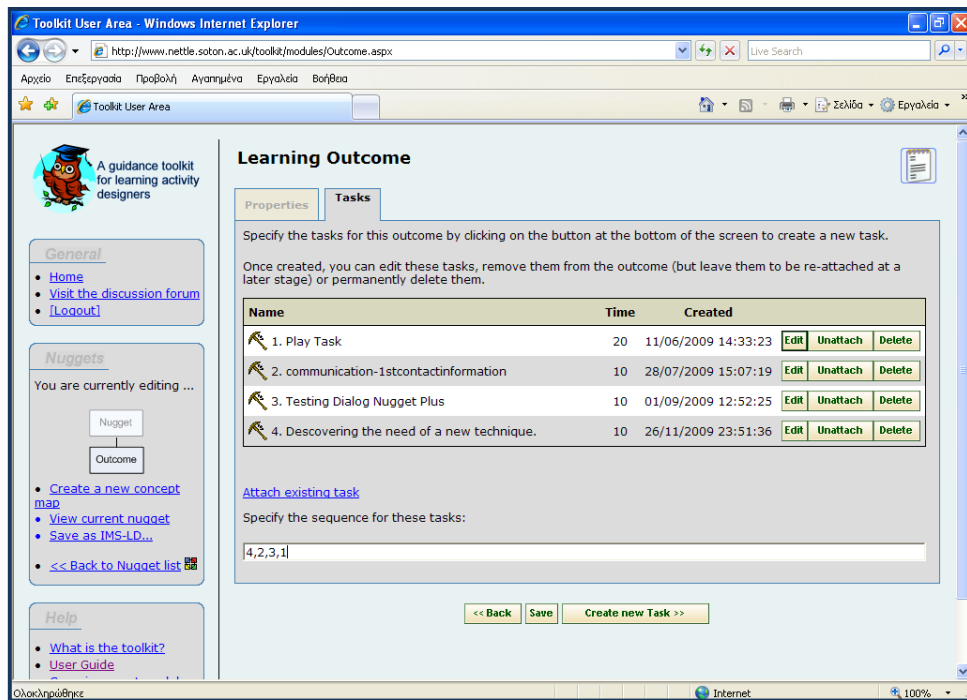
- ✓ **Καθορισμός τρόπου Αξιολόγησης:** Δίνεται η δυνατότητα επιλογής για την Αξιολόγηση μίας εργασίας/ δραστηριότητας. Στη συνέχεια επιλέγεται ο τύπος Αξιολόγησης και καθορίζεται η τεχνική υλοποίησης της αξιολόγησης που μπορεί να είναι: "Άσκηση" (Exercise), Έκθεση (Essay) κ.λπ.



Εικόνα 40 Καθορισμός του τρόπου αξιολόγησης της απλής δραστηριότητας DialogPlus

- **Καθορισμός ροής απλών εργασιών/δραστηριοτήτων.**

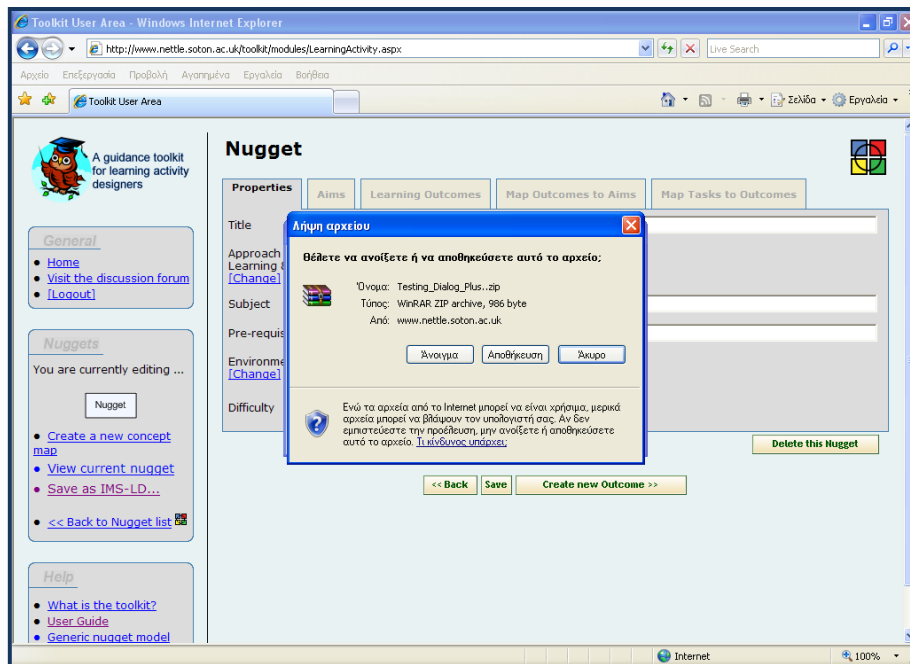
Η ροή των δραστηριοτήτων μπορεί να οριστεί από την καρτέλα των "Learning Outcomes" επιλέγοντας "Create new Outcome". Στη συνέχεια από την καρτέλα "Task" συμπληρώνοντας στο πεδίο "Specify the Sequence for these tasks" την επιθυμητή ροή δραστηριοτήτων. Διαφορετικά οι δραστηριότητες μπαίνουν αυτόματα σε λίστα και διατηρούν τη ροή με τη σειρά που εμφανίζονται στη λίστα.



Εικόνα 41 Επεξεργασία απλών δραστηριοτήτων και καθορισμός ροής DialogPlus

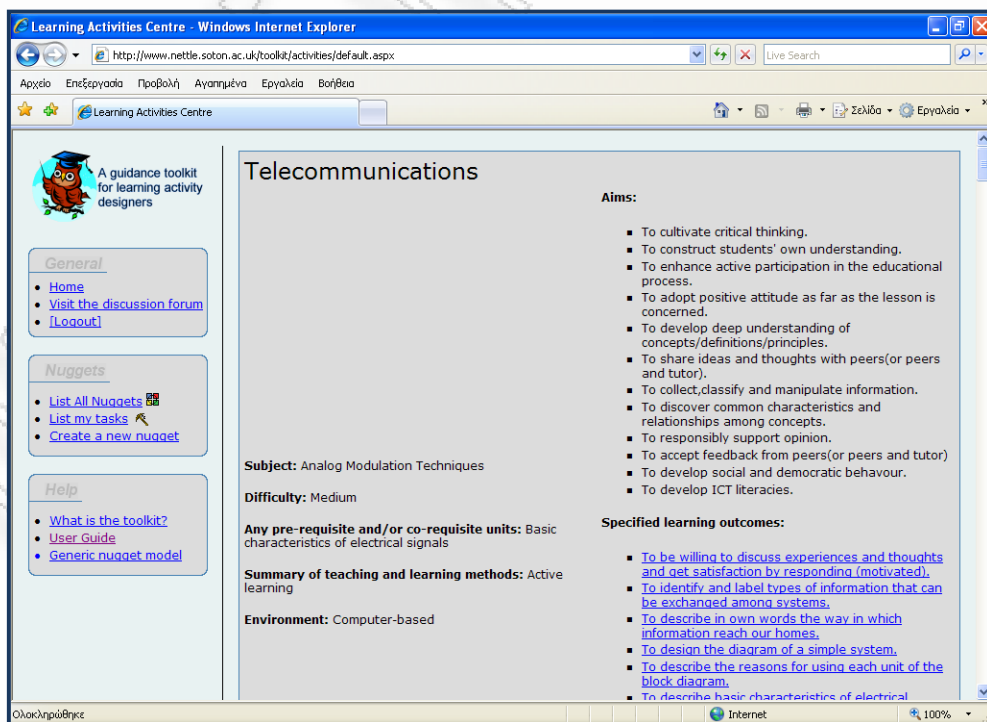
3.3.3 Άλλες χρήσιμες λειτουργίες

- Αποθήκευση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Nuggets) και των απλών εργασιών/δραστηριοτήτων (tasks): Σε κάθε στάδιο της διαδικασίας περιγραφής της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας υπάρχει η δυνατότητα για αποθήκευση της περιγραφής στον server του Εργαλείου. Δεν υπάρχει δυνατότητα αποθήκευσης του αρχείου σε ψηφιακή μορφή για επεξεργασία στον προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή του χρήστη. Η μοναδική επιλογή του χρήστη είναι να αποθηκεύσει το αρχείο υπό μορφή .html χωρίς να μπορεί να το επεξεργαστεί περαιτέρω χωρίς σύνδεση στο Εργαλείο.
- Τροποποίηση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Nuggets) και των απλών εργασιών/δραστηριοτήτων (tasks): Υπάρχει δυνατότητα για τροποποίηση της περιγραφής της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (Nugget) όσο και των απλών δραστηριοτήτων (tasks) που την αποτελούν ανοίγοντας και πάλι το αρχείο που έχει αρχικά δημιουργηθεί από τον σύνδεσμο "List All Nuggets" και επιλέγοντας το συγκεκριμένο αρχείο.
- Εξαγωγή της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (Nugget) σε μορφή IMS LD: Η Εξαγωγή της περιγραφής της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (Nugget) σε IMS LD Level A είναι δυνατή μέσω της λειτουργίας "Save as IMS LD", όπου δημιουργείται ένα συμπιεσμένο αρχείο που μπορεί να αποθηκευτεί στον προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή του χρήστη.

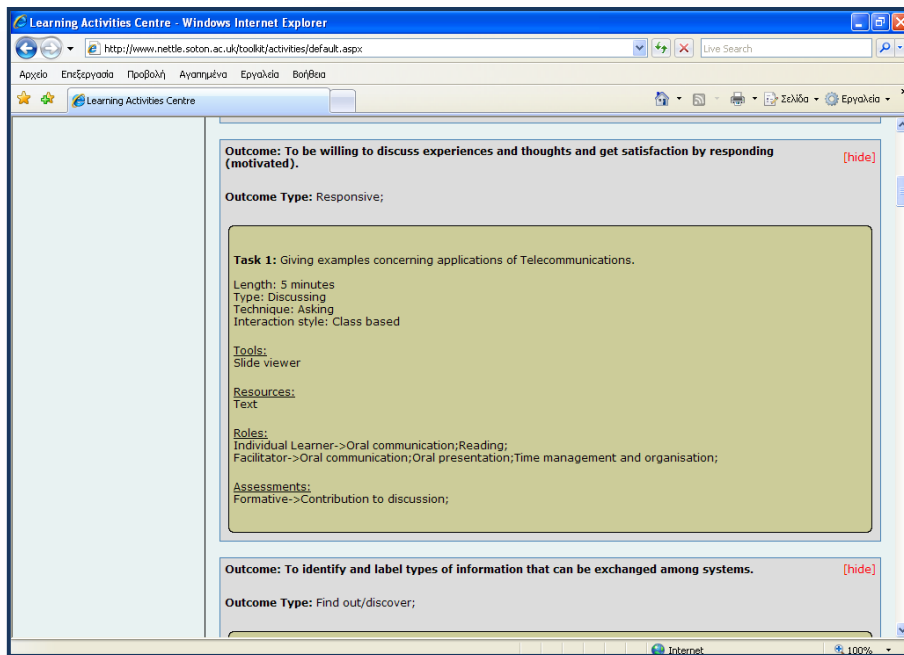


Εικόνα 42 Εξαγωγή ροής δραστηριοτήτων σε μορφή IMS LD DialogPlus

- Προεπισκόπηση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Nuggets) και των απλών εργασιών/δραστηριοτήτων (tasks): Επιλέγοντας " View current nugget" ο σχεδιαστής έχει τη δυνατότητα μίας εποπτικής εικόνας της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας που έχει δημιουργήσει ώστε να εντοπίσει τυχόν λάθη και παραλείψεις.

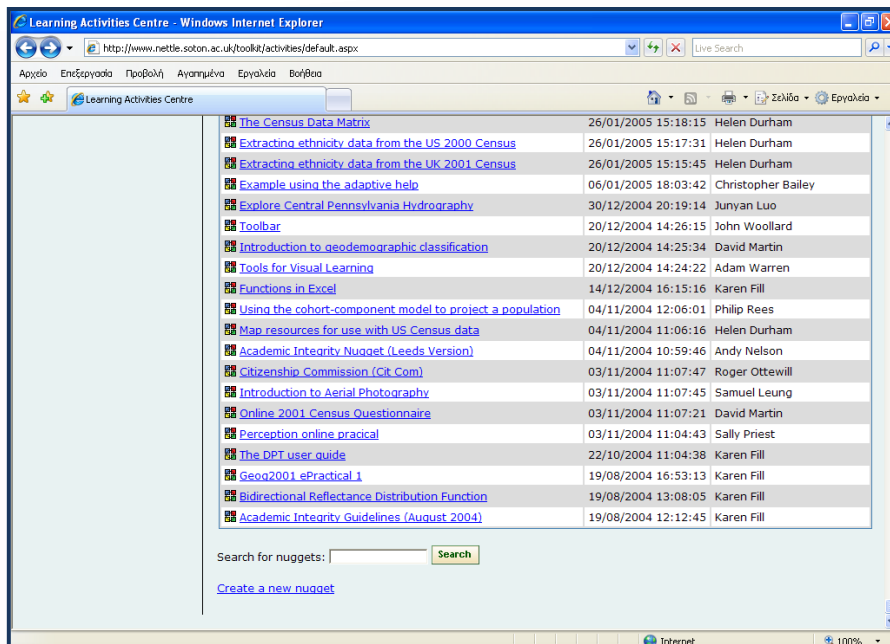


Εικόνα 43 Προεπισκόπηση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων DialogPlus



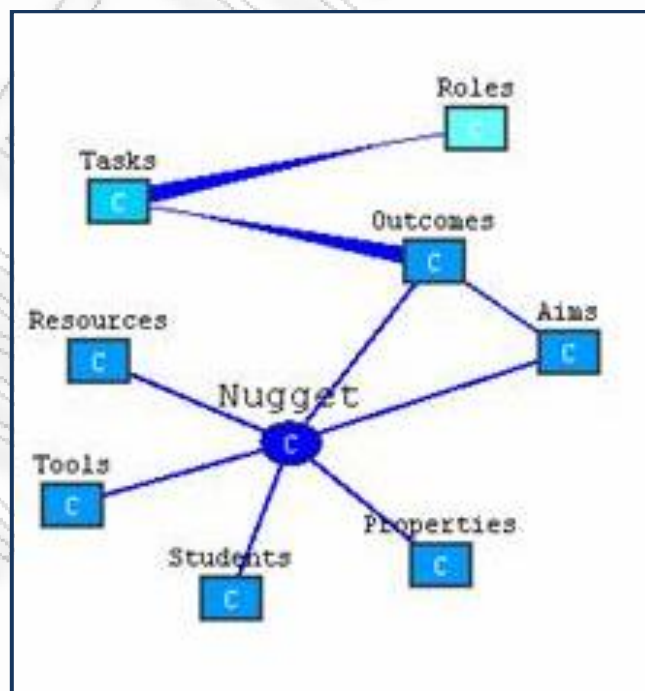
Εικόνα 44 Προεπισκόπηση δραστηριοτήτων ροής DialogPlus

- Αναζήτηση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Nuggets) και απλών εργασιών / δραστηριοτήτων (tasks): Στην αρχική περιγραφή του Εργαλείου αναφέρθηκε ότι μία από τις περιπτώσεις χρήσης του είναι και ως βάση δεδομένων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και παραδειγμάτων καλής πρακτικής. Αυτή του η λειτουργικότητα φαίνεται να υποστηρίζεται από τον μηχανισμό αναζήτησης του Εργαλείου είτε πρόκειται για Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες είτε για απλές εργασίες / δραστηριότητες. τα εκπαιδευτικά σενάρια (Nuggets) και οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες έχουν την δυνατότητα να αναζητηθούν στη βάση δεδομένων του Εργαλείου, προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν για την δημιουργία καινούριων Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων μόνο μέσω του Εργαλείου.

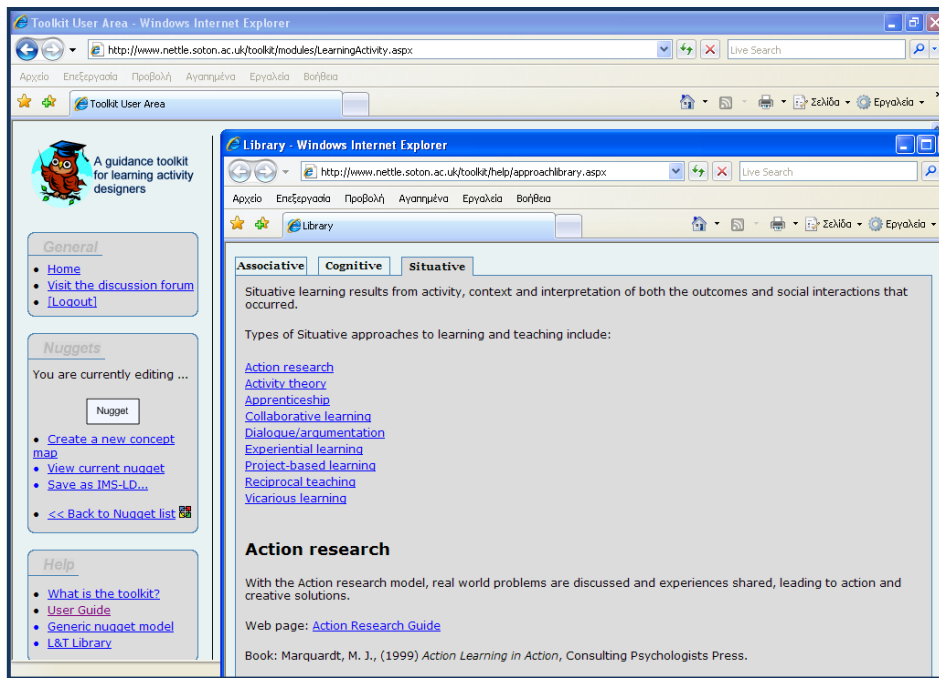


Εικόνα 45 Αναζήτηση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και απλών δραστηριοτήτων DialogPlus

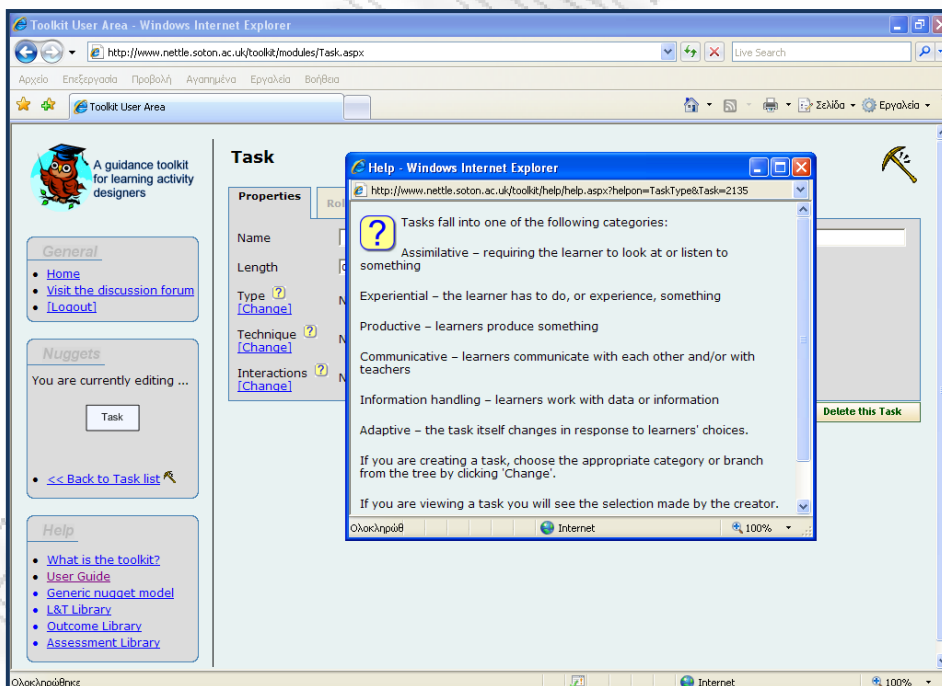
- Εννοιολογικός χάρτης (Concept mapping): Το Εργαλείο περιέχει ένα γενικευμένο εννοιολογικό χάρτη της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας. Αυτός έχει δημιουργηθεί με την εφαρμογή «*Concept Vista*» του Penn State University. Με τη χρήση της εφαρμογής αυτής μπορεί να επεξεργαστεί ο χρήστης τον γενικευμένο εννοιολογικό χάρτη της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας.



Εικόνα 46 Γενικευμένος εννοιολογικός χάρτης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας



Εικόνα 47 Καθοδηγητικές πληροφορίες για την Εκπαιδευτική Προσέγγιση από τη βιβλιοθήκη του DialogPlus



Εικόνα 48 Επεξήγηση των όρων της ταξινόμιας DialogPlus

3.3.4 Η ταξινόμια DialogPlus Learning Activity Taxonomy

Η ταξινόμια DialogPlus (Conole & Fill 2005) έχει ως στόχο να συλλάβει τι σχεδιάζουν επί του παρόντος οι εμπλεκόμενοι στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού σχεδιασμό και αυτό να θεωρηθεί ως η αφετηρία τους. Η ταξινόμια αυτή αποτελείται από ένα μεγάλο αριθμό στοιχείων πολύ μεγαλύτερο από άλλες ταξινομήσεις και είναι περίπλοκη καθώς αποσκοπεί στην πλήρη και τη λεπτομερή περιγραφή της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Το πλεονέκτημα της ταξινόμιας αυτής είναι ότι η γλώσσα περιγραφής που χρησιμοποιείται είναι κοντά στη γλώσσα που χρησιμοποιούν Εκπαιδευτικοί/Εκπαιδευτές, οι οποίοι αποτελούν ένα σημαντικό πληθυσμό που εμπλέκεται στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό.

Η Εκπαιδευτική Δραστηριότητα στην ταξινόμια DialogPlus (Conole & Fill 2005) αποτελείται από τρία στοιχεία:

1. Το πλαίσιο (context) μέσα στο οποίο πραγματοποιείται. Αυτό περιλαμβάνει το θέμα (subject), τους σκοπούς (Aims), τα προαπαιτούμενα (Pre - requisites), το επίπεδο δυσκολίας (Difficulty), τα προβλεπόμενα μαθησιακά αποτελέσματα (learning outcomes), το χρόνο που απαιτείται (Time) και το περιβάλλον (Environment) εντός του οποίου η δραστηριότητα λαμβάνει χώρα.
2. Τις εκπαιδευτικές προσεγγίσεις (learning and teaching approaches) που εγκρίθηκαν, συμπεριλαμβανομένων των θεωριών μάθησης και των διδακτικών μοντέλων.
3. Τις εργασίες (tasks), για τις οποίες διευκρινίζονται : ο τύπος (Type) δηλαδή το τι κάνει κάποιος (What) , οι τεχνικές (Technique) που χρησιμοποιήθηκαν δηλαδή πώς το κάνει (How), οι εμπλεκόμενοι ρόλοι (Roles) δηλαδή ποιος το κάνει (Who), ο τύπος αλληλεπίδρασης (Interaction Type) δηλαδή αν πρόκειται για σύγχρονη ή ασύγχρονη Εκπαιδευτική Δραστηριότητα, τα Εργαλεία και οι πόροι (Tools & Resources), ο τύπος αξιολόγησης (Assessment Type) .

Η ταξινόμια DialogPlus χρησιμοποιήθηκε στο ερευνητικό πρόγραμμα Learning Activity Design In Education (LADiE) με τη χρηματοδότηση του JISC. Στόχος του προγράμματος αυτού ήταν η ανάπτυξη μίας βαθύτερης κατανόησης του εύρους των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που μπορεί να επιθυμούν να δημιουργήσουν οι Εκπαιδευτικοί/Εκπαιδευτές της καθημερινής πράξης και η αντιστοίχιση αυτών των δραστηριοτήτων με σχετικές τεχνολογίες (υπηρεσίες και Εργαλεία), επιδιώκοντας παράλληλα τη χαρτογράφηση του πεδίου του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Μέσα από μελέτες περιπτώσεων για την περιγραφή των οποίων χρησιμοποιήθηκε η ταξινόμια αυτή, αναπτύχθηκε το μοντέλο περιγραφής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων The Learning Activity Reference Model (LARM). Το LARM παρέχει μία διαδικασία για το σχεδιασμό και την υλοποίηση αποτελεσματικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, από τον αρχικό σχεδιασμό, μέσω του προσδιορισμού των απαιτήσεων, ως την ανάλυση των τεχνολογιών και των προτύπων για την ικανοποίηση αυτών των απαιτήσεων (LADiE project report 2005).

Η χρήση της DialogPlus Learning Activity Taxonomy για την περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς οι όροι που χρησιμοποιούνται είναι παιδαγωγικά τεκμηριωμένοι.

3.3.5 Συμπεράσματα για το DPT

Με βάση την περιγραφή των κυριότερων λειτουργιών του Εργαλείου DialogPlus Toolkit (DPT) προκύπτουν συμπεράσματα σχετικά με την υποστήριξη της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από το Εργαλείο. Παρακάτω παρουσιάζονται ταξινομημένα ,με βάση την ταξινόμηση που έχει παρουσιαστεί από τον Korper (Korper 2001), τα συμπεράσματα που προκύπτουν για το Εργαλείο DialogPlus Toolkit (DPT).

- Προσέγγιση του Σχεδιασμού: Το Dialog Plus Toolkit (DPT) επιτρέπει και την προσέγγιση του από πάνω προς τα κάτω Σχεδιασμού (top-down approach) αλλά και την προσέγγιση του από κάτω προς τα πάνω Σχεδιασμού (bottom-up approach). Επιτρέπει την προσέγγιση του από πάνω προς τα κάτω Σχεδιασμού (top-down approach), καθώς ο σχεδιαστής μπορεί να καθορίσει αρχικά χαρακτηριστικά που διέπουν το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο, όπως η Εκπαιδευτική Προσέγγιση, το θέμα, τα προαπαιτούμενα, τους Εκπαιδευτικούς Σκοπούς, τα Μαθησιακά Αποτελέσματα. Στη συνέχεια μπορεί να προχωρήσει στον καθορισμό των επιμέρους λεπτομερειών που αφορούν τις απλές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που υπάρχουν στο Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο. Η εκκίνηση του Σχεδιασμού είναι εφικτή και από το χαμηλότερο επίπεδο. Μπορεί κανείς να ξεκινήσει τον Σχεδιασμό καθορίζοντας τις λεπτομέρειες για κάθε μία απλή Εκπαιδευτική Δραστηριότητα και στη συνέχεια από τη συναρμολόγησή τους να προκύψει το Εκπαιδευτικό Σενάριο. Κατόπιν μπορούν να καθοριστούν τα χαρακτηριστικά που διέπουν το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο, υποστηρίζοντας με αυτόν τον τρόπο την από κάτω προς τα πάνω προσέγγιση στο Σχεδιασμό (bottom-up approach). Η τελευταία όμως διαδικασία περιπλέκεται εντείνοντας τον βαθμό δυσκολίας του Σχεδιασμού με το Εργαλείο Dialog Plus Toolkit.
- Μοντελοποίηση με βάση το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο: Το Εργαλείο αυτό φαίνεται να λαμβάνει υπόψη τις βασικές θεωρίες μάθησης και τους τύπους Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που συνάδουν με αυτές. Με τη βοήθεια της ταξινόμιας ο σχεδιαστής μπορεί να καθορίσει την Εκπαιδευτική προσέγγιση που ακολουθεί μέσα από κατηγορίες και υποκατηγορίες βασισμένες στις υπάρχουσες θεωρίες μάθησης και στα αντίστοιχα μοντέλα μάθησης. Τέλος για κάθε μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα υπάρχει η δυνατότητα αντιστοίχησης της με τους Εκπαιδευτικούς Σκοπούς και τα αναμενόμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα, τα τελευταία μάλιστα βασίζονται στην ταξινόμια του Bloom. Υπάρχει καθοδήγηση και προτάσεις που αφορούν το στάδιο της Αξιολόγησης και μάλιστα προτείνονται από το Εργαλείο συγκεκριμένοι τύποι και τεχνικές. Επιπλέον στον καθορισμό κάθε βήματος υπάρχει αντίστοιχη βιβλιοθήκη (π.χ. Outcome Library, L&T Library κ.λπ.) δυνατότητα επιπλέον πληροφοριών, μία σύντομη επεξήγηση που αφορά την περιγραφή του συγκεκριμένου βήματος και προτεινόμενη βιβλιογραφία.
- Έναρξη της δραστηριότητας του Σχεδιασμού: Η δραστηριότητα του Σχεδιασμού στο περιβάλλον του DPT μπορεί να ξεκινήσει εκ του μηδενός καθώς επίσης ήδη υπάρχοντα Εκπαιδευτικά Σενάρια που έχουν δημιουργηθεί στο DPT, από τον ίδιο όμως χρήστη, μπορούν να τροποποιηθούν με ευκολία ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν. Δεν μπορεί όμως να επεξεργαστεί κάποιο Εκπαιδευτικό Σενάριο που έχει δημιουργηθεί από άλλον χρήστη ή σε άλλο συγγραφικό περιβάλλον ακόμη και αν είναι συμβατό με την IMS LD Level A προδιαγραφή που και το DPT υποστηρίζει για την εξαγωγή αρχείου. Η περιγραφή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου γίνεται σύμφωνα με την ταξινόμια του Εργαλείου

καθοδηγώντας με τον τρόπο αυτό τον δημιουργό του προς μία πιο γενικευμένη περιγραφή, γεγονός που δυσκολεύει μη ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Παράλληλα είναι δυνατή η χρήση ελεύθερου περιγραφικού λόγου, οπότε ακόμη και οι μη Ειδικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν το δικό τους λεξιλόγιο για κάποιες διαστάσεις της περιγραφής του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.

- Υποστήριξη και καθοδήγηση: Η καθοδήγηση και η υποστήριξη που παρέχεται στον δημιουργό του Εκπαιδευτικού Σεναρίου κατά τη σχεδίασή αυτού υπάρχει με τις εξής μορφές: α) υποστήριξη σε ό,τι αφορά στις λειτουργίες του περιβάλλοντος συγγραφής και στην επεξήγηση της ταξινόμιας που χρησιμοποιείται με τη βοήθεια ενός οδηγού χρήστη (User Guide) και μέσω ενός αντίστοιχου εικονιδίου για κάθε βήμα και β) παιδαγωγικό πλαίσιο υποστήριξης του σχεδιαστή σε κρίσιμες αποφάσεις κατά τα βήματα της σχεδιαστικής διαδικασίας ώστε οι επιλογές του να λαμβάνουν υπόψη θεωρητικές αρχές της μάθησης, παρέχοντας την αντίστοιχη βιβλιοθήκη (π.χ. Outcome Library, L&T Library κ.λπ.) δυνατότητα επιπλέον πληροφοριών, μία σύντομη επεξήγηση που αφορά την περιγραφή του συγκεκριμένου βήματος και προτεινόμενη βιβλιογραφία.
- Εγγύτητα στην προδιαγραφή: Το Εκπαιδευτικό Σενάριο που δημιουργείται στο DPT μπορεί να εξαχθεί υπό τη μορφή συμπιεσμένου αρχείου συμβατού με την προδιαγραφή IMS LD . Πέραν αυτής της λειτουργίας πρόκειται για ένα περιβάλλον που δεν βασίζεται στην IMS LD προδιαγραφή παρόλο που επιτρέπει στο σχεδιαστή να ορίσει επιμέρους τμήματα του Εκπαιδευτικού Σεναρίου όπως αντίστοιχα ορίζονται σύμφωνα με την προδιαγραφή αυτή (Για παράδειγμα τύπος Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας, Εργαλεία Υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται κ.λπ.).
- Προσέγγιση της συγγραφικής διαδικασίας: Το συγγραφικό περιβάλλον του DPT δεν είναι δεσμευτικό σε σχέση με την πορεία που θα ακολουθηθεί για τη δημιουργία του Εκπαιδευτικού Σεναρίου. Ο σχεδιαστής έχει τη δυνατότητα να ξεκινήσει την περιγραφή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου επιλέγοντας να καθορίσει πρώτα τα επιμέρους τμήματα του Εκπαιδευτικού Σεναρίου (τους Συμμετέχοντες Ρόλους ,τις διαστάσεις των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, την περιγραφή των Εργαλείων/Υπηρεσιών ακόμη κι αν δεν τα καθορίσει πλήρως) και στη συνέχεια να δημιουργήσει μία γενικότερη περιγραφή για το Εκπαιδευτικό Σενάριο, αλλά και το αντίστροφο. Σημειώνεται σημαντικός βαθμός δυσκολίας στην από κάτω προς τα πάνω προσέγγιση σε ότι αφορά τη λειτουργικότητα του Εργαλείου.
- Προφίλ χρήστη: Το Εργαλείο Dialog Plus Toolkit (DPT) αναπτύχθηκε στα πλαίσια του ερευνητικού έργου DialogPlus (JISC/NSF), για την καθοδήγηση και την βήμα προς βήμα υποστήριξη μη ειδικών στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό ώστε να βοηθηθούν σε σημαντικές αποφάσεις που πρέπει να λάβουν για το σχεδιασμό, την επεξεργασία και τον διαμοιρασμό των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Ωστόσο η χρήση της ταξινόμιας και όχι ελεύθερου λόγου φαίνεται και από αντίστοιχες αξιολογήσεις του Εργαλείου (στις οποίες θα αναφερθούμε στη συνέχεια), να διευκολύνει περισσότερο ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό.

3.4 Phoebe Pedagogic Planner

3.4.1 Περιγραφή του Phoebe Pedagogic Planner

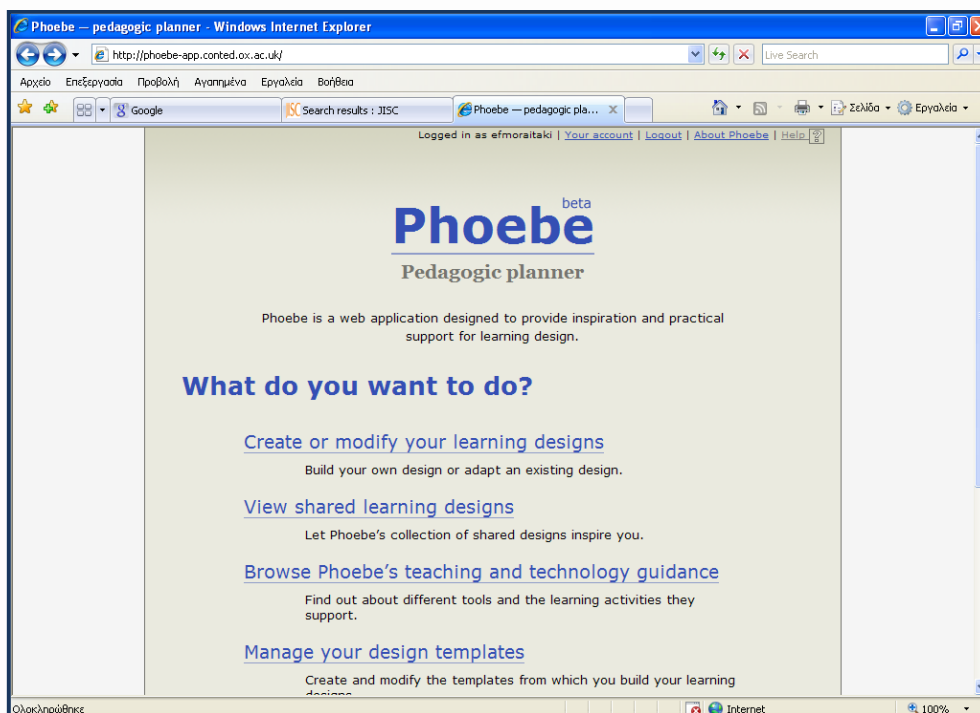
Το Εργαλείο Phoebe Pedagogic Planner αναπτύχθηκε στα πλαίσια ενός έργου που εντάσσεται στο ερευνητικό πρόγραμμα Design for Learning και χρηματοδοτήθηκε από τη διεθνή επιτροπή JISC. Για το έργο αυτό συνεργάστηκαν η μονάδα Technology-Assisted Lifelong Learning Unit (TALL) του University of Oxford και το τμήμα Department for Continuing Education and the Learning Technologies Group του Oxford University Computing Services (OUCS) (Phoebe evaluation report, 2009).

Πρόκειται για ένα παιδαγωγικό Εργαλείο προγραμματισμού που βασίζεται στον παγκόσμιο ιστό (web-based). Δημιουργήθηκε με σκοπό να αποτελέσει μία εφαρμογή που καθοδηγεί Εκπαιδευτικούς/ Εκπαιδευτές μέσω της κατασκευής των Εκπαιδευτικών Σεναρίων για μια ολόκληρη ενότητα και / ή μία ατομική συνεδρία μάθησης (δηλαδή, ένα τμήμα εκμάθησης σε γενικές γραμμές ισοδύναμο με μάθημα, διαλέξεις, σεμινάρια, ή πρακτικής). Συγκεντρώνει τις βασικές συνιστώσες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου, όπως καθοδήγηση, καταγραφή ιδεών και απαιτήσεων, σχεδιασμό Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, διασύνδεση των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν μία μαθησιακή εμπειρία. Προσφέρει τόσο ευέλικτες όσο και καθοδηγούμενες διαδρομές μέσα από τη διαδικασία σχεδιασμού, και παρέχει πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα από μοντέλα, μελέτες περιπτώσεων και παραδείγματα καινοτόμων Εκπαιδευτικών Σεναρίων. (Phoebe, 2009). Το Εργαλείο αναπτύχθηκε ως απάντηση στην πρόκληση χρήσης της ψηφιακής τεχνολογίας από Εκπαιδευτικούς/ Εκπαιδευτές, καθώς η ένταξη της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική πράξη έχει προεκτάσεις για το σύνολο της πρακτικής τους (Phoebe Final Report ,JISC, 2009).

Η ομάδα χρηστών στην οποία εστιάζει το Εργαλείο είναι οι Εκπαιδευτικοί/Εκπαιδευτές της καθημερινής πράξης αν και αρχικά αναπτύχθηκε με στόχο τους Εκπαιδευτικούς/Εκπαιδευτές που εργάζονται σε βαθμίδες μεταγενέστερες από την βασική υποχρεωτική Εκπαίδευση (ACL: Adult and community learning, FE: Further Education, HE: Higher Education) (Phoebe 2009), ενώ αναγνωρίζει ότι ένας πολύ μεγαλύτερος αριθμός χρηστών χρειάζεται καθοδήγηση και υποστήριξη και θα μπορούσε να επωφεληθεί από ένα τέτοιο Εργαλείο Phoebe Final Report ,JISC, 2009).

Οι κυριότερες λειτουργίες Phoebe Pedagogic Planner είναι:

- Δημιουργία/ Τροποποίηση Εκπαιδευτικού Σεναρίου. Το Εργαλείο παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας και περαιτέρω επεξεργασίας Εκπαιδευτικών Σεναρίων.
- Δημιουργία ή χρήση υπαρχόντων προτύπων Εκπαιδευτικών Σεναρίων. Υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας Εκπαιδευτικών Σεναρίων από αποθηκευμένα πρότυπα προτεινόμενα από το Εργαλείο ή από πρότυπα Εκπαιδευτικά Σενάρια που έχουν δημιουργηθεί από άλλους χρήστες.
- Διαμοιρασμός Εκπαιδευτικών Σεναρίων και προτύπων Εκπαιδευτικών Σεναρίων. Κάθε χρήστης έχει τη δυνατότητα να κοινοποιήσει το Εκπαιδευτικό Σενάριο ή πρότυπο που δημιούργησε. Έτσι το Εκπαιδευτικό Σενάριο εντάσσεται σε μία βάση δεδομένων και είναι διαθέσιμο προς αναζήτηση και περαιτέρω επεξεργασία από οποιονδήποτε χρήστη του Εργαλείου.



Εικόνα 49 Αρχική Οθόνη Phoebe

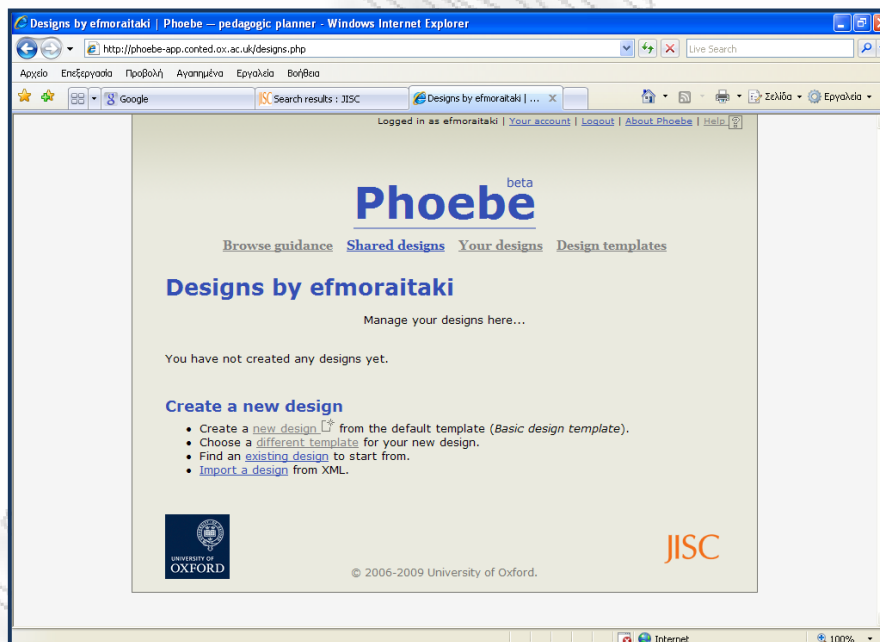
- Παιδαγωγική καθοδήγηση. Παρέχεται ένας πλήρης οδηγός όπου παρέχεται υποστήριξη και καθοδήγηση για κάθε βήμα της σχεδιαστικής διαδικασίας από την επιλογή Εκπαιδευτικής Προσέγγισης και Διδακτικών Μοντέλων, τον καθορισμό των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, τη διαθεσιμότητα και τη χρησιμότητα των τεχνολογικών Εργαλείων που υποστηρίζουν την Εκπαιδευτική Διαδικασία και γενικότερα όλων των επιμέρους στοιχείων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου σε κάθε βήμα της σχεδιαστικής διαδικασίας.
- Διαχείριση προτύπων Εκπαιδευτικών Σεναρίων ή Εκπαιδευτικών Σεναρίων. Η αναζήτηση, αντιγραφή, διαγραφή και επεξεργασία των προτύπων Εκπαιδευτικών Σεναρίων και των Εκπαιδευτικών Σεναρίων καθίστανται δυνατές με απλό και εύκολο τρόπο.

3.4.2 Διαδικασία συγγραφής στο περιβάλλον του Phoebe Pedagogic Planner

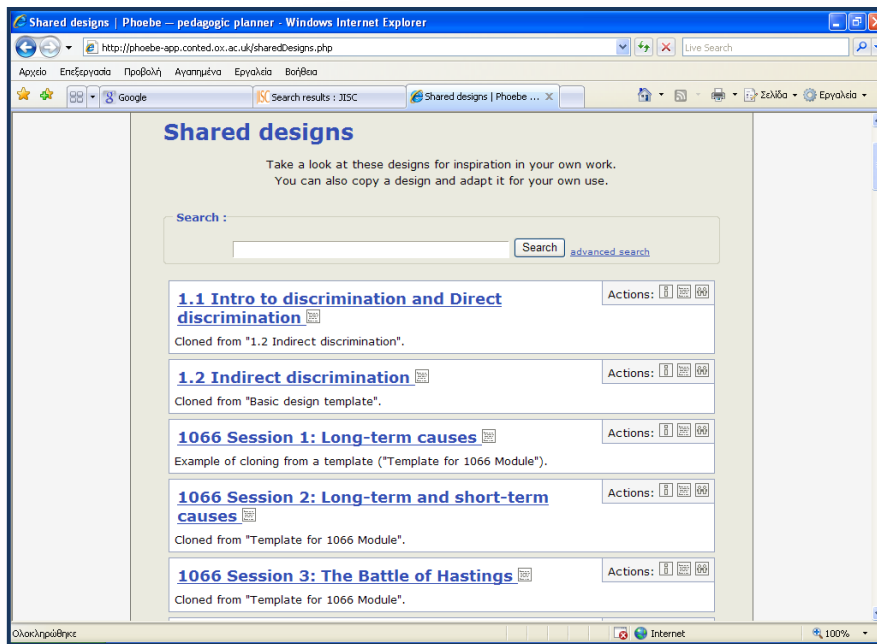
Η διαδικασία συγγραφής με το στο περιβάλλον του Phoebe Pedagogic Planner αποτελείται από τα παρακάτω βήματα:

- **Επιλογή Πρότυπου περιγραφής Εκπαιδευτικού Σεναρίου ή Εκπαιδευτικού Σεναρίου.**

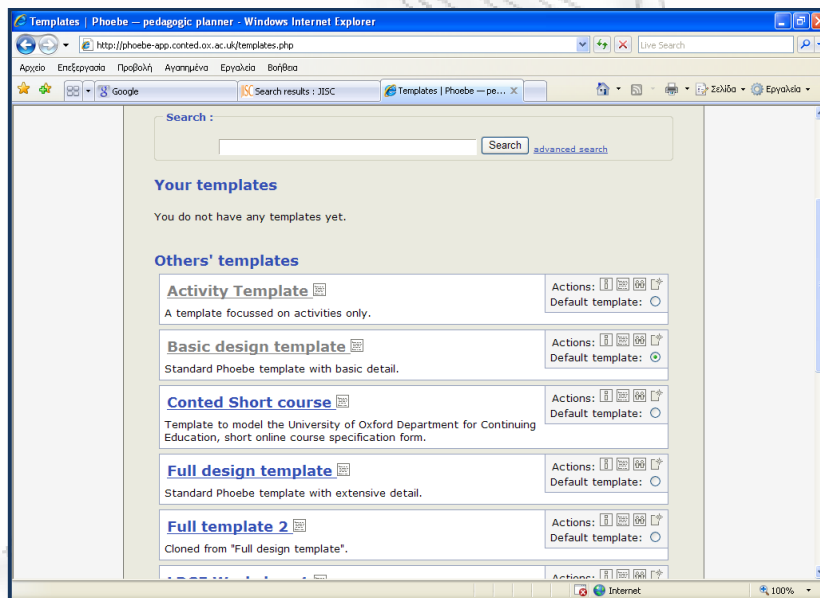
Ο σχεδιαστής καλείται να επιλέξει το Πρότυπο περιγραφής Εκπαιδευτικού Σεναρίου πάνω στο οποίο θα χτίσει το Εκπαιδευτικό Σενάριο που πρόκειται να δημιουργηθεί. Το Εργαλείο παρέχει τη δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε πρότυπα που προτείνονται από το ίδιο το Εργαλείο ή σε πρότυπα που προτείνονται από άλλους χρήστες. Μπορεί ακόμη να επιλέξει ένα ήδη υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο δικό του ή άλλου χρήστη ώστε να το προσαρμόσει στις δικές του ανάγκες διατηρώντας όποια στοιχεία εκείνος θεωρεί χρήσιμα. Στη συνέχεια καλείται να δώσει ένα τίτλο και μία περιγραφή για το Εκπαιδευτικό Σενάριο που πρόκειται να σχεδιαστεί. Για την περιγραφή που ακολουθεί έχει γίνει επιλογή του προτύπου Full design template που αποτελεί ένα εκτενές λεπτομερές πρότυπο Εκπαιδευτικού Σεναρίου που παρέχεται από το Εργαλείο.



Εικόνα 50 Δημιουργία νέου Εκπαιδευτικού Σεναρίου από Πρότυπα περιγραφής Phoebe



Εικόνα 51 Αναζήτηση Εκπαιδευτικών Σεναρίων από τη συλλογή του Phoebe

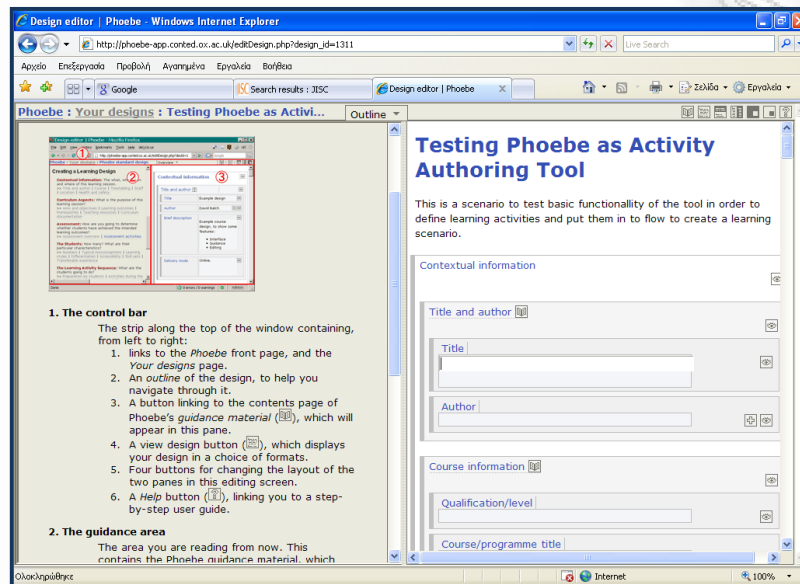


Εικόνα 52 Επιλογή Προτύπου περιγραφής Εκπαιδευτικού Σεναρίου Phoebe

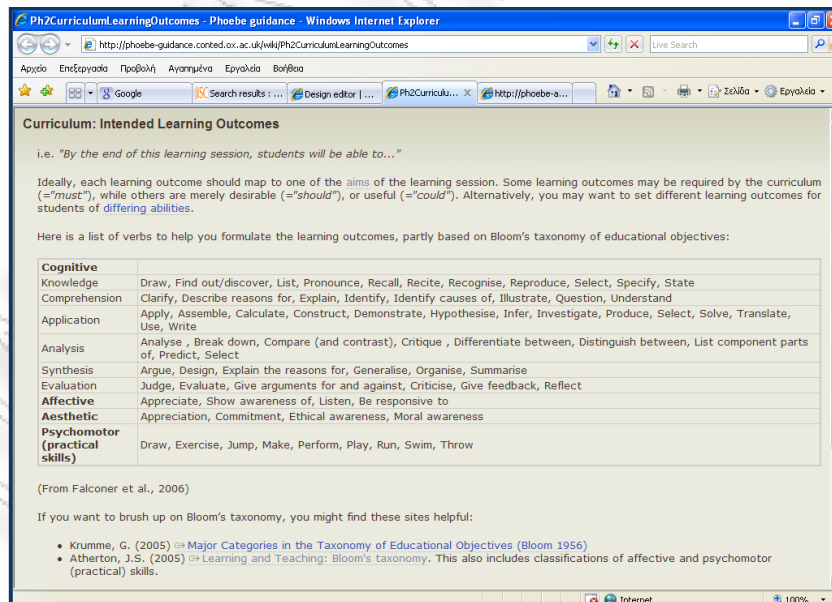
- Γενικές πληροφορίες Εκπαιδευτικού Σεναρίου/Καθορισμός Εκπαιδευτικού πλαισίου (Contextual Information).

Κατά το βήμα αυτό δίνεται η περιγραφή γενικών χαρακτηριστικών του Εκπαιδευτικού Σεναρίου. Εδώ καθορίζονται: Ο τίτλος και ο συγγραφέας, πληροφορίες που αφορούν το θέμα/μάθημα, χρονοδιάγραμμα, προσωπικό, τοποθεσία, θέματα για υγεία και ασφάλεια. Επίσης καθορίζονται οι Εκπαιδευτικοί Σκοποί και αντικειμενικοί Εκπαιδευτικοί Στόχοι, τα αναμενόμενα

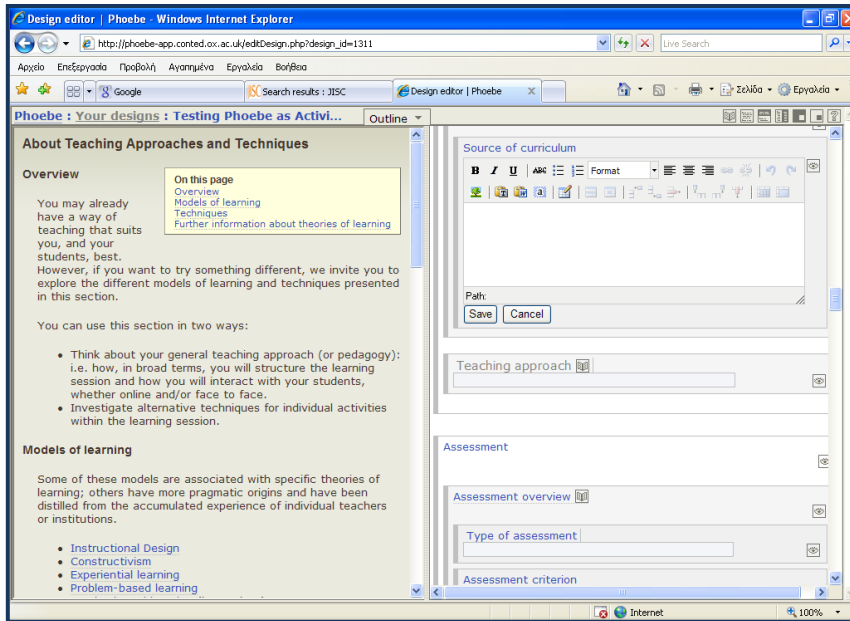
Μαθησιακά Αποτελέσματα, τα προαπαιτούμενα/νες προσόντα/γνώσεις, οι Εκπαιδευτικοί Πόροι τους οποίους χρησιμοποιεί ο Εκπαιδευτικός/Εκπαιδευτής και σχετικές με αυτούς σημειώσεις, οι Εκπαιδευτικοί Πόροι που παρέχονται από το Εκπαιδευτικό Ίδρυμα και από το πρόγραμμα σπουδών του (curriculum documentation) συνοδευόμενοι από σχετικές σημειώσεις και τέλος η Εκπαιδευτική Προσέγγιση που ακολουθείται.



Εικόνα 53 Οθόνη σχεδίασης Εκπαιδευτικού Σεναρίου- Γενικές πληροφορίες Phoebe



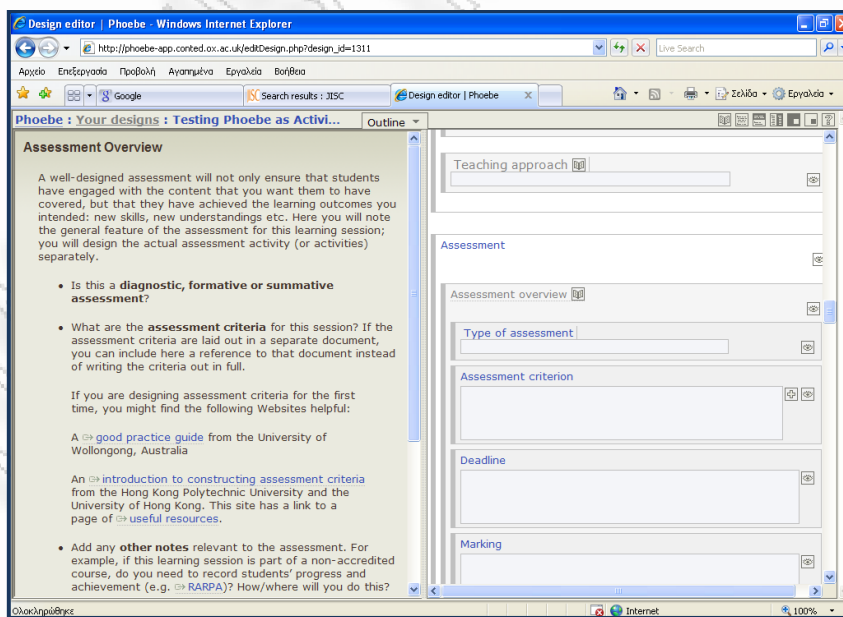
Εικόνα 54 Καθοδήγηση για τα Μαθησιακά Αποτελέσματα Phoebe



Εικόνα 55 Καθοδήγηση για την επιλογή Εκπαιδευτικής Προσέγγισης και Τεχνικής Phoebe

• **Αξιολόγηση (Assessment).**

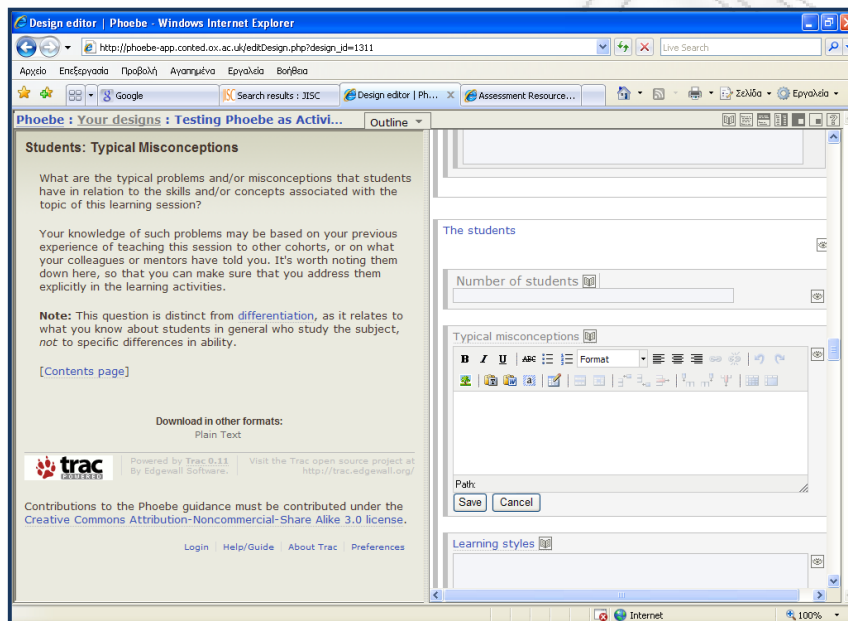
Για την περιγραφή της αξιολόγησης προσδιορίζονται ο τύπος αξιολόγησης, τα κριτήρια της αξιολόγησης, η προθεσμία αξιολόγησης, η συσχέτιση της με τη βαθμολογική επίδοση και άλλες σημειώσεις που μπορεί να φανούν χρήσιμες σε σχέση με τα παραπάνω.



Εικόνα 56 Περιγραφή και καθοδήγηση για την Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου Phoebe

- **Καθορισμός Εκπαιδευμένων (The students).**

Κατά το βήμα αυτό καθορίζονται: Ο αριθμός Εκπαιδευμένων, τυπικές παρανοήσεις, μαθησιακά στυλ ,περιγράφονται τυχόν διαφοροποιήσεις που μπορεί να παρουσιαστούν σε κάποιους από το σύνολο των Εκπαιδευμένων δίνονται πληροφορίες αυτές αφορούν σε πρακτικές και μαθησιακές δυσκολίες και σε δεξιότητες Εκπαιδευμένων. Ακόμη περιγράφονται άλλες εμπειρίες που έχουν οι Εκπαιδευόμενοι και που θα μπορούσαν να επηρεάσουν ή να συντελέσουν θετικά στην εξέλιξη του Εκπαιδευτικού Σεναρίου αν οργανωθούν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που θα επιτρέπουν τη μεταφορά αυτών των εμπειριών στην Εκπαιδευτική διαδικασία.



Εικόνα 57 Περιγραφή και καθοδήγηση για τα χαρακτηριστικά των Εκπαιδευμένων Phoebe

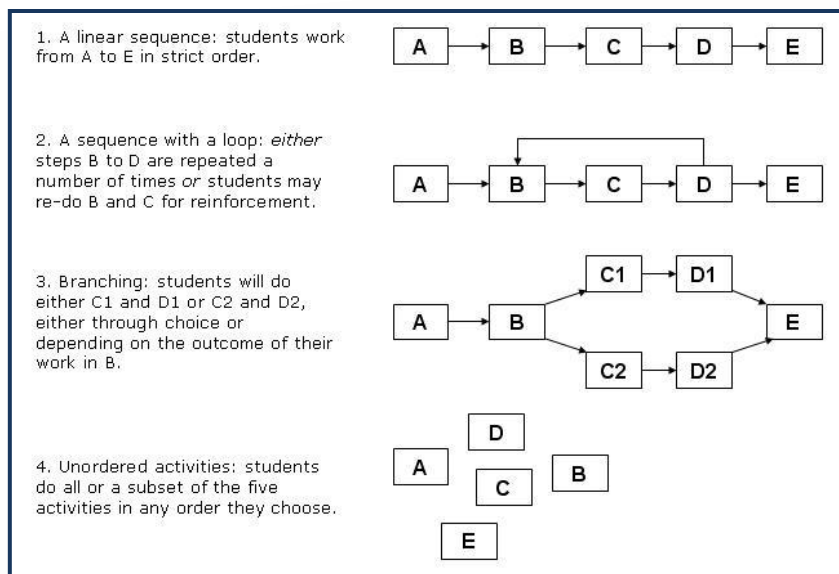
- **Καθορισμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Learning Activities).**

Το Εργαλείο κατηγοριοποιεί τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες με βάση το ρόλο που διαδραματίζουν στην Εκπαιδευτική Διαδικασία σε έξι τύπους:

- ✓ Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες προετοιμασίας (Preparation activities). Πρόκειται για δραστηριότητες που ανατίθενται στους Εκπαιδευόμενους και ολοκληρώνονται από αυτούς πριν από την εκτέλεση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου. Για παράδειγμα ανάγνωση ενός Κεφαλαίου, έρευνα για συγκέντρωση συγκεκριμένων πληροφοριών κ.λπ. Για κάθε τέτοιου τύπου Εκπαιδευτική Δραστηριότητα καθορίζονται ο τίτλος (title) και η φύση της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (Nature of the activity) που σημαίνει καθορισμός της τεχνικής που χρησιμοποιείται (όπως για παράδειγμα κατασκευή νοητικών χαρτών), οι επιλογές που δίνονται στους Εκπαιδευόμενους για την εκτέλεσή της κ.λπ. Επιπλέον καθορίζονται τα μαθησιακά αποτελέσματα (Associated learning outcomes) που υποστηρίζονται από αυτήν, τα οποία μπορούν να επιλεγούν από το πεδίο που ορίστηκαν

και σε προηγούμενο στάδιο καθώς επίσης και η διάρκεια της (Length). Ακόμη προσδιορίζονται οι συμμετέχοντες Ρόλοι (Individual /pair/ group work?), ενώ το Εργαλείο παρέχει συμβουλές στους σχεδιαστές ώστε να συμπεριλάβουν πληροφορίες σχετικές με το κριτήριο δημιουργίας των Ομάδων Εκπαιδευομένων κ.λπ. Τέλος περιγράφονται οι Εκπαιδευτικοί Πόροι που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση της συγκεκριμένης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (Resources needed).

- ✓ Εκπαιδευτική Δραστηριότητα (Activity)/Ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (The sequence of Activities): Οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες μπορούν να οργανωθούν σε μία ροή με πολλούς διαφορετικούς τρόπους ανάλογα με τη φύση του Εκπαιδευτικού Περιεχομένου, τις ικανότητες και τις προτιμήσεις των Εκπαιδευομένων ή ανάλογα με την Εκπαιδευτική Προσέγγιση που ακολουθείται. Το Εργαλείο προτείνει κάποιες δυνατές ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων όπως: γραμμική ροή (linear sequence) όπου οι Εκπαιδευόμενοι εργάζονται σε μία αυστηρή ροή, ροή με βρόχους επανάληψης(sequence with a loop) όπου συγκεκριμένα βήματα επαναλαμβάνονται ή οι Εκπαιδευόμενοι επαναλαμβάνουν κάποιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για ενίσχυσή τους, ροή με διακλαδώσεις (branching) όπου οι Εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα επιλογής μεταξύ διαφορετικών μονοπατιών, και τέλος χωρίς ροή (unordered activities) όπου οι Εκπαιδευόμενοι ολοκληρώνουν όλες ή ένα μέρος από τις υπάρχουσες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες. Η επιθυμητή ροή μπορεί να καθοριστεί με την μετακίνησή τους προς τα πάνω ή προς τα κάτω από τα αντίστοιχα κουμπιά ενεργειών καθώς και με αντιγραφή και επικόλλησή τους μεταξύ άλλων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Ο τρόπος εμφάνισής τους στην Εκπαιδευτική Διαδικασία που σχεδιάστηκε φανερώνει και τη ροή που καθορίστηκε. Για τις κύριες αυτές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (Activities), που εμφανίζονται στη ροή καθορίζονται τα παρακάτω: ο τίτλος(title) και η φύση της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (Nature of the activity) που σημαίνει καθορισμός της τεχνικής που χρησιμοποιείται (όπως για παράδειγμα κατασκευή νοητικών χαρτών), οι επιλογές που δίνονται στους Εκπαιδευομένους για την εκτέλεσή της κ.λπ. Επιπλέον καθορίζονται τα μαθησιακά αποτελέσματα (Associated learning outcomes) που υποστηρίζονται από αυτήν, τα οποία μπορούν να επιλεγούν από το πεδίο που ορίστηκαν και σε προηγούμενο στάδιο καθώς επίσης και η διάρκεια της (Length). Ακόμη προσδιορίζονται οι συμμετέχοντες Ρόλοι (Individual /pair/ group work?/ Teachers Role), ενώ το Εργαλείο παρέχει συμβουλές στους σχεδιαστές ώστε να συμπεριλάβουν πληροφορίες σχετικές με το κριτήριο δημιουργίας των Ομάδων Εκπαιδευομένων, τι ακριβώς ζητείται να κάνουν οι συμμετέχοντες κ.λπ. Επιπλέον στο πεδίο υποστήριξη και ανατροφοδότηση (support and feedback), δίνεται μία περιγραφή για την αξιολόγηση της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας οπότε και προκύπτουν οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες Αξιολόγησης που περιγράφονται παρακάτω. Τέλος περιγράφονται οι Εκπαιδευτικοί Πόροι (Resources needed) που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση της συγκεκριμένης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας.



Εικόνα 58 Διαφορετικοί τύποι ροής Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων Phoebe

- ✓ Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες Αξιολόγησης (Assessed activities): Οι Εκπαιδευτικές αυτές Δραστηριότητες εγγυώνται την επίτευξη των επιδιωκόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων. Οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες Αξιολόγησης προκύπτουν όταν στο πεδίο υποστήριξη και ανατροφοδότηση (support and feedback) των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Activities), δίνεται μία περιγραφή για την αξιολόγηση της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (Activity).

What Technology Can I Use For...?

Overview

These pages are intended to help you if you know what activity you want your students to do and want ideas for the sort(s) of technology that you might use. See *What can I do with...?* if you want ideas for what to do with a specific tool.

Every teacher has their own words for describing a particular learning activity, so we list the main forms of activity below as a set of general descriptions. To find out how you can use technology to enhance the students' experience (and yours!) of a particular activity, choose the description that most closely matches what your students will be doing in order to achieve the desired outcome. To help you, each description has a set of keywords for the activity and its constituents.

General learning activities

These activities are carried out primarily by students, although the teacher may be doing a parallel activity at the same time (e.g. coaching the students while they conduct an experiment). Although the order in which they are listed below may correspond roughly to the progression through an activity sequence, it is not intended to be prescriptive: i.e. activities can occur in any order and can even be repeated: see *Sequence structures*.

Cognitive activities tend to occur in traditional "academic" subjects and are associated with analytical or problem-solving tasks, although they may have practical aspects (e.g. doing an experiment).

Practical activities are mainly (but not always) associated with vocational subjects; making (and repairing) things in manual and craft subjects, the fine arts, performing arts, physical exercise and sport.

Description	Keywords	Technologies to consider
		<ul style="list-style-type: none"> * Email * Instant messaging * Mobile

On this page:

- Overview
- General learning activities
- Evaluation and assessment activities
- Management/metacognitive activities
- Collaborative dimensions of learning

•Γενικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (General Activities)

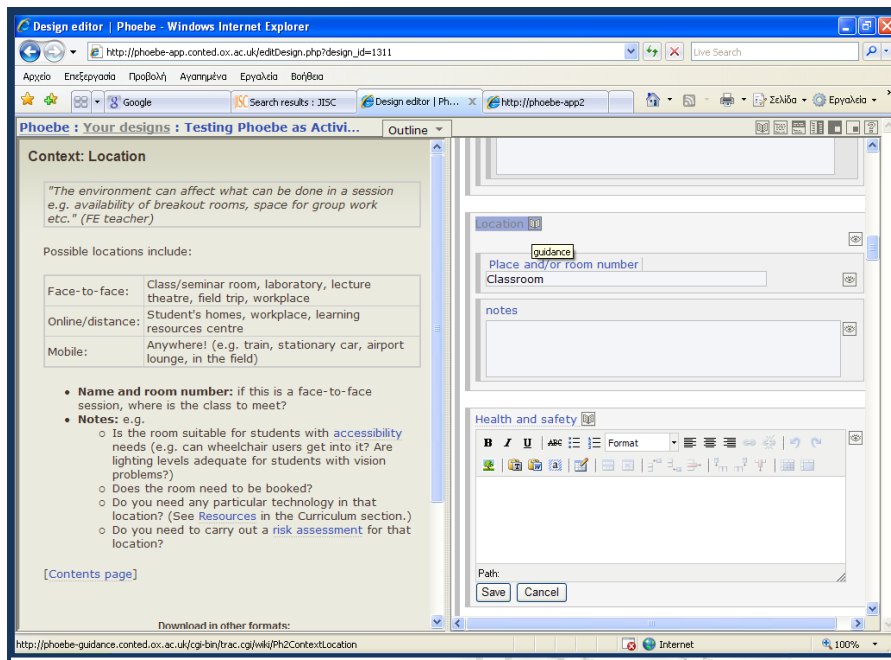
•Δραστηριότητες αξιολόγησης και ανάθεσης εργασίας (Evaluation & assessment activities)

•Μετα- γνωστικές Δραστηριότητες (Management/ metacognitive activities)

•Συνεργατικές Δραστηριότητες (collaborative dimensions of learning)

Εικόνα 59 Καθοδήγηση για την Τεχνολογία Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων Phoebe

- ✓ Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που έπονται της ροής των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Follow-up activities): Οι Δραστηριότητες αυτές δεν αξιολογούνται αλλά προτείνονται για να επιτελεστούν από τους Εκπαιδευόμενους μετά την ολοκλήρωση των υπόλοιπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων της ροής που σχεδιάστηκε. Τα πεδία για την περιγραφή αυτών των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων είναι: ο τίτλος(title), η φύση της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (Nature of the activity), τα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα που σχετίζονται με αυτήν (Associated learning outcomes) , η διάρκεια της (Length), οι συμμετέχοντες Ρόλοι (Individual /pair/ group work?), οι Εκπαιδευτικοί Πόροι που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση της (Resources needed), τα οποία συμπληρώνονται όπως ακριβώς περιγράφηκαν παραπάνω.
- ✓ Πρόσθετες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (Additional activities)/ Επέκταση και ενίσχυση (Extension and reinforcement): Αυτές οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες προτείνονται ως δραστηριότητες επέκτασης για τους Εκπαιδευόμενους με υψηλή απόδοση ή ως ενισχυτικές για τους Εκπαιδευόμενους που παρουσιάζουν κάποιες δυσκολίες. Οι διαστάσεις περιγραφής τους καθορίζονται όπως περιγράφηκαν παραπάνω για τις κύριες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (Activity).
- ✓ Εναλλακτικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (Alternative activities)/Σχέδιο επείγουσας επέμβασης (Contingency Plan): Η χρησιμότητα αυτών των δραστηριοτήτων αφορά περιπτώσεις όπου απρόβλεπτες συνθήκες προκύπτουν. Ουσιαστικά ο σχεδιαστής καλείται να προβλέψει ενδεχόμενες καταστάσεις που μπορεί να ανατρέψουν συγκεκριμένες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες και να δημιουργήσει ένα σχέδιο αντιμετώπισης του προβλήματος δημιουργώντας αυτές τις εναλλακτικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.
- ✓ Αναστοχασμός σχετικά με την Εκπαιδευτική Διαδικασία : Πρόκειται για σχολιασμό των επιμέρους στοιχείων που καθορίστηκαν κατά τον σχεδιασμό της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας μετά από την εφαρμογή τους για την εξυπηρέτηση μίας εκπαιδευτικής κατάστασης. Τα σχόλια αυτά μπορεί να αφορούν την εκπαιδευτική προσέγγιση που ακολουθήθηκε, την επίτευξη ή μη των μαθησιακών αποτελεσμάτων, τους τύπους των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που επιλέχθηκαν, την τεχνολογία που χρησιμοποιήθηκε για την υποστήριξη της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας κ.λπ. Το Εργαλείο προσφέρει καθοδήγηση σχετικά με τη συγγραφή των σχολίων αναστοχασμού.



Εικόνα 60 Καθοδήγηση σε κάθε βήμα του σχεδιασμού Phoebe

3.4.3 Άλλες χρήσιμες λειτουργίες

Το Phoebe tool ως τεχνολογικό Εργαλείο και διαχείρισης προτύπων Εκπαιδευτικών Σεναρίων διαθέτει ακόμη μερικές χρήσιμες λειτουργίες. Αυτές είναι οι εξής:

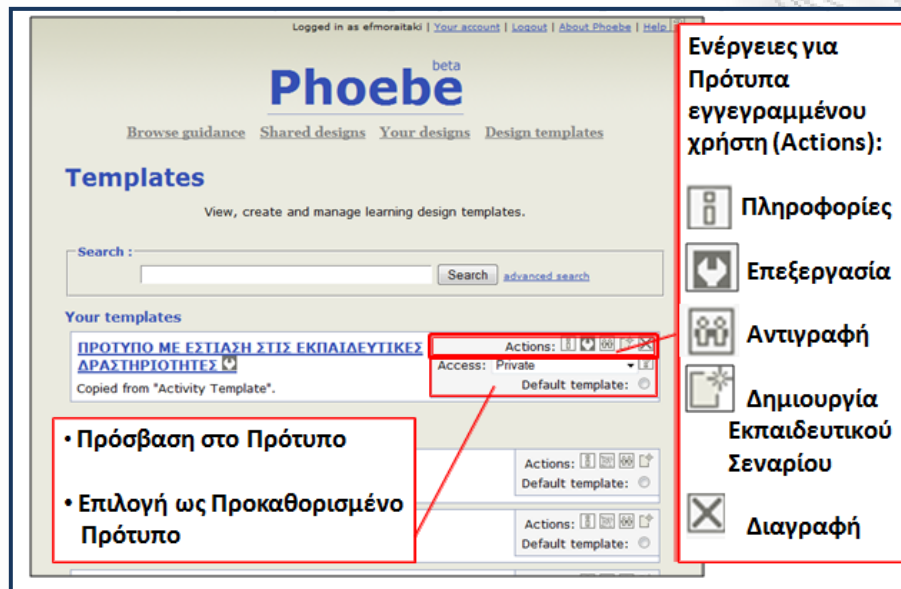
- Αποθήκευση: Αυτόματη αποθήκευση κάθε φορά που επεξεργάζεστε το Εκπαιδευτικό Σενάριο στο περιβάλλον του εργαλείου.
- Εισαγωγή Εκπαιδευτικού Σεναρίου: Η εισαγωγή Εκπαιδευτικού Σεναρίου είναι δυνατή από αρχείο XML το οποίο όμως έχει δημιουργηθεί στο Περιβάλλον του ίδιου του Εργαλείου προηγουμένως.
- Τροποποίηση: Το Εκπαιδευτικό Σενάριο ή το Πρότυπο περιγραφής Εκπαιδευτικού Σεναρίου μπορούν να αντιγραφούν και ο χρήστης να προσαρμόσει οποιοδήποτε στοιχείο αυτών σε νέες ανάγκες.
- Εξαγωγή Εκπαιδευτικού Σεναρίου: Για την εξαγωγή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου ή του Προτύπου περιγραφής Εκπαιδευτικού Σεναρίου υπάρχουν τρεις επιλογές.

α) Εξαγωγή ως αρχείο XML.

β) Αντιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου από την περιοχή σχεδίασης (Design area) και επικόλληση σε επεξεργαστή κειμένου.

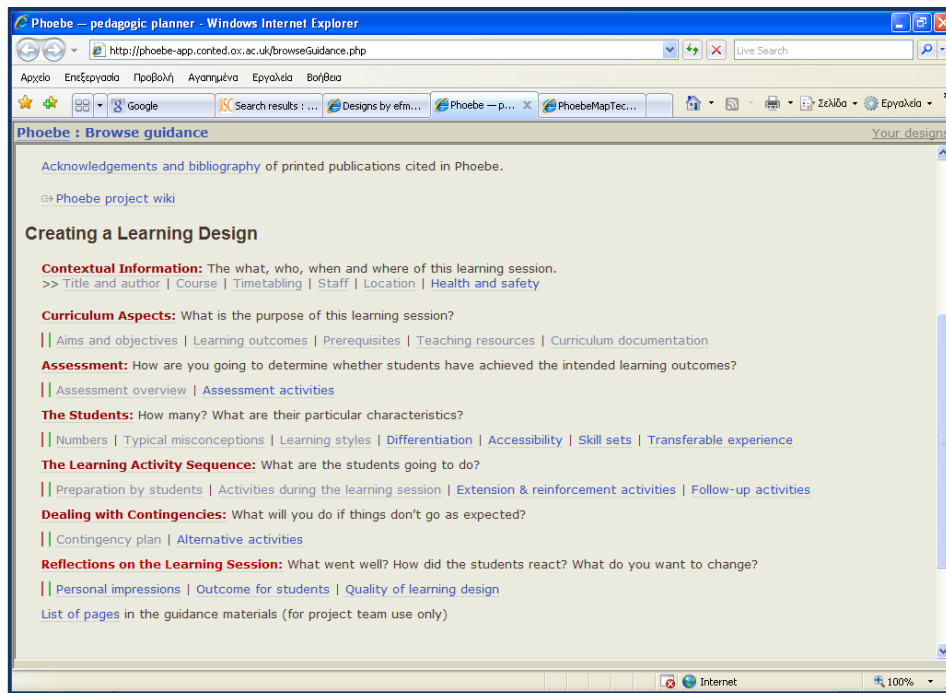
γ) "Αποθήκευση ως..." από τον φυλλομετρητή.

- Διαχείριση Εκπαιδευτικού Σεναρίου και Προτύπων περιγραφής: Στο Εκπαιδευτικό Σενάριο και στο Πρότυπο περιγραφής Εκπαιδευτικού Σεναρίου είναι δυνατόν να καθοριστεί η πρόσβαση σε αυτά (δημόσια ή ιδιωτική), να αλλάξει η καθοδήγηση που παρέχεται για τη συμπλήρωση των πεδίων τους και να καθοριστούν ή αφαιρεθούν πεδία περιγραφής κατά την κρίση του χρήστη.



Εικόνα 61 Διαχείριση Προτύπων περιγραφής Εκπαιδευτικού Σεναρίου Phoebe

- Προσαρμογή διεπιφάνειας στις προτιμήσεις του χρήστη: Ο χρήστης μπορεί να προσαρμόσει στις προτιμήσεις του το φόντο, την εμφάνιση των παραθύρων κ.λπ.
- Προεπισκόπηση Εκπαιδευτικού Σεναρίου: Για την προεπισκόπηση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου υπάρχουν τρεις διαθέσιμες επιλογές.
 - α) HTML πίνακες.
 - β) HTML κείμενο.
 - γ) XML κώδικας.
- Γρήγορη Πλοήγηση στο Εκπαιδευτικό Σενάριο: Κατά την επεξεργασία του Εκπαιδευτικού Σεναρίου είναι διαθέσιμο το μενού Επισκόπηση (Overview), όπου υπάρχουν σύνδεσμοι για κάθε πεδίο περιγραφής του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.
- Περιήγηση στις καθοδηγητικές πληροφορίες του Εργαλείου: Υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης στις καθοδηγητικές πληροφορίες του Εργαλείου ως ξεχωριστή λειτουργία από τη λειτουργία δημιουργίας του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.



Εικόνα 62 Εποπτική οθόνη καθοδηγητικών πληροφοριών Phoebe

3.4.4 Συμπεράσματα για το Phoebe Pedagogic Planner

Με βάση την περιγραφή των κυριότερων λειτουργιών του Εργαλείου Phoebe προκύπτουν συμπεράσματα σχετικά με την υποστήριξη της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από το Εργαλείο. Παρακάτω παρουσιάζονται ταξινομημένα, με βάση την ταξινόμηση που έχει παρουσιαστεί από τον Korper (Korper 2001), τα συμπεράσματα που προκύπτουν για το Εργαλείο Phoebe.

- Προσέγγιση του Σχεδιασμού: Το Phoebe παρέχει μία ελευθερία στην διαδικασία του σχεδιασμού και επιτρέπει και την προσέγγιση του από πάνω προς τα κάτω Σχεδιασμού (top-down approach) αλλά και την προσέγγιση του από κάτω προς τα πάνω Σχεδιασμού (bottom-up approach). Επιτρέπει την προσέγγιση του από πάνω προς τα κάτω Σχεδιασμού (top-down approach), καθώς ο σχεδιαστής μπορεί να καθορίσει αρχικά χαρακτηριστικά που διέπουν το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο, όπως η Εκπαιδευτική Προσέγγιση, το θέμα, τα προαπαιτούμενα, τους Εκπαιδευτικούς Σκοπούς, τα Μαθησιακά Αποτελέσματα. Στη συνέχεια μπορεί να προχωρήσει στον καθορισμό των επιμέρους λεπτομερειών που αφορούν τις απλές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που υπάρχουν στο Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο. Η εκκίνηση του Σχεδιασμού είναι εφικτή και από το

χαμηλότερο επίπεδο. Μπορεί κανείς να ξεκινήσει τον Σχεδιασμό καθορίζοντας τις λεπτομέρειες για κάθε μία απλή Εκπαιδευτική Δραστηριότητα και στη συνέχεια από τη συναρμολόγησή τους να προκύψει το Εκπαιδευτικό Σενάριο. Κατόπιν μπορούν να καθοριστούν τα χαρακτηριστικά που διέπουν το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο, υποστηρίζοντας με αυτόν τον τρόπο την από κάτω προς τα πάνω προσέγγιση στο Σχεδιασμό (bottom-up approach).

- Μοντελοποίηση με βάση το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο: Το Εργαλείο αυτό φαίνεται να λαμβάνει υπόψη τις βασικές θεωρίες μάθησης και τους τύπους Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που συνάδουν με αυτές. Με βοηθητικούς συνδέσμους παραπέμπει σε ταξινομίες των θεωριών και των μοντέλων, σε οδηγίες καλής πρακτικής κ.λπ. Υπάρχει καθοδήγηση και προτάσεις που αφορούν το στάδιο της Αξιολόγησης και μάλιστα προτείνονται από το Εργαλείο συγκεκριμένοι τύποι και τεχνικές. Επιπλέον στον καθορισμό κάθε βήματος υπάρχει αντίστοιχη βιβλιοθήκη με δυνατότητα επιπλέον πληροφοριών, μία σύντομη επεξήγηση που αφορά την περιγραφή του συγκεκριμένου βήματος και προτεινόμενη βιβλιογραφία.
- Έναρξη της δραστηριότητας του Σχεδιασμού: Η δραστηριότητα του Σχεδιασμού στο περιβάλλον του Phoebe μπορεί να ξεκινήσει εκ του μηδενός καθώς επίσης ήδη υπάρχοντα Πρότυπα Εκπαιδευτικά Σενάρια που έχουν δημιουργηθεί στο ίδιο Εργαλείο μπορούν να τροποποιηθούν με ευκολία ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν. Μπορεί ακόμη να επεξεργαστεί κάποιο Εκπαιδευτικό Σενάριο που έχει δημιουργηθεί από άλλον χρήστη. Παράλληλα είναι δυνατή η χρήση ελεύθερου περιγραφικού λόγου, οπότε ακόμη και οι μη Ειδικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν το δικό τους λεξιλόγιο για κάποιες διαστάσεις της περιγραφής του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.
- Υποστήριξη και καθοδήγηση: Η καθοδήγηση και η υποστήριξη που παρέχεται στον δημιουργό του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου κατά τη σχεδίασή αυτού υπάρχει σε κάθε βήμα της διαδικασίας, ώστε οι επιλογές του να λαμβάνουν υπόψη θεωρητικές αρχές της μάθησης, παρέχοντας την αντίστοιχη βιβλιοθήκη δυνατότητα επιπλέον πληροφοριών, μία σύντομη επεξήγηση που αφορά την περιγραφή του συγκεκριμένου βήματος και προτεινόμενη βιβλιογραφία.
- Εγγύτητα στην προδιαγραφή: Το Εκπαιδευτικό Σενάριο που δημιουργείται στο Phoebe μπορεί να εξαχθεί υπό τη μορφή συμπιεσμένου αρχείου συμβατού με την προδιαγραφή IMS LD . Πέραν αυτής της λειτουργίας πρόκειται για ένα περιβάλλον που δεν βασίζεται στην IMS LD προδιαγραφή παρόλο που επιτρέπει στο σχεδιαστή να ορίσει επιμέρους τμήματα του Εκπαιδευτικού Σεναρίου όπως αντίστοιχα ορίζονται σύμφωνα με την προδιαγραφή αυτή (Για παράδειγμα τύπος Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας, Εργαλεία Υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται κ.λπ).
- Προσέγγιση της συγγραφικής διαδικασίας: Το συγγραφικό περιβάλλον του Phoebe δεν είναι δεσμευτικό σε σχέση με την πορεία που θα ακολουθηθεί για τη δημιουργία του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου. Ο σχεδιαστής έχει τη δυνατότητα να ξεκινήσει την περιγραφή του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου επιλέγοντας να καθορίσει πρώτα τα επιμέρους τμήματα του Εκπαιδευτικού Σεναρίου (τους Συμμετέχοντες Ρόλους , τις διαστάσεις των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, την περιγραφή των Εργαλείων/Υπηρεσιών ακόμη κι αν δεν τα καθορίσει πλήρως) και στη συνέχεια να δημιουργήσει μία γενικότερη περιγραφή για το Εκπαιδευτικό Σενάριο, αλλά και το αντίστροφο.

- Προφίλ χρήστη: Το Εργαλείο Phoebe αναπτύχθηκε για την καθοδήγηση και την βήμα προς βήμα υποστήριξη μη ειδικών στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό ώστε να βοηθηθούν σε σημαντικές αποφάσεις που πρέπει να λάβουν για το σχεδιασμό, την επεξεργασία και τον διαμοιρασμό των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

3.5 Compendium LD

3.5.1 Περιγραφή Compendium LD

Το ανοιχτό πανεπιστήμιο του Ηνωμένου Βασιλείου (Open University UK) έχει αναπτύξει το Εργαλείο αυτό με βάση το λογισμικό Compendium που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του προγράμματος "Design for learning design" (D4LD) το οποίο και χρηματοδοτήθηκε από τη διεθνή επιτροπή JISC.

Το Compendium LD είναι ένα Εργαλείο υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που βασίζεται στη δημιουργία Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με γραφικό τρόπο και επιτρέπει τη διανομή τους. Οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες μπορεί να είναι απλές ανεξάρτητες δραστηριότητες ή σύνθετες που να προκύπτουν από τη διασύνδεση άλλων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Ουσιαστικά παρέχει δυνατότητα χαρτογράφησης της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας και της επικοινωνίας μεταξύ των περιγραφών της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας αλλά και μεταξύ των χρηστών. Αποτελεί δηλαδή ένα γραφικό περιβάλλον διασύνδεσης πληροφοριών και ιδεών σε πολλαπλά επίπεδα.

Πρόκειται για ένα εργαλείο που υποστηρίζει τόσο τους μη ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Πρόκειται για ένα Εργαλείο που υποστηρίζει τόσο τους μη ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό, Εκπαιδευτικούς/ Εκπαιδευτές που εμπλέκονται στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού αλλά και ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό που θέλουν να αναπαραστήσουν με γραφικό και ρητό τρόπο την εκπαιδευτική διαδικασία.

Οι κυριότερες λειτουργίες του Compendium LD είναι:

- Ορισμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Ρόλοι που συμμετέχουν, Εκπαιδευτικοί Πόροι που τις υποστηρίζουν).
- Σχεδίαση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

3.5.2 Διαδικασία συγγραφής με το στο περιβάλλον του CompendiumLD

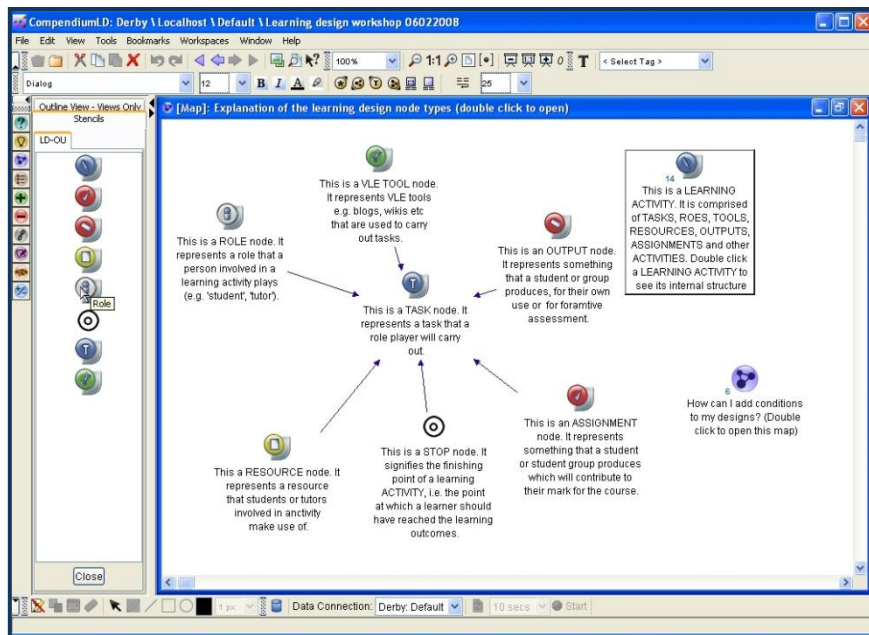
Η διαδικασία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που υποστηρίζει το Εργαλείο αυτό πραγματοποιείται γραφικά. Με απλές κινήσεις «σύρε και άσε» (drag and drop), ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να τοποθετήσει τα εικονίδια (icons) στη διεπαφή χρήστη του Compendium LD ώστε να δημιουργήσει κόμβους(nodes), τους οποίους στη συνέχεια μπορεί να συνδέσει μεταξύ τους (link) και να τους ονομάσει (label).

Ο καθορισμός των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, των ρόλων, των Εκπαιδευτικών πόρων, των Εργαλείων/ υπηρεσιών που τις υποστηρίζουν, τα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα, άλλες απλές δραστηριότητες καθώς και η αξιολόγηση προσδιορίζονται γραφικά. Κατά τη διαδικασία αυτή υπάρχει περιορισμένη καθοδήγηση μέσα από οδηγίες ενσωματωμένες στο Εργαλείο και εξωτερικούς συνδέσμους. Η ροή των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων καθορίζεται επίσης γραφικά με δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών μονοπατιών.

Με απλές κινήσεις «σύρε και άσε» (drag and drop), ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να τοποθετήσει τα εικονίδια (icons) στη διεπαφή χρήστη του Compendium LD ώστε να δημιουργήσει κόμβους(nodes), τους οποίους στη συνέχεια μπορεί να συνδέσει μεταξύ τους (link) και να τους ονομάσει (label). Στο Compendium LD υπάρχουν τρεις τάξεις αντικειμένων που συμβολίζουν τους κόμβους αυτού και παρουσιάζουν ενδιαφέρον σε ό,τι αφορά τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Αυτές οι τάξεις είναι:

- Κόμβοι περίληψης (Node Summary) : Σε αυτούς διατηρούνται πληροφορίες σχετικές με τον κόμβο όπως η ονομασία του (label), το εικονίδιο (image icon) που τον συμβολίζει και κείμενο που τον περιγράφει και έχει δημιουργηθεί από τον χρήστη.
- Κόμβοι σύνδεσης (Link node): Αυτοί οι κόμβοι αποτελούν ουσιαστικά τη σύνδεση μεταξύ ενός κόμβου πηγή (source node) προς ένα κόμβο προορισμό (destination node) και προσδιορίζουν τη σχέση, τον τύπο δηλαδή της σύνδεσης αυτής (π.χ. σύνδεση τύπου: εξαρτάται από, αναφέρεται σε κ.λπ.) .
- Κόμβοι προβολής (View node) : Πρόκειται για μία υπό- τάξη των κόμβων περιγραφής (Node Summary), για παράδειγμα κληρονομούν τις πληροφορίες που έχουν οι κόμβοι περιγραφής αλλά έχουν επιπρόσθετα χαρακτηριστικά (π.χ. πληροφορίες θέσης) που επιτρέπουν στην εφαρμογή του Compendium να δημιουργεί προβολές λιστών ή χαρτών των κόμβων αυτών.

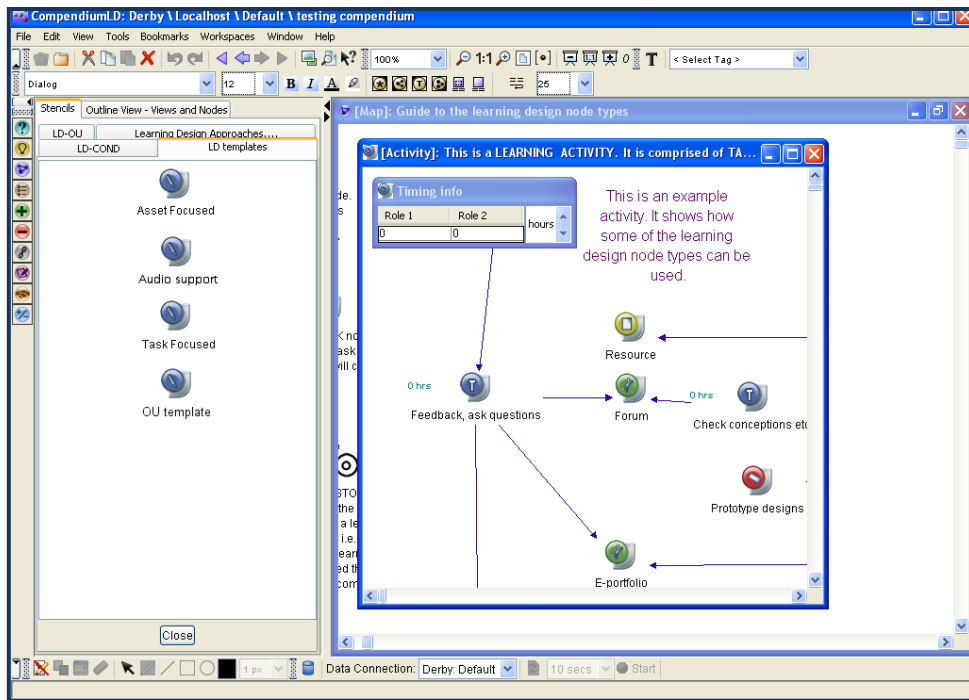
Ουσιαστικά το Compendium παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα δημιουργίας και διαμοιρασμού συμβολισμού με σύνολα από εικονίδια (image icons) τα οποία χρησιμοποιούνται ως κόμβοι για τη δημιουργία γραφικής αναπαράστασης της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας. Αυτά τα σύνολα ονομάζονται "stencils" και περιλαμβάνουν αντικείμενα "items". Ένα αντικείμενο (item) καθορίζει συγκεκριμένες ιδιότητες ενός εν δυνάμει κόμβου όπως το εικονίδιο (image icon) που τον συμβολίζει και η ονομασία του (label). Κάθε αντικείμενο (item) κληρονομεί τη συμπεριφορά ενός από τους βασικούς τύπους κόμβων.



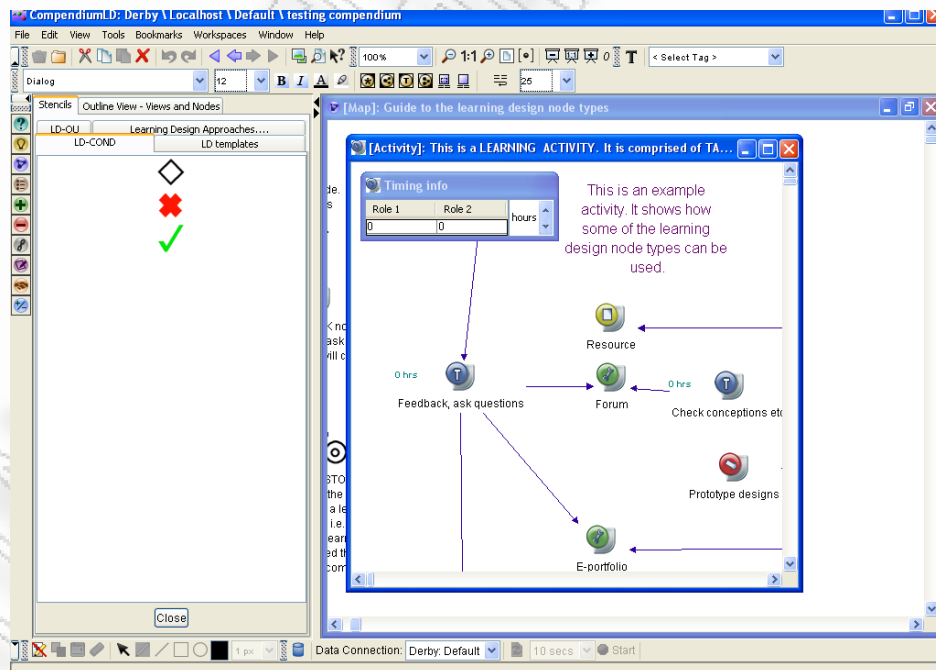
Εικόνα 63 Περιγραφή κόμβων Compendium LD

Υπάρχουν τέσσερις ομάδες αντικειμένων (stencils) που διατίθενται στον χρήστη του CompendiumLD.

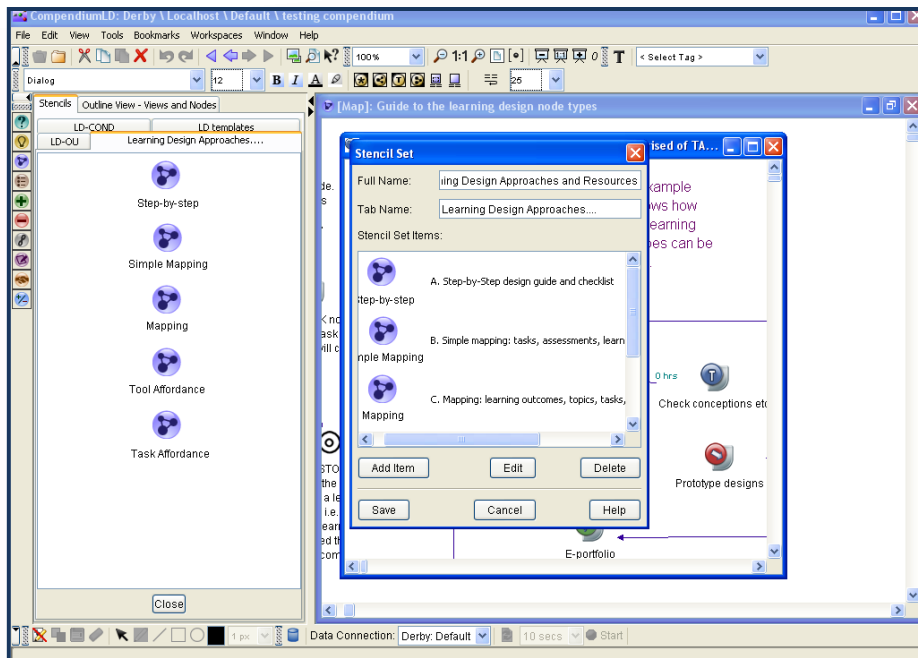
- LD-OU stencil : Τα αντικείμενα που βρίσκονται σε αυτή την ομάδα αποτελούν τον πυρήνα της διαδικασίας λήψης αποφάσεων στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό και ο πυρήνας αυτός αφορά τον καθορισμό των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (activities). Έτσι λοιπόν το LD- OU "stencil" που βρίσκεται στο αριστερό μέρος της οθόνης του Compendium, περιέχει αντικείμενα (items) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αναπαραστήσουν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (activities) καθώς και τα συστατικά στοιχεία των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων όπως για παράδειγμα τους Ρόλους (roles), τους Εκπαιδευτικούς Πόρους (resources), τα Εργαλεία που τις υποστηρίζουν (tools), τα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα (Learning Outcomes), άλλες απλές δραστηριότητες (tasks), ανάθεση αξιολόγησης (assignment), διακοπή της ροής (Stop point).
- LD-Conditional stencil: Με τη βοήθεια του "stencil" αυτού προσδιορίζονται συνθήκες (conditions) που μπορούν να καθορίσουν τη ροή ανάμεσα στα στοιχεία που αναπαριστούν την Εκπαιδευτική Διαδικασία (π.χ. αν X τότε Y).
- Activity templates stencils: Εδώ περιέχονται πρότυπες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες π.χ. Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που έχουν περιγραφεί σε ένα γενικευμένο αφηρημένο επίπεδο (abstract activities) που μπορούν να επεξεργαστούν για να ταιριάξουν σε άλλες συγκεκριμένες εφαρμογές.
- Άλλα stencils: Υπάρχουν ακόμη πληροφορίες σχετικές με την περιγραφή της προσέγγισης που ακολουθείται στο σχεδιασμό (approaches to design), και συνδέσμους προς άλλους Εκπαιδευτικούς Πόρους για την υποστήριξη της αναπαραστάσης της Εκπαιδευτικής διαδικασίας.



Εικόνα 64 Περιγραφή Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας Compendium LD

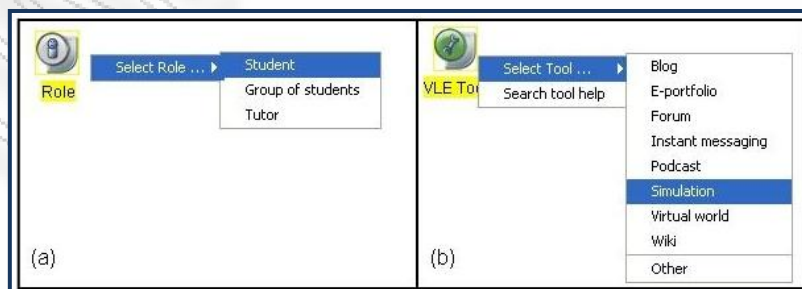


Εικόνα 65 Κόμβοι αποφάσεων για τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες Compendium LD

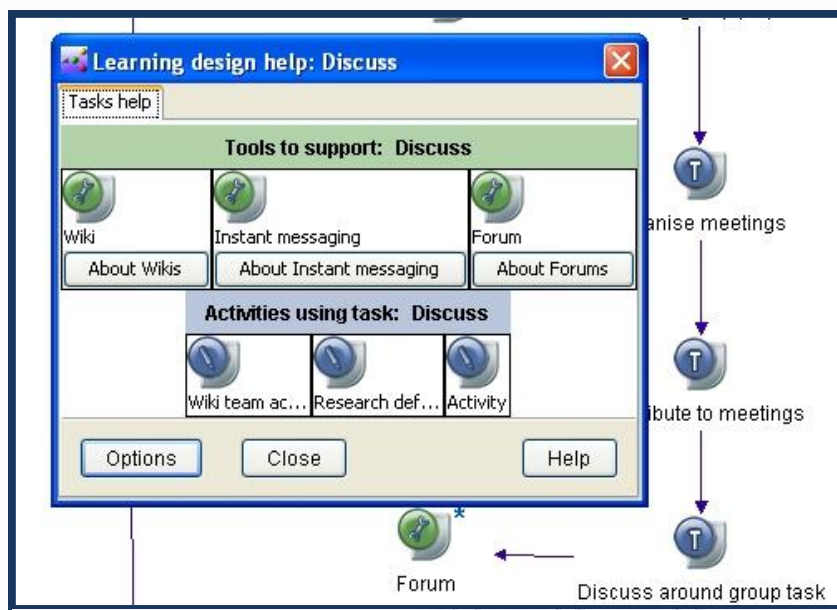


Εικόνα 66 Επιλογή Προσέγγισης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού Compendium LD

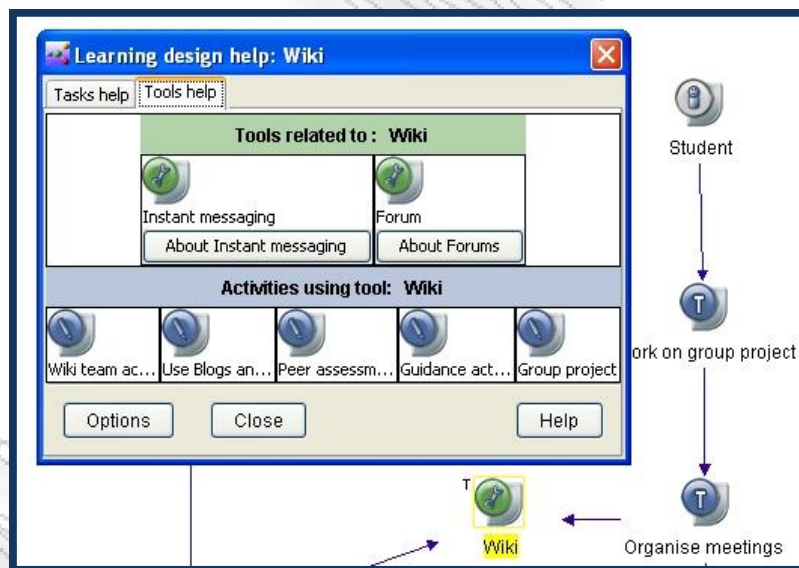
Επιπλέον για την οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού υπάρχουν διαφορετικοί τρόποι ενσωματωμένοι στο Compendium LD σε ποικίλα σημεία της διαδικασίας για την καθοδήγηση και υποστήριξη λήψης σημαντικών αποφάσεων. Αυτό πραγματοποιείται μέσω της παροχής προτάσεων από το εργαλείο για τους διαφορετικούς τύπου κόμβων, επιπρόσθετοι Εκπαιδευτικοί Πόροι και παραδείγματα καθώς και πρόσβαση σε περιορισμένη βοήθεια με δυνατότητα αναζήτησης. Για παράδειγμα κατά τον καθορισμό των Ρόλων (κόμβος ρόλος/ node "role") παρουσιάζεται ένα μενού στους χρήστες με προτεινόμενους τύπους ρόλων. Οι χρήστες ωστόσο έχουν τη δυνατότητα να καθορίσουν εναλλακτικά κάποιον άλλο τύπο Ρόλου με βάση το δικό τους συμβολισμό. Κάτι παρόμοιο συμβαίνει και με τον προσδιορισμό των κόμβων εργαλείο ("tool" node). Όταν ο χρήστης τοποθετήσει στην επιφάνεια σχεδίασης ένα κόμβο "εργαλείο", αυτόματα εμφανίζεται στην οθόνη ένα μενού μέσα από το οποίο μπορεί να επιλέξει τον τύπο του εργαλείου που επιθυμεί. Επιπλέον μπορεί να καθορίσει ο ίδιος έναν τύπο εάν δεν ικανοποιείται από τους ήδη υπάρχοντες. Οι τύποι που προσδιορίζονται από τον χρήστη και για τα δύο παραδείγματα που αναφέρθηκαν αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων του εργαλείου και είναι διαθέσιμοι εφεξής.



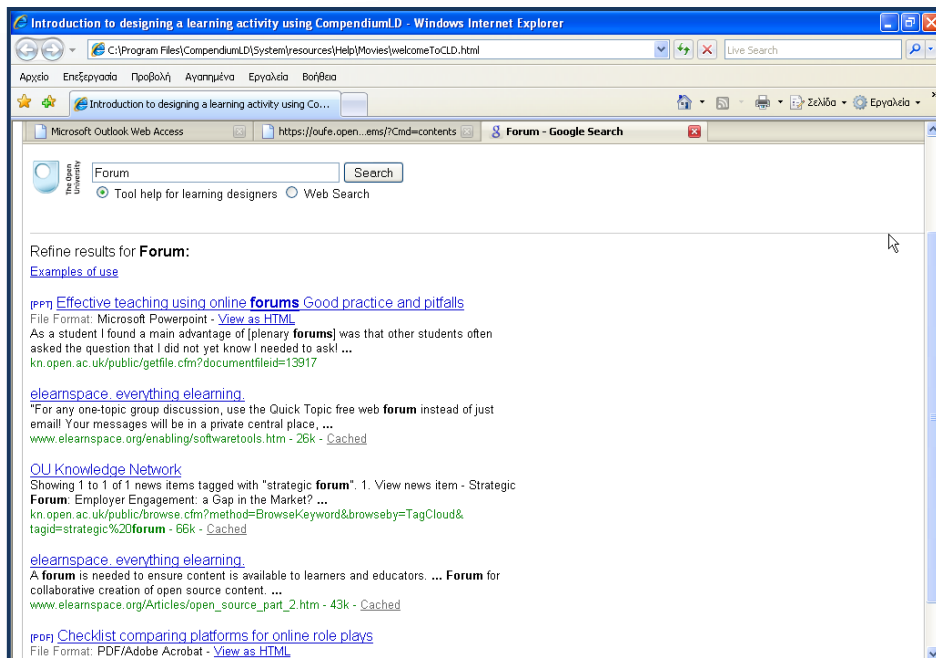
Εικόνα 67 Καθοδήγηση για τον καθορισμό των Ρόλων και των Εργαλείων Υπηρεσιών για την Εκπαιδευτική Δραστηριότητα Compendium LD



Εικόνα 68 Συσχέτιση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με Εργαλεία/ Υπηρεσίες



Εικόνα 69 Πληροφορίες σχετικά με Εργαλεία/ Υπηρεσίες Compendium LD

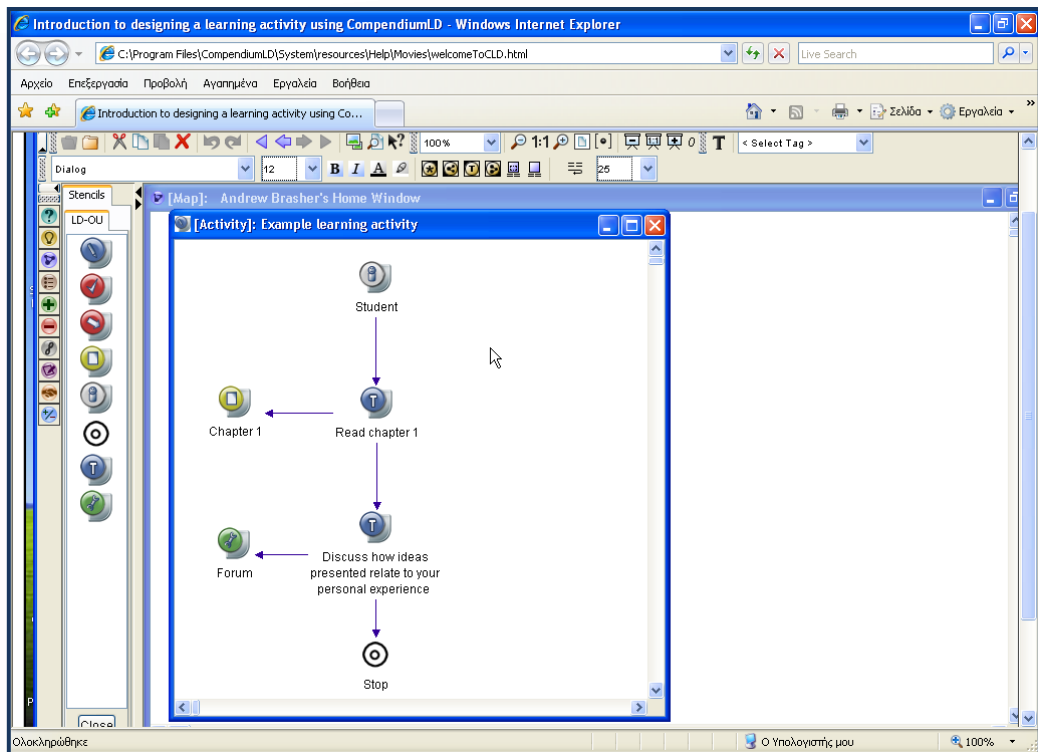


Εικόνα 70 Παραδείγματα χρήσης των Εργαλείων/ Υπηρεσιών στην Εκπαιδευτική διαδικασία Compendium LD

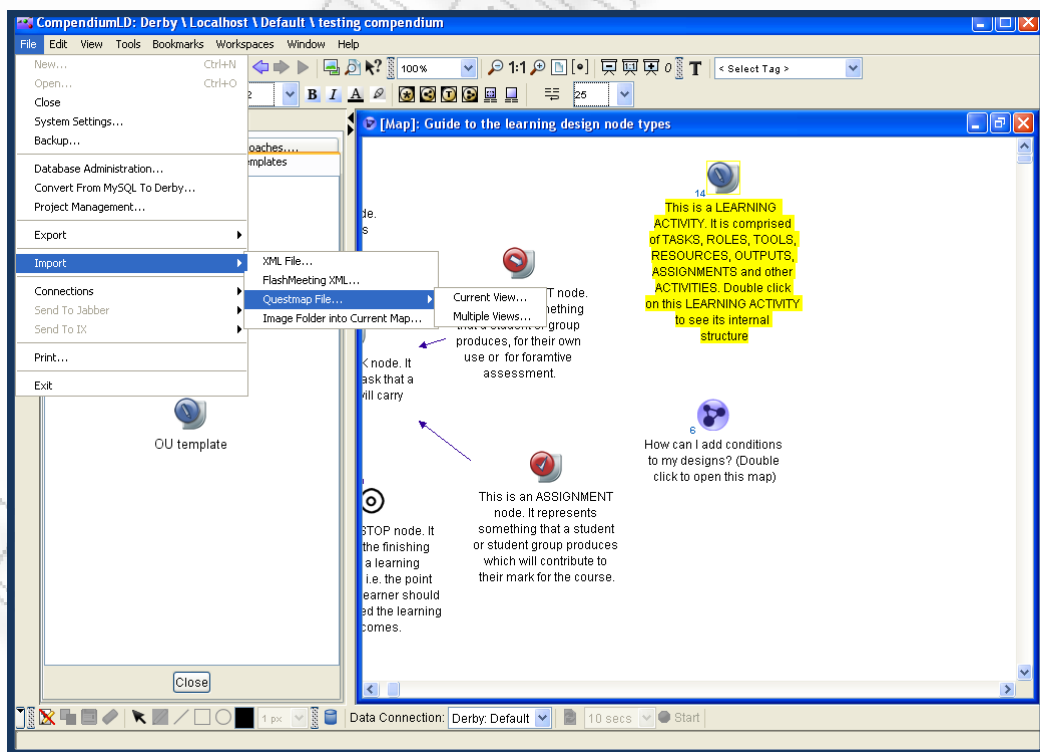
3.5.3 Άλλες χρήσιμες λειτουργίες

Το CompendiumLD διαθέτει ακόμη κάποιες χρήσιμες λειτουργίες. Αυτές είναι οι εξής:

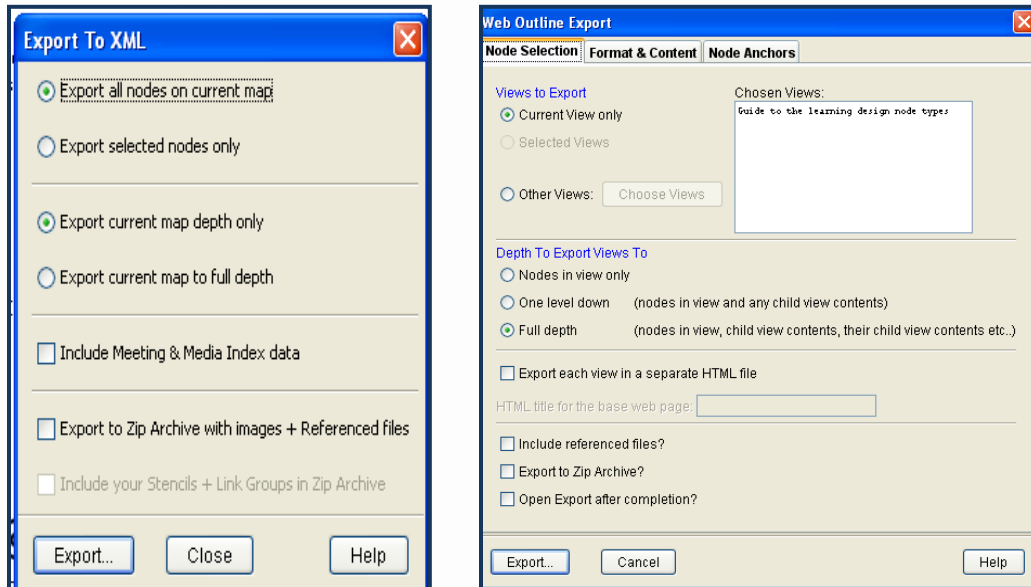
- **Διαφορετικά επίπεδα προβολής:** Το CompendiumLD παρέχει τη δυνατότητα διαφορετικών προβολών με διαφορετικά επίπεδα λεπτομέρειας. Έτσι μπορεί ο σχεδιαστής με μία ματιά να δει τη δομή των πολύ-επίπεδων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Έτσι στο αριστερό μέρος του παραθύρου βρίσκεται μία δομή εμφωλευμένων επιπέδων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και χαρτών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ενώ αν επιλέξει κανείς για παράδειγμα μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα από τη δομή αυτή, τότε αυτή ανοίγει στο κύριο παράθυρο σχεδίασης παρέχοντας πρόσβαση σε περισσότερες λεπτομέρειες.
- **Δημιουργία/ Άνοιγμα:** Από το μενού "File", δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας μίας νέας επιφάνειας σχεδίασης ή άνοιγμα μίας ήδη υπάρχουσας.
- **Εισαγωγή:** Υπάρχει δυνατότητα εισαγωγής διαφόρων τύπων αρχείων για τη χρησιμοποίησή τους με κάποιο τρόπο με το εργαλείο αυτό.
- **Εξαγωγή:** Κατά την εξαγωγή του αρχείου /αρχείων που δημιουργήθηκαν γίνονται κάποιες επιλογές από τον χρήστη όπως για παράδειγμα αν η πρόσβαση στο Εκπαιδευτικούς Πόρους θα είναι πλήρης στη μορφή που θα εξαχθεί το αρχείο, επιλογή κόμβων που θα εξαχθούν κ.λπ.



Εικόνα 71 Εργαλεία περιγραφής Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας Compendium LD

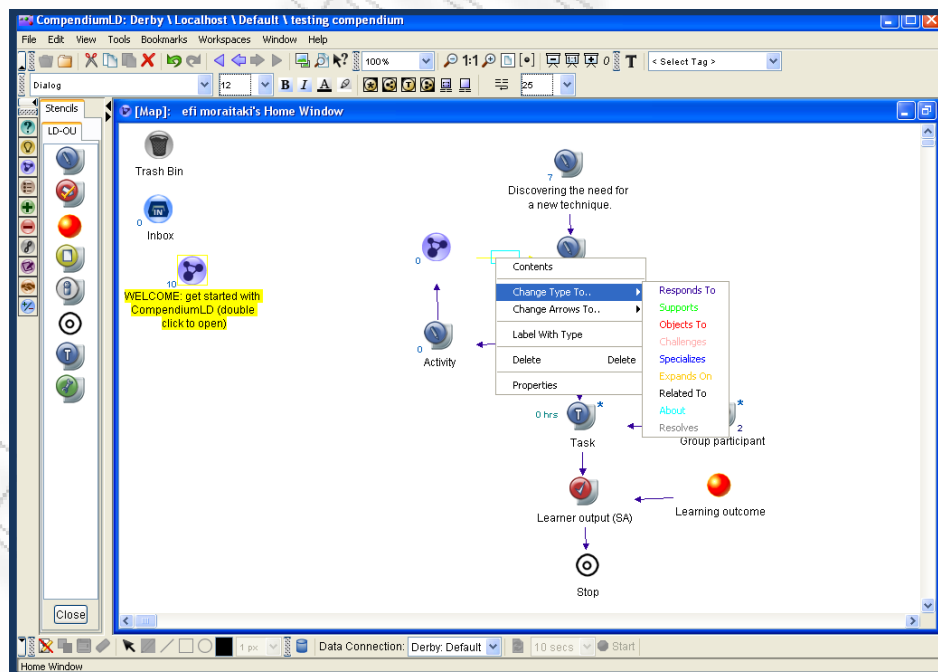


Εικόνα 72 Επιλογές τύπου εξαγωγής ροής Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων Compendium LD



Εικόνα 73 Επιλογές για την εξαγωγή ροής Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων Compendium LD

- Τροποποίηση: Από το μενού "Edit" ή με τη χρήση αντιστοιχών εικονιδίων είτε με δεξί κλικ υπάρχουν οι δυνατότητες αντιγραφής, επικόλλησης, διαγραφής επιμέρους στοιχείων από την επιφάνεια σχεδίασης.



Εικόνα 74 Επιλογή τύπου σχέσης μεταξύ κόμβων περιγραφής Compendium LD

3.5.4 Συμπεράσματα για το Compendium LD

Με βάση την περιγραφή των κυριότερων λειτουργιών του Εργαλείου Compendium LD προκύπτουν συμπεράσματα σχετικά με την υποστήριξη της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από το Εργαλείο. Παρακάτω παρουσιάζονται ταξινομημένα, με βάση την ταξινόμηση που έχει παρουσιαστεί από τον Korper (Korper 2001), τα συμπεράσματα που προκύπτουν για το Εργαλείο Compendium LD.

- Προσέγγιση του Σχεδιασμού: Το Compendium LD επιτρέπει και την προσέγγιση του από κάτω προς τα πάνω Σχεδιασμού (bottom-up approach). Η εκκίνηση του Σχεδιασμού είναι εφικτή και από το χαμηλότερο επίπεδο. Μπορεί κανείς να ξεκινήσει τον Σχεδιασμό καθορίζοντας τις λεπτομέρειες για κάθε μία απλή Εκπαιδευτική Δραστηριότητα και στη συνέχεια από τη συναρμολόγησή τους να προκύψει το Εκπαιδευτικό Σενάριο. Κατόπιν μπορούν να καθοριστούν τα χαρακτηριστικά που διέπουν το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο, υποστηρίζοντας με αυτόν τον τρόπο την από κάτω προς τα πάνω προσέγγιση στο Σχεδιασμό (bottom-up approach).
- Μοντελοποίηση με βάση το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο: Το Εργαλείο αυτό φαίνεται να λαμβάνει υπόψη τις βασικές θεωρίες μάθησης και τους τύπους Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που συνάδουν με αυτές. Επιπλέον υπάρχει ενσωματωμένος οδηγός στο Εργαλείο με πληροφορίες για τον καθορισμό κάθε βήματος.
- Έναρξη της δραστηριότητας του Σχεδιασμού: Η δραστηριότητα του Σχεδιασμού στο περιβάλλον του Compendium LD μπορεί να ξεκινήσει εκ του μηδενός καθώς επίσης ήδη υπάρχοντα Πρότυπα Εκπαιδευτικά Σενάρια που έχουν δημιουργηθεί στο ίδιο Εργαλείο μπορούν να τροποποιηθούν με ευκολία ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν. Μπορεί ακόμη να επεξεργαστεί κάποιο Εκπαιδευτικό Σενάριο που έχει δημιουργηθεί από άλλον χρήστη. Παράλληλα είναι δυνατή η χρήση ελεύθερου περιγραφικού λόγου, οπότε ακόμη και οι μη Ειδικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν το δικό τους λεξιλόγιο για κάποιες διαστάσεις της περιγραφής του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.
- Υποστήριξη και καθοδήγηση: Το Εργαλείο προσφέρει καθοδήγηση και υποστήριξη κυρίως για τον προσδιορισμό τύπου ρόλου και Εργαλείου, για την επιλογή Εργαλείων υποστήριξης της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας με βοηθητικούς συνδέσμους που παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες. Η καθοδήγηση αυτή όμως δεν είναι εκτενής και δεν καλύπτει βήμα προς βήμα τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.
- Εγγύτητα στην προδιαγραφή: Το Εκπαιδευτικό Σενάριο που δημιουργείται στο Compendium LD μπορεί να εξαχθεί υπό τη μορφή συμπιεσμένου αρχείου συμβατού με την προδιαγραφή IMS LD.
- Προσέγγιση της συγγραφικής διαδικασίας: Το συγγραφικό περιβάλλον του Compendium LD είναι δεσμευτικό σε σχέση με την πορεία που θα ακολουθηθεί για τη δημιουργία του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου. Ο σχεδιαστής έχει τη δυνατότητα να ξεκινήσει την περιγραφή του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου επιλέγοντας να καθορίσει πρώτα τα επιμέρους τμήματα του Εκπαιδευτικού Σεναρίου (τους Συμμετέχοντες Ρόλους, τις διαστάσεις των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, την περιγραφή των Εργαλείων/Υπηρεσιών ακόμη κι αν δεν τα καθορίσει πλήρως) και στη συνέχεια να δημιουργήσει μία γενικότερη περιγραφή για το Εκπαιδευτικό Σενάριο.

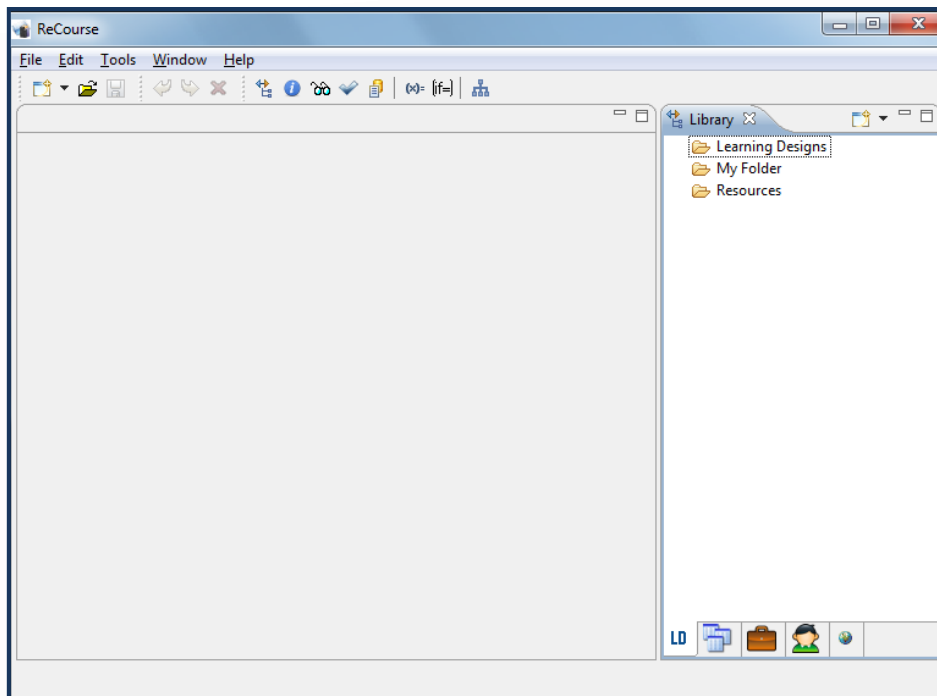
- Προφίλ χρήστη: Το Εργαλείο Compendium LD απευθύνεται τόσο σε ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό όσο και σε μη ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Καθώς όμως δεν παρέχεται ενσωματωμένη καθοδήγηση και υποστήριξη εμποδίζεται το έργο των μη ειδικών στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό.

3.6 ReCourse Learning Design Editor

3.6.1 Περιγραφή του ReCourse Learning Design Editor

Το Εργαλείο ReCourse Learning Design Editor αναπτύχθηκε στα πλαίσια του έργου TEN Competence project που χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση με το έκτο κοινοτικό πλαίσιο στήριξης Information Society Technologies (IST), ως μέρος του προγράμματος "Technology Enhanced Learning". Στο έργο αυτό αξίζει να σημειώσουμε ότι ανάμεσα στα 15 ερευνητικά κέντρα/ ιδρύματα που συμμετείχαν υπήρξε το CEPTH (TEN Competence 2009). Το Εργαλείο αυτό αντικατέστησε το Reload Editor το οποίο είχε αναπτυχθεί ως αποτέλεσμα του έργου Reload στα πλαίσια του προγράμματος "Exchange for Learning" (X4L) και είχε χρηματοδοτηθεί από τη διεθνή επιτροπή JISC. Την διαχείριση του έργου αυτού είχε το Centre for Educational Technology and Interoperability Standards (CETIS) με προσωπικό σε "University of Bolton" και "University of Strathclyde" (ReCourse 2009).

Το ReCourse είναι ένα Εργαλείο για τη δημιουργία και διανομή "μαθησιακών ενοτήτων" (Units of Learning) συμβατών με την προδιαγραφή is IMS Learning Design. Είναι δωρεάν, ανοιχτού κώδικα, επικοινωνεί με άλλες πλατφόρμες (cross-platform) και είναι εκτενές (extensible). Καθώς η προδιαγραφή IMS Learning Design είναι σύνθετη και εκτενής, υπάρχουν πολύ λίγα λογισμικά διαθέσιμα τα οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι Εκπαιδευτικοί/ Εκπαιδευτές που εμπλέκονται στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού και το Εργαλείο αυτό αναπτύχθηκε με στόχο να προσφέρει τη λύση για το πρόβλημα αυτό. Προσφέρει ποικιλία αναπαραστάσεων των "μαθησιακών ενοτήτων" και είναι εύκολο στη χρήση του(ReCourse 2009).



Εικόνα 75 Αρχική οθόνη Recourse Editor

Το Εργαλείο αυτό υποστηρίζεται ότι αναπτύχθηκε με στόχο να διευρύνει την ομάδα χρηστών όχι μόνο σε ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό αλλά και σε όσους αναλαμβάνουν τον ρόλο του σχεδιαστή μιας “μαθησιακής ενότητας” χωρίς να απαιτούνται πολύ εξειδικευμένες γνώσεις καθώς προσφέρει έναν εύκολο τρόπο καθορισμού των στοιχείων που απαιτούνται για την περιγραφή της. Ωστόσο δεν είναι ιδιαίτερα καθοδηγητικό για τη λήψη αποφάσεων που λαμβάνονται κατά τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.

3.6.2 Διαδικασία συγγραφής στο περιβάλλον του Recourse Editor

Το ReCourse περιλαμβάνει τα ακόλουθα κύρια στοιχεία:

- Κύριο παράθυρο, με μενού και εικονίδια για άλλα παράθυρα.
- Περιοχή “μαθησιακών ενότητων” (UOLs), όπου εμφανίζονται σε καρτέλες οι “μαθησιακές ενότητες” (UOLs) που έχει ανοίξει ο χρήστης.
- Παράθυρο βιβλιοθήκης (Library), όπου εμφανίζονται οι φάκελοι που έχει στη διάθεσή του ο χρήστης.
- Παράθυρο προεπισκόπησης (Preview), στο οποίο εμφανίζεται μία περιγραφή των επιλεγμένων στοιχείων.

- Παράθυρο επιθεώρησης (Inspector), που ανοίγει με διπλό κλικ σε κάποιο στοιχείο ώστε να προβληθούν οι ιδιότητες του στοιχείου αυτού.
- Παράθυρο ελέγχου (Checker), το οποίο ελέγχει ότι η “ μαθησιακή ενότητα” (UOL) περιέχει όλα τα υποχρεωτικά στοιχεία.
- Παράθυρο CorperCore Manager, που επιτρέπει το “ανέβασμα” (upload) της “μαθησιακής ενότητας” σε έναν CorperCore server και τη διαχείριση της εκτέλεσής της.
- Παράθυρο φυλλομετρητή (browser) , που προβάλλει HTML σελίδες και ιστοσελίδες.
- Παράθυρο ιδιοτήτων (properties), που επιτρέπει την προσθήκη και επεξεργασία ιδιοτήτων για την επιλεγμένη “μαθησιακή ενότητα” (UOL).
- Παράθυρο συνθηκών (Conditions), που επιτρέπει τον καθορισμό συνθηκών για τα επιλεγμένα στοιχεία (π.χ. για την ολοκλήρωση μίας Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας).
- Παράθυρο οπτικοποίησης (Visualizer), που επιτρέπει την οπτικοποίηση της δομής της “μαθησιακής ενότητας” με γραφικό τρόπο.

Η διαδικασία συγγραφής του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου/ Σεναρίου περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

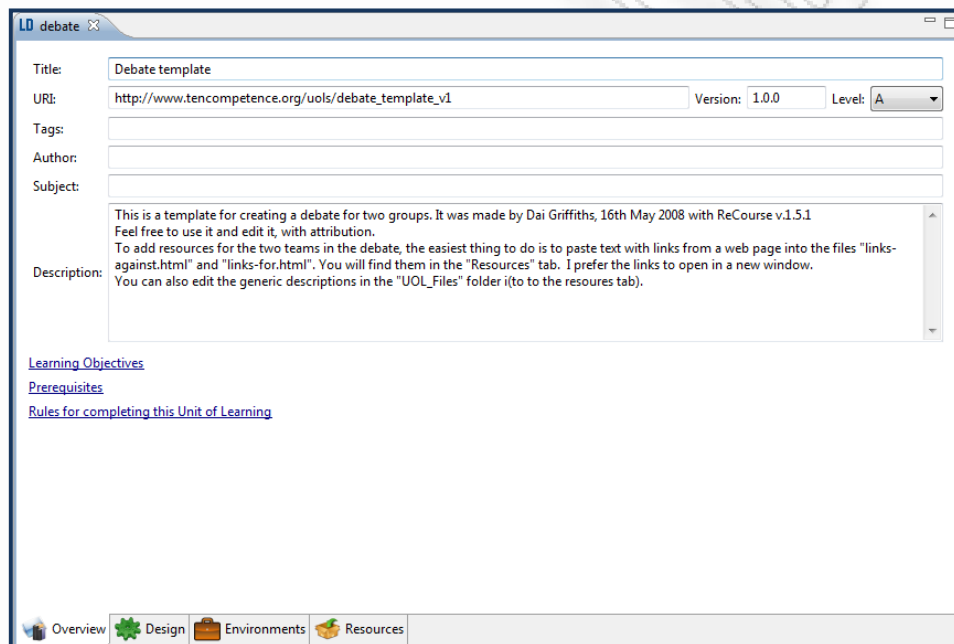
- **Καθορισμός της επισκόπησης (Overview) του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου.**

Μετά το άνοιγμα ή τη δημιουργία μίας νέας μαθησιακής ενότητας (UOL) εμφανίζεται η καρτέλα επισκόπησης (Overview tab). Εκεί μπορούν να καθοριστούν τα ακόλουθα:

- ✓ Τίτλος: Ο τίτλος της μαθησιακής ενότητας UOL
- ✓ Δικτυακός τόπος (URI) : εδώ καθορίζεται ένα μοναδικό αναγνωριστικό απαραίτητο για την μαθησιακή ενότητα (UOL) για ορισμένα εργαλεία εκτέλεσης της ή αποθήκευσής της (runtime and repository tools).
- ✓ Έκδοση (Version) : Η έκδοση της μαθησιακής ενότητας (UOL).
- ✓ Επίπεδο (Level) : Καθορίζεται το επίπεδο περιγραφής της μαθησιακής ενότητας (UOL). Αυτό αυτόματα θα οριστεί ως επίπεδο This A, B ή C αναλόγως των στοιχείων της UOL.
- ✓ Ετικέτες περιγραφής (Tags): Προσθήκη χρησιμων λέξεων που μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την αναζήτηση της μαθησιακής ενότητας (UOL) από τη στιγμή που θα φορτωθεί σε μία αποθήκη (repository).
- ✓ Συγγραφέας (Author): Καθορισμός του συγγραφέα.
- ✓ Θέμα (Subject): Προσδιορισμός του θέματος.
- ✓ Περιγραφή (Description): Μία χρήσιμη περιγραφή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν η μαθησιακή ενότητα (UOL) “φορτωθεί ” (uploaded) σε μία αποθήκη.

Υπάρχουν ακόμη τρεις υπερσύνδεσμοι στην καρτέλα αυτή που θα ανοίξουν το παράθυρο επιθεώρησης (Inspector window) για την επεξεργασία των παρακάτω στοιχείων:

- Αντικειμενικοί Εκπαιδευτικοί Στόχοι (Learning Objectives): Πρόκειται για την περιγραφή των Εκπαιδευτικών Στόχων. Θυμίζουμε ότι αυτοί μπορεί να έχουν καθοριστεί αρχικά μέσω του οδηγού (wizard) κατά τη δημιουργία μίας νέας "μαθησιακής ενότητας" (UOL).
- Προαπαιτούμενα (Prerequisites): Περιγραφή των προαπαιτούμενων της μαθησιακής ενότητας. Θυμίζουμε ότι αυτά μπορεί να έχουν καθοριστεί αρχικά μέσω του οδηγού (wizard) κατά τη δημιουργία μίας νέας "μαθησιακής ενότητας" (UOL).
- Κανόνες για την ολοκλήρωση της μαθησιακής ενότητας (Rules for Completing this Unit of Learning): Καθορισμός του πώς και του πότε θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί η μαθησιακή ενότητα καθώς και του είδους ανατροφοδότησης θα εμφανίζεται όταν αυτή ολοκληρωθεί.

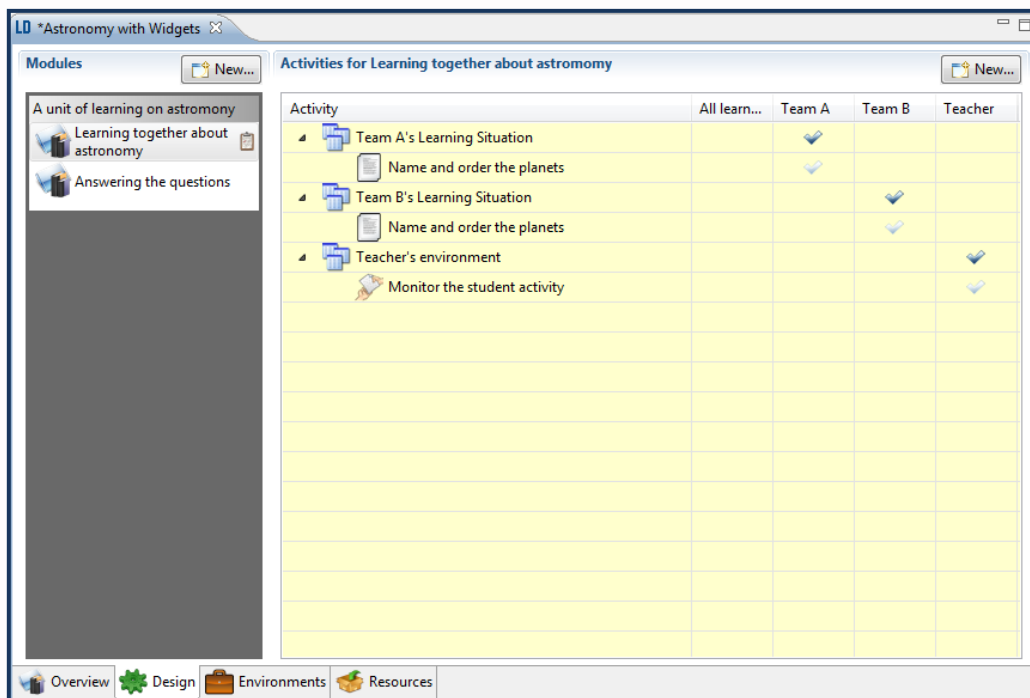


Εικόνα 76 Καρτέλα επισκόπησης ReCourse Editor

- **Χτίζοντας τη δομή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων της μαθησιακής ενότητας.**

Κατά το βήμα αυτό επιτελούνται οι εξής εργασίες: Προσθήκη/Επεξεργασία ενότητων (Modules) και φάσεων (Phases), προσθήκη/ Επεξεργασία Ρόλων (Roles) προσθήκη/επεξεργασία Δραστηριοτήτων (Activities). Οι Δραστηριότητες χωρίζονται σε: Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (Learning Activities), Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (Support Activities), Δραστηριότητες αξιολόγησης (Test Activities-IMS QTI), ομάδες Δραστηριοτήτων/ροών Δραστηριοτήτων (Activity Groups or sequences). Επιπλέον εδώ γίνεται η αντιστοίχιση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Activities) με ενότητες (Modules), φάσεις (Phases) και Ρόλους (Roles). Τέλος δημιουργείται η Ροή Δραστηριοτήτων (Sequence of Activities).

Από την καρτέλα "Design" καθορίζεται η δομή της μαθησιακής ενότητας (UOL). Εδώ προστίθενται ενότητες (Modules), φάσεις (Phases), Ρόλοι (Roles), Δραστηριότητες (Activities).

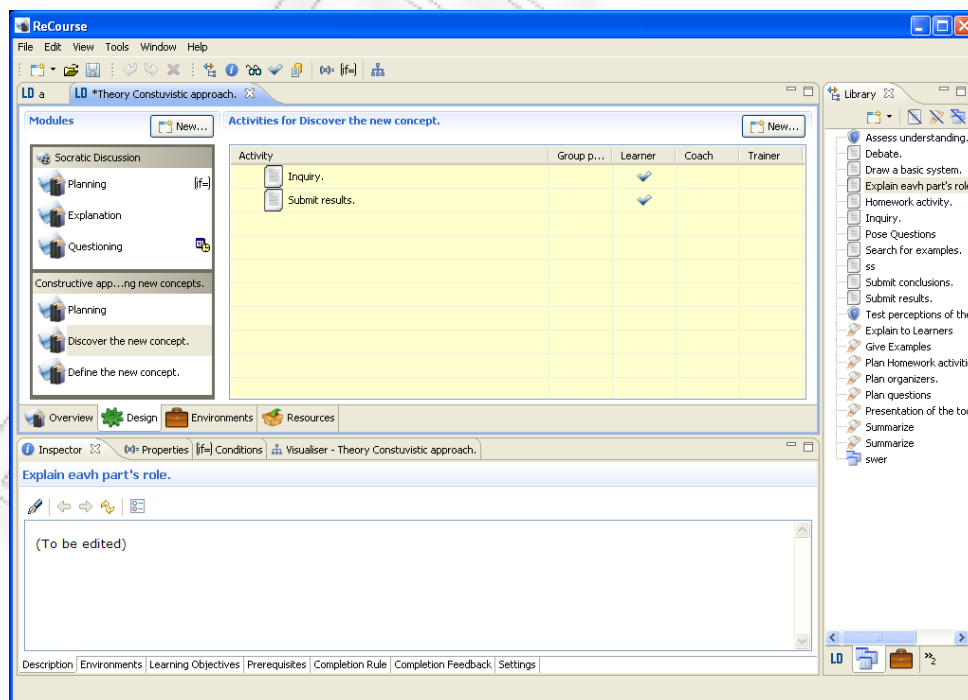


Εικόνα 77 Καρτέλα Σχεδιασμού ReCourse Editor

- ✓ Προσθήκη/Επεξεργασία ενοτήτων (Modules) και φάσεων (Phases): Οι ενότητες (Modules) και οι φάσεις (Phases) προστίθενται από το κουμπί "New...". Με δεξί κλικ στους στην περιοχή που φαίνονται οι τίτλοι ενοτήτων και φάσεων αποκαλύπτεται ένα μενού για τη μετονομασία, μετακίνηση και διαγραφή τους. Επιπλέον υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής της σειράς των φάσεων με τη λογική του "σύρε και άσε" (drag and drop) μέσα στην ίδια ενότητα ή μεταξύ διαφορετικών ενοτήτων. Ουσιαστικά οι φάσεις αποτελούν σημεία συγχρονισμού αφού για να ξεκινήσει μία φάση θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί η προηγούμενη και όλες οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για όλους τους Ρόλους σταματούν μέχρι την έναρξη της νέας φάσης. Οι ιδιότητες των ενοτήτων και των φάσεων είναι διαθέσιμες προς επεξεργασία από το παράθυρο επιθεώρησης (Inspector window). Έτσι μία φάση θα μπορούσε να αντιστοιχεί ως μία διδασκαλία (lesson) ενός Μαθήματος (course) ή μία φάση (phase) για αυτή τη διδασκαλία (lesson). Μπορούν να υπάρχουν πολλές φάσεις (phases) για κάθε ενότητα αλλά και πολλές ενότητες (Modules) μέσα σε μία μαθησιακή μονάδα (Unit of Learning). Οι ενότητες αυτές μπορεί να διαδραματίζονται παράλληλα ή εναλλακτικά αλλά συνήθως σχεδιάζεται μία μόνο ενότητα.
- ✓ Προσθήκη/ Επεξεργασία Ρόλων (Roles): Το ReCourse προσθέτει δύο προεπιλεγμένους Ρόλους "Learner" και "Teacher", παρόλο που αυτοί μπορούν να μετονομαστούν σε κάτι περισσότερο κατάλληλο. Οι Ρόλοι εμφανίζονται ως στήλες του πίνακα που μόλις περιγράψαμε. Από το κουμπί "New" στο επάνω δεξί μέρος του πίνακα υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης νέου ρόλου με ονομασία που καθορίζεται από τον χρήστη. Στη συνέχεια επιλέγοντας το αντίστοιχο πλαίσιο ο νέος αυτός Ρόλος (Role) αντιστοιχίζεται στις επιθυμητές ενότητες (Modules) και φάσεις (Phases), Δραστηριότητες (Activities). Τέλος με δεξί κλικ στη στήλη του εκάστοτε ρόλου υπάρχουν οι δυνατότητες διαγραφής,

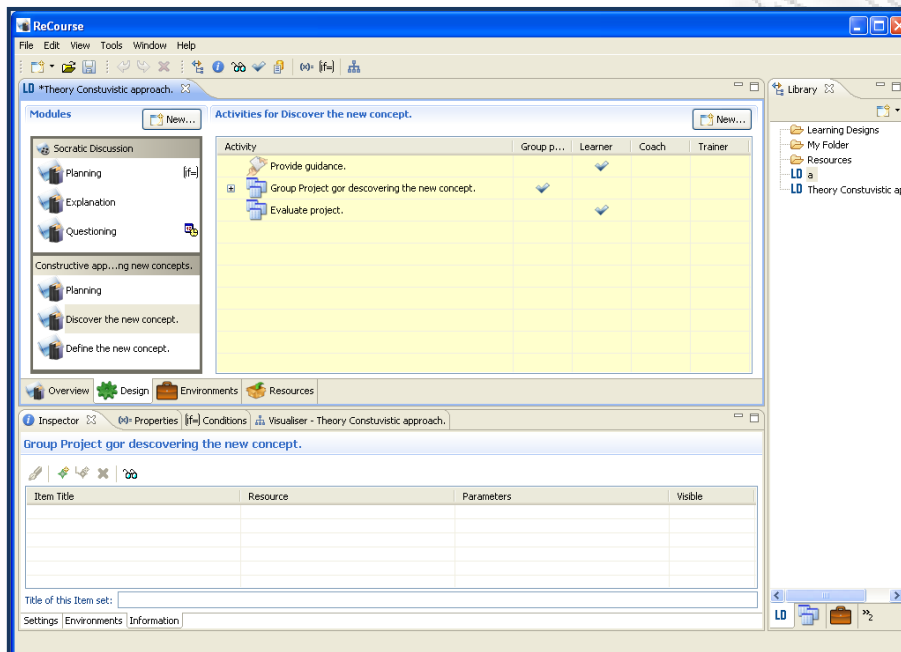
μετονομασίας, προσθήκης νέου ρόλου καθώς και άνοιγμα του παραθύρου ιδιοτήτων (Inspector window) του ρόλου αυτού για περαιτέρω επεξεργασία.

- ✓ Προσθήκη/ Επεξεργασία Δραστηριοτήτων (Activities): Οι Δραστηριότητες χωρίζονται σε: Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (Learning Activities), Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (Support Activities), Δραστηριότητες αξιολόγησης (Test Activities-IMS QTI), ομάδες Δραστηριοτήτων/ροών Δραστηριοτήτων (Activity Groups or sequences). Για την τελευταία κατηγορία ορίζονται ως "Child Learning/Support/ Test Activities" οι Δραστηριότητες εκείνες που ομαδοποιούνται. Οποιαδήποτε από τις παραπάνω Δραστηριότητες μπορεί να προστεθεί στην μαθησιακή μονάδα (UOL) από το κουμπί "New" στο επάνω δεξί μέρος του πίνακα. Στη συνέχεια με δεξί κλικ στη γραμμή του πίνακα που αντιστοιχεί στην επιλεγμένη νέα δραστηριότητα υπάρχουν οι δυνατότητες διαγραφής, μετονομασίας, προσθήκης νέας Δραστηριότητας καθώς και άνοιγμα του παραθύρου ιδιοτήτων (Inspector window) αυτής για περαιτέρω επεξεργασία όπως για παράδειγμα καθορισμού συνθηκών ολοκλήρωσης της επιλεγμένης Δραστηριότητας.
- ✓ Αντιστοίχιση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Activities) με ενότητες (Modules), φάσεις (Phases) και Ρόλους (Roles): Επιλέγοντας από την περιοχή των ενότητων (Modules), την αντίστοιχη φάση (Phase) εμφανίζεται ένας πίνακας με τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που έχουν ανατεθεί στην επιλεγμένη φάση και ενότητα. Σε αυτόν τον πίνακα εμφανίζονται επίσης οι συμμετέχοντες Ρόλοι (Roles) για κάθε Δραστηριότητα. Ο σχεδιαστής έχει τη δυνατότητα να επιλέξει το αντίστοιχο κελί του πίνακα ώστε να αναθέσει στις Δραστηριότητες όσους από τους υπάρχοντες (ή νέους) Ρόλους επιθυμεί. Επιπλέον από το παράθυρο της βιβλιοθήκης (Library) ο σχεδιαστής μπορεί απλά να "σύρει" (drag) οποιαδήποτε από τις Δραστηριότητες που υπάρχουν στη μαθησιακή μονάδα (UOL) και να την αφήσει σε οποιαδήποτε ενότητα (Module) ή φάση (Phase) της μαθησιακής μονάδας επιθυμεί.



Εικόνα 78 Περιγραφή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων κάθε Φάσης ReCourse Editor

- ✓ Μετακίνηση και αντιγραφή Δραστηριοτήτων σε μία ομάδα Δραστηριοτήτων: Οι Δραστηριότητες εκείνες που ανήκουν σε μία ομάδα Δραστηριοτήτων (Activity Group) μπορούν να αλλάξουν σειρά με την απλή "σύρε και άσε" (drag and drop) λειτουργικότητα του εργαλείου. Έτσι οι Δραστηριότητες μπορούν να μετακινηθούν μέσα και έξω από μία ομάδα Δραστηριοτήτων. Ακόμη και οι Δραστηριότητες που δεν ανήκουν σε ομάδα αντιγράφονται και μετακινούνται με τον ίδιο τρόπο.



Εικόνα 79 Αντιστοίχιση Ρόλων με Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες Φάσης ReCourse Editor

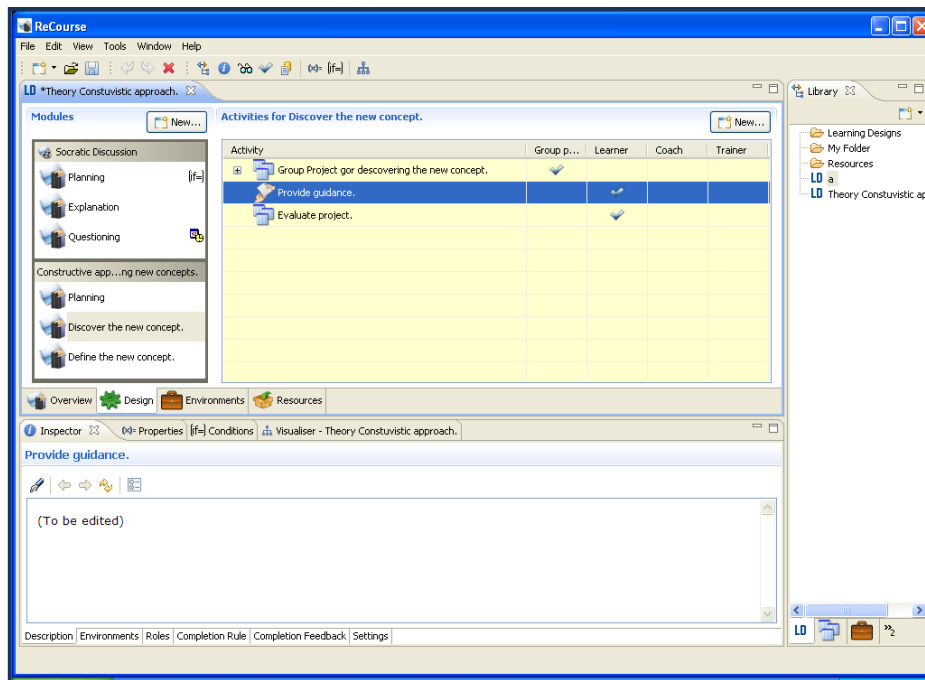
- **Ροή Δραστηριοτήτων (Sequence of Activities).**

Για τη δημιουργία μίας ροής Δραστηριοτήτων υπάρχουν οι παρακάτω τρόποι:

A) Διαχωρισμός των Δραστηριοτήτων σε μία σειρά από φάσεις: με τον τρόπο αυτό όλοι οι ρόλοι θα πρέπει να ολοκληρώσουν τις Δραστηριότητες με τη σειρά που εμφανίζονται στην επιλεγμένη φάση πριν προχωρήσουν σε Δραστηριότητες της επόμενης φάσης.

B) Δημιουργία ροής Δραστηριοτήτων από το πλέγμα Δραστηριοτήτων (Activity Structure grid) : προσθέτοντας και μετακινώντας τις Δραστηριότητες δημιουργείται μία ροή που συμφωνεί με την σειρά εμφάνισής τους στον πλέγμα δραστηριοτήτων.

Γ) Δημιουργία ροής Δραστηριοτήτων από το παράθυρο βιβλιοθήκης (Library window): Όταν δημιουργείται μία Δραστηριότητα στη βιβλιοθήκη (Library) κάνοντας δεξιά κλικ σε αυτήν μπορεί να δημιουργηθεί μία ιεραρχία Δραστηριοτήτων ορίζοντας αυτές ως κύριες (Main Activities) ή εντάσσοντας αυτές σε μία ομάδα (Child Activities). Η σειρά με την οποία εμφανίζονται στο παράθυρο βιβλιοθήκης αποτελεί τη ροή Δραστηριοτήτων.



Εικόνα 80 Ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ReCourse Editor

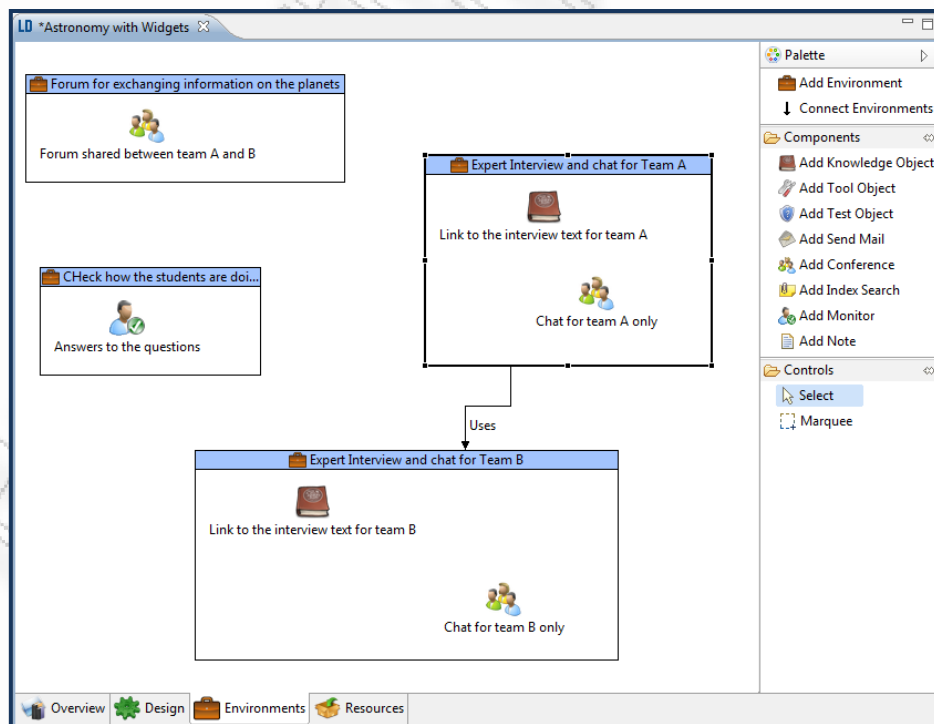
- **Καθορισμός Περιβαλλόντων - Παροχή Εκπαιδευτικών Πόρων και Υπηρεσιών .**

Ένα Περιβάλλον (Environment) είναι μία συλλογή από Μαθησιακά Αντικείμενα (Learning Objects) και Υπηρεσίες (Services) που γίνονται διαθέσιμα για χρήση τους σε κάποια Εκπαιδευτική Δραστηριότητα (Learning Activity). Ένα Μαθησιακό Αντικείμενο (Learning Object) μπορεί να είναι οποιοσδήποτε Εκπαιδευτικός Πόρος που συμβάλλει στις Εκπαιδευτικές ή Υποστηρικτικές Δραστηριότητες (Learning or Support Activities).

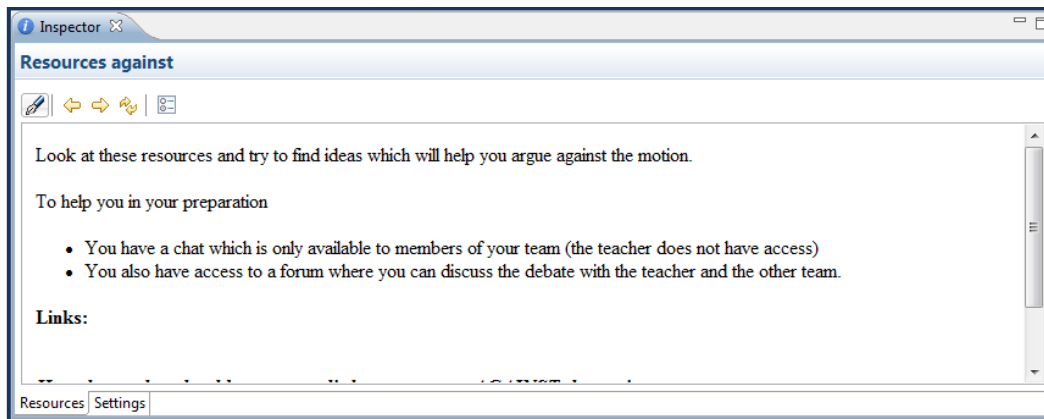
Η ανάθεση ενός Περιβάλλοντος (Environment) σε μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα (Learning Activity) γίνεται από το παράθυρο επιθεώρησης (Inspector window) επιλέγοντας την καρτέλα "Environments". Η καρτέλα "Environments" παρέχει τη δυνατότητα γραφικού προσδιορισμού επαναχρησιμοποιήσιμων Περιβαλλόντων ή συλλογών Εκπαιδευτικών Πόρων. Διαθέτει μία λευκή επιφάνεια εργασίας όπου ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει, να διαχειριστεί και να οργανώσει τα Περιβάλλοντα με την απλή διαδικασία του "σύρε και άσε" (drag and drop). Μπορεί ακόμη να συνδέσει τα Περιβάλλοντα αυτά μεταξύ τους με βέλη σημειώνοντας το Περιβάλλον "πηγή" (source Environment) περιέχει το περιβάλλον "στόχο" (target Environment) και συνεπώς κάνει χρήση των Εργαλείων και των Υπηρεσιών που έχουν οριστεί για αυτό. Για την αλλαγή του ονόματος ενός Μαθησιακού Αντικειμένου (Learning Object) ή Περιβάλλοντος (Environment) ο χρήστης μπορεί να κάνει διπλό κλικ από τη στιγμή που τα έχει δημιουργήσει και να τα ονομάσει όπως επιθυμεί.

Η "παλέτα" (Palette) παρέχει στο σχεδιαστή εργαλεία για την οργάνωση των Περιβαλλόντων (Environments) καθώς και συστατικά (components) που μπορεί να προσθέσει σε αυτά. Για την επεξεργασία αυτών των στοιχείων αρκεί ο χρήστης να τα "ανοίξει" με διπλό κλικ. Το Περιβάλλον (Environment) εμφανίζεται στην οθόνη ως ένα μεγάλο κουτί που περιέχει τα παρακάτω συστατικά (Components):

- ✓ Αντικείμενο Γνώση (Knowledge Object): Πρόκειται για ένα Μαθησιακό Αντικείμενο (Learning Object) ενός ή περισσότερων Εκπαιδευτικών Πόρων σχετικών με γνώσεις (π.χ. Ερωτήσεις).
- ✓ Αντικείμενο Εργαλείο (Tool Object) : Πρόκειται για ένα Μαθησιακό Αντικείμενο (Learning Object) ενός ή περισσότερων Εκπαιδευτικών Πόρων σχετικών με τα χρησιμοποιούμενα Εργαλεία/ Υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται (π.χ. μία μηχανή αναζήτησης, μία online εφαρμογή κ.λπ.)
- ✓ Αντικείμενο Αξιολόγηση (Test Object): Πρόκειται για ένα Μαθησιακό Αντικείμενο (Learning Object) που αποτελείται από μία εφαρμογή αξιολόγησης (QTI Test).
- ✓ Αποστολή ηλεκτρονικού μηνύματος (Send Mail): Παρέχει την δυνατότητα επεξεργασίας ενός μηνύματος και των επισυναπτόμενων αρχείων και την αποστολή αυτού σε μία ομάδα επιλεγμένων ηλεκτρονικών διευθύνσεων χρηστών.
- ✓ Διάσκεψη (Conference): Μπορεί να είναι μία υπηρεσία ανταλλαγής μηνυμάτων, ένα φόρουμ συζήτησης ή ένα σύστημα ανακοινώσεων. Αυτή η υπηρεσία που προτείνεται από το εργαλείο δεν είναι ακόμη έτοιμη προς εκτέλεση.
- ✓ Παρακολούθηση (Monitor): Αυτή η υπηρεσία δίνει στους χρήστες τη δυνατότητα να έχουν μία δομημένη προβολή των ιδιοτήτων της Μαθησιακής Μονάδας (UOL) αρκεί αυτή να είναι συμβατή με το επίπεδο Β της προδιαγραφής IMS Learning Design.
- ✓ Ευρετήριο – Αναζήτηση Index-Search: Πρόκειται για την ταξινόμηση των στοιχείων που αποτελούν τη Μαθησιακή Μονάδα (UOL) ώστε να μπορούν να πραγματοποιηθούν αναζητήσεις για αυτά.



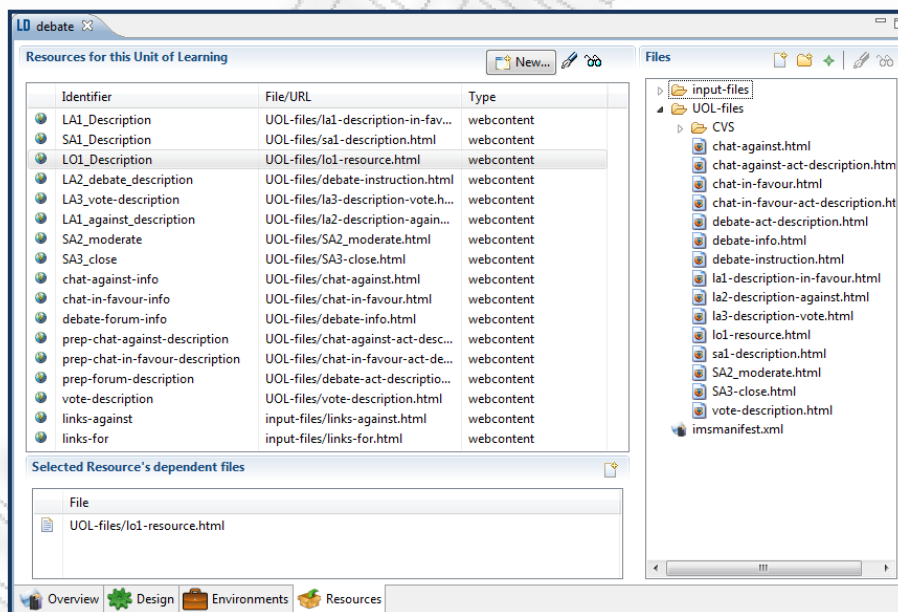
Εικόνα 81 Καρτέλα Επεξεργασίας Περιβαλλόντων ReCourse Editor



Εικόνα 82 Επεξεργασία Μαθησιακού Αντικειμένου ReCourse Editor

- **Καθορισμός Εκπαιδευτικών Πόρων (The Resources tab).**

Οι Εκπαιδευτικοί Πόροι (Resources) αναφέρονται σε φυσικά αρχεία ή διαδικτυακές διευθύνσεις. Μπορούν να καθοριστούν εύκολα, ωστόσο κι εδώ υπάρχουν εξειδικευμένες επιλογές που θα δυσκόλευαν κάποιο μη ειδικό.

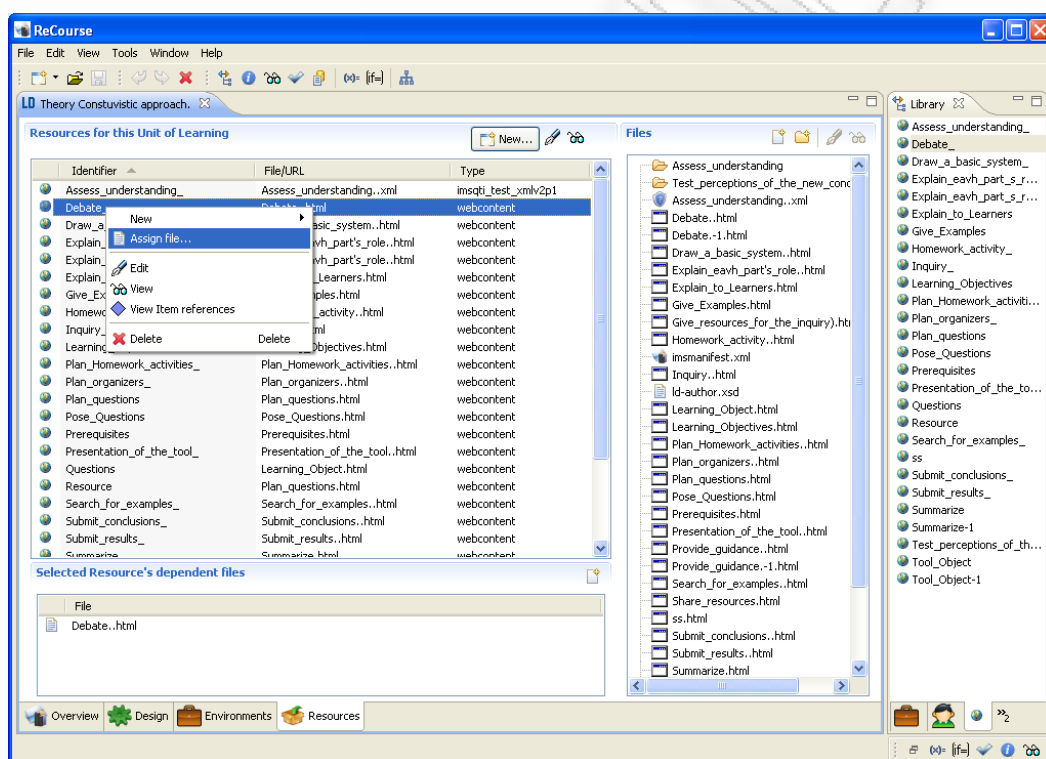


Εικόνα 83 Καρτέλα Εκπαιδευτικών Πόρων ReCourse Editor

Οι Εκπαιδευτικοί Πόροι (Resources) αναφέρονται σε φυσικά αρχεία ή διαδικτυακές διευθύνσεις (web addresses). Από την καρτέλα "Resources tab" παρέχονται στο σχεδιαστή οι δυνατότητες

δημιουργίας, τροποποίησης και οργάνωσης των Εκπαιδευτικών Πόρων (Resources). Στην καρτέλα αυτή εμφανίζονται τρεις περιοχές: ο πίνακας Εκπαιδευτικών Πόρων (Resources table), η λίστα επιλεγμένων εξαρτωμένων αρχείων (selected Resource's dependent files list), και μία δενδροειδής διάταξη των φυσικών αρχείων (physical files tree).

- ✓ Πίνακας Εκπαιδευτικών Πόρων (Resources Table): Ένας Εκπαιδευτικός Πόρος μπορεί να δημιουργηθεί είτε από το κουμπί "New...", είτε από την δενδροειδή διάταξη των φυσικών αρχείων (physical files tree) ή την βιβλιοθήκη (Library) με την απλή λειτουργία "σύρε και άσε" (drag and drop). Μπορεί οποιαδήποτε στιγμή να τροποποιηθούν ή να διαγραφούν από τις δυνατότητες που παρέχονται κάνοντας δεξιά κλικ σε καθέναν από αυτούς. Ταξινομούνται με βάση τα κριτήρια που θέτουν οι στήλες του πίνακα.



Εικόνα 84 Πίνακας επεξεργασίας Εκπαιδευτικών Πόρων ReCourse Editor

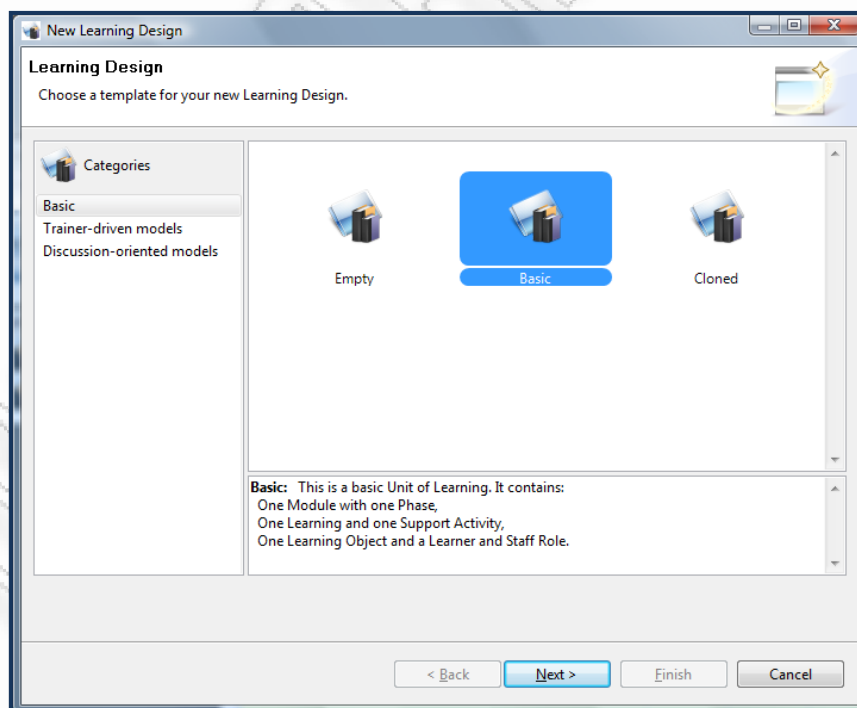
- ✓ Η λίστα επιλεγμένων εξαρτωμένων αρχείων (selected Resource's dependent files list): Η λίστα αυτή περιλαμβάνει τα συστατικά που αποτελούν τον Εκπαιδευτικό Πόρο (Resource). Μόλις επιλεγεί ένας Εκπαιδευτικός Πόρος από τον παραπάνω πίνακα τότε στη λίστα εμφανίζονται τα συστατικά που τον αποτελούν (π.χ. αρχεία εικόνας .jpg για μία σελίδα HTML). Στη λίστα μπορούν να προστεθούν νέα στοιχεία είτε από το μενού "New File Entries" είτε από τη δενδροειδή διάταξη των φακέλων με την απλή διαδικασία "drag and drop". Ακόμη υπάρχει η δυνατότητα διαγραφής και προεπισκόπησης αυτών των στοιχείων.

- ✓ Δενδροειδής διάταξη των φυσικών αρχείων (physical files tree): Κάνοντας δεξί κλικ στην περιοχή διάταξης των αρχείων εμφανίζεται ένα μενού με επιλογές δημιουργίας ή εισαγωγής αρχείων, επεξεργασίας αρχείων, αντιγραφής/επικόλλησης, μετονομασίας και ανανέωσης. Τα αρχεία αυτά αναπαριστούν και την φυσική θέση του Εκπαιδευτικού Πόρου με αποτέλεσμα αν έχει συμβεί οποιαδήποτε αλλαγή κάπου αλλού στον Εκπαιδευτικό Πόρο τότε υπάρχει ενημέρωση του αρχείου που εμφανίζεται στη διάταξη αυτή. Η επεξεργασία του αρχείου γίνεται με τη βοήθεια ενός επεξεργαστή εμπλουτισμένου κειμένου (Rich Text Editor) οποίος αποτελείται από δύο υπό- καρτέλες μία για επεξεργασία κειμένου και μία για επεξεργασία σελίδων HTML.

3.6.3 Άλλες χρήσιμες λειτουργίες

Το ReCourse Editor περιλαμβάνει ακόμη και άλλες χρήσιμες λειτουργίες, που αναλύονται ως εξής:

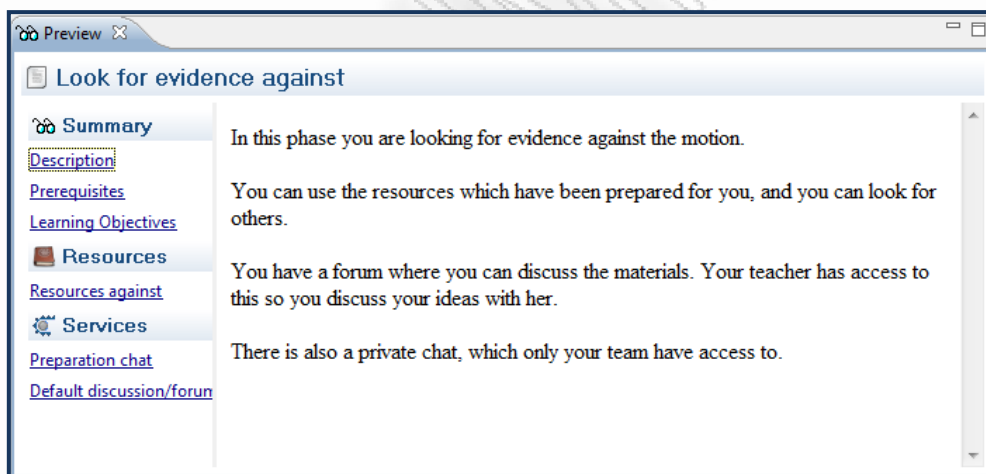
- Δημιουργία νέας μαθησιακής ενότητας: Ακολουθώντας τη διαδρομή "File-->New-->Learning Design" γίνεται η έναρξη σχεδίασης μίας μαθησιακής ενότητας. Στη συνέχεια εμφανίζεται ένας οδηγός (wizard), για την επιλογή ενός προτύπου σχεδίασης. Υπάρχουν διαθέσιμα από το εργαλείο πρότυπα με σχετική σύντομη επεξήγηση αλλά παράλληλα παρέχεται στο σχεδιαστή και η δυνατότητα δημιουργίας δικού του προτύπου σχεδίασης.



Εικόνα 85 Οδηγός δημιουργίας Εκπαιδευτικού Σεναρίου από Πρότυπα Εκπαιδευτικά Σενάρια ReCourse Editor

Επιλέγοντας "Next", εμφανίζεται η επόμενη οθόνη όπου καθορίζονται το όνομα και ο φάκελος στον οποίο θα αποθηκευτεί η μαθησιακή ενότητα που θα σχεδιαστεί. Στη συνέχεια ο σχεδιαστής μπορεί να εξέλθει από τον οδηγό (wizard) επιλέγοντας "Finish" ή να προχωρήσει επιλέγοντας "Next" ώστε να καθορίσει τον τίτλο (Title), τους αντικειμενικούς Εκπαιδευτικούς Στόχους (Learning Objectives), και τα προαπαιτούμενα (Prerequisites) για τη νέα μαθησιακή ενότητα που πρόκειται να σχεδιαστεί.

- ✓ Άνοιγμα μαθησιακής ενότητας: Επιλέγοντας "Open Learning Design" από το μενού "File" παρέχεται η δυνατότητα επεξεργασία ενός υπάρχοντος σχεδιασμού μιας μαθησιακής ενότητας. Από την πλοήγηση σε φακέλους του χρήστη επιλέγεται το αρχείο imsmanifest.xml που επιθυμεί. Μπορεί εάν επιθυμεί να το προσθέσει ως "σελιδοδείκτη" (bookmark) και να το ονομάσει ώστε να μπορεί να ανοίγει τη μαθησιακή ενότητα από το παράθυρο της βιβλιοθήκης (Library window).
- ✓ Προεπισκόπηση (The Previewer): Ανοίγοντας το παράθυρο προεπισκόπησης (Preview widow) από το μενού "Window" ή με δεξί κλικ σε επιλεγμένα αντικείμενα παρέχεται στο σχεδιαστή η δυνατότητα προεπισκόπησης των Εκπαιδευτικών και Υποστηρικτικών Δραστηριοτήτων (Learning Support Activities), των Εκπαιδευτικών Πόρων(Resources), και των Περιβαλλόντων (Environments).

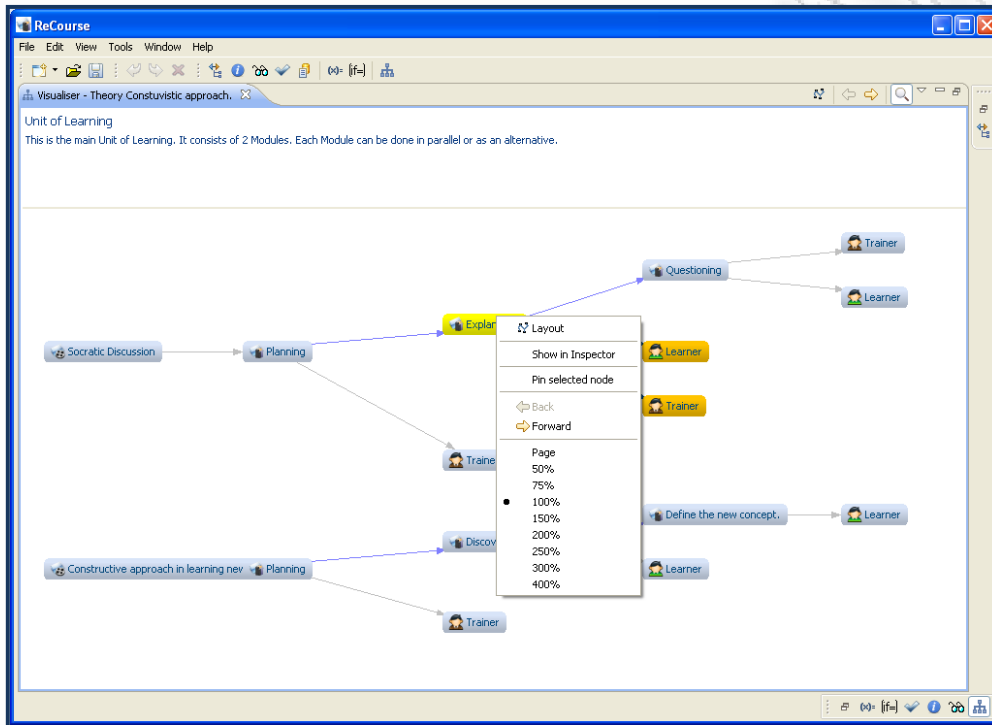


Εικόνα 86 Επισκόπηση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ReCourse Editor

Ο στόχος της προεπισκόπησης είναι να παρέχει στον σχεδιαστή μία ιδέα για το πώς θα φαίνεται το αντίστοιχο στοιχείο που επεξεργάζεται ώστε να προβεί στις διορθώσεις που απαιτούνται.

- ✓ Οπτικοποίηση (The Visualiser) : Ο οπτικοποιητής (Visualiser) είναι ένα παράθυρο το οποίο επιτρέπει τη γραφική αναπαράσταση της Μαθησιακής Μονάδας (UOL) που έχει επιλεγεί. Το παράθυρο αυτό είναι διαθέσιμο από το μενού "Window" ή από το αντίστοιχο κουμπί στο πάνω μέρος του παραθύρου εργασίας του εργαλείου. Δείχνει τις σχέσεις μεταξύ όλων των οντοτήτων που αποτελούν τη μαθησιακή μονάδα(UOL). Η παρούσα

έκδοση οπτικοποιεί τις οντότητες στο επίπεδο A της IMS LD προδιαγραφής, της ενότητας (Plays-Modules), τις φάσεις (Acts- Phases), τους Ρόλους (Role Parts), τις Δραστηριότητες (Activities), και Περιβαλλόντων (Environments).



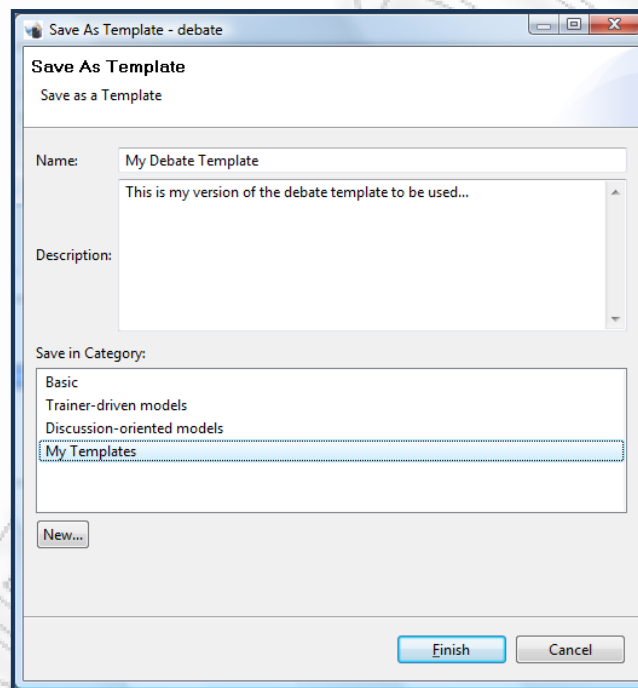
Εικόνα 87 Οπτικοποίηση και διαθέσιμες επιλογές Recourse Editor

Επιπλέον ο οπτικοποιητής (Visualiser) δίνει τις παρακάτω δυνατότητες:

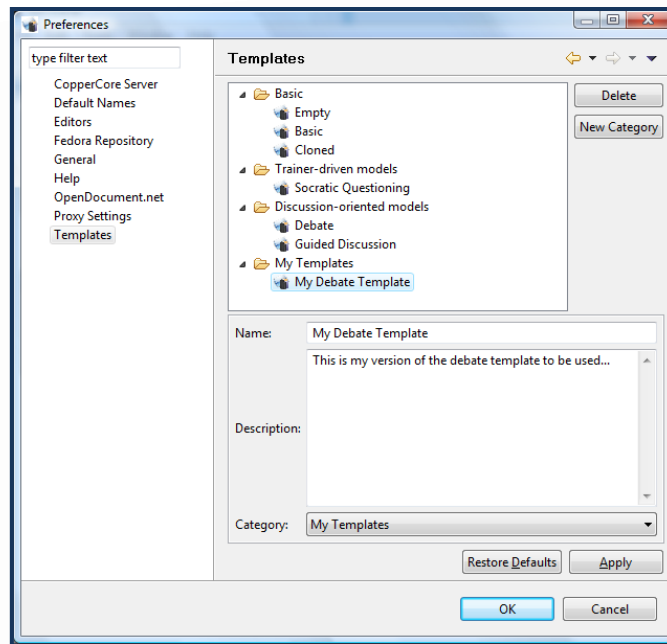
- Με διπλό κλικ σε κάθε κόμβο (οντότητα) παρουσιάζεται ένα βαθύτερο επίπεδο ανάλυσης.
- Πλοήγηση εμπρός/ πίσω με τη βοήθεια αντίστοιχων κουμπιών στο πάνω δεξί μέρος του παραθύρου.
- Εμφάνιση/ Απόκρυψη του παραθύρου επεξήγησης (Explanation window) με τη βοήθεια αντίστοιχου κουμπιού στο πάνω δεξί μέρος του παραθύρου "Visualiser" .
- Επιλογή τύπου προβολής (Layout type) με τη βοήθεια αντίστοιχου κουμπιού στο πάνω δεξί μέρος του παραθύρου "Visualiser" ή από το μενού που εμφανίζεται με δεξί κλικ. Επίσης υπάρχει δυνατότητα προεπιλογής τύπου προβολής.
- Μεγέθυνση ή σμίκρυνση της προβολής (zoom in or out from) από το μενού προβολή (View) ή από τη μενού που εμφανίζεται με δεξί κλικ.
- "Καρφίτσωμα" ("pin") επιλεγμένων κόμβων (οντοτήτων) και "ξεκαρφίτσωμα" τους, χρήσιμο για την τόνιση υπό- κόμβων (π.χ. Δραστηριοτήτων που υπάγονται σε μία ομάδα Δραστηριοτήτων) και "σύρσιμο" (drag) τους σε άλλη θέση.

– Επιλογή πολλών κόμβων (οντοτήτων), κρατώντας πατημένο το "Ctrl" και επιλέγοντας με το ποντίκι τους επιθυμητούς κόμβους (οντότητες).

- ✓ Δημιουργία/ Άνοιγμα προτύπων σχεδιασμού Μαθησιακών Μονάδων ("Templates"): Μια υπάρχουσα "Μαθησιακή Μονάδα" (Unit of Learning) μπορεί να αποτελέσει τη βάση για το σχεδιασμό μιας νέας "Μαθησιακής Μονάδας" (Unit of Learning). Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση "προτύπων" σχεδιασμού ("Templates"). Το ReCourse ήδη παρέχει κάποια βασικά και υποδειγματικά πρότυπα αλλά επιτρέπει και τη δημιουργία νέων από τον χρήστη ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν και να διαμοιραστούν. Στη συνέχεια μπορεί να διαχειριστεί τα πρότυπα που έχει δημιουργήσει (μετονομασία, διαγραφή κ.λπ.), ακολουθώντας τη διαδρομή από το μενού "Edit-Preferences- Templates".

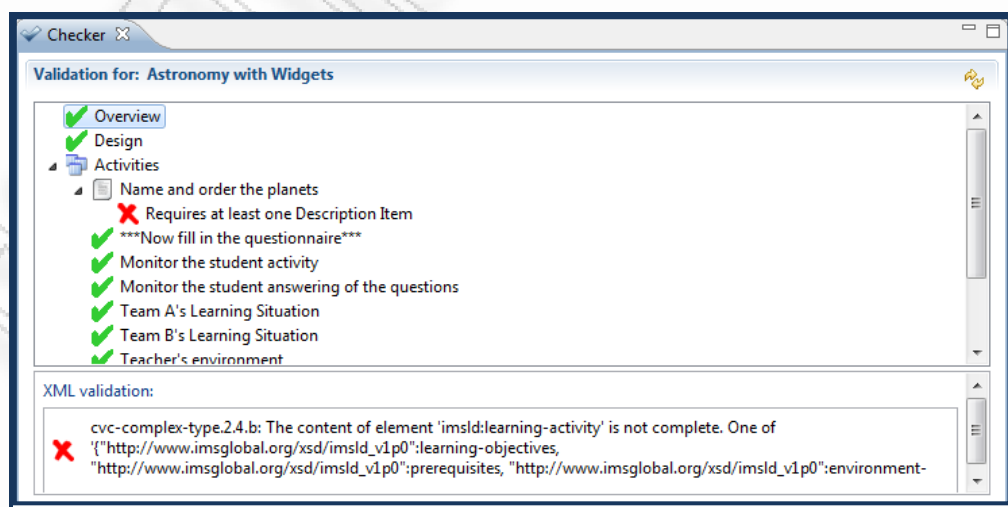


Εικόνα 88 Αποθήκευση Μαθησιακής Ενότητας ως Πρότυπο ReCourse Editor



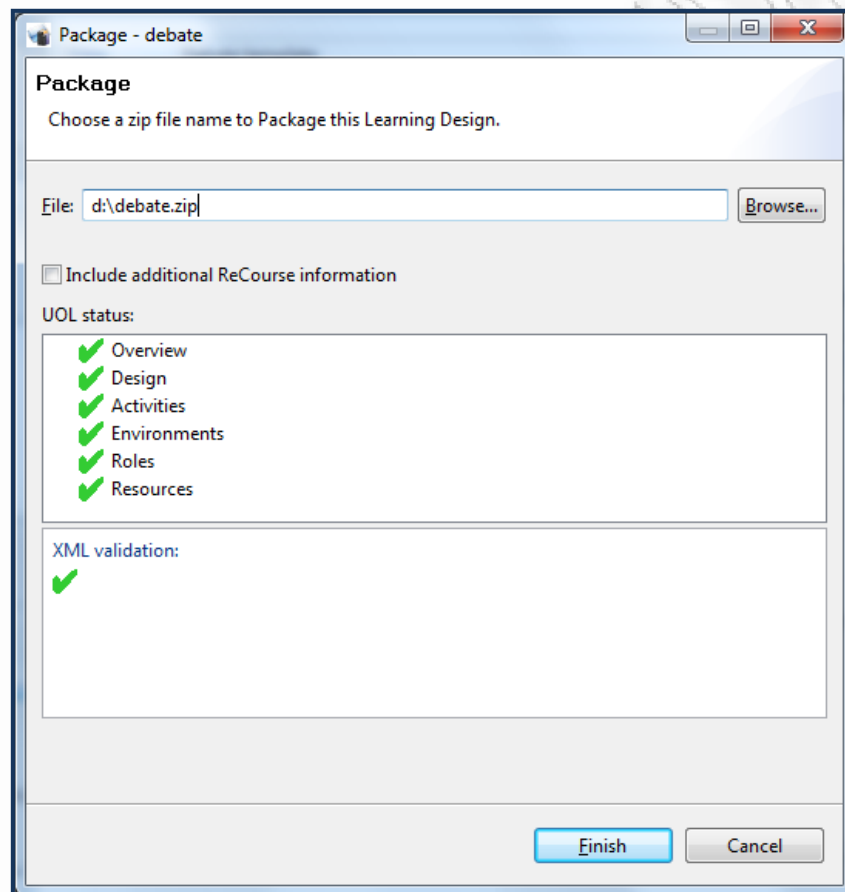
Εικόνα 89 Διαχείριση Προτύπων Μαθησιακών Ενότητων χρήστη ReCourse Editor

- ✓ Έλεγχος Μαθησιακή Μονάδας (UOL): Από το μενού "Window" επιλέγοντας "Checker" ή από το αντίστοιχο κουμπί της μπάρας εργαλείων εμφανίζεται το παράθυρο ελέγχου (Checker window). Στην περίπτωση που υπάρχουν υπολειπόμενα στοιχεία ή ανέγκυρες αναφορές στην επιλεγμένη Μαθησιακή Μονάδα (UOL) τότε ένας κόκκινος σταυρός ή ένα πορτοκαλί θαυμαστικό θα εμφανιστούν στο αντίστοιχο στοιχείο / αναφορά ώστε να πληροφορηθεί ο χρήστης για το τι είναι λάθος ή τη λείπει. Κάνοντας διπλό κλικ στο αντίστοιχο σφάλμα τότε θα μεταβεί στο αντίστοιχο σημείο όπου εμφανίζεται το πρόβλημα. Το τμήμα επικύρωσης XML (XML validation section) επικυρώνει το τελικό XML αρχείο σε σχέση με το XML Σχήμα (XML Schema).



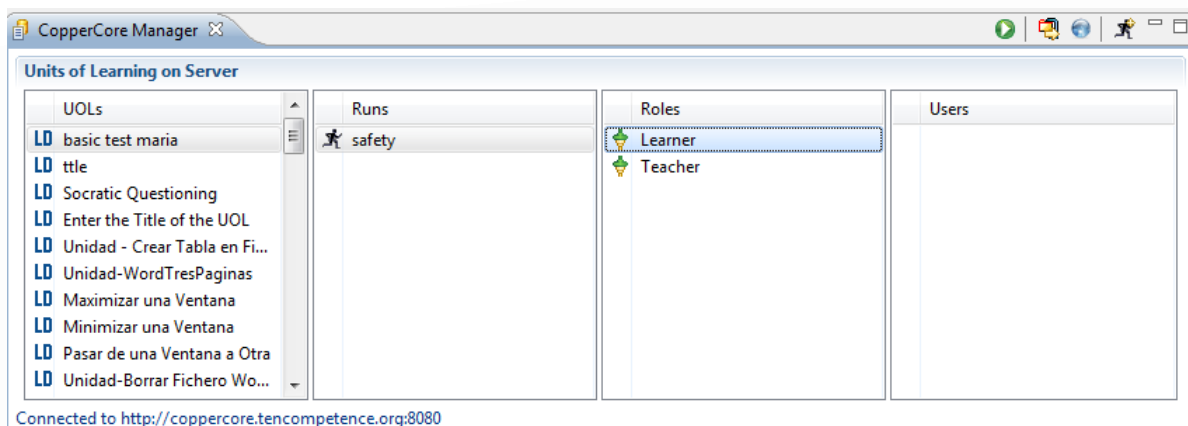
Εικόνα 90 Έλεγχος Μαθησιακής Ενότητας ReCourse Editor

- ✓ Συσκευασία και Δημοσίευση Μαθησιακής Μονάδας (Packaging and Publishing the Unit of Learning): Με την ολοκλήρωση της “Μαθησιακής Μονάδας” (Unit of Learning) παρέχεται η δυνατότητα να συσκευαστεί υπό τη μορφή συμπιεσμένου αρχείου (zip file) με όλα τα αρχεία του περιεχομένου της. Μπορεί παράλληλα να δημοσιευτεί σε κάποια αποθήκη ή σε έναν CopperCore server. Αυτό μπορεί να γίνει είτε επιλέγοντας αυτόματη δημοσίευση (Automatically publishing to a CopperCore server) ακολουθώντας τη διαδρομή “File->Publish to CopperCore Server...” είτε αποθηκεύοντας την “Μαθησιακή Μονάδα” (Unit of Learning) ως συμπιεσμένο αρχείο και στη συνέχεια δημοσιεύοντας την σε κάποια αποθήκη.



Εικόνα 91 Έλεγχος Μαθησιακής Ενότητας ReCourse Editor

- ✓ Διαχείριση Μαθησιακών Ενότητων σε ένα CopperCore Server. (Managing UOLs on a CopperCore Server) : Με τη βοήθεια ενός CopperCore server είναι δυνατή η διαχείριση των UOLs που έχουν φορτωθεί σε αυτόν. Αφού ο χρήστης συνδεθεί πρώτα με τον αντίστοιχο server μπορεί στη συνέχεια να προσθέσει νέες UOLs, να τις “τρέξει” (“run” UOLs) με τη βοήθεια ενός φυλλομετρητή (browser), να δει τους συμμετέχοντες σε αυτές ρόλους, να έχει εικόνα των χρηστών που είναι επίσης συνδεδεμένοι.



Εικόνα 92 Δημοσίευση Μαθησιακής Ενότητας στον CopperCore Publisher

3.6.4 Συμπεράσματα για τον Recourse Editor

Με βάση την περιγραφή των κυριότερων λειτουργιών του Εργαλείου ReCourse Editor προκύπτουν συμπεράσματα σχετικά με την υποστήριξη της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από το Εργαλείο. Παρακάτω παρουσιάζονται ταξινομημένα, με βάση την ταξινόμηση που έχει παρουσιαστεί από τον Korper (Korper 2001), τα συμπεράσματα που προκύπτουν για το Εργαλείο ReCourse Editor.

- Προσέγγιση του Σχεδιασμού: Το Recourse Editor είναι ένα Εργαλείο που βασίζεται στην προδιαγραφή IMS LD. Ακολουθεί την προσέγγιση του από κάτω προς τα πάνω Σχεδιασμού (bottom-up approach) όσον αφορά την IMS LD προδιαγραφή (Botturi, Dertl, Boot, & Figl, 2006; Morrison, Kemp, & Ross, 2004). Το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο προκύπτει αθροιστικά από επιμέρους διεργασίες καθορίζοντας πρώτα τα επιμέρους τμήματα του Εκπαιδευτικού Σεναρίου όπως Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες, Συμμετέχοντες Ρόλους, Εκπαιδευτικά Περιβάλλοντα με τα αντίστοιχα Εργαλεία/Υπηρεσίες και Εκπαιδευτικούς Πόρους. Αυτά τα τμήματα συνδέονται στη συνέχεια μαζί για να σχηματίσουν μεγαλύτερα κατασκευαστικά στοιχεία όπως ροές δραστηριοτήτων κατά φάση που με τη σειρά τους συνδέονται μεταξύ τους μέχρι τον πλήρη σχηματισμό του Εκπαιδευτικού Σεναρίου. Καθώς το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο προκύπτει από μία διαδικασία συναρμολόγησης, το Recourse Editor παρέχει στον σχεδιαστή καθοδήγηση για την εφαρμογή των κανόνων του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που αφορά περισσότερο την υποστήριξη της IMS LD προδιαγραφής και του λεξιλογίου περιγραφής των διαστάσεων των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
- Μοντελοποίηση με βάση το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο: Η εικόνα για την Εκπαιδευτική Προσέγγιση που ακολουθείται μπορεί να προκύψει από το γενικό

χαρακτηρισμό κατά την ονομασία του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου καθώς και από τον τύπο και τη διασύνδεση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, των Ρόλων, των Εργαλείων/Υπηρεσιών που χρησιμοποιούνται και των διαθέσιμων Εκπαιδευτικών Πόρων. Ακόμη δεν προσδιορίζονται οι Εκπαιδευτικοί Στόχοι που εξυπηρετούν οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες ή το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο/ Σενάριο. Καθώς πρόκειται για Εργαλείο που βασίζεται στην πρακτική σχεδιασμού που επιβάλλει η προδιαγραφή IMS LD συστάσεις στον σχεδιαστή για το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο που δημιουργεί.

- Έναρξη της δραστηριότητας του Σχεδιασμού: Το Recourse Editor επιτρέπει τη δραστηριότητα του Σχεδιασμού εκ του μηδενός καθώς επίσης και το Σχεδιασμό Προτύπων Εκπαιδευτικών Σεναρίων ώστε να μπορούν να επεξεργαστούν περαιτέρω κατά περίπτωση. Το λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται αφορά περισσότερο την προδιαγραφή IMS LD με λίγες ευκαιρίες χρήσης διαφορετικού λεξιλογίου.
- Υποστήριξη και καθοδήγηση: Η καθοδήγηση που παρέχεται στον σχεδιαστή είναι περιορισμένη και εστιάζει κυρίως στις διαστάσεις περιγραφής των επιμέρους συστατικών του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου με προκαθορισμένα πεδία και δυνατότητα επιλογής μεταξύ προκαθορισμένων τιμών.
- Εγγύτητα στην προδιαγραφή: Το Recourse Editor είναι ένα Εργαλείο Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού βασισμένο στην IMS LD προδιαγραφή, συνεπώς απαιτείται σχετική γνώση της προδιαγραφής IMS LD κατά τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.
- Προσέγγιση της συγγραφικής διαδικασίας: Το συγκεκριμένο Εργαλείο φαίνεται να επιβάλλει μία μάλλον αυστηρή προσέγγιση της διαδικασίας συγγραφής. Ο σχεδιαστής έχει τη σχετική ελευθερία να ξεκινήσει την περιγραφή του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου επιλέγοντας να ξεκινήσει από του Συμμετέχοντες Ρόλους ή από τον καθορισμό των διαστάσεων της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας ή εναλλακτικά από την περιγραφή των Περιβαλλόντων και των Εργαλείων/Υπηρεσιών ακόμη κι αν δεν τα καθορίσει πλήρως. Παρόλα αυτά είναι υποχρεωμένος να καθορίσει πρώτα τα επιμέρους συστατικά του Πρότυπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου και στη συνέχεια να δημιουργήσει γραφικά μία γενικότερη εικόνα για το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο.
- Προφίλ χρήστη: Το Recourse Editor απευθύνεται κυρίως σε ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό που έχουν μια σαφή εικόνα σχετικά με τις υποκείμενες παιδαγωγικές μεθόδους και το Πρότυπο Εκπαιδευτικό Σενάριο που θα δημιουργήσουν ,καθώς και σχετική γνώση της προδιαγραφής IMS LD.

3.7 Σύγκριση Εργαλείων υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης

Στις παραπάνω παραγράφους παρουσιάστηκαν αναλυτικά οι λειτουργίες των Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης. Στη συνέχεια παρουσιάζονται συγκριτικοί πίνακες για τα Τεχνολογικά Εργαλεία που αναλύθηκαν στο Κεφάλαιο 3. Τα κριτήρια με βάση τα οποία συγκρίνονται τα Εργαλεία είναι:

- **Μοντέλα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού:**

Τα Εργαλεία Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Εκπαίδευσης που παρουσιάστηκαν στο Κεφάλαιο 3, μπορούν να υποστηρίξουν εν δυνάμει όλες τις φάσεις των Μοντέλων Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, με την προϋπόθεση ότι αυτό ορίζεται από τον ίδιο τον χρήστη. Στους πίνακες αυτούς όμως **εστιάζουμε στο δομημένο περιβάλλον κάθε εργαλείου**, και κατά πόσο τα προκαθορισμένα πεδία περιγραφής υποστηρίζουν ξεκάθαρα τις φάσεις αυτές.

- **Χαρακτηριστικά της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού:**

Τα κριτήρια αυτά αφορούν την προσέγγιση στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού σχεδιασμού, το προφίλ χρήστη, την καθοδήγηση και υποστήριξη στο περιβάλλον του Εργαλείου.

- **Πεδία περιγραφής του Εκπαιδευτικού Σεναρίου σε σχέση με τα δομικά στοιχεία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού:**

Στον πίνακα αυτό τα Εργαλεία συγκρίνονται ως προς το αν υπάρχουν προβλεπόμενα πεδία για την περιγραφή των δομικών στοιχείων του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Μπορεί εν δυνάμει όλα τα Τεχνολογικά Εργαλεία που περιγράφηκαν παραπάνω να υποστηρίζουν κάθε δομικό στοιχείο του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ωστόσο δεν υπάρχουν σε όλα σαφώς ορισμένα πεδία που να προβλέπουν την περιγραφή αυτών των στοιχείων.

- **Κυριότερες λειτουργίες:**

Στον πίνακα αυτό τα Εργαλεία συγκρίνονται ως προς τις βασικότερες λειτουργίες τους για τη δημιουργία και διαχείριση ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ή Εκπαιδευτικών Σεναρίων που βασίζονται σε ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

- **Τεχνικά ζητήματα:**

Στον πίνακα αυτό γίνεται σύγκριση των Εργαλείων ως προς τη συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καθώς και ως προς τεχνικά και άλλα ζητήματα που συνδέονται με τη χρήση ενός τεχνολογικού Εργαλείου.

Μοντέλο των Dick, Carey and Carey (2001)	ASK - LDT	ReCourse Editor	Dialog Plus	LAMS	Phoebe tool	Compendium LD
Προσδιορισμός Εκπ/κών Στόχων			X	X*	X	X
Ανάλυση Διδακτικών Αναγκών					X	
Χαρ/κα Εκπ/νων και Εκπαιδευτικού πλαισίου			X*		X	
Καθορισμός ειδικών στόχων			X	X*	X	
Αποτίμηση απόδοσης					X	X
Ανάπτυξη της Εκπαιδευτικής Προσέγγισης	X	X	X	X	X	X
Ανάπτυξη και συλλογή εκπαιδευτικού υλικού	X	X	X	X	X	X
Διαμορφωτική αξιολόγηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας					X	
Επισκόπηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας		X	X	X	X	X
Αθροιστική αξιολόγηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας					X	

Πίνακας 1 Σύγκριση Εργαλείων Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με βάση την υποστήριξη του Μοντέλου των Dick, Carey and Carey (2001)

Μοντέλο των Morrison, Ross, Kemp (2004)	ASK - LDT	ReCourse Editor	Dialog Plus	LAMS	Phoebe tool	Compendium LD
Ανάλυση του Εκπ/κού προβλήματος			X	X*	X	X
Ανάλυση Χαρακτηριστικών Εκπαιδευμένων			X		X	
Ανάλυση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	X	X	X	X	X	X
Ανάλυση Εκπαιδευτικών Στόχων			X*		X	
Ταξινόμηση Εκπ/κού περιεχομένου	X	X	X	X*	X	X
Ανάλυση Εκπ/κών προσεγγίσεων		X	X		X	
Σχεδιασμός μηνύματος	X	X	X	X	X	X
Ανάλυση υποστηρικτικών μέσων	X	X	X	X	X	X
Αξιολόγηση					X	

Πίνακας 2 Σύγκριση Εργαλείων Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με βάση την υποστήριξη του Μοντέλου των Morrison, Ross, Kemp (2004)

Μοντέλο 4C/ ID (Merrienboer, 2002)	ASK - LDT	ReCourse Editor	Dialog Plus	LAMS	Phoebe tool	Compendium LD
Καθορισμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	X	X	X	X	X	X
Υποστηρικτικό Εκπ/κό Υλικό	X	X	X	X	X	X
Πληροφόρηση κατά τη διάρκεια της διαδικασίας			X	X		
Τμηματική πρακτική άσκηση			X	X	X	

Πίνακας 3 Σύγκριση Εργαλείων Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με βάση την υποστήριξη του Μοντέλου 4C/ ID

Χαρακτηριστικά διαδικασίας Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού στο Περιβάλλον του Εργαλείου	ASK-LDT	RECOURSE DESIGN EDITOR	LAMS	DIALOG PLUS	COMPENDIUM LD	PHOEBE PEDAGOGIC PLANNER
Προσέγγιση από πάνω προς τα κάτω (top- down)			X	X		X
Προσέγγιση από κάτω προς τα πάνω (bottom - up)	X	X	X	X*	X	X
Ευελιξία της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	X*	X*	X	X*	X	X
Έναρξη σχεδιασμού από Πρότυπα Εκπαιδευτικά Σενάρια/Εκπαιδευτικά Σενάρια	X	X	X	X	X	X
Καθοδήγηση - Υποστήριξη			X*		X*	X
Χρήση λεξιλογίου χρήστη	X*	X*	X	X*	X	X
Χρήση λεξιλογίου ταξινόμιας	X	X		X		
Χρήση συμβολισμού χρήστη	X	X*	X*		X*	X*
Προφίλ χρήστη- ειδικός στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό	X	X				
Προφίλ χρήστη- <u>μη</u> ειδικός στον * Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό			X	X*	X	X

Πίνακας 4 Χαρακτηριστικά διαδικασίας Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού στο Περιβάλλον του Εργαλείου

Σημείωση: Τα πεδία που σημειώνονται με **X*** συμβολίζουν την περιορισμένη υποστήριξη του συγκεκριμένου χαρακτηριστικού της Εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σε αυτές τις περιπτώσεις σημαίνει ότι το Εργαλείο δίνει περιορισμένες επιλογές και διαθέτει αυτό το χαρακτηριστικό ως δευτερεύον.

Σχόλια: **1.** Παρόλο που το Dialog Plus στόχευε στην υποστήριξη των μη ειδικών στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό, εντούτοις κατά την αξιολόγησή του παρατηρήθηκε δυσκολία στη χρήση του από μη ειδικούς. **2.** Η παιδαγωγική καθοδήγηση- υποστήριξη του LAMS βρίσκεται υπό εξέλιξη.

Δομικά στοιχεία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που υποστηρίζονται στο Περιβάλλον του Εργαλείου από τα πεδία περιγραφής με του Εκπαιδευτικού Σεναρίου	ASK - LDT	RECOURSE DESIGN EDITOR	LAMS	DIALOG PLUS	COMPENDIUM LD	PHOEBE PEDAGOGIC PLANNER
Τίτλος Προτύπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου/ Εκπαιδευτικού Σεναρίου/Ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	X	X	X	X	X	X
Διδακτικό πρόβλημα*						X
Εκπαιδευτική Προσέγγιση		X		X		X
Διδακτικά Μοντέλα*				X*		
Χαρακτηριστικά και ανάγκες των Εκπαιδευομένων.						X
Εκπαιδευτικοί στόχοι - Μαθησιακά Αποτελέσματα			X*	X	X	X
Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες* (διαφορετικές διαστάσεις για κάθε Εργαλείο)	X	X	X	X	X	X
Ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	X	X	X	X	X	X
Συμμετέχοντες Ρόλοι	X	X	X	X	X	X
Εκπαιδευτικό Περιβάλλον	X	X	X	X	X	X
Αξιολόγηση.			X	X		X

Πίνακας 5 Πεδία περιγραφής Εργαλείων και δομικά χαρακτηριστικά Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Σημείωση: Τα πεδία που σημειώνονται με **X*** συμβολίζουν την περιορισμένη υποστήριξη του συγκεκριμένου χαρακτηριστικού της Εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σε αυτές τις περιπτώσεις σημαίνει ότι το Εργαλείο δίνει περιορισμένες επιλογές και διαθέτει αυτό το χαρακτηριστικό ως δευτερεύον.

Σχόλια: **1.** Διδακτικό πρόβλημα*: Στο Εργαλείο Phoebe δεν υπάρχει ξεχωριστό πεδίο που να καθορίζεται το διδακτικό πρόβλημα. Μέσα από την καθοδήγηση του Εργαλείου αυτό συμβαίνει στα πεδία περιγραφής των Εκπαιδευομένων. **2.** Το Dialog Plus φαίνεται να λαμβάνει υπόψη τις κατηγορίες των Διδακτικών Μοντέλων αφού μπορεί κανείς να επιλέξει κατηγορία Εκπαιδευτικής Προσέγγισης. **3.** Στο Phoebe tool παρέχεται ειδική καθοδήγηση για τα Διδακτικά Μοντέλα.

Λειτουργίες Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	ASK-LDT	RECOURSE DESIGN EDITOR	LAMS	DIALOG PLUS	COMPENDIUM LD	PHOEBE PEDAGOGIC PLANNER
Περιγραφή και δημιουργία Εκπαιδευτικού Σεναρίου/ Προτύπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου	X	X	X*	X	X	X
Αναπαραγωγή ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	X	X	X		X	
Εκτέλεση και παρακολούθηση της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.			X			
Τροποποίηση Εκπαιδευτικού Σεναρίου/ Προτύπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου	X	X	X	X	X	X
Διαχείριση Προτύπων Εκπαιδευτικών Σεναρίων/Εκπαιδευτικών Σεναρίων * (αντιγραφή, αποθήκευση ως, δημοσίευση)		X	X		X	X
Εισαγωγή Εκπαιδευτικού Σεναρίου/ Προτύπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου	X	X	X	X	X	X
Εξαγωγή Εκπαιδευτικού Σεναρίου/ Προτύπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου	X	X	X	X	X	X
Αποθήκευση Εκπαιδευτικού Σεναρίου/ Προτύπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου	X	X	X	X	X	X
Εκτύπωση Εκπαιδευτικού Σεναρίου/ Προτύπου Εκπαιδευτικού Σεναρίου	X	X	X	X	X	X
Προεπισκόπηση Εκπαιδευτικού Σεναρίου	X	X	X	X	X	X
Γραφικός καθορισμός ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	X		X		X	
Γραφική αναπαράσταση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	X	X	X	X*	X	

Πίνακας 6 Λειτουργίες Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Τεχνικά ζητήματα:	ASK-LDT	RECOURSE DESIGN EDITOR	LAMS	DIALOG PLUS	COMPENDIUM LD	PHOEBE PEDAGOGIC PLANNER
Δυνατότητα εγκατάστασης σε προσωπικό Η/Υ	X	X	X		X	
Δυνατότητα χρήσης διαδικτυακά			X	X		X
Κοινότητα τεχνικής υποστήριξης			X			
Κοινότητα διαμοιρασμού γνώσης σχετικά με ζητήματα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού			X			
Υποστηρικτικό – Καθοδηγητικό υλικό (Guides – Tutorials)	X	X	X*	X	X	X
Περιβάλλον – μενού στη γλώσσα του χρήστη			X			
Συμβατότητα με προδιαγραφή IMS –LD.	X	X	X	X	X	X
Διαλειτουργικότητα – συμβατότητα με άλλες εφαρμογές	X*	X	X			
Συνεχής εξέλιξη με υψηλή συχνότητα νέων εμπλουτισμένων εκδόσεων			X			

Πίνακας 7 Λειτουργίες Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Σχόλια *: Το LAMS είναι το μόνο εργαλείο υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που διαθέτει πλούσιο υποστηρικτικό καθοδηγητικό υλικό σε πολλές μορφές. Επιπλέον ένα ξεχωριστό στοιχείο για το LAMS είναι η ύπαρξη μίας ζωντανής διαδικτυακής κοινότητας και οι συχνές νέες εκδόσεις του Εργαλείου ώστε να συμβαδίζει με τις σύγχρονες εξελίξεις. **Σημείωση:** Τα πεδία που σημειώνονται με **X*** στους **Πίνακες 6 και 7** συμβολίζουν την περιορισμένη υποστήριξη του συγκεκριμένου χαρακτηριστικού της Εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σε αυτές τις περιπτώσεις σημαίνει ότι το Εργαλείο δίνει περιορισμένες επιλογές και διαθέτει αυτό το χαρακτηριστικό ως δευτερεύον.

3.8 Συμπεράσματα επισκόπησης Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού – επιλογή Εργαλείου προς Αξιολόγηση

Στις προηγούμενες παραγράφους παρουσιάστηκαν τα σημαντικότερα Εργαλεία Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης καθώς και οι βασικότερες λειτουργίες τους. Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την επισκόπηση κάθε Εργαλείου παρουσιάστηκαν με τη μορφή συγκριτικών πινάκων στην προηγούμενη παράγραφο. Στη συνέχεια εκθέτονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την συγκριτική αυτή παρουσίαση που αιτιολογούν την επιλογή του προς Αξιολόγηση Εργαλείου.

3.8.1 Συμπεράσματα από τη σύγκριση των Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Με βάση την επισκόπηση των Εργαλείων συγγραφής τεχνολογικά υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, όπως παρουσιάστηκαν παραπάνω γίνεται φανερό ότι είτε δίνεται έμφαση στην υποστήριξη της προδιαγραφής IMS LD (Recourse Editor, ASK-LDT) είτε όχι (LAMS, DialogPlus Toolkit, Phoebe Pedagogic Planner, Compendium LD), είτε κάνοντας χρήση της ορολογίας που η προδιαγραφή υποστηρίζει είτε κάνοντας χρήση ορολογίας που βασίζεται σε ταξινόμια (ASK-LDT, DialogPlus Toolkit) ή σε όρους της εκπαιδευτικής διαδικασίας (LAMS, Pedagogy Planner, Compendium LD) κάνουν δυνατό τον καθορισμό πολλών από τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στα μοντέλα του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την παρουσίαση των Εργαλείων συγγραφής τεχνολογικά υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού συνοψίζονται παρακάτω:

- Εργαλεία που βασίζονται στην υποστήριξη προδιαγραφής IMS-LD: Τα Εργαλεία αυτά περιορίζουν την καθοδήγηση και υποστήριξη που παρέχουν ως προς την υλοποίηση της προδιαγραφής και παρόλο που υπάρχουν κάποια περιορισμένα πρότυπα εκπαιδευτικά σενάρια εντούτοις δεν υπάρχει ενσωματωμένη καθοδήγηση για το πώς αυτά θα μπορούσαν να προσαρμοστούν σε νέες ανάγκες. Επιπλέον θεωρείται δεδομένη η γνώση της αξίας και της αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες και δεν παρέχονται περαιτέρω πληροφορίες. Επιπλέον τα Εργαλεία αυτά δεν προσφέρουν ευελιξία ως προς την προσέγγιση διαδικασίας Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού δυσκολεύοντας με τον τρόπο αυτό την υποστήριξη διαφορετικών αναγκών ως προς το σημείο εκκίνησης του σχεδιασμού.
- Υποστήριξη δομικών στοιχείων Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού: Τα Εργαλεία συγγραφής τεχνολογικά υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που

παρουσιάστηκαν στην παρούσα ενότητα στηρίζονται στην ανάλυση των δομικών στοιχείων που συναντώνται στα μοντέλα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Ο χρήστης που εμπλέκεται στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, προκειμένου να δημιουργήσει εκπαιδευτικά σενάρια, προσδιορίζει (α) το εκπαιδευτικό περιβάλλον και (β) τους ρόλους των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία, (γ) διατυπώνει τους Εκπαιδευτικούς στόχους, (δ) εφαρμόζει μία εκπαιδευτική προσέγγιση είτε άμεσα περιγράφοντάς την (Recourse Editor, Dialog Plus Toolkit, Phoebe Pedagogic Planner) είτε έμμεσα από τον προσδιορισμό της ροής των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και των συσχετισμό τους με τους ρόλους, τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και τους Εκπαιδευτικούς πόρους (LAMS, ASK-LDT, Compendium LD), ενώ (ε) το στάδιο της αξιολόγησης της απόδοσης των εκπαιδευομένων στα περισσότερα Εργαλεία (εκτός του DialogPlus Toolkit, Phoebe Pedagogic Planner) ενσωματώνεται με το στάδιο του προσδιορισμού των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, κατά το οποίο δίνεται η δυνατότητα να καθοριστούν κατάλληλες δραστηριότητες αξιολόγησης. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι ως προς την αξιολόγηση του παραγόμενου από τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού μόνο το Phoebe Pedagogic Planner παρέχει σχετικές πληροφορίες και προτάσεις για αναστοχασμό της διαδικασίας. Ωστόσο το LAMS φαίνεται να παρέχει δυνατότητες αξιολόγησης του Εκπαιδευομένου κατά τη μαθησιακή διαδικασία. Αυτό γίνεται εμφανές από τις διαθέσιμες επιλογές που εκτιμούν τη συνεισφορά του Εκπαιδευομένου σε μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα (π.χ. συνεισφορά στο φόρουμ συζήτησης) αλλά και από τις συνθήκες που μπορούν να καθορίσουν πότε μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα θεωρείται ότι εκτελέστηκε επιτυχώς (Conditions).

- Περιγραφή των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και του Εκπαιδευτικού σεναρίου με κοινή ορολογία: Η διαδικασία περιγραφής και δημιουργίας ηλεκτρονικών Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικών σεναρίων με την βοήθεια Εργαλείων συγγραφής τεχνολογικά υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού βασίζεται είτε σε ορολογία που η προδιαγραφή IMS LD υποστηρίζει (Recourse Editor) είτε σε κοινή ορολογία με όρους ταξινόμησης (ASK-LDT, DialogPlus Toolkit), προκειμένου τα άτομα στα οποία απευθύνονται τα Εργαλεία να μην ερμηνεύουν με το δικό τους τρόπο αυτό που αντιπροσωπεύουν κάθε φορά οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Στα Εργαλεία LAMS και Phoebe Pedagogic Planner η διαδικασία περιγραφής και δημιουργίας ηλεκτρονικών Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικών σεναρίων βασίζεται σε όρους της εκπαιδευτικής διαδικασίας κοινά αναγνωρίσιμους από τους περισσότερους ρόλους που εμπλέκονται στην διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με αποτέλεσμα να είναι κατάλληλα και για αρχάριους στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό.
- Παιδαγωγική καθοδήγηση και Υποστήριξη: Αυτό το στοιχείο κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικό ειδικότερα για Εργαλεία που απευθύνονται σε μη ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Ως προς αυτό τα Εργαλεία εκείνα που φαίνεται να λαμβάνουν υπόψη την παιδαγωγική καθοδήγηση και υποστήριξη είναι τα Dialog Plus Toolkit, Phoebe Pedagogic Planner, Compendium LD, LAMS. Υπό εξέλιξη βρίσκεται ένας οδηγός δημιουργίας Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με το LAMS, χωρίς ακόμη να έχει ολοκληρωθεί. Ωστόσο η πρόσβαση σε παραδείγματα ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και άλλων υποστηρικτικών πληροφοριών από την κοινότητα του LAMS μπορεί να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμη για τον σχεδιαστή. Η

υποστήριξη με οπτικοποιημένους οδηγούς πέρα από τη συγγραφική διαδικασία μπορεί να προσφέρει ιδέες για Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες προς μία προσέγγιση «ενεργής μάθησης».

- Προφίλ χρήστη: Όπως παρουσιάστηκε παραπάνω τα Εργαλεία που βασίζονται στην προδιαγραφή IMS- LD απευθύνονται σε ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό χωρίς να παρέχουν καθοδήγηση ή παραδείγματα χρήσης πέραν εκείνων που σχετίζονται με την υλοποίηση της προδιαγραφής. Συνεπώς τα Εργαλεία ASK- LDT και ReCourse Editor θα ήταν ακατάλληλα για αξιοποίηση από χρήστες μη ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Από την άλλη ενώ το Dialog Plus Toolkit απευθυνόταν σε μη ειδικούς ωστόσο παρατηρήθηκε από την αξιολόγησή του ότι η χρήση του λεξιλογίου ταξινομίας δυσκόλευε το έργο των μη ειδικών στο Περιβάλλον του Εργαλείου. Το πιο ευρέως διαδεδομένο Εργαλείο που αξιοποιείται από Εκπαιδευτικούς/ Εκπαιδευτές αλλά και έχει υιοθετηθεί από Εκπαιδευτικούς Οργανισμούς ανά τον κόσμο είναι το LAMS. Εκτός από το πλούσιο υλικό υποστήριξης για την επεξήγηση των λειτουργιών συγγραφής, υπάρχει και μία κοινότητα υποστήριξης της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού στο Περιβάλλον του LAMS, μέσω της οποίας μπορεί κανείς να έχει πρόσβαση σε παραδείγματα ρών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και άλλες χρήσιμες παιδαγωγικές πληροφορίες.

3.8.2 Εργαλείο προς Αξιολόγηση

Με βάση την επισκόπηση των Εργαλείων τεχνολογικά υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, και τα συγκριτικά συμπεράσματα που προέκυψαν από αυτή το Εργαλείο που επιλέγεται να αξιολογηθεί στην παρούσα μελέτη είναι το LAMS.

Καθώς πρόκειται για ένα Εργαλείο στο Περιβάλλον του οποίου μπορεί κανείς με απλές ενέργειες να δημιουργήσει μία ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, αναμένεται να μην υπάρξουν δυσκολίες ως προς τη δημιουργία μίας ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων από τους συμμετέχοντες. Πρόκειται για ένα Εργαλείο το οποίο παρέχει πλούσια υποστήριξη για την αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων σχετικά με τη συγγραφική διαδικασία και αυτό θα διευκολύνει περισσότερο τους Εκπαιδευτικούς στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού καθώς δεν προϋποθέτει ειδικές γνώσεις.

Ακόμη είναι ένα Εργαλείο το οποίο μπορεί κανείς να αξιοποιήσει είτε διαδικτυακά (από τον Demo Server) είτε τοπικά θέτοντας ως server τον προσωπικό του υπολογιστή. Δεν απαιτούνται ειδικές γνώσεις για αυτό αφού παρέχονται επεξηγηματικοί και αναλυτικοί οδηγοί βήμα προς βήμα για την ενέργεια αυτή.

Από την κοινότητα του Εργαλείου μπορεί κανείς να έχει πρόσβαση σε ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων από τις οποίες μπορεί να εμπνευστεί αλλά και να τροποποιήσει με βάση τις δικές του ανάγκες. Επιπλέον παρέχεται η δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ των μελών της κοινότητας ανοίγοντας μία προοπτική για συνεργασία στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.

Η εργαλειοθήκη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και η καθοδήγηση βήμα προς βήμα για τη συγγραφή τους, συνθέτουν ένα δομημένο πλαίσιο στο οποίο θα μπορούσε ένας μη ειδικός στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό να δημιουργήσει μία ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων προς πιο «ενεργές» μορφές μάθησης. Οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες της εργαλειοθήκης του LAMS αξιοποιούν τύπους τεχνολογίας για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας και της συνεργασίας χωρίς αυτό να απαγορεύει την υιοθέτηση κάποιας διαφορετικής Εκπαιδευτικής Προσέγγισης.

Επιπλέον το LAMS παρέχει δυνατότητα πιο δυναμικών ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων καθώς διαθέτει επιλογές για ροή υπό συνθήκες, Εναλλακτικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες ή Εναλλακτικές ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Η δυναμικότητα αυτή επιχειρείται να επιτευχθεί ακόμη λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των Εκπαιδευόμενων ή τον προτιμώμενο τρόπο μάθησης από εκείνους. Το LAMS για το σκοπό αυτό παρέχει τη δυνατότητα επιλογής μονοπατιών (Branches) από Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες, δημιουργώντας με τον τρόπο αυτό την προοπτική επιλογής προτιμώμενου τύπου Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας από τον Εκπαιδευόμενο κάτι που δεν μπορεί εύκολα να επιτευχθεί με παραδοσιακούς τρόπους ή εύκολα να οργανωθεί από άλλα Εργαλεία.

Ακόμη, από τα πεδία περιγραφής των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων φαίνεται να προτείνονται τρόποι αξιολόγησης των Εκπαιδευόμενων κατά τη μαθησιακή διαδικασία. Με τον τρόπο αυτό παρουσιάζεται μία εναλλακτική μορφή αξιολόγησης διαφορετική από εκείνη που τα παραδοσιακά εργαλεία μπορούσαν να προσφέρουν. Η μαθησιακή διαδικασία μπορεί να εποπτευθεί βήμα προς βήμα χωρίς απαραίτητα οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες να επιτελεστούν στο περιβάλλον του LAMS. Ωστόσο θα μπορούσε κάποιος να εμπνευστεί από το LAMS προς την αξιοποίηση τέτοιων μεθόδων αξιολόγησης.

Χωρίς να παραβλέπουμε την αξία και τις δυνατότητες των Εργαλείων που βασίζονται στην προδιαγραφή IMS LD πρέπει να σημειωθεί η ανάγκη που έχει καταγραφεί για την υποστήριξη των μη ειδικών στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Καθώς στην παρούσα μελέτη στόχος είναι η αξιολόγηση ενός τεχνολογικού Εργαλείου για την υποστήριξη των Εκπαιδευτικών στη δημιουργία Εκπαιδευτικών Σεναρίων, τα Εργαλεία που βασίζονται στην προδιαγραφή αυτή δεν ενδείκνυνται.

Οι δυνατότητες και οι προοπτικές που ανοίγονται από το LAMS είναι ενδιαφέρουσες με αποτέλεσμα το Εργαλείο αυτό να είναι το πιο ευρέως διαδεδομένο για τον τεχνολογικά υποστηριζόμενο Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Ωστόσο έχει αξία να διερευνηθεί κατά πόσο αυτές οι δυνατότητες αξιοποιούνται από τους χρήστες και τι θα μπορούσε να γίνει προς την ενίσχυση της διαδικασίας αυτής. Προς αυτή την κατεύθυνση επιλέγεται το LAMS ως το προς αξιολόγηση Εργαλείο για την παρούσα μελέτη αξιολόγησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται μελέτες αξιολόγησης των Εργαλείων Τεχνολογικά Υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού σχεδιασμού για τα σημαντικότερα Εργαλεία που παρουσιάστηκαν στο κεφάλαιο 3. Την επισκόπηση κάθε έρευνας αξιολόγησης ολοκληρώνει ένας πίνακας που παρουσιάζει τους στόχους και την αντίστοιχη Μεθοδολογία που ακολουθήθηκε.

4.1 Αξιολόγηση του LAMS (JISC)

Η αξιολόγηση του Εργαλείου LAMS (Masterman & Lee, 2005) πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος Pedagogy Strand of the JISC e-learning Programme και εκτελέστηκε από την ομάδα Learning Technologies Group του Oxford University.

4.1.1 Στόχοι αξιολόγησης LAMS (JISC)

Οι βασικοί στόχοι αυτής της έρευνας αξιολόγησης ήταν (Masterman & Lee, 2005):

- i. Αξιολόγηση της χρήσης και καταλληλότητας του LAMS ως Εργαλείου σχεδιασμού Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στην πανεπιστημιακή εκπαίδευση (Higher Education), στη Δια Βίου Εκπαίδευση (Further Education) και στον τομέα της εκπαίδευσης ενηλίκων (Adult and Community Learning) .
- ii. Παροχή υποδείξεων που σχετίζονται, τόσο με την μελλοντική ανάπτυξη του LAMS και την αποτελεσματική χρήση του από τους Εκπαιδευτές και τους ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό, όσο και με τη βελτίωση διάφορων πτυχών παρόμοιων με το LAMS Εργαλείων από το τεχνικό προσωπικό που φροντίζει για την ανάπτυξη και καλή λειτουργία τους.

Συγκεκριμένα, σχετικά με την χρήση και καταλληλότητα του LAMS ως Εργαλείο σχεδιασμού Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, η αξιολόγηση που έλαβε χώρα είχε ως στόχο να εξάγει συμπεράσματα σχετικά με (Masterman & Lee, 2005) :

- την πρακτική Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που ακολουθούσαν οι συμμετέχοντες πριν την εμπειρία τους με το LAMS,
- την λειτουργικότητά του LAMS στην υποστήριξη της διαδικασίας σχεδίασης ροών Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

- την εφαρμογή του LAMS σε Εκπαιδευομένους,
- τον αντίκτυπο που έχει το LAMS στην εκπαιδευτική πρακτική,
- την ευχρηστία της διεπαφής του LAMS,
- δυνατότητες που παρέχει το LAMS σχετικά με τον διαμοιρασμό της εκπαιδευτικής πρακτικής.

Το ερώτημα που οδήγησε αυτή την έρευνα αξιολόγησης ήταν το κατά πόσο ένα εργαλείο υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, όπως το LAMS, μπορεί να υποστηρίξει αποτελεσματικά την εκπαιδευτική πρακτική (Masterman & Lee, 2005). Η αποτελεσματική υποστήριξη ορίστηκε ως την υποστήριξη που παρέχεται στους εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σχετικά με την προτιμώμενη Εκπαιδευτική Προσέγγιση, τον διαθέσιμο χρόνο και τον εμπλουτισμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας και των μαθησιακών εμπειριών. Τέλος διερευνήθηκε η δυνατότητα διαμοιρασμού της εκπαιδευτικής πρακτικής μέσα από το Εργαλείο (Masterman & Lee, 2005).

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα αξιολόγησης LAMS (JISC) απασχολούνταν σε τομείς της ανώτατης ή της συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα από τους σαράντα συμμετέχοντες το μεγαλύτερο ποσοστό αφορούσε Εκπαιδευτές της Ανώτατης Εκπαίδευσης (Higher Education), και της Δια Βίου Εκπαίδευσης. Εκτός από τους Εκπαιδευτές στην έρευνα συμμετείχαν και σύμβουλοι για την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση (Masterman & Lee, 2005).

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να συμπληρώσουν ερωτηματολόγια σχετικά με το σχεδιασμό των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, κάποιοι από αυτούς δημιούργησαν ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με το LAMS, ενώ μερικοί από αυτούς εκτέλεσαν τη ροή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε πραγματικές συνθήκες (Masterman & Lee, 2005).

4.1.2 Μεθοδολογία αξιολόγησης LAMS (JISC)

Πρόκειται για μία μεθοδολογία ποιοτικής αξιολόγησης όπου τα αποτελέσματά της ποσοτικοποιήθηκαν όπου αυτό ήταν δυνατό και χρήσιμο να γίνει (Masterman & Lee, 2005).

Για τη συλλογή των δεδομένων αξιοποιήθηκαν κατά κύριο λόγο δύο Ερωτηματολόγια, τέσσερις συναντήσεις με τους συμμετέχοντες στον χώρο εργασίας τους, δύο Εργαστήρια (workshops), τα μηνύματα των συμμετεχόντων στην λίστα EPED-LAMS JISC-mail και οι ροές των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δημιουργήθηκαν από τους συμμετέχοντες με την χρήση του εργαλείου (Masterman & Lee, 2005).

Συγκεκριμένα για τη συλλογή των δεδομένων αξιοποιήθηκε μία ποικιλία μέσων όπως:

- ✓ Ερωτηματολόγιο Πριν τη Σχεδιαστική Διαδικασία: Συμπληρώνεται όταν οι Συμμετέχοντες έχουν επιλέξει το θέμα για το οποίο θα σχεδιάσουν τη ροή

Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου αυτού αφορούν ζητήματα σχετικά με την πρακτική εκπαιδευτικού σχεδιασμού που ακολουθούσαν οι συμμετέχοντες πριν την εμπειρία τους με το LAMS, πληροφορίες σχετικά με τον ρόλο τους, τις τεχνολογίες με τις οποίες ήταν ήδη εξοικειωμένοι και τους λόγους που επέλεξαν να συμμετάσχουν στην έρευνα αξιολόγησης.

- ✓ Ερωτηματολόγιο Σχεδιαστικής Διαδικασίας: Αποτελείται από τρία τμήματα. Το πρώτο τμήμα συμπληρώνεται παράλληλα με τη διαδικασία σχεδίασης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με το LAMS, όπου καταγράφονται οι ενέργειες και οι αποφάσεις σχετικά με τη σχεδίαση τη ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με το LAMS. Το δεύτερο τμήμα συμπληρώνεται μετά την ολοκλήρωση της Σχεδιαστικής Διαδικασίας στο Περιβάλλον του Εργαλείου και πριν την εκτέλεση της ροής σε πραγματικές συνθήκες από Εκπαιδευόμενους. Εδώ καταγράφονται ζητήματα που σχετίζονται με την εκτέλεση της ροής σε πραγματικές συνθήκες. Το τρίτο τμήμα συμπληρώνεται αφού η ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκε στο Περιβάλλον του Εργαλείου, εκτελεστεί σε πραγματικές συνθήκες. Στο τμήμα αυτό οι συμμετέχοντες καταθέτουν τις εντυπώσεις τους σχετικά με την εμπειρία από τη χρήση του Εργαλείου και την προοπτική μελλοντικής χρήσης του.
- ✓ Εργαστήρια (Workshops): Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε ομάδες όπου συζητήθηκαν τα πιθανά οφέλη από ένα ιδεατό Εργαλείο για την υποστήριξη του σχεδιασμού ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, και κατέθεσαν τις εμπειρίες τους σχετικά με τη χρήση του LAMS σε πραγματικές συνθήκες. Στόχος των Εργαστηρίων ήταν η καταγραφή απαιτήσεων για τη βελτίωση πτυχών του Εργαλείου και Εργαλείων της κατηγορίας του LAMS.
- ✓ Ημι-δομημένες Συνεντεύξεις: Από την ανάλυση και ταξινόμηση των δεδομένων που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις αναγνωρίστηκαν αναδυόμενα ζητήματα σχετικά με την υποστήριξη της διαδικασίας σχεδίασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με τη βοήθεια του Εργαλείου.
- ✓ Συναντήσεις στον χώρο εργασίας των συμμετεχόντων: Με την τεχνική της συνέντευξης διασαφηνίστηκαν ζητήματα σχετικά με την Εκπαιδευτική Προσέγγιση των συμμετεχόντων και την εμπειρία τους από τη χρήση του LAMS.
- ✓ Συλλογή ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων: Στατιστικά στοιχεία για τις συνηθέστερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες και για τις Εκπαιδευτικές Προσεγγίσεις που ακολουθούνται στο σχεδιασμό ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
- ✓ EPED-LAMS JISC-mail : Από τα ηλεκτρονικά μηνύματα των συμμετεχόντων εξήχθησαν νέες ιδέες σχετικά με τη σχεδίαση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Επιπλέον η υπηρεσία αυτή αξιοποιήθηκε για την παροχή τεχνικής υποστήριξης προς τους συμμετέχοντες.

Στη συνέχεια παρατίθεται ένας συγκεντρωτικός πίνακας αντιστοίχισης των στόχων της έρευνας αξιολόγησης LAMS (JISC) με την επιλεγμένη Μεθοδολογία αξιολόγησης.

Στόχοι αξιολόγησης LAMS (JISC)	Μεθοδολογία αξιολόγησης LAMS (JISC)
Εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την πρακτική Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που ακολουθείται πριν τη χρήση του LAMS .	Ερωτηματολόγιο πριν τη Σχεδιαστική Διαδικασία (πριν την χρήση του LAMS) Συναντήσεις με τους συμμετέχοντες
Εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την λειτουργικότητά του LAMS στην υποστήριξη της διαδικασίας σχεδίασης ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	EPED-LAMS JISC-mail Εργαστήριο Συνεντεύξεις Ερωτηματολόγιο Σχεδιαστικής διαδικασίας (πρώτο τμήμα του ερωτηματολογίου που συμπληρώνεται κατά τη σχεδιαστική διαδικασία) Ερωτηματολόγιο Σχεδιαστικής διαδικασίας (δεύτερο τμήμα που συμπληρώνεται μετά την διαδικασία σχεδίασης)
Εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την γενική εφαρμογή του εργαλείου σε Εκπαιδευμένους.	Ερωτηματολόγιο Σχεδιαστικής Διαδικασίας (τρίτο τμήμα του ερωτηματολογίου που συμπληρώνεται μετά την χρήση του εργαλείου και την εφαρμογή του σε μαθητές)

Στόχοι αξιολόγησης LAMS (JISC)	Μεθοδολογία αξιολόγησης LAMS (JISC)
Εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τον αντίκτυπο που έχει η χρήση του LAMS στην εκπαιδευτική πρακτική .	<p>Εργαστήριο</p> <p>Συνεντεύξεις</p> <p>Ερωτηματολόγιο Σχεδιαστικής διαδικασίας (και τα τρία τμήματα)</p> <p>Συλλογή ρών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων</p>
Εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την ευχρηστία της διεπαφής του LAMS.	<p>Συνεντεύξεις</p> <p>Ερωτηματολόγιο Σχεδιαστικής διαδικασίας (τρίτο τμήμα)</p>
Εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τις δυνατότητες που παρέχει το LAMS για τον διαμοιρασμό της εκπαιδευτικής πρακτικής.	<p>Εργαστήριο</p> <p>Συνεντεύξεις</p> <p>Ερωτηματολόγιο Σχεδιαστικής διαδικασίας (τρίτο τμήμα)</p> <p>Στατιστικά στοιχεία για τη δημιουργία και χρήση των ρών δραστηριοτήτων από το ίδιο το Εργαλείο.</p>

Πίνακας 8 Αντιστοίχιση στόχων - Μεθοδολογίας Αξιολόγησης LAMS (JISC)

4.1.3 Αποτελέσματα αξιολόγησης LAMS (JISC)

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων , από τις συνεντεύξεις και τη συλλογή των ροών των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων οδήγησαν σε μια σειρά από χρήσιμα συμπεράσματα αναφορικά με τους στόχους της αξιολόγησης και συνοψίζονται ως εξής:

- ✓ Έγινε φανερό ότι το LAMS είχε τη δυνατότητα να υποστηρίξει ένα πλήθος Εκπαιδευτικών προσεγγίσεων, από τις οποίες οι ειδικοί στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό μπορούσαν να επιλέξουν αυτή που ταίριαζε στο προσωπικό τους στυλ.
- ✓ Διαπιστώθηκε ότι ενθάρρυνε την επικοινωνία και τη συνεργασία στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Όσον αφορά στην υιοθέτηση του LAMS στην καθημερινή πρακτική αυτό φάνηκε να έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις ως προς το χρόνο, τα ενδιαφέροντα και τις δεξιότητες του Εκπαιδευτή, ειδικά στα αρχικά στάδια σχεδίασης.
- ✓ Από την χρήση του Εργαλείου με Εκπαιδευόμενους διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρξε σημαντική βελτίωση στην επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων, εντούτοις, η χρήση του Εργαλείου αύξησε το κίνητρο των μαθητών και ενθάρρυνε τη συμμετοχή τους στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες.
- ✓ Οι Εκπαιδευτές φάνηκαν ανέτοιμοι να ανταλλάξουν την δική τους προσωπική πρακτική Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, έτσι ώστε να διευκολύνουν τον διαμοιρασμό Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικού περιεχομένου, να ενισχύσουν τη συνεργατική μάθηση και να προάγουν νέους τύπους επικοινωνίας. Οι Εκπαιδευτές καθοδηγήθηκαν στη σχεδίαση δραστηριοτήτων που βασίζονταν στην έρευνα και τη συζήτηση με ένα δομημένο τρόπο, παρέχοντας ανατροφοδότηση και παρακολουθώντας την πρόοδο των εκπαιδευόμενων παρεμβαίνοντας όποτε υπήρχε ανάγκη.
- ✓ Παρουσιάστηκαν τόσο γενικές οδηγίες προς τους ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό που θα επιθυμούν να σχεδιάσουν και να διανείμουν ηλεκτρονικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες με χρήση του Εργαλείου, όσο και λίστα με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά και λειτουργίες ανάλογων με το LAMS Εργαλείων προς τους τεχνικούς που υποστηρίζουν και φροντίζουν για την καλή λειτουργία τους .

Πολλά και χρήσιμα συμπεράσματα προέκυψαν με βάση την ακολουθούμενη μεθοδολογία. Ουσιαστικά πρόκειται για μία διερεύνηση του πεδίου. Αξιοποιείται ένα σύνολο από μέσα συγκέντρωσης δεδομένων χωρίς όμως να παρατίθενται επαρκή στοιχεία για όλες τις διαδικασίες που αξιολογούνται πριν από την επίδραση του Εργαλείου με αποτέλεσμα να μην προκύπτει κάποια συγκριτική παρουσίαση αποτελεσμάτων που να αναδεικνύει τα οφέλη από το Εργαλείο για όλες τις διαδικασίες.

4.2 Αξιολόγηση του LAMS (BECTA)

Η έρευνα αξιολόγησης διεξήχθη υπό την εποπτεία του κρατικού οργανισμού εκπαίδευσης (Becta) του Ηνωμένου Βασιλείου και με τη συνεργασία του κέντρου δια βίου Εκπαίδευσης του πανεπιστημίου του Λίβερπουλ (Centre for Lifelong Learning, University of Liverpool).

4.2.1 Στόχοι αξιολόγησης LAMS (BECTA)

Οι στόχοι της έρευνας αξιολόγησης ήταν (Becta 2005):

- Να αποκαλύψει τους στόχους και της προσδοκίες των Εκπαιδευτικών ιδρυμάτων από τη χρήση του Εργαλείου και να αναφέρει την επιτυχία αυτής της χρήσης σχετικά με τους στόχους αυτούς.
- Να αναγνωρίσει αναδυόμενα μοντέλα τεχνολογικά υποστηριζόμενης εκπαίδευσης εξειδικεύοντας σε θεματικά πεδία και να εκτιμήσει την αποτελεσματικότητα των μοντέλων αυτών ως προς την αύξηση της επιτυχίας των εκπαιδευομένων.
- Να αναγνωρίσει μελλοντικές ευκαιρίες για έρευνα στη χρήση Εργαλείων Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού για την υποστήριξη αναδυόμενων μοντέλων τεχνολογικά υποστηριζόμενης εκπαίδευσης εξειδικεύοντας σε θεματικά πεδία, υποστηρίζοντας την εξατομικευμένη μάθηση και τη σύνδεση των εμπειριών του εκπαιδευομένου στο εκπαιδευτικό ίδρυμα με τις εμπειρίες που μπορεί να έχει από το σπίτι.
- Να κάνει διαθέσιμη την ανατροφοδότηση από τους συμμετέχοντες ως προς την ευχρηστία Εργαλείων σχεδιασμού ροών Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων όπως το LAMS.

Οι συμμετέχοντες στη έρευνα αξιολόγησης προέρχονταν από 40 σχολεία βαθμίδων της υποχρεωτικής Εκπαίδευσης. Στην πορεία της έρευνας ενεργή συμμετοχή στις ερευνητικές δραστηριότητες υπήρξε από 23 σχολεία. Οι πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν Εκπαιδευτικοί και μαθητές. Ωστόσο συμμετείχαν άτομα από το προσωπικό υπεύθυνα για τη στρατηγική των Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων αλλά και την υιοθέτηση του LAMS από αυτά καθώς επίσης και τεχνικό προσωπικό για την ανάπτυξη του LAMS. Οι συμμετέχοντες που ολοκλήρωσαν ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ήταν μόλις 46. Λόγω του περιορισμένου αριθμού των συμμετεχόντων και της πρόσφατης ενασχόλησής τους με το LAMS εξάχθηκαν ποιοτικά αποτελέσματα τα οποία ποσοτικοποιήθηκαν όπου αυτό ήταν δυνατό και χρήσιμο (Becta 2005).

4.2.2 Μεθοδολογία αξιολόγησης LAMS (BECTA)

Για τη συλλογή των δεδομένων αξιοποιήθηκε μία ποικιλία μεθόδων και μέσων όπως (Becta 2005):

- ✓ Αρχικά Ερωτηματολόγια: Τα ερωτηματολόγια αυτά είχαν ως στόχο να συλλέξουν δεδομένα σχετικά με την πρακτική στον Τεχνολογικά Υποστηριζόμενο Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Οι παραλήπτες των ερωτηματολογίων ήταν Εκπαιδευτικοί που καλούνταν να συμμετάσχουν στην έρευνα αξιολόγησης αλλά και Εκπαιδευτικοί που ήταν ήδη χρήστες του LAMS.
- ✓ Τελικά Ερωτηματολόγια: Αξιοποιήθηκαν ως μέρος των επισκέψεων σε Εκπαιδευτικούς για να εκτιμηθεί η επίτευξη των προσδοκιών των Εκπαιδευτικών από τη χρήση του Εργαλείου αλλά και ζητήματα σχετικά με τον εντοπισμό αναδυόμενων μοντέλων και αναγκών για την υποστήριξη της μάθησης με τη βοήθεια του Εργαλείου.
- ✓ Ημι-δομημένες συνεντεύξεις: Οι συνεντεύξεις αυτές απευθύνονταν στο προσωπικό των Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων υπεύθυνο για την ένταξη του LAMS σε αυτά αλλά και σε τεχνικό προσωπικό για την υποστήριξη του LAMS.
- ✓ Πραγματοποιήθηκε ηχητική καταγραφή των συνεντεύξεων, ανάλυση και ταξινόμηση των δεδομένων που προέκυψαν από αυτές για την αναγνώριση αναδυόμενων ζητημάτων.
- ✓ Δομημένη παρατήρηση σε συνεδρίες με το LAMS: Πρόκειται για την παρατήρηση σε πραγματικό χρόνο της εκτέλεσης ρόλης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων από μαθητές. Κάποιες συνεδρίες καταγράφηκαν ώστε να υπάρχει η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης του υλικού αυτού.
- ✓ Συνεντεύξεις σε ομάδες εστίασης: Συνεντεύξεις με τυχαία δείγματα μαθητών διαχωρισμένων κατά φύλο, από τις συνεδρίες οι οποίες παρατηρήθηκαν με σκοπό την καταγραφή της ικανοποίησης και της κινητοποίησης των μαθητών από τη χρήση του Εργαλείου.
- ✓ Έρευνα εκτέλεσης ρόλης δραστηριοτήτων στο LAMS από μαθητές: Παρατήρηση της εκτέλεσης της ρόλης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων από τους μαθητές στις συνεδρίες που παρατηρήθηκαν από την ομάδα αξιολόγησης του ερευνητικού έργου.
- ✓ Στατιστικά στοιχεία για τη δημιουργία και χρήση των ρόλων δραστηριοτήτων από το ίδιο το Εργαλείο: Από τα στατιστικά αυτά προέκυψαν δεδομένα σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση των ρόλων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ή την εκ του μηδενός σχεδίαση ρόλων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων από ένα σύνολο 46 χρηστών.
- ✓ Αξιοποίηση δευτερευουσών πηγών όπως: Έγγραφα και ερευνητικά άρθρα για το LAMS, φόρουμ κοινότητας του LAMS, εργαστήρια του LAMS με επαγγελματίες.

Στόχοι αξιολόγησης LAMS (BECTA)	Μεθοδολογία αξιολόγησης LAMS (BECTA)
<p>Να εξετάσει το αντίκτυπο από τη χρήση του LAMS στα εκπαιδευτικά ιδρύματα.</p>	<p>Αρχικά Ερωτηματολόγια</p> <p>Στατιστικά στοιχεία για τη δημιουργία και χρήση των ρών δραστηριοτήτων από το ίδιο το Εργαλείο.</p>
<p>Να αναγνωρίσει αναδυόμενα μοντέλα τεχνολογικά υποστηριζόμενης εκπαίδευσης εξειδικεύοντας σε θεματικά πεδία και να εκτιμήσει την αποτελεσματικότητα των μοντέλων αυτών ως προς την αύξηση της επιτυχίας των εκπαιδευομένων.</p> <p>Να αναγνωρίσει μελλοντικές ευκαιρίες για έρευνα στη χρήση Εργαλείων Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού για την υποστήριξη αναδυόμενων μοντέλων τεχνολογικά υποστηριζόμενης εκπαίδευσης εξειδικεύοντας σε θεματικά πεδία, υποστηρίζοντας την εξατομικευμένη μάθηση και τη σύνδεση των εμπειριών του εκπαιδευομένου στο εκπαιδευτικό ίδρυμα με τις εμπειρίες που μπορεί να έχει από το σπίτι.</p> <p>Να κάνει διαθέσιμη την ανατροφοδότηση από τους συμμετέχοντες ως προς την ευχρηστία Εργαλείων σχεδιασμού ρών Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων όπως το LAMS.</p>	<p>Τελικά Ερωτηματολόγια</p> <p>Ημι - δομημένες συνεντεύξεις Πραγματοποιήθηκε ηχητική καταγραφή των συνεντεύξεων, ανάλυση και ταξινόμηση των δεδομένων που προέκυψαν από αυτές για την αναγνώριση αναδυόμενων ζητημάτων.</p> <p>Δομημένη παρατήρηση σε συνεδρίες με το LAMS.</p> <p>Συνεντεύξεις σε ομάδες εστίασης.</p> <p>Έρευνα εκτέλεσης ροής δραστηριοτήτων στο LAMS από μαθητές.</p> <p>Στατιστικά στοιχεία για τη δημιουργία και χρήση των ρών δραστηριοτήτων από το ίδιο το Εργαλείο.</p>

Πίνακας 9 Αντιστοίχιση στόχων - Μεθοδολογίας Αξιολόγησης LAMS (BECTA)

4.2.3 Αποτελέσματα αξιολόγησης LAMS (BECTA)

Λόγω της σχετικά μικρής κλίμακας και του εύρους της έρευνας, δεν ήταν δυνατόν να χρησιμοποιηθεί μια ποσοτική μελέτη με έναν τυχαίο ή μη τυχαίο δείγμα, τους επαγγελματίες και τους σπουδαστές. Ο σχεδιασμός της έρευνας επικαλέστηκε ως εκ τούτου ποιοτικές μεθόδους και με αυτά τα δεδομένα εξήχθησαν ποσοτικά συμπεράσματα όπου αυτό κατέστη δυνατό και χρήσιμο.

Τα αποτελέσματα της έρευνας LAMS (BECTA 2005) συνοψίζονται ως εξής:

- ✓ Από την έρευνα αναγνωρίστηκε ένα σύνολο παραγόντων που σχετίζονται με τους στόχους και τις προσδοκίες των Εκπαιδευτικών ιδρυμάτων από τη χρήση του Εργαλείου και να την επιτυχία αυτής της χρήσης σχετικά με τους στόχους αυτούς . Εν συντομία οι παράγοντες αυτοί είναι: , η επάρκεια εγκαταστάσεων και τεχνικής υποστήριξης σε ό,τι αφορά τις ΤΠΕ, οι ικανότητες του προσωπικού του σχολικού οργανισμού στις ΤΠΕ, η επιρροή του σχολικού οργανισμού για μία ευρεία υιοθέτηση του Εργαλείου ή αν η χρήση του βασίζεται στο διαθέσιμο χρόνο του προσωπικού που το επιθυμεί, ο διαθέσιμος χρόνος του προσωπικού παρόλο που αναγνωρίζεται ότι η επαναχρησιμοποίηση θα ανταμείψει αυτή την επένδυση του χρόνου, επίσημη δικτύωση μεταξύ των σχολικών οργανισμών αλλά και εσωτερικά δίκτυα που θα επιτρέπουν την καθοδήγηση και υποστήριξη των αρχαρίων, θετικά παραδείγματα από την ενσωμάτωση του Εργαλείου στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- ✓ Αναγνωρίστηκαν ευκαιρίες για διαφοροποίηση και επανάληψη Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για την υποστήριξη συνεργατικής και εξατομικευμένης μάθησης . Επιπλέον η καθοδήγηση των μαθητών κατά την δομημένη εκτέλεση των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων θεωρήθηκε από τους Εκπαιδευτικούς ότι υποστηρίζει την εξατομικευμένη μάθηση. Μία μικρή μερίδα των Εκπαιδευτικών θεωρεί ότι το LAMS υποστηρίζει την ανάπτυξη μεταγνωστικών ικανοτήτων . Ως προς την επαναχρησιμοποίηση και το διαμοιρασμό των ρόλων των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, αυτό επετεύχθη σε λίγες περιπτώσεις και παραμένει ζητούμενο για τους σχολικούς οργανισμούς.
- ✓ Οι Εκπαιδευτικοί θεώρησαν το LAMS ως ένα Εργαλείο που τους επιτρέπει στους μαθητές τους να παραμένουν συγκεντρωμένοι στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες και αυξάνει τα κίνητρα τους για μάθηση σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία. Ακόμη σημειώθηκε η αύξηση της πιθανότητας για συνεισφορά στην εκπαιδευτική διαδικασία με τη χρήση του Εργαλείου και οι ευκαιρίες που προσφέρονται μέσα από το περιβάλλον αυτό για την ανάπτυξη μεταγνωστικών ικανοτήτων καθώς και οι δυνατότητες αναστοχασμού για τους μαθητές. Η παραγωγικότητα και η αποτελεσματικότητα των μαθητών αυξήθηκε κατά την εργασία τους στο περιβάλλον του Εργαλείου. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι το Εργαλείο υποστηρίζει διαφορετικά μαθησιακά στυλ. Εντούτοις οι περισσότεροι Εκπαιδευτικοί δυσκολεύτηκαν να αντιληφθούν την εστίαση του Εργαλείου στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες δίνοντας έμφαση στο περιεχόμενο και συγκρίνοντάς το LAMS με άλλα λογισμικά που είχαν χρησιμοποιήσει στο παρελθόν για την παράδοση διαδικτυακών μαθημάτων.

- ✓ Επιπλέον αναγνωρίστηκε η αξία του Εργαλείου για την υποστήριξη της μάθησης και εκτός του σχολείου κάτι που και οι ίδιοι οι μαθητές εκδήλωσαν το ενδιαφέρον τους , παρόλα αυτά αυτό το μοντέλο χρήσης δεν εφαρμόστηκε. Εντούτοις καταγράφηκαν και αναλύθηκαν αναδυόμενες παιδαγωγικές παρεμβάσεις σχετικά με το LAMS. Οι μαθητές ανέπτυξαν θετική στάση απέναντι στο Εργαλείο και αναγνώρισαν τη συνεισφορά του στη μαθησιακή διαδικασία κυρίως ως προς τη διατήρηση του δικού τους ρυθμού στην μάθηση και στη συγκέντρωσή τους στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Τέλος ένα σύνολο από τεχνικές απαιτήσεις καταγράφηκαν.

Το συγκεκριμένο ερευνητικό έργο αποτελεί μία διερεύνηση της χρήσης του Εργαλείου και αξιολογεί την κάλυψη των αναγκών των σχολικών οργανισμών και των δυνατοτήτων που μπορεί να ανοίξει ως προς την εκπαιδευτική διαδικασία. Αξιοποιείται ένα σύνολο από μεθοδολογίες συγκέντρωσης δεδομένων χωρίς όμως να παρατίθενται επαρκή στοιχεία για όλες τις διαδικασίες που αξιολογούνται πριν από την επίδραση του Εργαλείου με αποτέλεσμα να μην προκύπτει κάποια συγκριτική παρουσίαση αποτελεσμάτων που να αναδεικνύει τα οφέλη από το Εργαλείο για όλες τις διαδικασίες. Αξιοποιούνται ομάδες εστίασης για την παρατήρηση διαφορετικών πτυχών του προβλήματος ώστε να δημιουργηθεί μία σαφέστερη εικόνα για το ζήτημα που εξετάζεται. Η έρευνα αυτή ουσιαστικά θέτει τη βάση για τη διεξαγωγή νέων ερευνών που θα μελετήσουν τα επιμέρους ζητήματα όπως αναφέρεται και στις συστάσεις για νέες έρευνες.

4.3 Αξιολόγηση Reload LDE

Η χρήση και αξιολόγηση του Εργαλείου Reload LDE πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος «Learning Design for Practitioners (LD4P)» που σκοπό είχε την αξιολόγηση ευχρηστίας Εργαλείων για την δημιουργία Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικών σεναρίων συμβατών με την προδιαγραφή IMS LD (Griffiths 2007). Το Εργαλείο χρησιμοποιήθηκε από μία ομάδα ερευνητών (Learning Technologies Research Group του Liverpool Hope University) για τη δημιουργία Εκπαιδευτικών σεναρίων προς χρήση από εκπαιδευόμενους σε περιβάλλοντα εμπλουτισμένης μάθησης. Επιπλέον αξιολογήθηκε η διεπαφή του Εργαλείου από εκπαιδευτικό προσωπικό των Liverpool Hope University και St Helens College (Griffiths 2007).

4.3.1 Στόχοι αξιολόγησης Reload LDE

Η έρευνα αξιολόγησης του Reload LDE εστίασε σε ζητήματα ευχρηστίας διεπαφής χρήστη και πιο συγκεκριμένα (Griffiths 2007):

- Αξιολόγηση ευχρηστίας διεπαφής χρήστη.
- Δημιουργία νέας διεπαφής ώστε οι Εκπαιδευτικοί και οι ειδικοί στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό να μην εξαιρούνται από την διαδικασία συγγραφής Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικών σεναρίων με τη χρήση του Εργαλείου.
- Καταγραφή απαιτήσεων για τη λειτουργικότητα του Εργαλείου.

Οι συμμετέχοντες ήταν γνώστες διαφορετικών αντικειμένων με εμπειρία σε συστήματα για την ανάπτυξη Ηλεκτρονικών Μαθημάτων. Διέθεταν τεχνικές γνώσεις υψηλού επιπέδου και όχι απαραίτητα προγραμματιστικές (Griffiths 2007). Οι συμμετέχοντες προέρχονταν από τομείς της Ανώτατης Εκπαίδευσης (Higher Education) και της Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης (Further Education) (Griffiths 2007).

Στόχοι αξιολόγησης Reload LDE	Μεθοδολογία αξιολόγησης Reload LDE
Αξιολόγηση ευχρηστίας Εργαλείων για την δημιουργία Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και Εκπαιδευτικών σεναρίων συμβατών με την προδιαγραφή IMS LD.	Εργαστήριο Συνεντεύξεις Ερωτηματολόγια

Πίνακας 10 Αντιστοίχιση Στόχων – Μεθοδολογίας Αξιολόγησης Reload LDE

4.3.2 Μεθοδολογία αξιολόγησης Reload LDE

Για τη συλλογή των δεδομένων αξιοποιήθηκαν ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις και εργαστήρια. Στα εργαστήρια οι χρήστες δημιούργησαν τα δικά τους εκπαιδευτικά σεναρία, προκειμένου να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με τις απαιτήσεις των χρηστών για τη λειτουργικότητα του Εργαλείου. Πριν τη δημιουργία Εκπαιδευτικών Σεναρίων είχε προηγηθεί εργαστηριακή εξάσκηση για την εξοικείωση των συμμετεχόντων με το προς αξιολόγηση Εργαλείο (Griffiths 2007).

4.3.3 Αποτελέσματα αξιολόγησης Reload LDE

Τα δεδομένα αναλύθηκαν ποιοτικά και ποσοτικά για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων.

Τα αποτελέσματα συνοψίζονται ως εξής:

- ✓ Από την ανάλυση των ερωτηματολογίων προέκυψε ένας μεγάλος αριθμός ουδέτερων απαντήσεων, ενώ οι απαντήσεις για την χρησιμότητα του Εργαλείου και την κατανόηση των διαφορετικών ενοτήτων που αποτελείται δεν ήταν σαφείς και αναλυτικές.
- ✓ Ως προς τη διεπαφή του Εργαλείου καταγράφηκε η ανάγκη να είναι φιλικότερη προς το χρήστη ώστε το Εργαλείο να απευθύνεται περισσότερο σε Εκπαιδευτές και λιγότερο σε τεχνικούς και να χρησιμοποιείται ορολογία από την καθημερινή πρακτική αντί για την ορολογία που χρησιμοποιείται στην προδιαγραφή IMS LD.

4.4 Αξιολόγηση Phoebe tool

Η αξιολόγηση του Εργαλείου Phoebe πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος Design for Learning JISC και εκτελέστηκε από τις ομάδες Learning Technologies Group του Oxford University και TALL, Oxford University Department for Continuing Education.

4.4.1 Στόχοι αξιολόγησης Phoebe tool.

Το ερευνητικό έργο επιχείρησε να δώσει απαντήσεις στα εξής ερωτήματα (Masterman 2008):

- Είναι το Εργαλείο αυτό κατάλληλο για Εκπαιδευτικούς βαθμίδων της ανώτατης εκπαίδευσης; Το βρίσκουν χρήσιμο, βοηθητικό και σχετικό με τις ανάγκες τους είτε πρόκειται για έμπειρους είτε για αρχάριους Εκπαιδευτικούς στην τεχνολογικά υποστηριζόμενη εκπαίδευση;
- Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι ενώ αρχικά το Εργαλείο αναπτύχθηκε για να εξυπηρετήσει την ακαδημαϊκή κοινότητα, στη συνέχεια η ομάδα ανάπτυξης αναφέρει ότι είναι διαθέσιμο μέσω του διαδικτύου για την ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα.

- Μπορεί ένα Εργαλείο να απευθύνεται στους διαφορετικούς τομείς της ανώτατης εκπαίδευσης ή απαιτούνται διαφορετικά ξεχωριστά Εργαλεία;
- Τι επιπρόσθετα χαρακτηριστικά και λειτουργικότητα απαιτούνται ώστε το Εργαλείο να μετατραπεί σε Εργαλείο γενικής χρήσης;
- Τι απαιτείται για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής κοινότητας ως προς τη δέσμευση τους στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό και της διατήρησης των Εκπαιδευτικών σεναρίων ως δημιουργήματα της κοινότητας;
- Ποια άλλα πιθανά ζητήματα προκύπτουν ως προς τη διατήρηση των Εκπαιδευτικών σεναρίων ως δημιουργήματα της κοινότητας και πώς αυτά μπορούν να επιλυθούν;

Τα παραπάνω ερωτήματα υιοθετήθηκαν και προσαρμόστηκαν στις δύο φάσεις αξιολόγησης του Εργαλείου. Η πρώτη φάση εστίασε σε ζητήματα λειτουργικότητας και πρώτων εντυπώσεων του Εργαλείου και η δεύτερη φάση εξέτασε ζητήματα που αφορούν την παιδαγωγική και τη διάσταση της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Σε αυτή την έρευνα αξιολόγησης συμμετείχαν τέσσερις ομάδες. Αυτές ήταν (Masterman 2008):

A) Το εκπαιδευτικό προσωπικό των ιδρυμάτων που συμμετείχαν (ΦΑΣΕΙΣ 1,2).

Η ομάδα αυτή διαχωρίστηκε σε έμπειρους και αρχάριους Εκπαιδευτικούς σε ότι αφορά την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση (ΦΑΣΕΙΣ 1,2).

B) Προσωπικό υπεύθυνο για τη διάδοση της τεχνολογίας στην παιδαγωγική πράξη (ΦΑΣΕΙΣ 1,2).

Γ) Εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν σε προγράμματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης σχετικά με την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση και φοιτητές που βρίσκονταν στο στάδιο της αρχικής τους εκπαίδευσης και διαφοροποιούνταν ως προς το επίπεδο ικανοτήτων στις ψηφιακές τεχνολογίες (ΦΑΣΗ 2).

Δ) Υπεύθυνους του Οργανισμού για την εκπαιδευτική πολιτική των Εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (Becta, NIACE,ALT) (ΦΑΣΗ 2).

4.4.2 Μεθοδολογία αξιολόγησης Phoebe tool

Στην πρώτη φάση (ΦΑΣΗ 1) εκτελέστηκαν εσωτερικά πειράματα αξιολόγησης ευχρηστίας από τα μέλη των ερευνητικών ομάδων του προγράμματος ώστε να αναγνωριστούν και να αντιμετωπιστούν ζητήματα λειτουργικότητας του Εργαλείου (Masterman 2008). Στη συνέχεια προγραμματίστηκε μία συνάντηση με συμμετέχοντες σε ένα ερευνητικό πρόγραμμα που εξελισσόταν παράλληλα (London Pedagogy Planner). Μέσα από τη διαδικασία του γνωστικού περιδιαβάσματος και τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου προέκυψαν δεδομένα για τις πρώτες εντυπώσεις από το Εργαλείο, τις προσδοκίες από τα Εργαλεία αυτής της κατηγορίας και τα ενδεχόμενα προβλήματα που θα μπορούσαν να προκύψουν από την υιοθέτηση του Εργαλείου και καταγραφή ιδεών για τη βελτίωση κάποιων πτυχών του (Masterman 2008). Τα ίδια ζητήματα μελετήθηκαν και με δύο άλλες ομάδες χρηστών το εκπαιδευτικό προσωπικό και το προσωπικό που είναι υπεύθυνο για τη διάδοση της τεχνολογίας στο ίδρυμα. Ως μέσα συλλογής δεδομένων αξιοποιήθηκαν οι ημι - δομημένες συνεντεύξεις. Τα δεδομένα αξιολογήθηκαν ως προς το επίπεδο ικανοποίησης και αποδοχής του Εργαλείου, την πρόθεση υιοθέτησής του ενώ πραγματοποιήθηκε και καταγραφή απαιτήσεων για βελτίωση του Εργαλείου και ενδεχόμενα τεχνικά και οργανωτικά προβλήματα (Masterman, 2008).

Στη συνέχεια αφού επιδιορθώθηκαν κάποια ζητήματα με βάση τα δεδομένα που προέκυψαν κατά την πρώτη φάση (ΦΑΣΗ 1), ακολούθησε το δεύτερο μέρος της έρευνας αξιολόγησης (ΦΑΣΗ 2) (Masterman , 2008).

Κατά τη δεύτερη φάση (ΦΑΣΗ 2) της αξιολόγησης εξετάστηκαν παράγοντες ευχρηστίας (ευκολία διεπαφής, ικανοποίηση του χρήστη), ενσωμάτωση της παιδαγωγικής πρακτικής που προτείνεται από το Εργαλείο στην καθημερινή πρακτική των συμμετεχόντων και ενδεχόμενα προβλήματα που προκύπτουν από αυτό. Για την εξέταση των ζητημάτων αυτών επιλέχθηκε γνωστικό περιδιάβασμα του Εργαλείου από συμμετέχοντες με εμπειρία στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση και ανατροφοδότηση μέσω συνεντεύξεων. Στη συνέχεια τα ζητήματα αυτά επανεξετάστηκαν από μία ομάδα Εκπαιδευτικών και φοιτητών, σε εργαστήρια. Η ομάδα χρησιμοποίησε το Εργαλείο για τη δημιουργία ενός Εκπαιδευτικού σεναρίου σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και ακολούθησαν συνεντεύξεις για την ανάλυση της εμπειρίας τους αυτής (Masterman 2008). Η ίδια διαδικασία επαναλήφθηκε και με μία άλλη ομάδα αρχάριων Εκπαιδευτικών όπου εδώ για την ανατροφοδότηση της ερευνητικής ομάδας αξιοποιήθηκε ένα online ερωτηματολόγιο. Ένα αντίστοιχο εργαστήριο πραγματοποιήθηκε και για την ομάδα των έμπειρων συμμετεχόντων όπου σε αυτή την περίπτωση εξετάστηκαν η ευχρηστία του Εργαλείου (με ανοιχτού τύπου ερωτήσεις), νέες απαιτήσεις για την ενσωμάτωση του Εργαλείου στην καθημερινή πρακτική, την καταλληλότητα του Εργαλείου για τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης ομάδας χρηστών και τη διάσταση της δημιουργίας μίας κοινότητας (Masterman 2008). Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι πριν την εκτέλεση των πειραμάτων στα εργαστήρια κάθε ομάδα συμπλήρωνε ένα ερωτηματολόγιο που αφορούσε την προσέγγισή της στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό, καθώς επίσης δημογραφικά στοιχεία και το επίπεδο ικανοτήτων τους σχετικά με τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Τα ζητήματα της καταλληλότητας του Εργαλείου για την ενσωμάτωση στην καθημερινή πρακτική καθώς και η ανακάλυψη ενδεχόμενων οργανωτικών προβλημάτων εξετάστηκαν με την ομάδα των έμπειρων Εκπαιδευτικών και των υπευθύνων για τη διάδοση της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης μέσα από μία τριήμερη ομαδική

δραστηριότητα με συζητήσεις πάνω στα θέματα αυτά . Τέλος πραγματοποιήθηκε μία συνάντηση μεταξύ ειδικών που είχαν λάβει μέρος σε ερευνητικά προγράμματα του οργανισμού JISC με σκοπό την πιθανή συνεργασία αυτών των προγραμμάτων και τον εντοπισμό δυνατοτήτων αυτής της κατηγορίας Εργαλείων.

Στόχοι αξιολόγησης Phoebe tool		Μεθοδολογία αξιολόγησης Phoebe tool
ΦΑΣΗ 1^η	Αξιολόγηση της ευχρηστίας του Εργαλείου εντοπισμός ζητημάτων λειτουργικότητας.	Εσωτερικά πειράματα από τις συμμετέχουσες ερευνητικές ομάδες.
	Εξαγωγή συμπερασμάτων για τις προσδοκίες, τα ενδεχόμενα προβλήματα και τη βελτίωση πτυχών του Εργαλείου.	Γνωστικό περιδιάβασμα (διαφορετικές ομάδες χρηστών). Ερωτηματολόγια (διαφορετικές ομάδες χρηστών).
ΦΑΣΗ 2^η	Εξέταση παραγόντων ευχρηστίας (ευκολία , ικανοποίηση χρήστη)	Γνωστικό περιδιάβασμα(διαφορετικές ομάδες χρηστών).
	Εξαγωγή συμπερασμάτων για την ακολουθούμενη πρακτική και εμπειρία στον Τεχνολογικά Υποστηριζόμενο Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό.	Συνεντεύξεις σχετικά με την εμπειρία σχεδίασης με χρήση του Phoebe tool (έμπειροι στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση)
	Εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικών με την ενσωμάτωση της πρακτικής εκπαιδευτικού σχεδιασμού στην καθημερινή πρακτική των συμμετεχόντων.	Online ερωτηματολόγιο (για χρήστες με μικρή εμπειρία στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση).
	Εξέταση οργανωτικών	Ομαδική δραστηριότητα

Στόχοι αξιολόγησης Phoebe tool		Μεθοδολογία αξιολόγησης Phoebe tool
ΦΑΣΗ 2 ^Η	ζητημάτων που προκύπτουν σχετικά με την ένταξη του Phoebe tool στην καθημερινή πρακτική.	συζητήσεων.
	Εντοπισμός δυνατοτήτων εργαλείων υποστήριξης ΤΥΕ.	Συνάντηση ειδικών-συμμετεχόντων στα ερευνητικά προγράμματα του οργανισμού JISC.

Πίνακας 11 Αντιστοίχιση στόχων – Μεθοδολογίας Αξιολόγησης Phoebe tool

4.4.3 Αποτελέσματα αξιολόγησης Phoebe tool

Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας αξιολόγησης συνοψίζονται ως εξής (Masterman, 2008):

- ✓ *Ευχρηστία, συμβολή και σχετικότητα του Εργαλείου με τις ανάγκες των συμμετεχόντων:* Αναγνωρίστηκε από την πλειοψηφία των συμμετεχόντων η χρησιμότητα της ενσωμάτωσης οδηγιών καλής πρακτικής στο Εργαλείο. Εκφράστηκαν πολλές απόψεις για τις προσωπικές επιλογές στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που δεν καλύπτονται επαρκώς από το Εργαλείο. Εκτιμήθηκε από όλες τις ομάδες η ευκολία πρόσβασης σε εκπαιδευτικά σενάρια ώστε να αποφευχθεί η εκ του μηδενός σχεδίαση. Ωστόσο αρκετοί έθεσαν ζητήματα αξιολόγησης της ποιότητας καθοδήγησης του Εργαλείου και της διερεύνησης αυτού τους. Εκφράστηκαν ζητήματα διαχωρισμού των Εκπαιδευτικών σεναρίων σε σενάρια προς χρήση και σενάρια προς διαμοιρασμό.
- ✓ *Υποστήριξη δομημένης προσέγγισης στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό:* Μία μερίδα των συμμετεχόντων ανέφερε ότι ενθαρρύνθηκε προς μία θεώρηση πιο δομημένης διαδικασίας στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Ωστόσο καταγράφηκε η ανάγκη για διαφοροποίηση προτύπων Εκπαιδευτικών σεναρίων ώστε να μπορούν να αξιοποιηθούν από όλους τους τομείς εκπαίδευσης.

- ✓ *Καταλληλότητα Εργαλείου για ενσωμάτωση στην καθημερινή πρακτική:* Πολλοί αξιολογητές ανέφεραν ότι θα συνεχίσουν να χρησιμοποιούν τα Εργαλεία που χρησιμοποιούσαν μέχρι σήμερα συνδυαστικά με το Εργαλείο αυτό. Ο λόγος που θα χρησιμοποιούν το Rhoebe (κατά πλειοψηφία από τους έμπειρους Εκπαιδευτικούς) είναι οι ευκαιρίες που θεωρούν ότι παρέχει για αναστοχασμό της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Πολλοί δήλωσαν ότι ενισχύθηκε η διαδικασία αναστοχασμού από τη χρήση του Εργαλείου και ότι θα διατηρήσουν τη στάση αυτή ακόμα και αν χρησιμοποιήσουν άλλα Εργαλεία υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Κάτι τέτοιο όμως δεν εξετάστηκε.
- ✓ *Ζητήματα προς διερεύνηση:* Παρόλο που από τους συμμετέχοντες εκφράστηκαν δυσκολίες ως προς το διαμοιρασμό και την αναζήτηση των Εκπαιδευτικών σχεδίων, εντούτοις δε μελετήθηκε ο μηχανισμός που ενδεχομένως θα αξιοποιούνταν για το σκοπό αυτό. Επιπλέον η καθοδήγηση σχετικά με τα θεωρητικά μοντέλα μάθησης αναφέρθηκε ότι είναι ελλιπής χωρίς να αναφέρονται συγκεκριμένες ελλείψεις. Η ερευνητική ομάδα αναφέρει ότι θα πρέπει να ερευνηθεί κατά πόσο οι εκπαιδευτική κοινότητα αξιοποιεί τις θεωρίες της μάθησης ή κατά πόσο ο Εκπαιδευτικός σχεδιασμός στηρίζεται στην εμπειρία τους. Ακόμη καταγράφηκαν τεχνικά ζητήματα που σχετίζονται με τη δια-λειτουργικότητα και την επαναχρησιμοποίηση.

Στην έρευνα αξιολόγησης του Εργαλείου Rhoebe αξιοποιήθηκε ένα σύνολο τεχνικών αξιολόγησης ανάλογα με την ομάδα των συμμετεχόντων και το ερευνητικό ερώτημα που εξετάζοταν. Με τον τρόπο αυτό τα ερευνητικά ερωτήματα προσαρμοζόμενα στις διαφορετικές ομάδες ανέδειξαν διαφορετικές πλευρές ομοίων ζητημάτων οδηγώντας σε μία πιο σφαιρική κατανόησή τους. Τα στοιχεία που δίνονται είναι ποιοτικά και δημιουργούν το έδαφος για νέες μελέτες. Ωστόσο δεν εξάγονται αντικειμενικά στοιχεία ως προς τη λειτουργικότητα του Εργαλείου. Τα εσωτερικά πειράματα ευχρηστίας δεν περιγράφονται.

4.5 Συμπεράσματα από την επισκόπηση των Μεθοδολογιών Αξιολόγησης

Οι αξιολογήσεις εστιάζουν συνήθως σε μια συγκριτική παρουσίαση των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων τους, σε θέματα ευχρηστίας της διεπαφής χρήσης τους και στην καταγραφή των διαδικασιών του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Η σημερινή τάση όμως στην αξιολόγηση των Εργαλείων συγγραφής τεχνολογικά υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού εστιάζεται στη σε βάθος μελέτη των Εργαλείων σχετικά με την υποστήριξή τους στην καταγραφή του σχεδιασμού της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Το πεδίο έρευνας είναι ακόμα ανοιχτό με πολλές πτυχές του προβλήματος να ζητούν απάντηση ενώ διαφαίνεται η ανάγκη περισσότερο μετρήσιμων δεικτών ώστε να αποφεύγεται η καταγραφή αντικρουόμενων αποτελεσμάτων.

Η αξιολόγηση του LAMS από τον οργανισμό JISC , διεξήχθη σε υψηλότερες βαθμίδες εκπαίδευσης , περισσότερο στους τομείς εκπαίδευσης ενηλίκων , ενώ η αξιολόγηση του Becta εξέτασε τη χρήση του LAMS στα σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Ηνωμένου Βασιλείου. Οι δύο εκθέσεις είχαν διαφορετικούς στόχους στο ότι η μελέτη του LAMS (JISC) επικεντρώθηκε στο Εργαλείο ως Εργαλείο υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού και το κατά πόσον τα Εργαλεία, όπως το LAMS υποστηρίζουν την αποτελεσματική πρακτική στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό , ενώ η αξιολόγηση Becta εξέτασε τους στόχους και τα επιτεύγματα των θεσμικών οργάνων για την υιοθέτηση του LAMS στα σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Παρά τις διαφορές από τη σύγκριση των αποτελεσμάτων των δύο ερευνών αποκαλύπτονται σημαντικοί διατομεακοί παραλληλισμοί και για το λόγο αυτό εντάσσεται στην παρούσα επισκόπηση αντίστοιχων ερευνητικών έργων.

	Αξιολόγηση LAMS (JISC)	Αξιολόγηση LAMS (BECTA)
Ποσοστό εγκατάλειψης των δραστηριοτήτων της έρευνας.	Σημαντικό ποσοστό εγκατάλειψης των δραστηριοτήτων της έρευνας. Σύνδεση με διαθεσιμότητα χρόνου και πόρων Εκπαιδευτικού Περιεχομένου.	
Χαρακτηριστικά συμμετεχόντων.	Ειδικοί και μη ειδικοί στον τεχνολογικά υποστηριζόμενο Εκπαιδευτικό σχεδιασμό. Διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας στην ΤΥΕ και τις ΤΠΕ.	
Διαδικασία σχεδίασης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	Αναγνώριση της δυνατότητας διαφορετικού ρυθμού μάθησης. Περιορισμός από τη γραμμικότητα των ροών στο LAMS.	Αναγνώριση της δυνατότητας διαφορετικού ρυθμού μάθησης. Δεν καταγράφηκε περιορισμός από τη γραμμικότητα των ροών στο LAMS.
Διαμοιρασμός ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	Αναγνώριση της δυνατότητας διαμοιρασμού ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκαν στο LAMS με ομοίους.	
Διαχείριση ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	Καταγραφή δυσκολιών σχετικών με τη διαχείριση ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Καταγραφή απαιτήσεων για ένα πιο οργανωμένο περιβάλλον διαχείρισης ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	

	Αξιολόγηση LAMS (JISC)	Αξιολόγηση LAMS (BECTA)
Οφέλη για τους Εκπαιδευομένους.	Υποστήριξη συνεργατικών δραστηριοτήτων, ενθάρρυνση της συμμετοχής στην μαθησιακή διαδικασία, ενθάρρυνση της επικοινωνίας, παροχή κινήτρων για μάθηση.	
Οφέλη για τους Εκπαιδευομένους.	-	Δυνατότητα υποστήριξης της μάθησης οπουδήποτε- οποτεδήποτε.
Υποστήριξη Εκπαιδευομένων με μαθησιακές δυσκολίες.	Καταγραφή της αδυναμίας του LAMS σχετικά με την υποστήριξη Εκπαιδευομένων με μαθησιακές δυσκολίες.	
Οφέλη για τους Εκπαιδευτές / Εκπαιδευτικούς.	Υποστήριξη διαφορετικών παιδαγωγικών προσεγγίσεων, αναστοχασμός της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Θετικές εντυπώσεις για την υποστήριξη της σχεδίασης ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων μέσα από το δομημένο Περιβάλλον του LAMS.	
Αλληλεπιδράσεις Εκπαιδευτή/ικού – Εκπαιδευόμενου.	Δεν καταγράφονται online αλληλεπιδράσεις Εκπαιδευτή/ικού – Εκπαιδευόμενου.	Καταγράφονται online αλληλεπιδράσεις Εκπαιδευτή/ικού – Εκπαιδευόμενου.
Κίνδυνοι.	Ενδεχόμενες δυσκολίες που οφείλονται στις ικανότητες στις ΤΠΕ Εκπαιδευτών / ικών - Εκπαιδευομένων.	Καταγράφονται δυσκολίες σε επίπεδο οργανισμού σχετικά με την πρόσβαση σε τεχνολογικό εξοπλισμό.

	Αξιολόγηση LAMS (JISC)	Αξιολόγηση LAMS (BECTA)
Εργασιακός φόρτος.	Αναγνώριση της αύξησης εργασιακού φόρτου από την υιοθέτηση του LAMS που θα περιοριστεί σταδιακά. Αναγνώριση της διαδικασίας σχεδίασης ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS ως μελλοντική επένδυση.	
Ανάγκη εκπαίδευσης για την αποτελεσματική χρήση του Εργαλείου.	Οι τύποι δραστηριοτήτων που απαιτούν μεγαλύτερη εξοικείωση με την τεχνολογία δεν εντάσσονται σε μεγάλο βαθμό στις ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται στο LAMS.	
Σύγκριση LAMS με VLEs.	Η διαδικασία διαχείρισης (administration) είναι ευκολότερη και πιο ευέλικτη στο Περιβάλλον του LAMS.	
Η μοναδικότητα του LAMS.	<p>Η γραφική αναπαράσταση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων συντελεί στην παρουσίαση της ροής σε ένα πιο γενικευμένο επίπεδο ακόμη και για τους μη ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό.</p> <p>Παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης κάθε Εκπαιδευόμενου ξεχωριστά.</p> <p>Οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS δεν αποτελούν καινούριες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες αλλά συνεχώς προστίθενται νέα χαρακτηριστικά σε αυτές.</p> <p>Παρέχει τη δυνατότητα συνδυασμού δραστηριοτήτων τύπου έρευνας στο διαδίκτυο και συζήτησης με ένα οργανωμένο τρόπο.</p>	

Πίνακας 12 Συγκριτικός πίνακας Αποτελεσμάτων Αξιολόγησης LAMS (JISC) – LAMS (BECTA)

Μία ακόμη μελέτη που προτείνει μία αντίστοιχη με τις δύο αυτές μεθοδολογία αξιολόγησης Εργαλείων Τεχνολογικά Υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού είναι και η ΜΔΕ «Περιβάλλοντα συγγραφής ηλεκτρονικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων» (Φωτεινή Βαρδάκα 2009), όπου προτείνεται ένα πλαίσιο αξιολόγησης αντίστοιχο της μεθοδολογίας

που ακολουθήθηκε κατά την αξιολόγηση του LAMS (JISC) το οποίο όμως πλαίσιο δεν έχει εφαρμοστεί.

Φάσεις πλαισίου αξιολόγησης εργαλείων τεχνολογικά υποστηριζόμενου εκπ/κού σχεδιασμού	Εργαλεία μεθοδολογίας πλαισίου αξιολόγησης εργαλείων τεχνολογικά υποστηριζόμενου εκπ/κού σχεδιασμού
Φάση διερεύνησης διαφορετικών προσεγγίσεων της διαδικασίας εκπαιδευτικού σχεδιασμού (πριν την χρήση του εργαλείου)	Ερωτηματολόγια προ-αξιολόγησης
Φάση εξερεύνησης της επίδρασης του εργαλείου στην υποστήριξη της διαδικασίας του εκπαιδευτικού σχεδιασμού	Ερωτηματολόγιο Συνέντευξη Εργαστήριο Παραγόμενο «ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό σενάριο»
Φάση ανάδειξης των προς βελτίωση πτυχών του εργαλείου που αξιολογείται	Ερωτηματολόγιο

Πίνακας 13 Προτεινόμενο πλαίσιο Αξιολόγησης (Βαρδάκα Φ. 2009)

4.6 Απαιτήσεις Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης

Από τη μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας αποκαλύπτεται ένα σύνολο ζητημάτων προς διερεύνηση. Η κατανόηση του πεδίου αυτού μέσα από προγενέστερες έρευνες αναδεικνύει ζητήματα πάνω στα οποία υπάρχει ανάγκη για περαιτέρω εργασία.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ως προς τη χρησιμότητα του παιδαγωγικού σχεδιασμού ως μία γενική έννοια ωστόσο ανακύπτουν ζητήματα κατάλληλης καθοδήγησης και υποστήριξης των εμπλεκόμενων στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού για την ενσωμάτωση των παιδαγωγικών αρχών στην πρακτική τους και της εναρμόνισης της θεωρίας με την πράξη. Επιπλέον παρόλο που αναγνωρίζεται η προστιθέμενη αξία των ψηφιακών τεχνολογιών για την υποστήριξη του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού παράλληλα διαπιστώνεται η ανάγκη για οδηγίες καλής πρακτικής, νέες ιδέες εναλλακτικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις, και προτάσεις για κατάλληλα τεχνολογικά Εργαλεία που μπορούν να υποστηρίξουν τα παραπάνω. Προς αυτή την κατεύθυνση έχουν αναπτυχθεί Εργαλεία υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης τα οποία μπορούν να προσφέρουν υποστήριξη της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού ωστόσο είναι γενικά αποδεκτό ότι για την επίτευξη αυτού του σκοπού απαιτείται στενή συνεργασία σε ερευνητικό επίπεδο με την εκπαιδευτική κοινότητα. Για το λόγο αυτό συνεχώς πραγματοποιούνται ερευνητικά προγράμματα ανά

τον κόσμο, στα πλαίσια των οποίων καταγράφονται και κατηγοριοποιούνται γενικές και ειδικές απαιτήσεις για την περαιτέρω εξέλιξη των Εργαλείων υποστήριξης του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.

Στη συνέχεια παρατίθενται κατηγοριοποιημένες οι απαιτήσεις αυτές όπως έχουν αναδειχθεί από αξιολογήσεις αυτών των τεχνολογικών Εργαλείων από τις μελέτες που παρουσιάστηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο του παρόντος εγγράφου. Οι απαιτήσεις αυτές διαμορφώνουν ουσιαστικά τα κριτήρια αξιολόγησης ενός Εργαλείου υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης και ταξινομούνται ως εξής:

➤ **Διεπιφάνεια Εργαλείου και λειτουργικότητα (Συγγραφικό περιβάλλον):**

Εύκολο στη χρήση συγγραφικό περιβάλλον που να προσφέρει δυνατότητα οργάνωσης διαφορετικών Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, Εκπαιδευτικών πόρων και ψηφιακών τεχνολογιών σε διαδικτυακά περιβάλλοντα ή δια ζώσης. Παροχή ευρείας ποικιλίας από εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Υποστήριξη προσεγγίσεων εμπλουτισμένης μάθησης. Καθοδήγηση μη έμπειρων εμπλεκομένων στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού μέσω οδηγών (wizards) ή προτύπων (templates) ενσωματωμένων στο Εργαλείο. Οδηγίες καλής πρακτικής καθώς και οδηγίες για την κατάλληλη ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες της εκπαιδευτικής κοινότητας και της καθημερινής πρακτικής που ακολουθείται. Υποστήριξη συνεργασίας ως προς τη δημιουργία και την επεξεργασία ροών Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, καθώς και την ανταλλαγή Εκπαιδευτικών πόρων. Δυνατότητα προσδιορισμού της χρονικής διάρκειας για κάθε εκπαιδευτική δραστηριότητα και για το σύνολο της ροής των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Δυνατότητα προεπισκόπησης του Εκπαιδευτικού σχεδίου για αναστοχασμό και αλλαγές. Τροποποίηση για διαφορετικούς εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Ευελιξία για διαφορετικά σημεία έναρξης τους σχεδιασμού καθώς επίσης και διαφορετικά επίπεδα σχεδιασμού (πρόγραμμα σπουδών, μάθημα, συνεδρία κ.λπ.). Τα Εργαλεία υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού θα πρέπει να καθιστούν σαφή την εκπαιδευτική προσέγγιση που οδηγεί τις αποφάσεις στη διαδικασία του σχεδιασμού. Η αναπαράσταση της εκπαιδευτικής διαδικασίας υπό τη μορφή ενός Εκπαιδευτικού σχεδίου θα πρέπει να μπορεί εύκολα να κατανοηθεί, να αξιολογηθεί και να διαμοιραστεί.

➤ **Υποστήριξη παιδαγωγικών προσεγγίσεων:**

Υποστήριξη πιο οργανωμένης αναπαράστασης της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Οδηγίες για αποτελεσματική πρακτική μέσω παροχής συμβουλών για το τι δουλεύει και το τι όχι ώστε να υπάρχει ανατροφοδότηση για περαιτέρω εργασία σε ορισμένα ζητήματα. Το Εργαλείο θα πρέπει να ενσωματώνει συγκεκριμένη υποστήριξη, μοντέλα καλής πρακτικής, μελέτες περίπτωσης, πρότυπα εκπαιδευτικά σχέδια καθώς και κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό που να υποστηρίζει τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Υποστήριξη της εκτίμησης του αντίκτυπου των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στους εκπαιδευόμενους (ως προς το φόρτο εργασίας τους, σε σχέση με άλλες δραστηριότητες τους). Ενθάρρυνση της διαδικασίας καταγραφής της διαδικασίας σχεδιασμού και αιτιολόγησης των Εκπαιδευτικών

σκοπών ακόμη και αν αυτή η καταγραφή δεν υποστηρίζεται από το Εργαλείο. Ενθάρρυνση της διαρκούς αξιολόγησης και αναστοχασμού του Εκπαιδευτικού σχεδίου ώστε να καθίσταται δυνατή η συνεχής βελτίωση των Εκπαιδευτικών εμπειριών για τους εκπαιδευόμενους. Προς αυτή την κατεύθυνση θα πρέπει να παρέχεται υποστήριξη για διαδικασίες και υπηρεσίες που έχουν ως κέντρο τους τον εκπαιδευόμενο. Ένα ακόμη ζήτημα που προκύπτει είναι η ενθάρρυνση του αναστοχασμού και της επανάληψης της διαδικασίας του σχεδιασμού ενσωματώνοντας τις βελτιώσεις που προκύπτουν από την εφαρμογή των Εκπαιδευτικών σχεδίων στην πράξη και όχι από υποθέσεις για ιδεατά εκπαιδευτικά σχέδια.

➤ **Αποθήκευση και διαμοιρασμός Εκπαιδευτικών Σεναρίων:**

Παροχή συστήματος για την αποθήκευση και διαχείριση των Εκπαιδευτικών Σεναρίων. Παροχή τρόπου περιγραφής του Εκπαιδευτικού σχεδίου με γενικευμένους όρους χωρίς να απαιτείται εκτενής περιγραφή από την πλευρά του συγγραφέα. Αποθήκη Εκπαιδευτικών σχεδίων και δυνατότητα επιλογής προβολής των Εκπαιδευτικών σχεδίων του συγγραφέα ή κατ' επιλογή του όλων των διαθέσιμων Εκπαιδευτικών σχεδίων. Δυνατότητα διατήρησης διαφορετικών εκδόσεων των Εκπαιδευτικών σχεδίων. Εισαγωγή και εξαγωγή Εκπαιδευτικών σχεδίων και μέρους αυτών και επεξεργασία τους από άλλα Εργαλεία υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.

➤ **Τεχνολογία:**

Εκδόσεις του Εργαλείου που να υποστηρίζουν κινητά τηλέφωνα και PDAs. Εξασφάλιση διαλειτουργικότητας με άλλες πλατφόρμες, συμβατότητα με άλλες εφαρμογές (Microsoft office applications, VLEs). Λειτουργίες αντιγραφής / επικόλλησης και σύρε και άσε (drag and drop) για τη μεταφορά δεδομένων μεταξύ των διαφορετικών εφαρμογών. Δυνατότητα χρήσης του Εργαλείου τοπικά χωρίς να απαιτείται σύνδεση στο διαδίκτυο. Αρχιτεκτονική που να επιτρέπει τα απαραίτητα πρόσθετα (adds) τα οποία μπορεί να απαιτούνται από εξειδικευμένα Εργαλεία που απαιτούνται σε κάποιες θεματικές περιοχές.

Οι απαιτήσεις που καταγράφονται στην κατηγορία αυτή δεν ικανοποιούνται επαρκώς από τα Εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί για την υποστήριξη του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού και προς αυτή την κατεύθυνση βρίσκονται σε συνεχή εξέλιξη ειδικά ερευνητικά προγράμματα τα οποία θα αναφερθούν παρακάτω στη σύντομη παρουσίαση των Εργαλείων. Ωστόσο οι απαιτήσεις αυτές αφορούν το πώς έχουν αναπτυχθεί αυτά τα Εργαλεία και όχι τις λειτουργίες που υποστηρίζουν και για το λόγο αυτό δε θα εστιάσουμε στη συγκεκριμένη κατηγορία απαιτήσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: Μεθοδολογία έρευνας αξιολόγησης

5.1 Ερευνητικές υποθέσεις

Στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού κάθε επιλογή που γίνεται για κάθε Εκπαιδευτική Δραστηριότητα έχει πολύ σημαντικές επιπτώσεις για κάθε άλλη πτυχή της Δραστηριότητας. Τα Εργαλεία που έχουν ως στόχο να υποστηρίξουν εκπαιδευτικά ουσιαστικές αποφάσεις σχεδιασμού και όχι μία απλή συσχέτιση των στοιχείων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου, θα πρέπει να εκφράζουν τις σχέσεις αυτές με έναν τρόπο που να έχει εκπαιδευτικό νόημα. Ωστόσο αυτό δε σημαίνει ότι δεν υπάρχουν περιθώρια από τα Εργαλεία αυτά για λάθη στο σχεδιασμό. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχει ενθάρρυνση για αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού μέσα από το Περιβάλλον του ίδιου του Εργαλείου, ακόμη και αν η αξιολόγηση καθεαυτή δεν πραγματοποιείται στο περιβάλλον του εν λόγω Εργαλείου. Υπάρχει δηλαδή η ανάγκη μετά την εφαρμογή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου σε πραγματικές συνθήκες να υπάρξει αναστοχασμός και να ενθαρρυνθεί η ανατροφοδότηση του αρχικού Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού μέσα από το ίδιο το Εργαλείο.

Οι πραγματικές συνθήκες συνδέονται άμεσα με τις πραγματικές ανάγκες μίας εκπαιδευτικής κοινότητας. Είναι αναγκαίο να διαπιστωθεί η αποδοχή των Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από την εκπαιδευτική κοινότητα και η καταλληλότητά τους για την ενσωμάτωσή τους στην καθημερινή πρακτική των Εκπαιδευτικών (JISC 2004). Σε προγενέστερα ερευνητικά έργα έχει καταγραφεί η ανάγκη των Εκπαιδευτικών για δημόσια συλλογή Εκπαιδευτικών Σεναρίων είτε σε επίπεδο ενός ολοκληρωμένου Εκπαιδευτικού Σεναρίου το οποίο θα προσαρμόσουν στις δικές τους απαιτήσεις είτε σε επίπεδο ανταλλαγής ιδεών για τη διαμόρφωση ενός Εκπαιδευτικού Σεναρίου. Η αξιοποίηση των υπάρχοντων Εκπαιδευτικών Σεναρίων μπορεί να πραγματοποιείται με ή χωρίς τροποποιήσεις ρών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που έχουν δημιουργηθεί από άλλους, ή από τον ίδιο τον σχεδιαστή είτε για διαφορετικές ομάδες εκπαιδευομένων, είτε για διαφορετικό θεματικό πεδίο, είτε ως επαναληπτική διαδικασία για αναστοχασμό και αξιολόγηση.

Υπάρχουν σημαντικά προβλήματα που έχουν διαπιστωθεί ως προς αυτό το ζήτημα. Κάποια από τα προβλήματα αυτά αφορούν τεχνικά εμπόδια που πρέπει να ξεπεραστούν όπως αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω (παράγραφος 4.6), στο τμήμα των απαιτήσεων της κατηγορίας Τεχνολογία, και των οποίων η διερεύνηση δεν αποτελεί στόχο της παρούσας εργασίας. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης επίσης δεν εμπίπτουν οργανωτικά ζητήματα. Ωστόσο αποτελεί ζητούμενο η ενθάρρυνση μέσω του Περιβάλλοντος του Εργαλείου για ανταλλαγή ιδεών. Η αποθήκη Εκπαιδευτικών Σεναρίων που διαθέτουν κάποια από τα Εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί θα μπορούσε να αποτελέσει την αφετηρία προς αυτή την κατεύθυνση όμως εμπόδια όπως η σαφής περιγραφή και αναπαράσταση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων αναμένεται να προκύψουν. Συνεπώς διαπιστώνεται ότι τα Εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί δεν μπορούν από μόνα τους να επιτρέψουν το διαμοιρασμό αλλά μπορούν να ενθαρρύνουν τη συνεργασία και την ανταλλαγή ιδεών

ώστε να καλλιεργηθεί η ιδέα της δημιουργίας εκπαιδευτικών κοινοτήτων που θα εμπλουτίζουν και θα τροφοδοτούν με κατάλληλους συνδέσμους ή πόρους τμήματα των Εργαλείων αυτών. Εύλογα καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει η ανάγκη να εξεταστεί η επίδραση των Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού ως προς την ενθάρρυνση μίας τέτοιας στάσης.

Έχει παρατηρηθεί ότι οι Εκπαιδευτικοί δεν έχουν τις ικανότητες να αναπτύξουν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες βασισμένες σε μία ποικιλία μοντέλων (Beetham, 2004). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη ενός κενού μεταξύ της εφαρμογής της παιδαγωγικής και της αποτελεσματικής αξιοποίησης των τεχνολογικών και των Εκπαιδευτικών Πόρων. Συχνά παρατηρείται οι Εκπαιδευτικοί και οι Εκπαιδευόμενοι να βλέπουν την τεχνολογία ως το μέσο διαχείρισης Εκπαιδευτικού υλικού και όχι ως μέσο υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Timmis, O'Leary et al. 2004). Δεδομένων αυτών των δυσκολιών οι Εκπαιδευτικοί έχουν προσδοκίες από τη χρήση ενός Εργαλείου Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού ώστε να αναπτύξουν τις ικανότητες και το ρεπερτόριό τους και να υποστηριχθούν ώστε να διαχειρίζονται αποτελεσματικότερα το χρόνο τους μέσα από ένα εύκολο στη χρήση του Εργαλείο. (BECTA LAMS, JISC LAMS).

Προς τη συνεχή βελτίωση και εξέλιξη των Εργαλείων που θα μπορέσουν να συμβάλλουν στα παραπάνω διαπιστώνεται από προγενέστερες μελέτες η σπουδαιότητα επαναληπτικής αξιολόγησης των Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από την εκπαιδευτική κοινότητα ώστε να προκύπτουν συνεχώς δεδομένα για την ενσωμάτωση των Εργαλείων αυτών στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική.

Στο πλαίσιο της παρούσας επιστημονικής εργασίας θα εξεταστούν τα ζητήματα που σχετίζονται με τον εμπλουτισμό και την ευελιξία των Εκπαιδευτικών Σεναρίων μέσα από το Περιβάλλον του Εργαλείου καθώς και η ενθάρρυνση για τη δημιουργία μίας εκπαιδευτικής κοινότητας. Αυτό δε σημαίνει ότι αν προκύψουν ζητήματα που να αφορούν στις τεχνικές απαιτήσεις δε θα καταγραφούν, απλώς τα ζητήματα αυτά δεν εντάσσονται στους στόχους της εργασίας αυτής.

Συνοψίζοντας τα ζητήματα που συζητήθηκαν παραπάνω, διατυπώνονται οι ερευνητικές υποθέσεις - προτάσεις (propositions in the form of hypothesis) ως εξής:

#1. Η χρήση του LAMS , ως Εργαλείου υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ενθαρρύνει τον αναστοχασμό της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού προς τη δημιουργία πλούσιων συνεργατικών Περιβαλλόντων Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης είτε πρόκειται για:

A) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που ενσωματώνουν την Τεχνολογία στην πράξη για πρώτη φορά,

B) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού εξοικειωμένους με την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση που αναζητούν νέες ιδέες για την ένταξη της Τεχνολογίας στην καθημερινή πρακτική.

Γ) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με διαφορετικά επίπεδα διδακτικής εμπειρίας και σε διαφορετικούς τομείς της Εκπαίδευσης.

#2. Η χρήση του LAMS ,ως Εργαλείου υποστήριξης της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ενθαρρύνει τη σχεδίαση ευέλικτων ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

#3. Το LAMS ,ως Εργαλείο υποστήριξης της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ενθαρρύνει την ανταλλαγή ιδεών μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας μέσα από το Περιβάλλον του και είναι κατάλληλο να ενταχθεί στην καθημερινή πρακτική.

Προκειμένου να εξεταστούν και να αποδειχθούν οι παραπάνω υποθέσεις - προτάσεις (propositions), θα αξιοποιηθούν δύο ερωτηματολόγια και ένα Εργαστήριο. Παρόλο που ο αριθμός των συμμετεχόντων είναι πολύ μικρός υπάρχει η πρόθεση να πραγματοποιηθούν συγκρίσεις μεταξύ των δεδομένων όπου προκύψουν ομοιότητες ή διαφορές.

5.2 Περιγραφή και στόχοι προτεινόμενης Μεθοδολογίας

Στόχος της Μεθοδολογίας που ακολουθείται είναι η **καταγραφή των αλλαγών που πραγματοποιούνται κατά τη σχεδίαση της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο περιβάλλον του LAMS, συγκριτικά με το Εκπαιδευτικό Σενάριο** που περιέγραψαν οι ίδιοι συμμετέχοντες **χωρίς τη χρήση του Εργαλείου**. Οι αλλαγές αυτές θα ερμηνευτούν ως προς την επαλήθευση ή μη των ερευνητικών υποθέσεων.

Η Μεθοδολογία που προτείνεται αποτελείται από τρεις φάσεις. Η **πρώτη φάση** αφορά την πρόσκληση για συμμετοχή στην διαδικασία αξιολόγησης και την παρουσίαση του χρονοδιαγράμματος των δραστηριοτήτων που θα ακολουθήσουν. Κατά τη φάση αυτή συλλέγονται δεδομένα σχετικά με τις προηγούμενες εμπειρίες και την προσέγγιση στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό και την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση καθώς και δημογραφικά στοιχεία μέσω ενός **Αρχικού Ερωτηματολογίου**. Τα δεδομένα που προκύπτουν από τη φάση αυτή αναλύονται και παρουσιάζονται ώστε να δομήσουν ένα πλαίσιο κατανόησης για τις προηγούμενες εμπειρίες και τις ακολουθούμενες πρακτικές στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης.

Στη **δεύτερη φάση** οι συμμετέχοντες περιγράφουν ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο , ακολουθώντας την προτεινόμενη Μεθοδολογία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης στα πλαίσια της **Ατομικής Εργασίας #2**. Οι συμμετέχοντες έχουν στη διάθεσή τους ένα πρότυπο περιγραφής Εκπαιδευτικού Σεναρίου που μπορούν να αξιοποιήσουν προσαρμόζοντάς το στις ανάγκες τους. Η ύπαρξη αυτού του προτύπου διασφαλίζει ότι δε θα απουσιάζουν από το Εκπαιδευτικό Σενάριο δομικά στοιχεία του καθώς επίσης θέτει το πλαίσιο κατανόησης του Εκπαιδευτικού Σεναρίου που θα αναπαραστήσουν ως ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με τη χρήση του προς αξιολόγηση Εργαλείου. **Από προηγούμενες μελέτες (JISC 2004, BECTA 2005), προτείνεται άλλωστε ως βέλτιστη πρακτική σχεδιασμού στο Περιβάλλον ενός Τεχνολογικού Εργαλείου, να έχει προηγηθεί η λογική επεξεργασία και προετοιμασία του Εκπαιδευτικού Σεναρίου εκτός του Περιβάλλοντος αυτού.** Τα Εκπαιδευτικά Σενάρια που θα προκύψουν από τη φάση αυτή περιγράφονται μέσω του **Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2**, ώστε να είναι

εφικτή η σύγκριση των ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που θα προκύψουν με τη χρήση του προς αξιολόγηση Τεχνολογικού Εργαλείου.

Στην **τρίτη φάση** οι συμμετέχοντες υλοποιούν το Εκπαιδευτικό Σενάριο στο Περιβάλλον του προς αξιολόγηση Εργαλείου ως ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στα πλαίσια της **Ατομικής Εργασίας #4** που αποτελεί εργαστηριακή άσκηση. Η Ατομική Εργασία #4 συνοδεύεται από ένα ειδικό ερωτηματολόγιο, που ονομάζεται **Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4** ώστε να καταγραφούν οι αλλαγές που πραγματοποιούνται στο Εκπαιδευτικό Σενάριο και οι ενδεχόμενοι συμβιβασμοί καθώς και οι γενικές εντυπώσεις από τη διαδικασία σχεδίασης στο Περιβάλλον αυτό.

Συνεπώς, από τη σύγκριση στοιχείων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου χωρίς τη χρήση του LAMS και της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με τη χρήση του Εργαλείου καθώς και τη συμπλήρωση των αντίστοιχων ερωτηματολογίων θα προκύψουν συμπεράσματα σχετικά με την επίδραση του Εργαλείου σε ποιοτικά χαρακτηριστικά των Εκπαιδευτικών Σεναρίων. Τα δεδομένα θα αναλυθούν και θα παρουσιαστούν συγκριτικά και από τις τρεις φάσεις ώστε να αναδειχθούν ομοιότητες και διαφορές, που οφείλονται στο περιβάλλον σχεδίασης του προς αξιολόγηση Εργαλείου Τεχνολογικά Υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.

Χρονοδιάγραμμα δραστηριοτήτων έρευνας αξιολόγησης.		
ΦΑΣΗ 1^Η	Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.	21/12/2010
	Διανομή και συμπλήρωση Αρχικού Ερωτηματολογίου.	21/12/2010 έως 10/02/2011
ΦΑΣΗ 2^Η	Ατομική Εργασία #2	Παράδοση 14/01/2011
	Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2	21/12/2010 έως 10/02/2011
ΦΑΣΗ 3^Η	Επίδειξη Εργαλείου LAMS.	23/12/2010
	Ατομική Εργασία #4	Παράδοση 14/01/2011
	Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 και #4.	21/12/2010 έως 10/02/2011

Πίνακας 14 Χρονοδιάγραμμα δραστηριοτήτων έρευνας αξιολόγησης ΜΔΕ

5.3 Συμμετέχοντες / Δείγμα

Έχει διαπιστωθεί ότι οι σχεδιαστές με θεωρητική γνώση, αλλά μηδενική εμπειρία στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό, επωφελούνται περισσότερο από την χρήση Εργαλείων υποστήριξης του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από ότι οι ειδικοί στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό με χρόνια εμπειρία ή τα άτομα με ανεπαρκές θεωρητικό υπόβαθρο και μηδενική εμπειρία στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. Οι αρχάριοι σχεδιαστές χρησιμοποιούν τα Εργαλεία υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης για να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους και να ανιχνεύσουν τυχόν παρανοήσεις και ελλείψεις που έχουν γύρω από θέματα του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού ενώ οι μη έχοντες θεωρητικό υπόβαθρο για τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό χρησιμοποιούν αυτά τα Εργαλεία για να ενημερωθούν γύρω από τα θέματα του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (Utuma & Morrison, 2007).

Η διεξαγωγή της έρευνας αξιολόγησης εντάχθηκε στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων Πανεπιστημίου Πειραιώς με κατεύθυνση Ηλεκτρονική Μάθηση. Οι συμμετέχοντες στη διαδικασία της αξιολόγησης είναι φοιτητές του Α' εξαμήνου σπουδών του εν λόγω Μεταπτυχιακού Προγράμματος.

Για τους σκοπούς της έρευνας αξιολόγησης αξιοποιήθηκαν δύο εργασίες του μεταπτυχιακού μαθήματος **ΨΣ-ΗΜ-701: Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός Προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Μάθησης (Διδάσκων: Δημήτριος Γ. Σάμψων, Αναπληρωτής Καθηγητής)**.

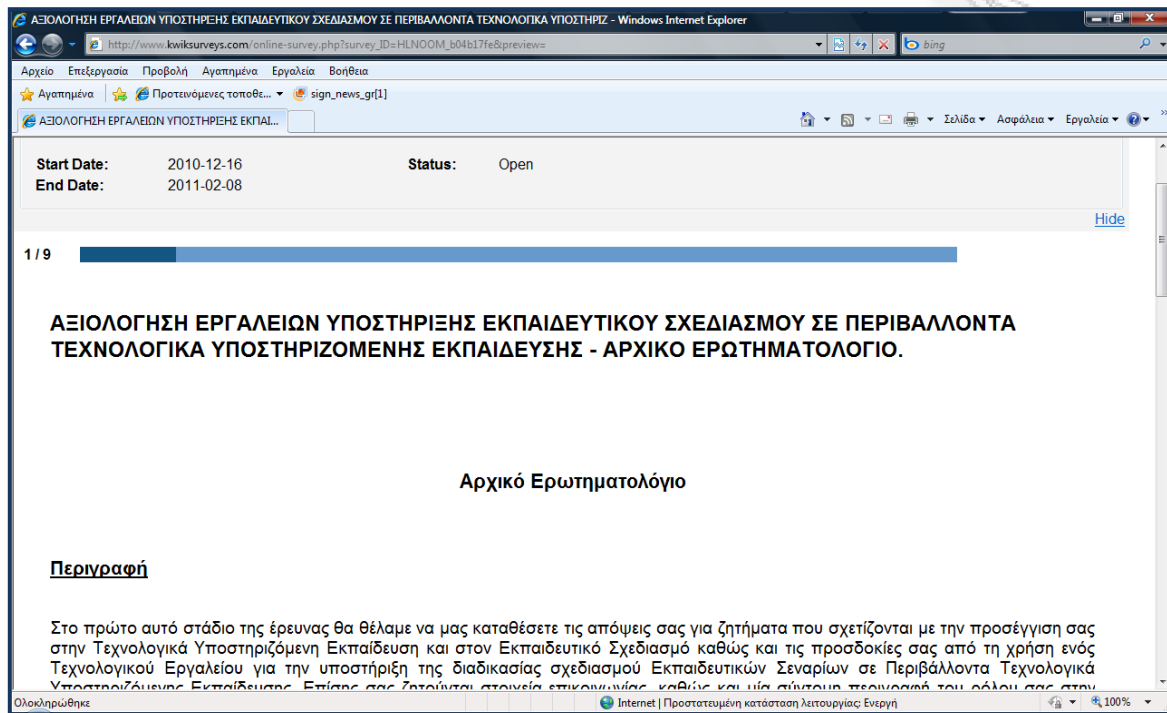
Ακόμη για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τρία ερωτηματολόγια τα οποία μπορούσαν να συμπληρωθούν online. Η ανακοίνωση για συμμετοχή στην έρευνα και συμπλήρωση των ερωτηματολογίων αναρτήθηκε στην ηλεκτρονική τάξη του μεταπτυχιακού μαθήματος και αποστάλθηκε με email στους εγγεγραμμένους φοιτητές του μαθήματος (**44 εγγεγραμμένοι φοιτητές**).

5.4 Μέσα συλλογής δεδομένων

Για τη συλλογή των απαραίτητων δεδομένων με στόχο τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων θα αξιοποιηθεί ένα σύνολο μέσων συλλογής δεδομένων. Στη συνέχεια ακολουθεί η περιγραφή του κάθε μέσου συλλογής δεδομένων που αξιοποιείται καθώς και μία γενική αναφορά σχετικά με την ανάλυση των δεδομένων που θα προκύψουν από τα μέσα αυτά.

Τα ερωτηματολόγια μετατράπηκαν σε ηλεκτρονική μορφή ώστε να μπορούν να συμπληρωθούν διαδικτυακά. Για τη δημιουργία των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων αξιοποιήθηκε το λογισμικό kwiksurveys (www.kwiksurveys.com) καθώς πρόκειται για ένα διαθέσιμο δωρεάν λογισμικό το οποίο διαθέτει δυνατότητες ποικιλίας ερωτημάτων (πολλαπλής επιλογής, μοναδικής απάντησης, προτεραιότητας κ.λπ.), δυνατότητες

ελέγχου της συμπλήρωσης των ερωτήσεων και δυνατότητες εξαγωγής των αποτελεσμάτων σε πίνακες αλλά και σε αρχείο excel για περαιτέρω επεξεργασία.



Εικόνα 93 Αρχικό Ερωτηματολόγιο- Αρχική οθόνη kwiksurveys

1. Προσωπικά στοιχεία:

1.1 Ονοματεπώνυμο:

1.2 Οργανισμός απασχόλησης:

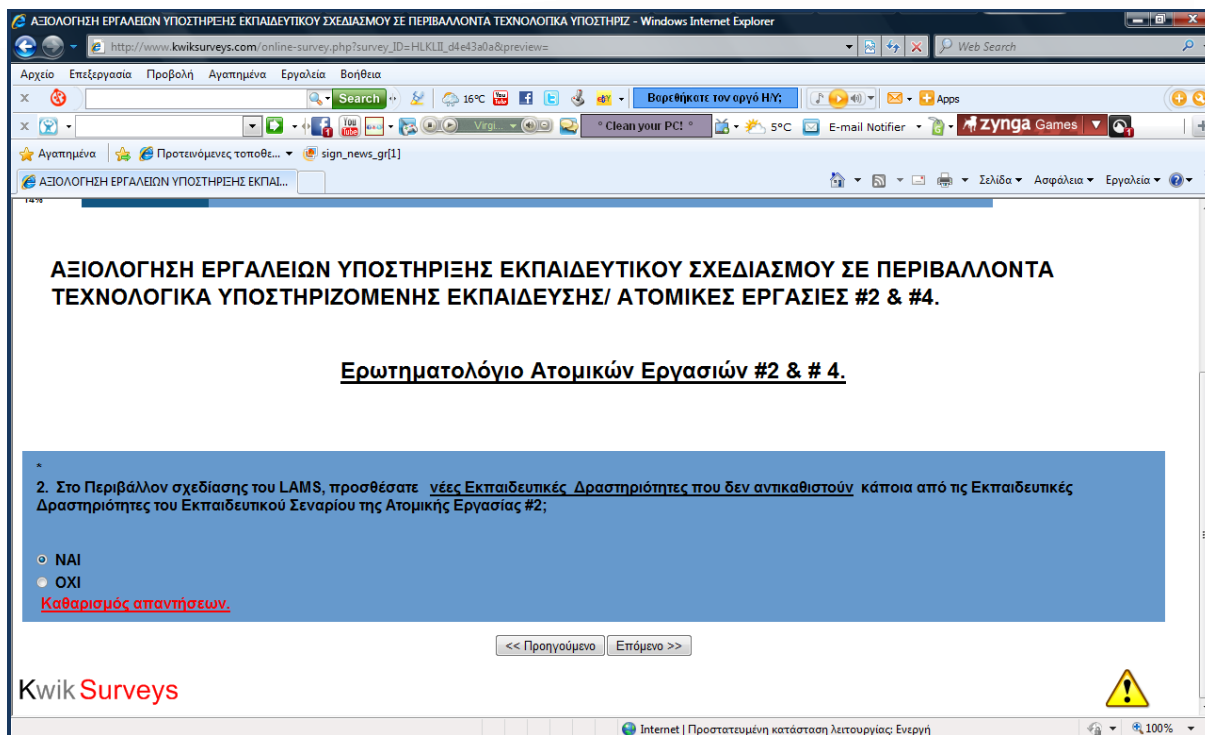
1.3 Τηλέφωνο επικοινωνίας:
(Προαιρετικά)

1.4 E-mail:

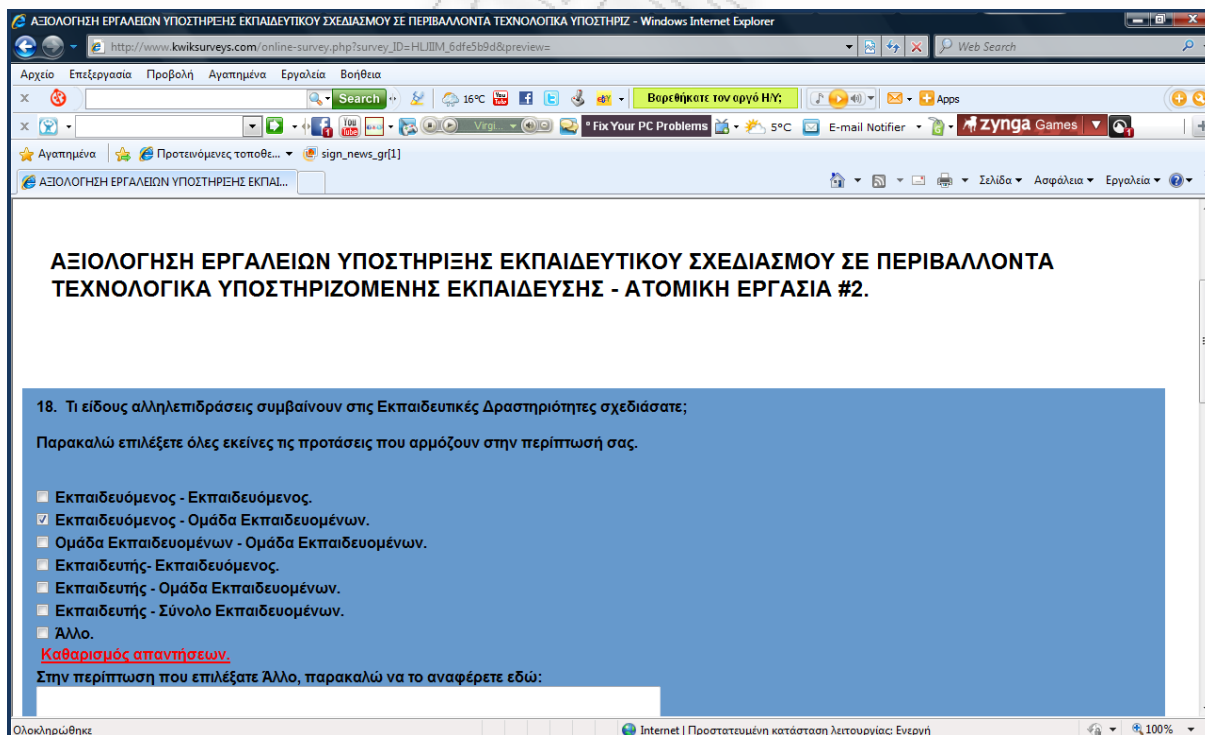
1.5 Είμαι διαθέσιμος/η για επικοινωνία που αφορά διευκρινίσεις επί του ερευνητικού έργου:

Ναι

Εικόνα 94 Αρχικό Ερωτηματολόγιο - Οθόνη προσωπικά στοιχεία kwiksurveys



Εικόνα 95 Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 - Οθόνη προσθήκη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων kwiksurveys



Εικόνα 96 Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 - Οθόνη αλληλεπιδράσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων kwiksurveys

5.4.1 Αρχικό ερωτηματολόγιο

Στο πρώτο αυτό στάδιο της έρευνας οι συμμετέχοντες καταθέτουν τις απόψεις τους για ζητήματα που σχετίζονται με την προσέγγιση τους στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση και στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό καθώς και τις προσδοκίες τους από τη χρήση ενός Τεχνολογικού Εργαλείου για την υποστήριξη της διαδικασίας σχεδιασμού Εκπαιδευτικών Σεναρίων σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης. Επίσης ζητούνται στοιχεία επικοινωνίας, και η συναίνεση των συμμετεχόντων στην περίπτωση που απαιτηθούν διευκρινίσεις σχετικές με την έρευνα αξιολόγησης. Επιπλέον ζητείται μία σύντομη περιγραφή του ρόλου τους στην Εκπαίδευση καθώς και της διδακτικής εμπειρίας που διαθέτουν. Καθώς οι στάσεις απέναντι στη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή ενδεχομένως να επηρεάζουν τη συμμετοχή στην έρευνα αξιολόγησης αξιοποιούνται κλίμακες Likert ώστε να ληφθούν υπόψη οι υπάρχουσες αυτές στάσεις. Επιπλέον ζητούνται διευκρινίσεις σε σχέση με παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις των συμμετεχόντων στο σχεδιασμό Εκπαιδευτικών Σεναρίων.

Τα δεδομένα που θα προκύψουν από το **Αρχικό ερωτηματολόγιο** θα αναλυθούν και θα παρουσιαστούν ώστε να δομηθεί ένα πλαίσιο κατανόησης για τις ακολουθούμενες πρακτικές στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης αλλά και για την σύγκριση με άλλα δεδομένα που θα προκύψουν ώστε να γίνουν οι απαραίτητοι διαχωρισμοί ή ομαδοποιήσεις προς την ερμηνεία των αποτελεσμάτων της έρευνας αξιολόγησης.

Το Αρχικό Ερωτηματολόγιο αποτελείται από τα εξής τμήματα:

1. Προσωπικά στοιχεία.

Στο τμήμα αυτό συμπληρώνονται από τους συμμετέχοντες στοιχεία επικοινωνίας, ο οργανισμός στον οποίο απασχολούνται κατά την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας αξιολόγησης και η διαθεσιμότητά τους για περαιτέρω επικοινωνία σχετικά με το έργο αξιολόγησης.

2. Σχετικά με το ρόλο σας στην Εκπαίδευση.

Τα ερωτήματα του τμήματος αυτού αφορούν τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης, την ειδικότητα και το γνωστικό αντικείμενο το οποίο διδάσκουν οι συμμετέχοντες.

3. Σχετικά με τη συμμετοχή σας στην παρούσα έρευνα.

Οι συμμετέχοντες επιλέγουν τους λόγους για τους οποίους συμμετέχουν στην έρευνα αξιολόγησης ενώ έχουν τη δυνατότητα να σχολιάσουν τις απαντήσεις τους. Ακόμη

τοποθετούν σε σειρά προτεραιότητας τους παράγοντες αποτελεσματικής υποστήριξης Τεχνολογικά Υποστηριζόμενου Σχεδιασμού από ένα Τεχνολογικό Εργαλείο.

4. Σχετικά με τη στάση σας ως προς τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Αξιοποιώντας το ερωτηματολόγιο επτά παραγόντων για τη διερεύνηση της στάσης προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές TAC (Teachers' Attitudes Toward Computers Questionnaire, <http://courseweb.unt.edu/gknezek/studies/survey/tacdesc.htm>), δημιουργήθηκε μία κλίμακα μέτρησης τύπου Likert για την εκτίμηση της στάσης των συμμετεχόντων προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

5. Σχετικά με την προσέγγισή σας στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση.

Τα ερωτήματα του τμήματος αυτού αφορούν την εμπειρία των συμμετεχόντων σχετικά με τη χρήση τεχνολογιών που αξιοποιούνται σε διαδικασίες Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης καθώς και τις δεξιότητές τους σε βασικές τεχνολογίες αξιοποιώντας δύο κλίμακες Likert. Επιπλέον οι συμμετέχοντες καλούνται να επιλέξουν τον τύπο Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης στον οποίο έχουν αξιοποιήσει τις παραπάνω τεχνολογίες ενώ ακολουθούν δύο ερωτήματα τοποθέτησης σε σειρά προτεραιότητας σχετικά με ζητήματα που προβληματίζουν σε ότι αφορά την τεχνολογική υποστήριξη των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων καθώς και τα πιθανά οφέλη από την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση.

6. Σχετικά με την προσέγγισή σας στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό.

Το τμήμα αυτό περιλαμβάνει ερωτήματα σχετικά με τη συχνότητα εμπλοκής στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, το σημείο εκκίνησης της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, συνήθειες σχετικά με την αναζήτηση και τροποποίηση υπαρχόντων Εκπαιδευτικών Σεναρίων, την προσέγγισή τους (ολιστική/ σειριακή), τα εργαλεία που χρησιμοποιούν για την υποστήριξη της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, τους παράγοντες που λαμβάνουν υπόψη, τη συνεργασία τους με άλλους κατά τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, τον τρόπο αξιολόγησης που συνηθίζουν στα Εκπαιδευτικά τους Σενάρια καθώς και τις επιλογές που συνηθίζουν να προσφέρουν στους Εκπαιδευόμενους.

5.4.2 Ατομική Εργασία #2 – Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2.

Για τους σκοπούς της έρευνας αξιολόγησης αξιοποιήθηκε η **Ατομική Εργασία #2** του μεταπτυχιακού μαθήματος **ΨΣ-ΗΜ-701: Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός Προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Μάθησης (Διδάσκων: Δημήτριος Γ. Σάμψων, Αναπληρωτής Καθηγητής).**

Στόχος αυτής της εργασίας είναι η μελέτη και εξοικείωση με τη Μεθοδολογία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης.

Οι φοιτητές καλούνται να αναζητήσουν, να δημιουργήσουν ή να περιγράψουν αναλυτικά ένα παράδειγμα Εκπαιδευτικού Σεναρίου το οποίο υλοποιεί το «Διδακτικό» Μοντέλο που μελέτησαν σε προηγούμενη εργασία που να αποτελείται από τα παρακάτω στοιχεία:

- ✓ Τίτλος Εκπαιδευτικού Σεναρίου.
- ✓ Περιγραφή διδακτικού προβλήματος.
- ✓ Εκπαιδευτική Προσέγγιση.
- ✓ Εκπαιδευτικοί Σκοποί και Στόχοι.
- ✓ Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.
- ✓ Συμμετέχοντες Ρόλοι.
- ✓ Εκπαιδευτικοί Πόροι.
- ✓ Εκπαιδευτικά Περιβάλλοντα.
- ✓ Ροή Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.

Επιπλέον οι συμμετέχοντες έχουν στη διάθεσή τους ένα ενδεικτικό πρότυπο περιγραφής το οποίο μπορούν να αξιοποιήσουν κατά το δοκούν. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται ότι κανένα δομικό στοιχείο του Εκπαιδευτικού Σεναρίου δε θα απουσιάζει καθώς επίσης δομείται ένα κοινό πλαίσιο αναφοράς έτσι ώστε να είναι εφικτή η ανάλυση και σύγκριση των δεδομένων που θα συλλεχθούν.

Το Εκπαιδευτικό Σενάριο που θα προκύψει θα αναλυθεί μέσω του **Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2**, ως προς την ποικιλία τύπων Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και Τεχνολογιών, τις ευκαιρίες αλληλεπίδρασης που προσφέρονται, το ρόλο των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, και τις μεθόδους αξιολόγησης που αξιοποιούνται.

Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει ως στόχο τη δόμηση καλύτερης κατανόησης σχετικά με τις επιλογές που έγιναν κατά την περιγραφή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2. Αυτές οι επιλογές αφορούν τους παράγοντες που λήφθηκαν υπόψη, το ρόλο και τον τύπο των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δομούν το Εκπαιδευτικό Σενάριο, τους τύπους και το επίπεδο αλληλεπίδρασης που εμφανίζονται στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες, τις επιλογές που παρέχονται στους Εκπαιδευόμενους

καθώς και τον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων. Ακόμη υπάρχουν ερωτήματα σχετικά με τον τρόπο ανάκτησης και τροποποίησης του Εκπαιδευτικού Σεναρίου καθώς και ερωτήματα που αφορούν στη συνεργατική σχεδίαση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου στην περίπτωση που συνέβη κάτι τέτοιο.

5.4.3 Ατομική Εργασία #4 – Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4.

Η **Ατομική Εργασία #4** του μεταπτυχιακού μαθήματος **ΨΣ-ΗΜ-701: Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός Προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Μάθησης (Διδάσκων: Δημήτριος Γ. Σάμψων)**, αξιοποιήθηκε ως εργαστηριακή άσκηση ώστε οι συμμετέχοντες να σχεδιάσουν, με τη μορφή ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, το Εκπαιδευτικό Σενάριο που είχαν οι ίδιοι περιγράψει στο πλαίσιο της Ατομικής Εργασίας #2.

Σκοπός της Ατομικής Εργασίας #4 είναι η εξοικείωση των φοιτητών/ τριών με την εγκατάσταση και χρήση του εργαλείου συγγραφής, διαχείρισης και διάθεσης ηλεκτρονικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και Μαθημάτων LAMS (Learning Activity Management System).

Οι φοιτητές/ τριες καλούνται να χρησιμοποιήσουν το Εργαλείο LAMS προκειμένου να υλοποιήσουν είτε το Εκπαιδευτικό Σενάριο που δημιούργησαν κατά την Ατομική Εργασία #2 είτε επέκτασή του.

Μετά την ολοκλήρωση της Ατομικής Εργασίας #4, οι φοιτητές καλούνται να συμπληρώσουν το **Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4**.

Το Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 αποτελείται από δύο τμήματα.

Στο **ΤΜΗΜΑ Α** του Ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες καλούνται να καταγράψουν τις αλλαγές που πραγματοποίησαν στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκε στο LAMS **συγκριτικά** με το Εκπαιδευτικό Σενάριο της **Ατομικής Εργασίας #2**.

Τα ερωτήματα του τμήματος αυτού εστιάζουν σε αλλαγές συγκριτικά με το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2 που αφορούν:

- Τις αντικαταστάσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με άλλες στο Περιβάλλον του LAMS και την αξιοποίηση αυτών των δραστηριοτήτων και της τεχνολογίας υποστήριξής τους για πρώτη φορά από τους συμμετέχοντες σε Εκπαιδευτικό Σενάριο.
- Τις προσθήκες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με άλλες στο Περιβάλλον του LAMS και την αξιοποίηση αυτών των δραστηριοτήτων και της τεχνολογίας υποστήριξής τους για πρώτη φορά από τους συμμετέχοντες σε Εκπαιδευτικό Σενάριο.

- Τις αλλαγές της τεχνολογικής υποστήριξης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που διατηρήθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS και την αξιοποίηση των τεχνολογιών αυτών για πρώτη φορά από τους συμμετέχοντες σε Εκπαιδευτικό Σενάριο.
- Τις αλλαγές στον καθορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων και στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων.
- Τις αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης της ροής των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και την οργάνωση τέτοιων τύπων ροής για πρώτη φορά από τους συμμετέχοντες.
- Τις αλλαγές στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων και την αξιοποίηση για πρώτη φορά αυτού του τρόπου αξιολόγησης από τους συμμετέχοντες.
- Την καταγραφή του επιπέδου συμβιβασμών σχετικά με την αναπαράσταση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2 ως ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS κατά την Ατομική Εργασία #4, καθώς και την περιγραφή των συμβιβασμών όπου καταγραφούν.
- Την καταγραφή των τύπων και του επιπέδου αλληλεπίδρασης για τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες όπως σχεδιάστηκαν στο Περιβάλλον του LAMS καθώς και την ύπαρξη συνεργατικών δραστηριοτήτων.
- Την κατηγοριοποίηση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκαν στο Περιβάλλον του LAMS ως προς τον τύπο (Αφομοιωτικές, Επικοινωνιακές, Παραγωγικές, Εμπειρικές, Προσαρμοστικές, Διαχείρισης Πληροφορίας) και τον ρόλο τους (Προετοιμασίας, Επέκτασης της Μάθησης, Ενίσχυσης της Μάθησης, Παρακολούθησης της Μάθησης, Αξιολόγησης).

Το **ΤΜΗΜΑ Β** περιλαμβάνει ερωτήματα σχετικά με παράγοντες ευχρηστίας (ευκολία χρήσης - ικανοποίηση χρήστη), οφέλη που συνειδητοποιήθηκαν από τη χρήση του εργαλείου καθώς και ερωτήματα γενικών εντυπώσεων από τη χρήση του εργαλείου που σχετίζονται με τον αντίκτυπο στην προσέγγιση των συμμετεχόντων στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση και στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Ακόμη περιλαμβάνει ερωτήματα σχετικά με την έμπνευση των συμμετεχόντων από τη συλλογή ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS και τη συνεργασία κατά τη σχεδίαση της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS. Τέλος διατίθεται χώρος στους συμμετέχοντες προς ελεύθερο σχολιασμό.

5.6 Δείκτες για την απόδειξη των Ερευνητικών Υποθέσεων

Προκειμένου να ελεγχθούν (testing out) οι ερευνητικές προτάσεις – υποθέσεις (propositions in the form of hypothesis) απαιτείται μία διαδικασία (operationalization) κατά την οποία θα οριστούν οι δείκτες και οι μετρήσεις οι οποίες θα πραγματοποιηθούν με σκοπό αυτό τον έλεγχο των υποθέσεων.

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν οι δείκτες και οι μετρήσεις που απαιτούνται για την εξέταση κάθε μίας από τις ερευνητικές υποθέσεις (literacy alternative hypothesis) – προτάσεις (propositions) όπως αυτές διατυπώθηκαν και παραπάνω.

5.6.1 Δείκτες για τον έλεγχο της Ερευνητικής υπόθεσης #1.

Σχετικά με την πρώτη ερευνητική υπόθεση, θα πρέπει να ελεγχθεί ώστε να επαληθευτεί ολικώς ή εν μέρει ή και να απορριφθεί η πρόταση (proposition) ότι:

✓ Ερευνητική υπόθεση #1.

Η χρήση του LAMS , ως Εργαλείου υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ενθαρρύνει τον αναστοχασμό της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού προς τη δημιουργία πλούσιων συνεργατικών Περιβαλλόντων Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης είτε πρόκειται για:

A) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που ενσωματώνουν την Τεχνολογία στην πράξη για πρώτη φορά,

B) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού εξοικειωμένους με την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση που αναζητούν νέες ιδέες για την ένταξη της Τεχνολογίας στην καθημερινή πρακτική.

Γ) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με διαφορετικά επίπεδα διδακτικής εμπειρίας και σε διαφορετικούς τομείς της Εκπαίδευσης.

Προκειμένου να εξεταστεί και να αποδειχτεί η παραπάνω υπόθεση – πρόταση (proposition) θα πρέπει να αποκωδικοποιηθεί και να οριστούν οι κατάλληλοι δείκτες και μετρήσεις που πρέπει να πραγματοποιηθούν. Συνεπώς για τον έλεγχο της παραπάνω υπόθεσης ορίζονται τα εξής:

- **Δείκτες για την απόδειξη του πλούσιου Περιβάλλοντος Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης.**

Προκειμένου να αξιολογηθεί αν η ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκε στο LAMS περιγράφει ένα πλούσιο περιβάλλον τεχνολογικά υποστηριζόμενης εκπαίδευσης θα εκτιμηθούν τα παρακάτω:

- Ύπαρξη ή αύξηση της ποικιλίας τύπων και κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 ,Τμήμα Α).
- Ύπαρξη ή αύξηση διαφορετικών τύπων και επιπέδων αλληλεπίδρασης, (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 ,Τμήμα Α).
- Ενσωμάτωση ή αύξηση των ποικίλων μεθόδων αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων αξιοποιώντας τις διαθέσιμες επιλογές από το Εργαλείο, (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 ,Τμήμα Α).
- Ενσωμάτωση της Τεχνολογίας για την υποστήριξη των πρόσωπο με πρόσωπο (face to face) Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων προς πιο εμπλουτισμένες μορφές μάθησης (blended learning), (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Α).
- Παροχή επιλογών αλληλεπίδρασης για τους Εκπαιδευομένους μέσα στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων μέσα από μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Branches), ή προαιρετικές δραστηριότητες (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 , Τμήμα Α).
- Σύγκριση των παραπάνω δεικτών με τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης, τη στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τις δεξιότητες σε βασικές τεχνολογίες και στις τεχνολογίες Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης (Αρχικό Ερωτηματολόγιο, Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 , Τμήμα Α).

- **Δείκτες για την απόδειξη του συνεργατικού Περιβάλλοντος Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης.**

Προκειμένου να αξιολογηθεί αν η ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκε στο LAMS περιγράφει ένα συνεργατικό περιβάλλον τεχνολογικά υποστηριζόμενης εκπαίδευσης θα εκτιμηθούν τα παρακάτω:

- Ενσωμάτωση ή αύξηση των συνεργατικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Α).
 - Αντικατάσταση ατομικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων από συνεργατικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Α).
- **Δείκτες για την απόδειξη του αναστοχασμού της εκπαιδευτικής διαδικασίας.**

Προκειμένου να αξιολογηθεί αν η σχεδίαση της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS ενθαρρύνει τον αναστοχασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα εκτιμηθούν τα παρακάτω:

- Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ή / και προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 Τμήμα Α).
- Αντικατάσταση Τεχνολογιών υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ή/ και προσθήκη Τεχνολογιών για την υποστήριξη των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 και #4 Τμήμα Α).
- Καινοτομία στη σχεδίαση Τεχνολογικά Υποστηριζόμενων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε παιδαγωγικό και τεχνολογικό επίπεδο (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Α).
- Αλλαγή στο τρόπο αξιολόγησης ή προσθήκη νέων μέσων αξιολόγησης, (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Α).
- Αλλαγές στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων, (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Α).
- Αλλαγές στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων, (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 ,Τμήμα Α).
- Ενθάρρυνση μέσα από το Εργαλείο για αναστοχασμό και ανατροφοδότηση της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (από Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Β).
- Ενθάρρυνση μέσα από το Εργαλείο για αναστοχασμό της εκπαιδευτικής προσέγγισης που ακολουθείται (από Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Β).

- Σύγκριση των παραπάνω δεικτών με τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης, τη στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τις δεξιότητες σε βασικές τεχνολογίες και στις τεχνολογίες Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης (Αρχικό Ερωτηματολόγιο, Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 , Τμήμα Α).

5.6.2 Δείκτες για τον έλεγχο της Ερευνητικής υπόθεσης #2

Σχετικά με τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση, θα πρέπει να ελεγχθεί ώστε να επαληθευτεί ολικώς ή εν μέρει ή και να απορριφθεί η πρόταση (proposition) ότι:

✓ Ερευνητική υπόθεση #2.

Η χρήση του LAMS ,ως Εργαλείου υποστήριξης της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ενθαρρύνει τη σχεδίαση ευέλικτων ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

Προκειμένου να εξεταστεί και να αποδειχτεί η παραπάνω υπόθεση - πρόταση (proposition) θα πρέπει να αποκωδικοποιηθεί και να οριστούν οι κατάλληλοι δείκτες και μετρήσεις που πρέπει να πραγματοποιηθούν. Συνεπώς για τον έλεγχο της παραπάνω υπόθεσης ορίζονται τα εξής:

- **Δείκτες για την απόδειξη της ευελιξίας των ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.**
- Παροχή επιλογών για τους Εκπαιδευόμενους μέσα στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων μέσα από μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Branches), (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 , Τμήμα Α).
- Αντιμετώπισης πιθανών καταστάσεων με τη χρήση Εναλλακτικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ή Εναλλακτικών ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, (Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 , Τμήμα Α).
- Έλεγχος της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με την αξιοποίηση των συνθηκών μετάβασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Conditions), (Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 , Τμήμα Α).

- Καινοτομία στην οργάνωση τύπου ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS), (Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 , Τμήμα Α).
- Σύγκριση των παραπάνω δεικτών με τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης, τη στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τις δεξιότητες σε βασικές τεχνολογίες και στις τεχνολογίες Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης (Αρχικό Ερωτηματολόγιο, Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 , Τμήμα Α).

5.6.3 Δείκτες για τον έλεγχο της Ερευνητικής υπόθεσης #3

Σχετικά με την τρίτη ερευνητική υπόθεση, θα πρέπει να ελεγχθεί ώστε να επαληθευτεί ολικώς ή εν μέρει ή και να απορριφθεί η πρόταση (proposition) ότι:

✓ Ερευνητική υπόθεση #3.

Το LAMS ,ως Εργαλείο υποστήριξης της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ενθαρρύνει την ανταλλαγή ιδεών μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας μέσα από το Περιβάλλον του και είναι κατάλληλο να ενταχθεί στην καθημερινή πρακτική.

Προκειμένου να εξεταστεί και να αποδειχτεί η παραπάνω υπόθεση - πρόταση (proposition) θα πρέπει να αποκωδικοποιηθεί και να οριστούν οι κατάλληλοι δείκτες και μετρήσεις που πρέπει να πραγματοποιηθούν. Συνεπώς για τον έλεγχο της παραπάνω υπόθεσης ορίζονται τα εξής:

- **Δείκτες για την καταλληλότητα ένταξης του LAMS στην καθημερινή εκπαιδευτική πράξη.**
 - Η ικανοποίηση από την αναπαράσταση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου, (Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Α).
 - Η ικανοποίηση των προσδοκιών των Εκπαιδευτικών σχετικά με τα Εργαλεία Τεχνολογικά Υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. (Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Β).
 - Η ικανοποίηση της προτιμώμενης εκπαιδευτικής προσέγγισης και της προσέγγισης στον Τεχνολογικά Υποστηριζόμενο Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό, (Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Β).

- Η αποδοχή του Εργαλείου σχετικά με την πρόθεση ένταξής του στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική (ευκολία χρήσης του, διαθέσιμος χρόνος, φόρτος εργασίας) (Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Β).

- **Δείκτες για την ενθάρρυνση ανταλλαγής ιδεών μέσα από το Περιβάλλον του Εργαλείου.**

- ✓ Η αξιοποίηση υπαρχόντων Εκπαιδευτικών Σεναρίων, (Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Β).
- ✓ Η επικοινωνία και η ανταλλαγή ιδεών μεταξύ των μελών της κοινότητας για το σχεδιασμό των Εκπαιδευτικών Σεναρίων, (Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, Τμήμα Β).

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι δραστηριότητες αξιολόγησης που πραγματοποιούνται και η αντιστοίχισή τους με τους δείκτες, τα μέσα συλλογής δεδομένων, τις μετρήσεις καθώς και τις ερευνητικές υποθέσεις που ελέγχονται.

Δραστηριότητα	Ερευνητική υπόθεση	Μέθοδος αξιολόγησης	Μέσο συλλογής δεδομένων	Μέτρηση
<p>Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.</p> <p>Διανομή και συμπλήρωση Αρχικού Ερωτηματολογίου.</p>	<p>1. Η χρήση του LAMS , ως Εργαλείου υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ενθαρρύνει τον αναστοχασμό της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού προς τη δημιουργία πλούσιων συνεργατικών Περιβαλλόντων Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης είτε πρόκειται για:</p>	<p>Συμπλήρωση online ερωτηματολογίου.</p>	<p>Αρχικό Ερωτηματολόγιο.</p>	<p>Καταγραφή της υπάρχουσας πρακτικής και εμπειρίας στον Τεχνολογικά Υποστηριζόμενο Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό και σύνδεση με τους τρόπους που μπορεί να υποστηριχθεί από το Εργαλείο.</p>
<p>Ατομική Εργασία #2</p> <p>Διανομή και συμπλήρωση Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2.</p>	<p>A) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που ενσωματώνουν την Τεχνολογία στην πράξη για πρώτη φορά,</p> <p>B) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού εξοικειωμένους με την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση που αναζητούν νέες ιδέες για την ένταξη της Τεχνολογίας στην καθημερινή πρακτική.</p> <p>Γ) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με διαφορετικά επίπεδα διδακτικής εμπειρίας και σε διαφορετικούς τομείς της Εκπαίδευσης.</p>	<p>Περιγραφή Εκπαιδευτικού Σεναρίου με χρήση προτύπου Μεθοδολογίας Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης.</p> <p>Συμπλήρωση online ερωτηματολογίου.</p>	<p>Εκφώνηση Ατομικής Εργασίας #2.</p> <p>Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2.</p>	<p>Καταγραφή δομικών στοιχείων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου για τη δόμηση πλαισίου κατανόησης και τη σύγκρισή του με τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που θα σχεδιαστεί στο Περιβάλλον του Εργαλείου.</p>

Δραστηριότητα	Ερευνητική υπόθεση	Μέθοδος αξιολόγησης	Μέσο συλλογής δεδομένων	Μέτρηση
<p>Επίδειξη Εργαλείου.</p> <p>Ατομική Εργασία #4.</p> <p>Διανομή και συμπλήρωση Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 & #4.</p>	<p>1. Η χρήση του LAMS , ως Εργαλείου υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ενθαρρύνει τον αναστοχασμό της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού προς τη δημιουργία πλούσιων συνεργατικών Περιβαλλόντων Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης είτε πρόκειται για:</p> <p>A) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που ενσωματώνουν την Τεχνολογία στην πράξη για πρώτη φορά,</p> <p>B) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού εξοικειωμένους με την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση που αναζητούν νέες ιδέες για την ένταξη της Τεχνολογίας στην καθημερινή πρακτική.</p> <p>Γ) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με διαφορετικά επίπεδα διδακτικής εμπειρίας και σε διαφορετικούς τομείς της Εκπαίδευσης.</p> <p>2. Η χρήση του LAMS ,ως Εργαλείου υποστήριξης της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ενθαρρύνει τη σχεδίαση ευέλικτων ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.</p> <p>3. Το LAMS ,ως Εργαλείο υποστήριξης της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ενθαρρύνει την ανταλλαγή ιδεών μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας μέσα από το Περιβάλλον του και είναι κατάλληλο να ενταχθεί στην καθημερινή πρακτική.</p>	<p>Σχεδιασμός Εκπαιδευτικού Σεναρίου ως ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με χρήση του Εργαλείου LAMS.</p> <p>Συμπλήρωση online ερωτηματολογίου.</p>	<p>Εκφώνηση Ατομικής Εργασίας #4.</p> <p>Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4.</p>	<p>Καταγραφή αλλαγών συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2. Εμπλουτισμένες- ευέλικτες - καινοτόμες ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε παιδαγωγικό και τεχνολογικό επίπεδο.</p> <p>Επίπεδα ικανοποίησης ανταπόκρισης στις ανάγκες της καθημερινότητας και προθυμία ένταξης στην καθημερινή πρακτική. Θετική ανατροφοδότηση για τα επίπεδα υποστήριξης που παρέχονται από το Εργαλείο και καταγραφή απαιτήσεων για μελλοντικές κατευθύνσεις.</p>

Πίνακας 15 Εποπτικός πίνακας σύνδεσης Μεθοδολογίας Αξιολόγησης – Μέσων συλλογής δεδομένων - Μετρήσεων

**Σύνδεση Μεθοδολογίας έρευνας αξιολόγησης – Μεθοδολογίες αξιολόγησης
αντίστοιχων ερευνών.**

Στόχος αξιολόγησης: Εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την ακολουθούμενη πρακτική και την εμπειρία στον Τεχνολογικά Υποστηριζόμενο Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό.

Μεθοδολογία έρευνας αξιολόγησης	Μεθοδολογία αξιολόγησης LAMS (JISC)	Μεθοδολογία Αξιολόγησης LAMS (Becta)	Μεθοδολογία αξιολόγησης Phoebe tool.
ΦΑΣΗ 1 ^Η Αρχικό Ερωτηματολόγιο	Αρχικό Ερωτηματολόγιο	Αρχικό Ερωτηματολόγιο.	Online Ερωτηματολόγιο (αρχάριοι συμμετέχοντες).
	Συναντήσεις με τους συμμετέχοντες.		Συνεντεύξεις (έμπειροι συμμετέχοντες).

Στόχος αξιολόγησης: Εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τον αντίκτυπο της διαδικασίας σχεδίασης Εκπαιδευτικού Σεναρίου/ ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του Εργαλείου.

Μεθοδολογία έρευνας αξιολόγησης	Μεθοδολογία αξιολόγησης LAMS (JISC)	Μεθοδολογία Αξιολόγησης LAMS (Becta)	Μεθοδολογία αξιολόγησης Phoebe tool.
ΦΑΣΗ 2^Η - 3^Η Ατομική Εργασία #2 - Ατομική Εργασία #4	Εργαστήριο	Στατιστικά στοιχεία για τη δημιουργία των ρών δραστηριοτήτων από το ίδιο το Εργαλείο.	Γνωστικό περιδιάβασμα.
Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 - Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, ΤΜΗΜΑ Α.	Ερωτηματολόγιο Σχεδιαστικής διαδικασίας Συνεντεύξεις	Τελικά Ερωτηματολόγια.	Online Ερωτηματολόγιο Συνεντεύξεις (έμπειροι - ειδικοί συμμετέχοντες).

**Σύνδεση Μεθοδολογίας έρευνας αξιολόγησης – Μεθοδολογίες αξιολόγησης
αντίστοιχων ερευνών.**

Στόχος αξιολόγησης: Εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την ένταξη του Εργαλείου στην καθημερινή πρακτική και τη βελτίωση πτυχών του Εργαλείου.

Μεθοδολογία έρευνας αξιολόγησης	Μεθοδολογία αξιολόγησης LAMS (JISC)	Μεθοδολογία Αξιολόγησης LAMS (Becta)	Μεθοδολογία αξιολόγησης Phoebe tool.
ΦΑΣΗ 3^H Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4, ΤΜΗΜΑ Α και ΤΜΗΜΑ Β.	Ερωτηματολόγιο Σχεδιαστικής διαδικασίας (τμήμα 3) Συνεντεύξεις	Τελικά Ερωτηματολόγια. Ημι – δομημένες συνεντεύξεις.	Ερωτηματολόγιο. Συνεντεύξεις (έμπειροι -ειδικοί συμμετέχοντες)

Πίνακας 16 Σύνδεση Μεθοδολογίας έρευνας αξιολόγησης ΜΔΕ με αντίστοιχες προγενέστερες έρευνες αξιολόγησης

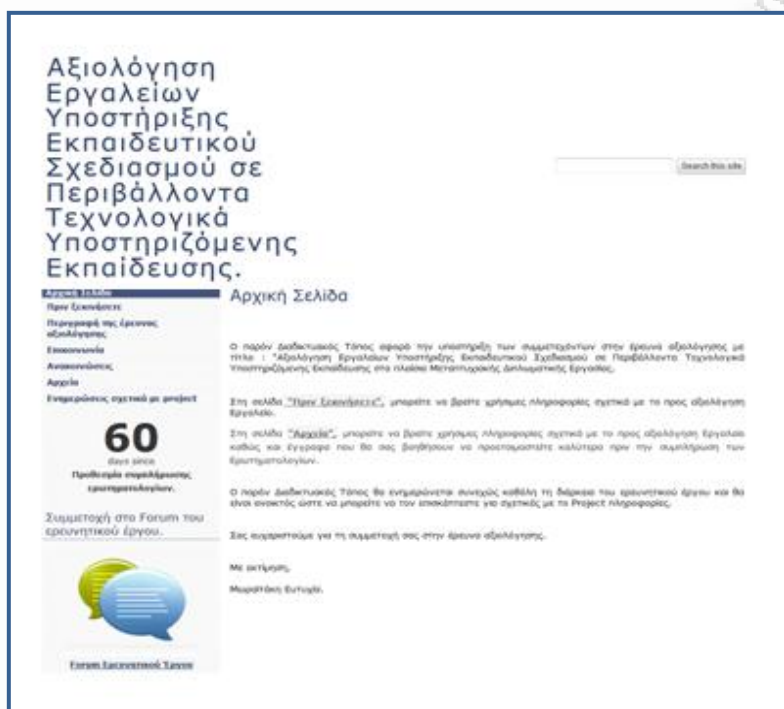
5.7 Περιορισμοί

Η πρόσκληση συμμετοχής στην έρευνα αξιολόγησης αναρτήθηκε ως ανακοίνωση στην ηλεκτρονική τάξη του μεταπτυχιακού μαθήματος **ΨΣ-ΗΜ-701: Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός Προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Μάθησης**, και αποστάλθηκε με email στους εγγεγραμμένους φοιτητές του μαθήματος. Από τους **44 εγγεγραμμένους φοιτητές, 29 ανταποκρίθηκαν** στην πρόσκληση αυτή, όμως **μόλις 18 ολοκλήρωσαν τη συμπλήρωση και των τριών ερωτηματολογίων**.

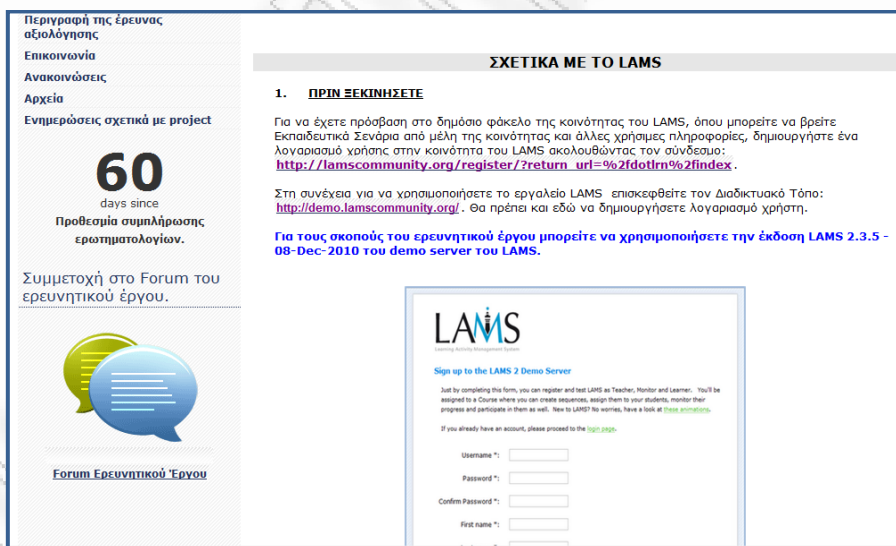
Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων διήρκησε από 21/12/2010 έως 10/02/2011 καθώς δόθηκε παράταση συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων λόγω έλλειψης χρόνου των συμμετεχόντων. Η παράταση της προθεσμίας συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων ανακοινώθηκε επίσης στην ηλεκτρονική τάξη του μαθήματος ΨΣ-ΗΜ-701: Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός Προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Μάθησης καθώς και στον ιστότοπο του ερευνητικού έργου.

Για την κατάλληλη προετοιμασία των συμμετεχόντων ως προς τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων δημιουργήθηκε ένας ιστότοπος για το ερευνητικό έργο με χρήση των ιστοτόπων Google (<https://sites.google.com/site/testergaleiou/home>).

Ο ιστότοπος αυτός περιλαμβάνει πληροφορίες για το ερευνητικό έργο, μία παρουσίαση του LAMS καθώς και αρχεία για την προετοιμασία καταγραφής των αλλαγών που πραγματοποιήθηκαν στο περιβάλλον του LAMS.



Εικόνα 97 Ιστότοπος έρευνας αξιολόγησης ΜΔΕ – Αρχική σελίδα



Εικόνα 98 Ιστότοπος έρευνας αξιολόγησης ΜΔΕ - Πληροφορίες σχετικά με το LAMS

Καθώς τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν είχαν ως στόχο να αναδείξουν τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκε στο Περιβάλλον του LAMS συγκριτικά με το σενάριο που δημιούργησαν οι ίδιοι φοιτητές χωρίς το Εργαλείο προκύπτουν οι εξής **περιορισμοί**:

- Ενδεχομένως οι συμμετέχοντες να εμπνευστήκαν από τις διαθέσιμες επιλογές του LAMS και να επενέβησαν στο Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2, ώστε να το τροποποιήσουν. Ωστόσο υπήρξε σχετική οδηγία στο ηλεκτρονικό Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 και #4 ώστε αν το Περιβάλλον του LAMS ενέπνευσε τους συμμετέχοντες για οποιαδήποτε αλλαγή αυτό να καταγραφεί στο ΤΜΗΜΑ Α αυτού του ερωτηματολογίου.
- Παρόλο που στον ιστότοπο του ερευνητικού έργου υπήρχαν διαθέσιμα σχετικά αρχεία για την καταγραφή των αλλαγών που πραγματοποιούνται στο LAMS συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2, ενδέχεται να μην έχουν αξιοποιηθεί. Ίσως κάποιιοι από τους συμμετέχοντες να αποφάσισαν να εμπλουτίσουν τις αρχικές τους σκέψεις απευθείας στο Περιβάλλον σχεδίασης του LAMS, ώστε οι αλλαγές στο Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2, να αποτυπώνονται στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων της Ατομικής Εργασίας #4 χωρίς να έχουν διατηρήσει σημειώσεις για τις αλλαγές αυτές, με αποτέλεσμα να παραλειφθούν ορισμένες αλλαγές.

Αρχική Σελίδα
Πριν ξεκινήσετε
Περιγραφή της έρευνας
αξιολόγησης
Επικοινωνία
Ανακοινώσεις
Αρχεία

Ενημερώσεις σχετικά με project

60

days since
Προθεσμία συμπλήρωσης
ερωτηματολογίων.

Συμμετοχή στο Forum του
ερευνητικού έργου.



Αρχεία

Περιγραφή αρχείων

- LAMS Presentation.pdf: Πρόκειται για μία παρουσίαση του Εργαλείου και του συγγραφικού Περιβάλλοντός του. Τα διαθέσιμα εργαλεία του LAMS κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τη λειτουργία τους. Σας δίνεται επίσης κι ένα παράδειγμα της πορείας σχεδίασης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο.
- Αρχικο- proetomiasia.doc: Πρόκειται για μία έκδοση του Αρχικού Ερωτηματολογίου. **Προσοχή, το έγγραφο αυτό δίνεται για λόγους προετοιμασίας. Το ερωτηματολόγιο πρέπει να συμπληρωθεί ηλεκτρονικά στο παρακάτω link που βρίσκεται και στην ανακοίνωση στην ηλεκτρονική τάξη του Μαθήματος.**

Είσοδος στο Αρχικό Ερωτηματολόγιο:
http://www.kwiksurveys.com/online-survey.php?surveyID=HLNOOM_b04b17fe

- Atomiki ergasia 2: Πρόκειται για μία έκδοση του Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2. **Προσοχή, το έγγραφο αυτό δίνεται για λόγους προετοιμασίας. Το ερωτηματολόγιο πρέπει να συμπληρωθεί ηλεκτρονικά στο παρακάτω link που βρίσκεται και στην ανακοίνωση στην ηλεκτρονική τάξη του Μαθήματος.**

Είσοδος στο Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2:

Εικόνα 99 Ιστότοπος έρευνας αξιολόγησης ΜΔΕ - Αρχεία προετοιμασίας ερωτηματολογίων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο : ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΣΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

6.1 Ανάλυση Αρχικού Ερωτηματολογίου

Η ανακοίνωση αναρτήθηκε στην ηλεκτρονική τάξη του Μεταπτυχιακού Μαθήματος ΨΣ-ΗΜ-701: Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός Προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Μάθησης και απεστάλη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) στους εγγεγραμμένους φοιτητές του Μαθήματος.

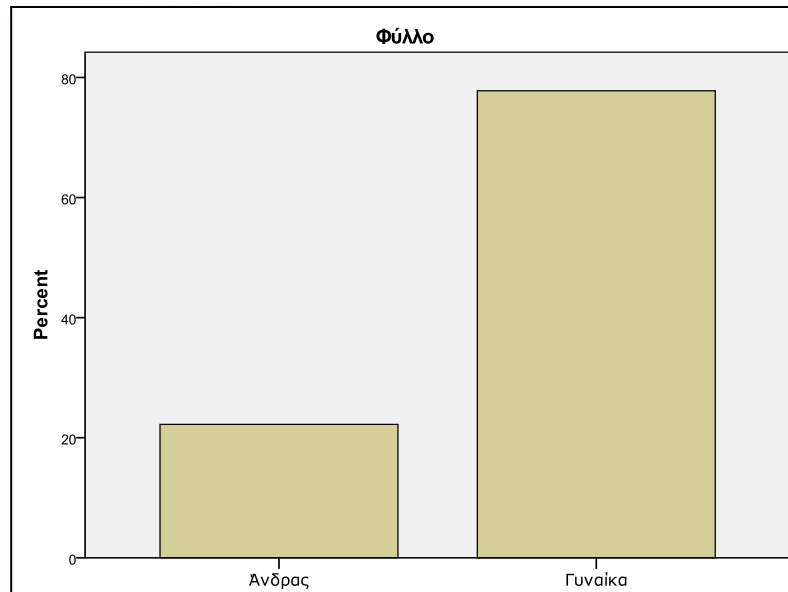
Από τους 44 εγγεγραμμένους φοιτητές 29 ανταποκρίθηκαν στην πρόσκληση αυτή, δηλαδή **ποσοστό συμμετοχής 65,9%**. Παρά τα υψηλά ποσοστά συμμετοχής, μόλις 18 ολοκλήρωσαν τη συμπλήρωση και των τριών ερωτηματολογίων δηλαδή **ποσοστό ολοκλήρωσης της έρευνας 40,9 %**. Από αυτούς το **77,8 % είναι γυναίκες** και το **22,2 % είναι άνδρες**.

1. Προσωπικά στοιχεία

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 1.1 Ονοματεπώνυμο

		Φύλλο			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άνδρας	4	22,2	22,2	22,2
	Γυναίκα	14	77,8	77,8	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 17 Κατανομή συχνοτήτων της μεταβλητής Φύλλο



Εικόνα 100 Κατανομή συχνοτήτων της μεταβλητής Φύλλο

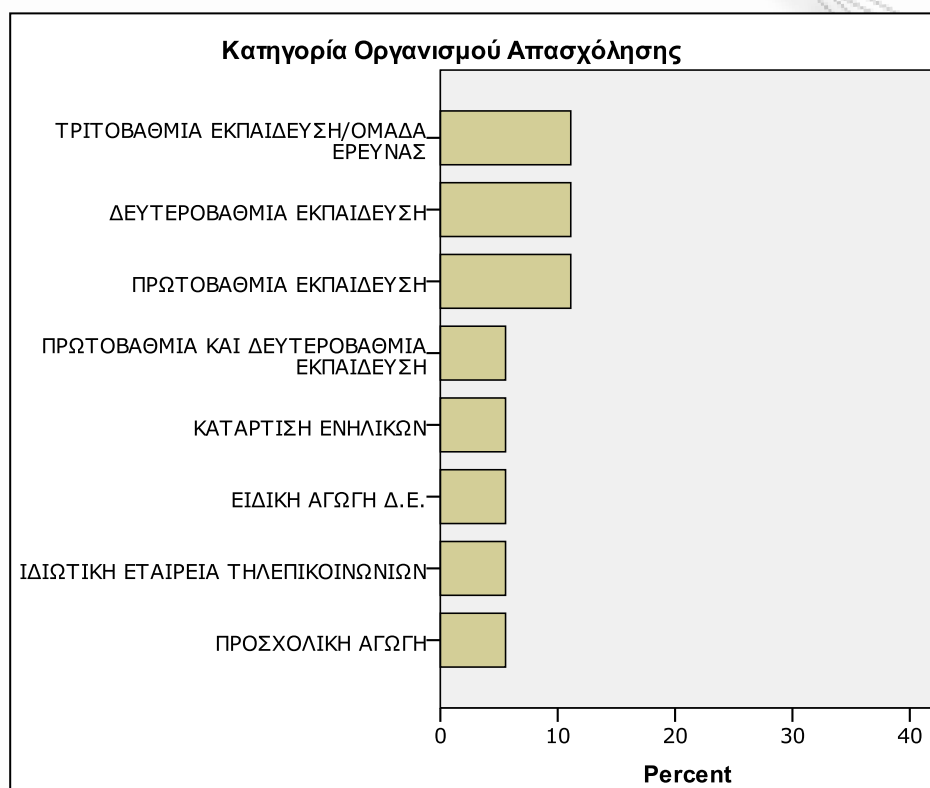
- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 1.2 Οργανισμός απασχόλησης (ανοιχτής απάντησης).

		Κατηγορία Οργανισμού Απασχόλησης			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ/ΦΟΙΤΗΤΗΣ	7	38,9	38,9	38,9
	ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΑΓΩΓΗ	1	5,6	5,6	44,4
	ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	2	11,1	11,1	55,6
	ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	2	11,1	11,1	66,7
	ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ/ΟΜΑΔΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	2	11,1	11,1	77,8
	ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	1	5,6	5,6	83,3
	ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ Δ.Ε.	1	5,6	5,6	88,9
	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΕΝΗΛΙΚΩΝ	1	5,6	5,6	94,4
	ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	1	5,6	5,6	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 18 Κατανομή συχνοτήτων της Κατηγορίας Οργανισμού Απασχόλησης

Κατά τη χρονική περίοδο της έρευνας το **38,9% δεν απασχολείται σε κάποιο εκπαιδευτικό οργανισμό**, το **11,1 %** απασχολείται είτε στην **Πρωτοβάθμια** είτε στη **Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση** ενώ **5,6% σε Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια**

Εκπαίδευση, Ειδική αγωγή Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και σε οργανισμούς κατάρτισης ενηλίκων αντίστοιχα.

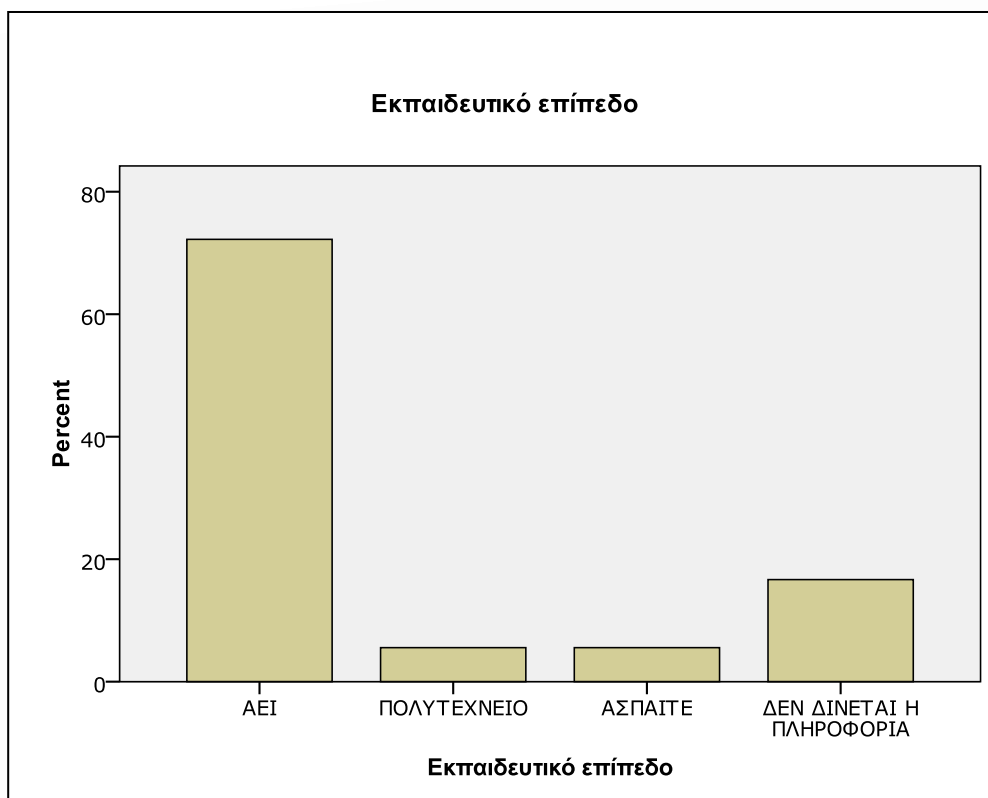


Εικόνα 101 Κατανομή συχνοτήτων της Κατηγορίας Οργανισμού Απασχόλησης

Από το ίδιο ερώτημα προέκυψαν στοιχεία για το εκπαιδευτικό επίπεδο των συμμετεχόντων. Έτσι ορίστηκε η κατηγορική μεταβλητή (nominal) **Εκπαιδευτικό επίπεδο**. Τα δεδομένα κατηγοριοποιήθηκαν και παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΑΕΙ	13	72,2	72,2	72,2
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ	1	5,6	5,6	77,8
ΑΣΠΑΙΤΕ	1	5,6	5,6	83,3
ΔΕΝ ΔΙΝΕΤΑΙ Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	3	16,7	16,7	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 19 Εκπαιδευτικό επίπεδο συμμετεχόντων



Εικόνα 102 Εκπαιδευτικό επίπεδο συμμετεχόντων

Το **72,2%** των συμμετεχόντων είναι **απόφοιτοι Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος**, **5,6%** απόφοιτοι **ΑΣΠΑΙΤΕ**, **5,6%** απόφοιτοι **Πολυτεχνείου** και **16,7%** απόφοιτοι **Άλλου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος** χωρίς κάποιοι από τους συμμετέχοντες να προσδιορίζουν το ίδρυμα αυτό.

2. Σχετικά με το ρόλο σας στην Εκπαίδευση.

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 2.1 Τομέας Εκπαίδευσης στον οποίο διδάσκετε (πολλαπλών απαντήσεων).

Καθώς πρόκειται για ερώτημα πολλαπλών απαντήσεων η κατανομή των συχνοτήτων δίνεται υπό μορφή πίνακα και παρουσιάζεται το γράφημα του ποσοστού των απαντήσεων επί τοις εκατό %.

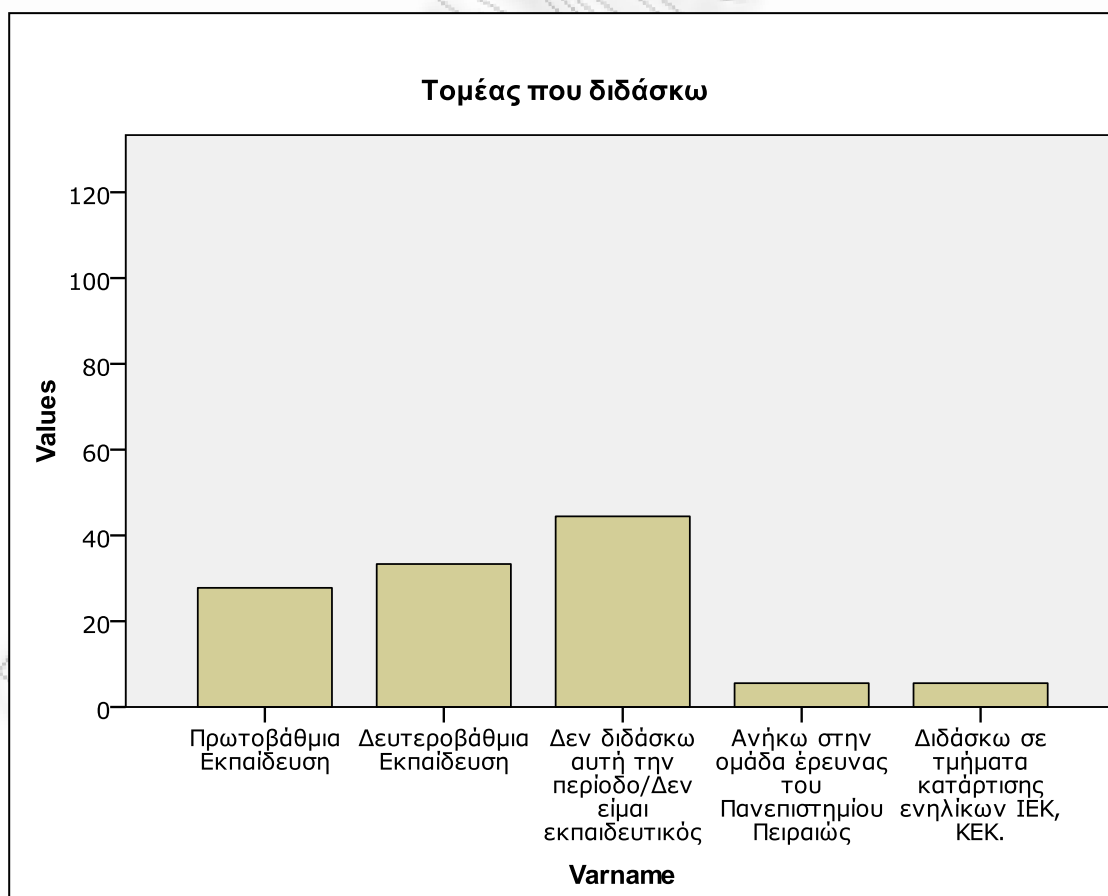
Το **38,1%** των συμμετεχόντων δήλωσε ότι **δε διδάσκει αυτή την περίοδο**, **28,6%** διδάσκει στη **Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση** και **23,8 %** διδάσκει στην **Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση** ενώ **4,8%** διδάσκει σε **τμήματα εκπαίδευσης ενηλίκων ή ανήκει στην ομάδα έρευνας του Πανεπιστημίου Πειραιώς**.

Τομέας που διδάσκω:

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Τομέας που διδάσκω . ^a	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	5	23,8%	27,8%
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	6	28,6%	33,3%
	Δεν διδάσκω αυτή την περίοδο/Δεν είμαι εκπαιδευτικός.	8	38,1%	44,4%
	Ανήκω στην ομάδα έρευνας του Πανεπιστημίου Πειραιώς.	1	4,8%	5,6%
	Διδάσκω σε τμήματα κατάρτισης ενηλίκων ΙΕΚ, ΚΕΚ.	1	4,8%	5,6%
Total		21	100,0%	116,7%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

Πίνακας 20 Κατανομή ποσοτών της μεταβλητής Τομέας που διδάσκω



Εικόνα 103 Κατανομή ποσοτών της μεταβλητής Τομέας που διδάσκω

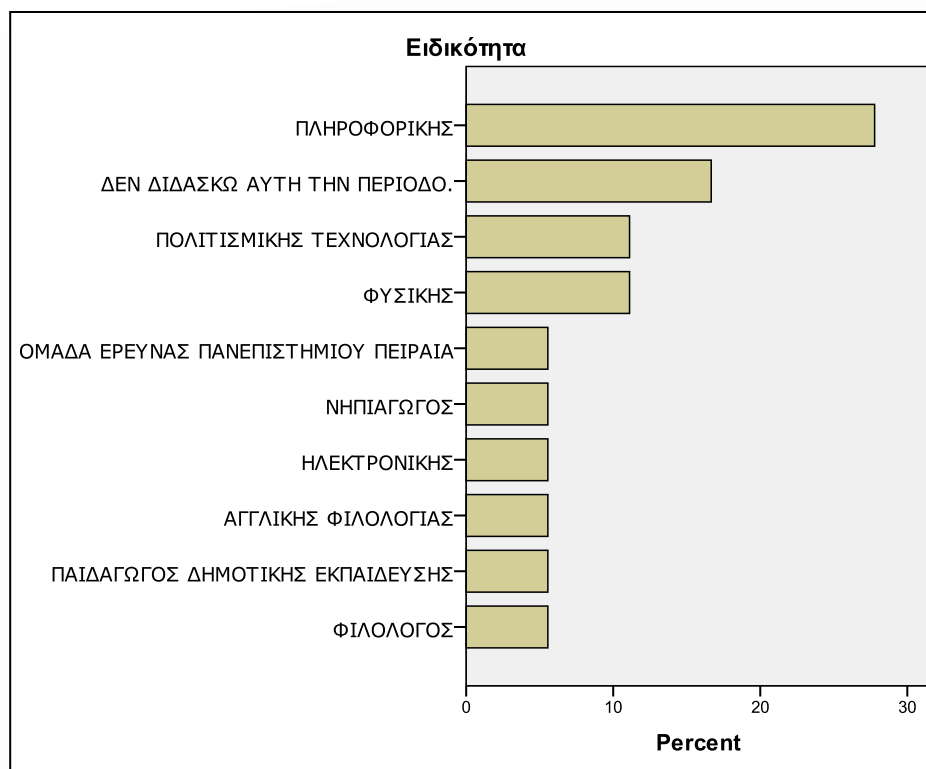
- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 2.2 Ποιο/ποια γνωστικά αντικείμενα διδάσκετε ; Σε ποια ειδικότητα εμπίπτουν; (ανοιχτής απάντησης).

Καθώς η ερώτηση είναι ανοιχτής απάντησης ακολούθησε κατηγοριοποίηση και κωδικοποίηση των δεδομένων ορίζοντας την κατηγορική (nominal) μεταβλητή **Ειδικότητα**.

Ειδικότητα

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ	1	5,6	5,6	5,6
ΠΑΙΔΑΓΩΓΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	1	5,6	5,6	11,1
ΦΥΣΙΚΗΣ	2	11,1	11,1	22,2
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	5	27,8	27,8	50,0
ΑΓΓΛΙΚΗΣ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ	1	5,6	5,6	55,6
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ	1	5,6	5,6	61,1
ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ	1	5,6	5,6	66,7
ΟΜΑΔΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ	1	5,6	5,6	72,2
ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	2	11,1	11,1	83,3
ΔΕΝ ΔΙΔΑΣΚΩ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ.	3	16,7	16,7	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 21 Κατανομή συχνότητων της μεταβλητής Ειδικότητα



Εικόνα 104 Κατανομή συχνοτήτων της μεταβλητής Ειδικότητα

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 2.3 Παρακαλώ περιγράψτε τη διδακτική σας εμπειρία ανά τομέα εκπαίδευσης (πολλαπλών απαντήσεων με δυνατότητα σχολίων).

Καθώς πρόκειται για ερώτημα πολλαπλών απαντήσεων η κατανομή των συχνοτήτων δίνεται υπό μορφή πίνακα και παρουσιάζεται το γράφημα του ποσοστού % των απαντήσεων.

Η **διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση** κατανέμεται ως εξής: **11,1% εμπειρία 1-3 χρόνια**, και σε ακριβώς ίδιο ποσοστό **11,1% εμπειρία 3-10 χρόνια**.

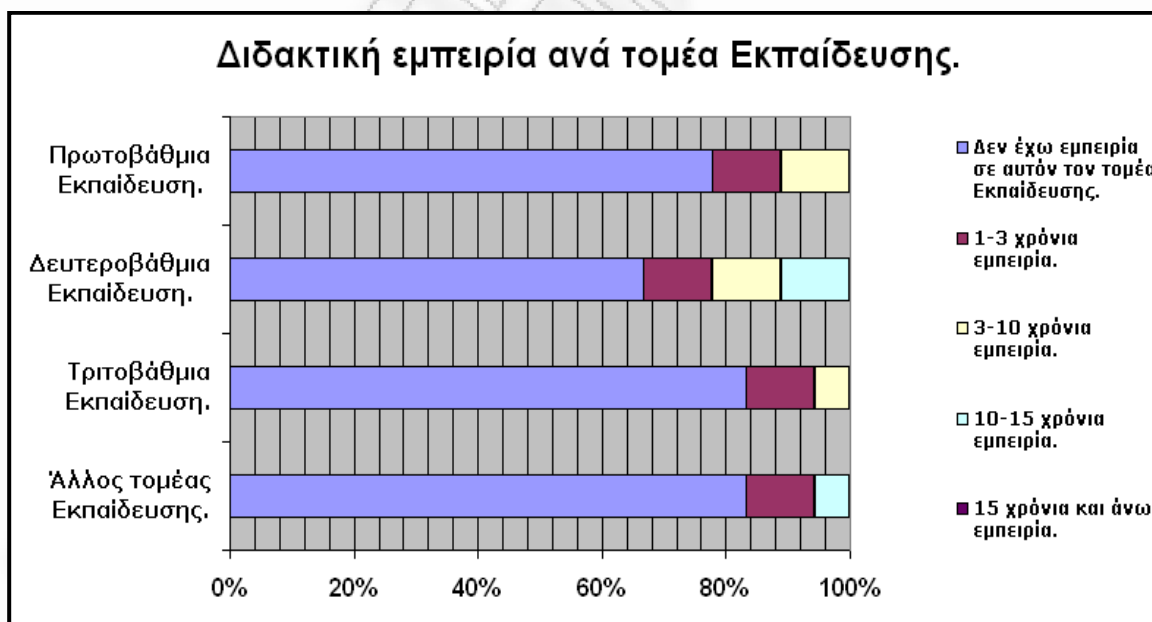
Η **διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση** κατανέμεται σε **11,1 % για 1-3 χρόνια εμπειρία, 3-10 χρόνια εμπειρία, 10-15 χρόνια εμπειρία**.

Η **διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση** αφορά τη συμμετοχή των συμμετεχόντων σε ομάδες έρευνας της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης με το **11,1 %** να δηλώνει **1-3 χρόνια εμπειρία** και **5,6 %** να δηλώνει **3-10 χρόνια εμπειρία**.

Η **διδακτική εμπειρία σε άλλους τομείς Εκπαίδευσης**, αφορά σε **5,6%** την **κατάρτιση ενηλίκων με 10-15 χρόνια εμπειρία**, και **11,1%** αφορά **1-3 χρόνια εμπειρία στην ειδική αγωγή Δ.Ε. και την προσχολική αγωγή**.

Διδακτική εμπειρία.	Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	15 χρόνια και άνω εμπειρία.
Τομέας Εκπαίδευσης					
Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.	77,8%	11,1%	11,1%	0%	0%
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.	66,7%	11,1	11,1%	11,1%	0%
Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.	83,3%	11,1	5,6%	0%	0%
Άλλος τομέας Εκπαίδευσης.	83,3%	11,1	0%	5,6%	0%

Πίνακας 22 Κατανομή ποσοστών διδακτικής εμπειρίας ανά τομέα Εκπαίδευσης



Εικόνα 105 Κατανομή ποσοστών διδακτικής εμπειρίας ανά τομέα Εκπαίδευσης

3. Σχετικά με τη συμμετοχή σας στην παρούσα έρευνα.

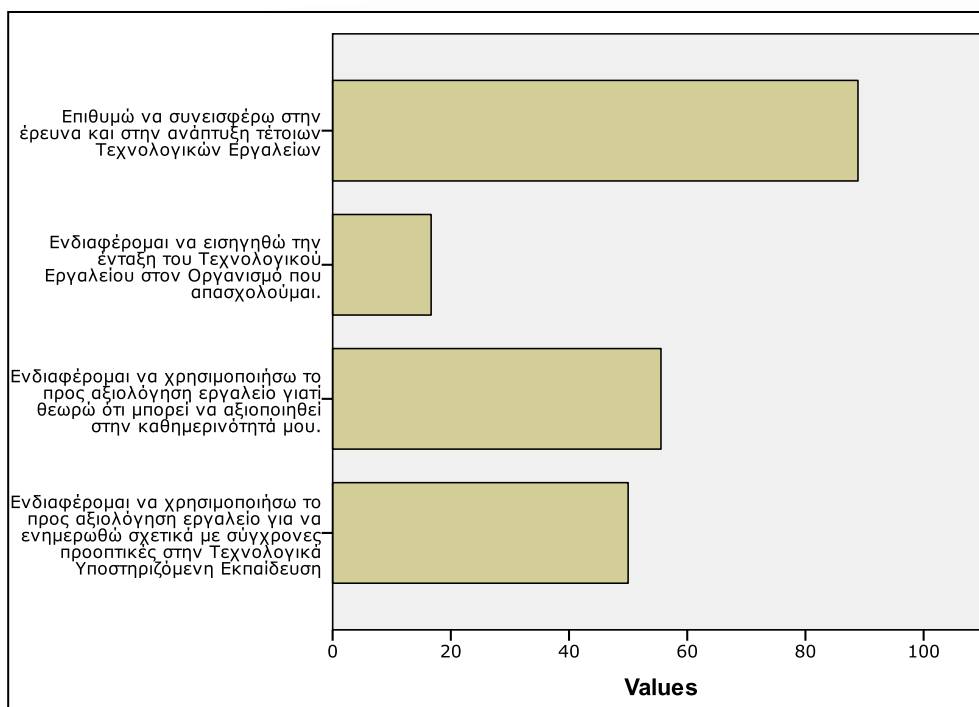
- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 3.1 Παρακαλώ να αναφέρετε τους λόγους συμμετοχής σας στην παρούσα έρευνα (πολλαπλών απαντήσεων).

Καθώς πρόκειται για ερώτημα πολλαπλών απαντήσεων η κατανομή των συχνοτήτων δίνεται υπό μορφή πίνακα και παρουσιάζεται το γράφημα του ποσοστού % των απαντήσεων.

Λόγοι συμμετοχής στην παρούσα έρευνα.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Λόγοι συμμετοχής στην παρούσα έρευνα. ^a	Ενδιαφέρομαι να χρησιμοποιήσω το προς αξιολόγηση εργαλείο για να ενημερωθώ σχετικά με σύγχρονες προοπτικές στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση	9	23,7%	50,0%
	Ενδιαφέρομαι να χρησιμοποιήσω το προς αξιολόγηση εργαλείο γιατί θεωρώ ότι μπορεί να αξιοποιηθεί στην καθημερινότητά μου.	10	26,3%	55,6%
	Ενδιαφέρομαι να εισηγηθώ την ένταξη του Τεχνολογικού Εργαλείου στον Οργανισμό που απασχολούμαι.	3	7,9%	16,7%
	Επιθυμώ να συνεισφέρω στην έρευνα και στην ανάπτυξη τέτοιων Τεχνολογικών Εργαλείων	16	42,1%	88,9%
Total		38	100,0%	211,1%

Πίνακας 23 Κατανομή συχνοτήτων της μεταβλητής λόγοι συμμετοχής στην παρούσα έρευνα



Εικόνα 106 Κατανομή ποσοστών της μεταβλητής λόγου συμμετοχής στην παρούσα έρευνα

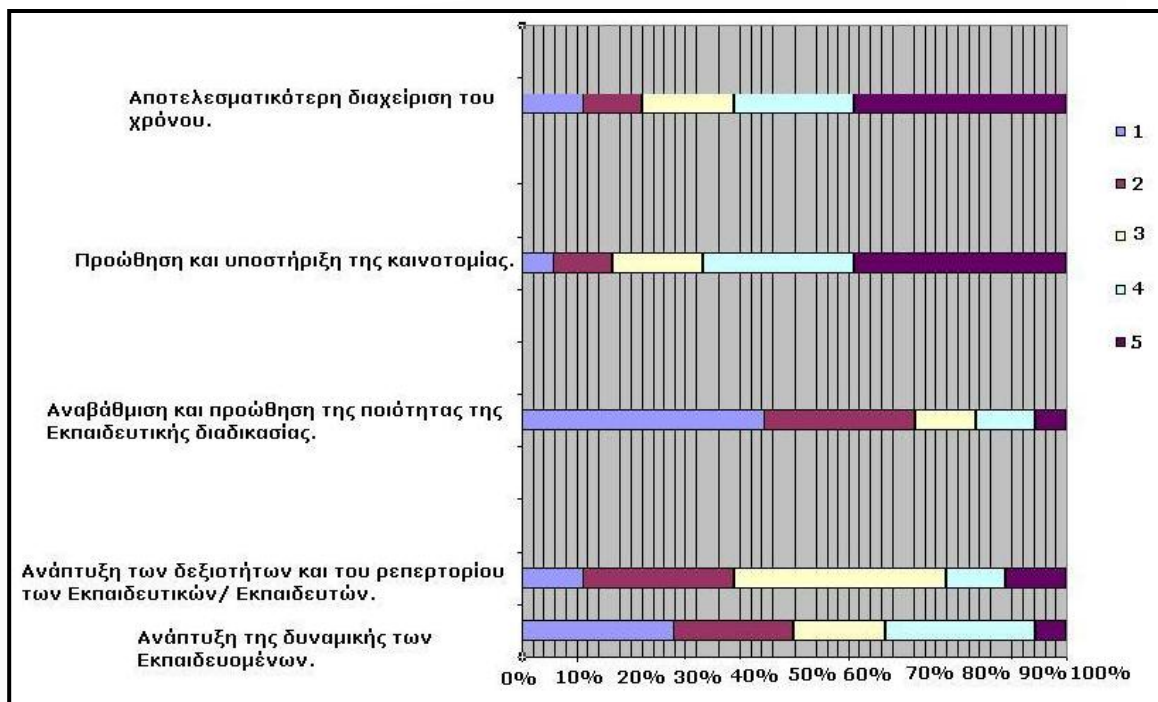
- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 3.2 Πώς πιστεύετε ότι θα μπορούσε ένα Τεχνολογικό Εργαλείο να υποστηρίξει αποτελεσματικά τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης;

Αρ. Προτεραιότητας	Τρόποι αποτελεσματικής υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τεχνολογικά εργαλεία				
	1	2	3	4	5
Ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων.	27,8%	22,2%	16,7%	27,8%	5,6%
Ανάπτυξη των δεξιοτήτων και του ρεπερτορίου των Εκπαιδευτικών/Εκπαιδευτών.	11,1%	27,8%	38,9%	11,1%	11,1%
Αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας.	44,4%	27,8%	11,1%	11,1%	5,6%
Προώθηση και υποστήριξη	5,6%	11,1%	16,7%	27,8%	38,9%

Αρ. Προτεραιότητας					
Τρόποι αποτελεσματικής υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τεχνολογικά εργαλεία	1	2	3	4	5
της καινοτομίας.					
Αποτελεσματικότερη διαχείριση του χρόνου.	11,1%	11,1%	16,7%	22,2%	38,9%

Πίνακας 24 Τρόποι αποτελεσματικής υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τεχνολογικά Εργαλεία

Στην προτιμώμενη σειρά προτεραιότητας οι συμμετέχοντες τοποθέτησαν στην **1^η θέση**, σε ποσοστό **44,4%**, τη συνεισφορά ενός τεχνολογικού εργαλείου στην **αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας** ενώ ποσοστό **27,8%** θέτει στην 1^η θέση τη συνεισφορά ενός τεχνολογικού εργαλείου στην **ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων**. Η **2^η θέση** μοιράζεται με ποσοστό **27,8%** στην **ανάπτυξη των δεξιοτήτων και του ρεπερτορίου των εκπαιδευτικών /εκπαιδευτών** και στην **αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας** αντίστοιχα ενώ ακολουθεί με **22,2%** η **ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων**. Στην **3^η θέση** φαίνεται να κυριαρχεί η **ανάπτυξη των δεξιοτήτων και του ρεπερτορίου των εκπαιδευτικών /εκπαιδευτών** με ποσοστό **38,9%**. Η **4^η θέση** κατανέμεται με **27,8%** στην **ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων** και στην **προώθηση και υποστήριξη της καινοτομίας** αντίστοιχα. Τέλος στην **5^η** και τελευταία θέση κυριαρχούν η **προώθηση και υποστήριξη της καινοτομίας** καθώς και η **αποτελεσματικότερη διαχείριση του χρόνου**.

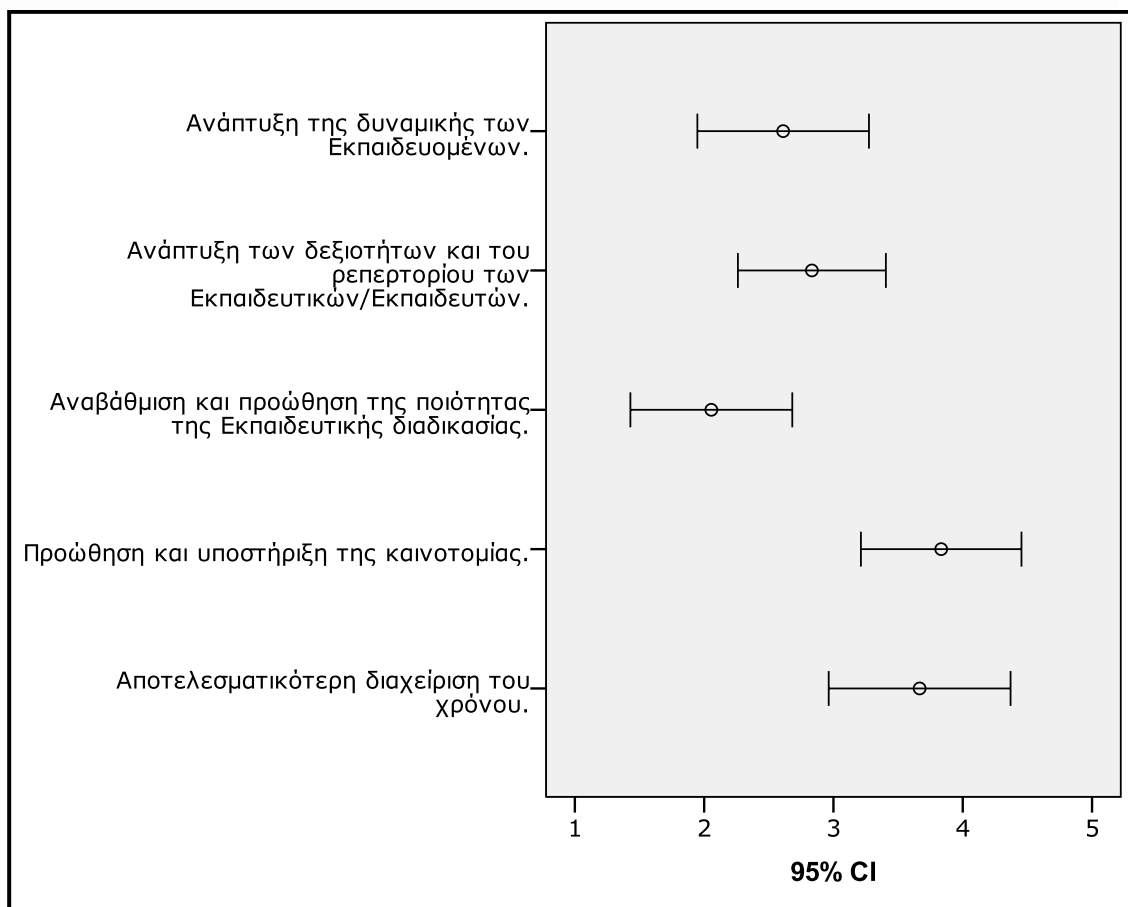


Εικόνα 107 Κατανομή ποσοστών των τρόπων αποτελεσματικής υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τεχνολογικά Εργαλεία

Statistics

		Ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων.	Ανάπτυξη των δεξιοτήτων και του ρεπερτορίου των Εκπαιδευτικών/ Εκπαιδευτών.	Αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας.	Προώθηση και υποστήριξη της καινοτομίας.	Αποτελεσματικότερη διαχείριση του χρόνου.
N	Valid	18	18	18	18	18
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		2,61	2,83	2,06	3,83	3,67
Median		2,50	3,00	2,00	4,00	4,00
Std. Deviation		1,335	1,150	1,259	1,249	1,414
Minimum		1	1	1	1	1
Maximum		5	5	5	5	5

Πίνακας 25 Περιγραφική στατιστική για τους τρόπους αποτελεσματικής υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τεχνολογικά εργαλεία



Εικόνα 108 Μέση κατάταξη των τρόπων υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τεχνολογικά εργαλεία

Από τη σύγκριση της μέσης κατάταξης των τρόπων υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τεχνολογικά εργαλεία προκύπτει η προτιμώμενη σειρά προτεραιότητας ως εξής: **1^η η αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας, 2^η η ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων, 3^η η ανάπτυξη δεξιοτήτων και ρεπερτορίου των Εκπαιδευτικών/ Εκπαιδευτών, 4^η η αποτελεσματικότερη διαχείριση του χρόνου και 5^η η προώθηση και η υποστήριξη της καινοτομίας.**

4. Σχετικά με τη στάση σας ως προς τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 4.1 Πώς αισθάνεστε σχετικά με τη χρήση και το ρόλο των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη ζωή μας; (σημείωση βαθμού συμφωνίας/ διαφωνίας)

Αυτή η κλίμακα μέτρησης αξιοποιήθηκε για τη συγκέντρωση δεδομένων που αφορούν τη **σύνθετη μεταβλητή στάση των συμμετεχόντων προς τους η/υ** (Computer attitudes).

Για το συγκεκριμένο ερώτημα έγινε **αντιστροφή των αρνητικά διατυπωμένων προτάσεων** ώστε κατά την **κωδικοποίηση οι μεγαλύτεροι αριθμοί να αντιστοιχούν σε θετική στάση προς τους Η/Υ** και αρνητική ως προς το συγκεκριμένο παράγοντα.

Για τα υπό - ερωτήματα της κλίμακας η κωδικοποίηση ήταν: Διαφωνώ απολύτως 0, Μάλλον διαφωνώ 1, Συμφωνώ/Διαφωνώ εν μέρει 2 , Μάλλον Συμφωνώ 3 , Συμφωνώ απολύτως 4.

Βαθμός συμφωνίας/διαφωνίας	Διαφωνώ απολύτως	Μάλλον Διαφωνώ	Συμφωνώ / διαφωνώ εν μέρει	Μάλλον Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως.
Παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση προς τους Η/Υ					
Η εργασία με του η/υ είναι ευχάριστη και προσφέρει πολλά ερεθίσματα.	0%	0%	11,1%	5,6%	83,3%
Η μάθηση γύρω από διαφορετικές εφαρμογές η/υ είναι ενδιαφέρουσα διαδικασία για μένα.	0%	0%	0%	16,7%	83,3%
Οι η/υ είναι βαρετοί και δεν προσφέρουν ευκαιρίες για δημιουργικότητα.	72,2%	27,8%	0%	0%	0%
Θα ήθελα να εργάζομαι όσο το δυνατόν λιγότερο με τους η/υ.	61,1%	22,2%	11,1%	0%	5,6
Μου αρέσει να διαβάζω και να συζητώ με άλλους σχετικά με τους η/υ.	5,6%	0%	27,8%	33,3%	33,3%
Νομίζω ότι οι η/υ είναι πολύ εύκολοι στη χρήση τους.	0%	0%	33,3%	33,3%	33,3%
Το να εργάζομαι με η/υ μου προκαλεί νευρικότητα.	77,8%	16,7%	0%	5,6%	0%

Βαθμός συμφωνίας/διαφωνίας	Διαφωνώ απολύτως	Μάλλον Διαφωνώ	Συμφωνώ / διαφωνώ εν μέρει	Μάλλον Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως.
Παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση προς τους Η/Υ					
Έχω αρκετή αυτοπεποίθηση ώστε να χρησιμοποιώ χωρίς άγχος τους η/υ.	0%	0%	5,6%	38,9%	55,6%
Διστάζω να χρησιμοποιήσω τους η/υ γιατί φοβάμαι ότι θα κάνω κάποιο λάθος που δε θα είμαι σε θέση να διορθώσω.	50%	50%	0%	0%	0%
Αποφεύγω τους η/υ γιατί δεν αισθάνομαι οικεία για να τους χρησιμοποιώ.	88,9%	11,1%	0%	0%	0%
Αισθάνομαι αποπνικτικά όταν προσπαθώ να χρησιμοποιήσω η/υ.	94,4%	5,6%	0%	0%	0%
Δεν μπορώ να σκεφτώ κάποιο τρόπο ώστε να αξιοποιήσω τους η/υ στην εργασία μου.	77,8%	16,7%	0%	5,6%	0%
Χρησιμοποιώ σπάνια η/υ.	94,4%	5,6%	0%	0%	0%
Η εργασία στον η/υ αποτελεί ατομική δραστηριότητα και απομονώνει το άτομο από το κοινωνικό σύνολο.	16,7%	44,4%	22,2%	16,7%	0%
Το γεγονός ότι οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις πραγματοποιούνται με τη βοήθεια των η/υ έχει ως αποτέλεσμα τα μέλη μίας κοινωνίας να αποξενώνονται.	16,7%	27,8%	38,9%	16,7%	0%
Οι η/υ μπορούν να μου προσφέρουν οικονομία χρόνου και οργάνωση στην εργασία μου με αποτέλεσμα να αυξήσουν την παραγωγικότητά μου.	0%	0%	5,6%	33,3%	61,1%
Οι η/υ είναι απαραίτητα εργαλεία στην εργασία και	0%	0%	0%	33,3%	66,7%

Βαθμός συμφωνίας/διαφωνίας	Διαφωνώ απολύτως	Μάλλον Διαφωνώ	Συμφωνώ / διαφωνώ εν μέρει	Μάλλον Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως.
Παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση προς τους Η/Υ					
την εκπαίδευση.					
Η κατάρτιση των Εκπαιδευτικών/Εκπαιδευτών θα έπρεπε να περιλαμβάνει εκπαιδευτικές εφαρμογές η/υ.	0%	0%	5,6%	16,7%	77,8%

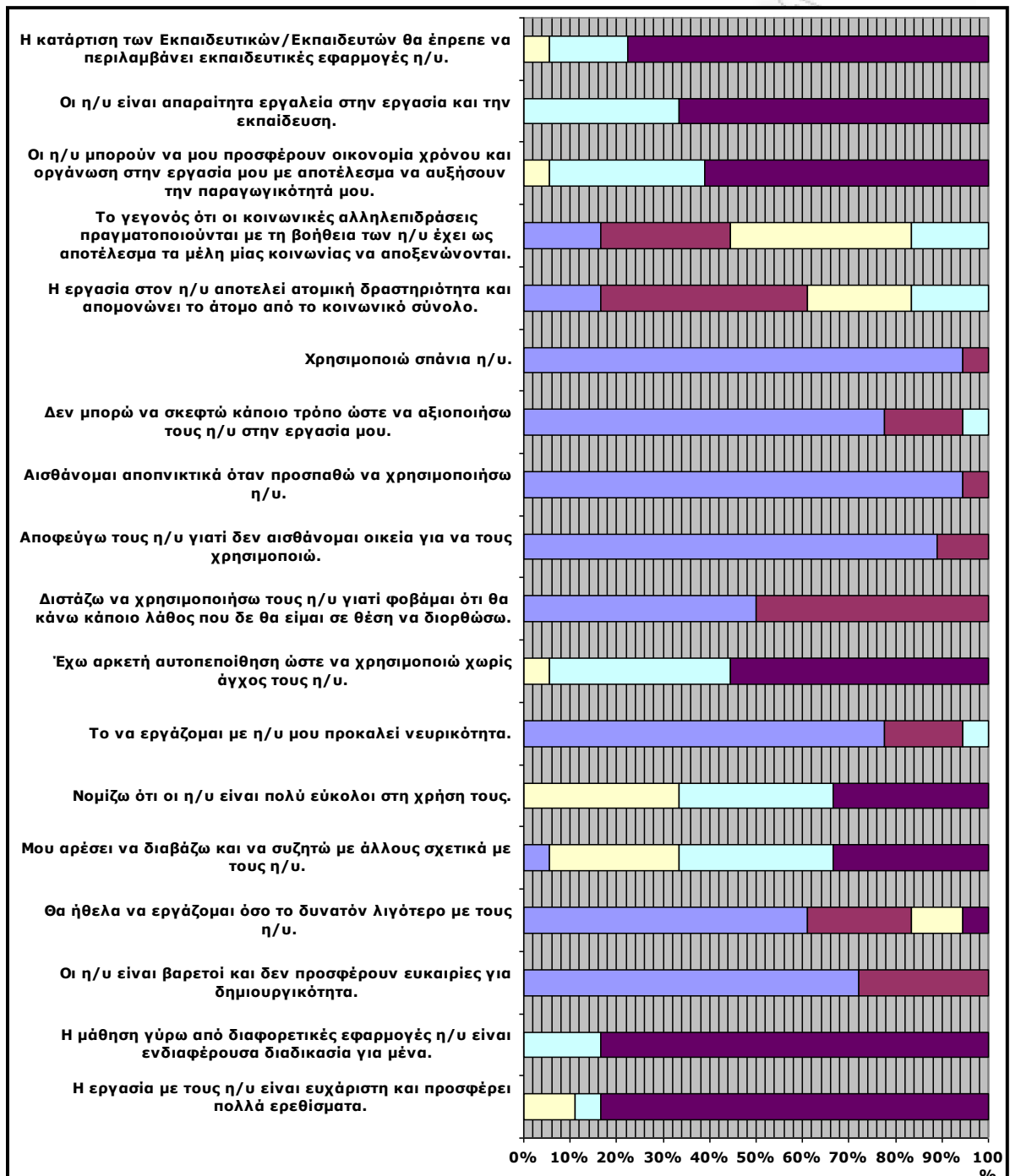
Πίνακας 26 Κατανομές ποσοστών ως προς τους παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση προς τους Η/Υ

Η κατανομή ποσοστών βαθμού εμπειρίας ανά παράγοντα που επηρεάζει τη στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα.

Ακολουθεί πίνακας με περιγραφικά στατιστικά στοιχεία για τις μεταβλητές της σύνθετης μεταβλητής στάση προς τους Η/Υ.

Τέλος παρουσιάζεται γραφικά η κατανομή μέσω των τιμών των παραγόντων που επηρεάζουν τη στάση προς τους Η/Υ και ο σχολιασμός των δεδομένων.

- Διαφωνώ απολύτως.
- Μάλλον διαφωνώ.
- Συμφωνώ/ διαφωνώ εν μέρει.
- Μάλλον συμφωνώ
- Συμφωνώ απολύτως.

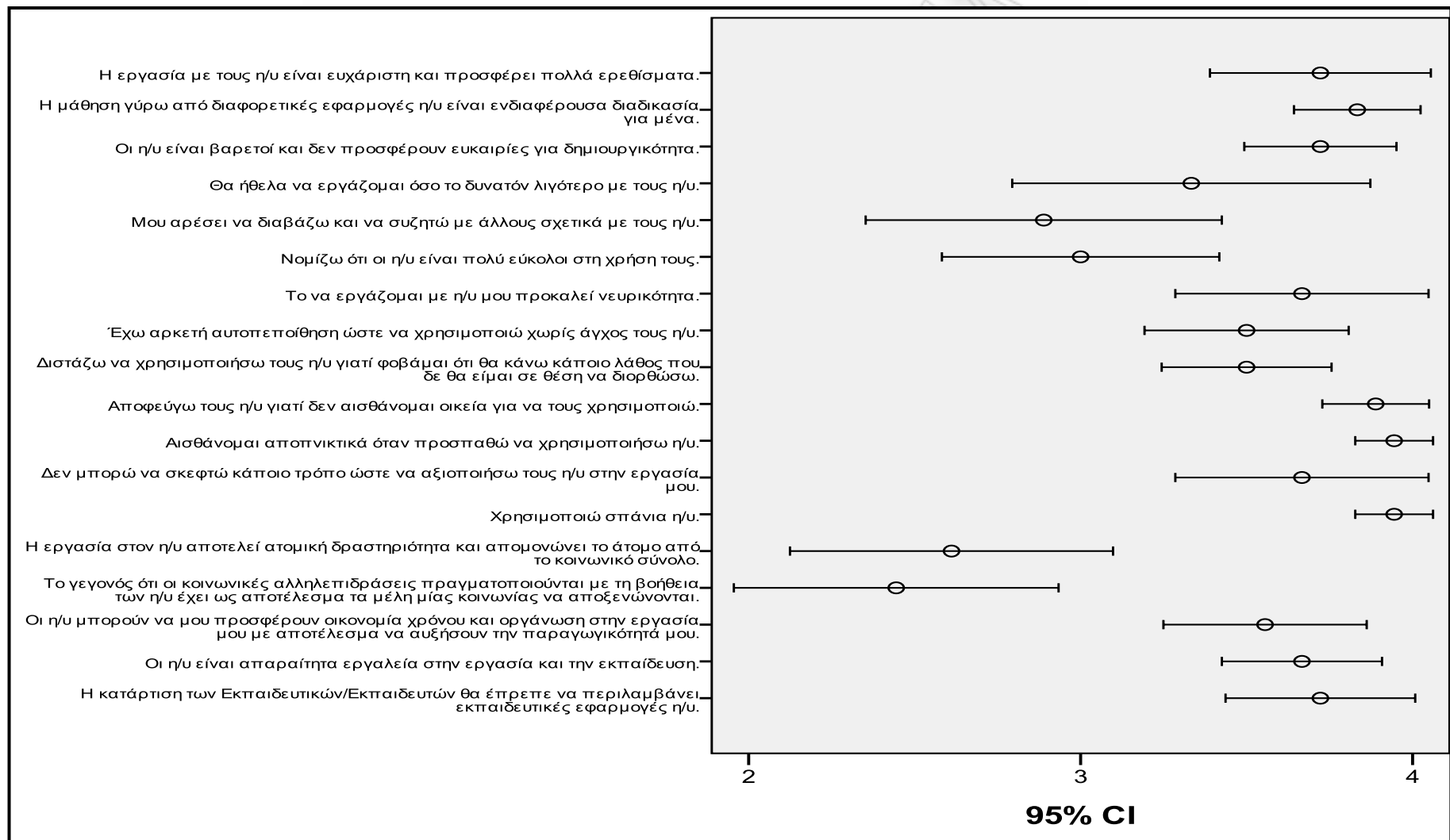


Εικόνα 109 Κατανομή ποσοστών των παραγόντων που επηρεάζουν τη στάση προς τους Η/Υ

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Η εργασία με τους η/υ είναι ευχάριστη και προσφέρει πολλά ερεθίσματα.	18	2	4	3,72	,669
Η μάθηση γύρω από διαφορετικές εφαρμογές η/υ είναι ενδιαφέρουσα διαδικασία για μένα.	18	3	4	3,83	,383
Οι η/υ είναι βαρετοί και δεν προσφέρουν ευκαιρίες για δημιουργικότητα.	18	3	4	3,72	,461
Θα ήθελα να εργάζομαι όσο το δυνατόν λιγότερο με τους η/υ.	18	0	4	3,33	1,085
Μου αρέσει να διαβάζω και να συζητώ με άλλους σχετικά με τους η/υ.	18	0	4	2,89	1,079
Νομίζω ότι οι η/υ είναι πολύ εύκολοι στη χρήση τους.	18	2	4	3,00	,840
Το να εργάζομαι με η/υ μου προκαλεί νευρικότητα.	18	1	4	3,67	,767
Έχω αρκετή αυτοπεποίθηση ώστε να χρησιμοποιώ χωρίς άγχος τους η/υ.	18	2	4	3,50	,618
Διστάζω να χρησιμοποιήσω τους η/υ γιατί φοβάμαι ότι θα κάνω κάποιο λάθος που δε θα είμαι σε θέση να διορθώσω.	18	3	4	3,50	,514
Αποφεύγω τους η/υ γιατί δεν αισθάνομαι οικεία για να τους χρησιμοποιώ.	18	3	4	3,89	,323
Αισθάνομαι αποπνικτικά όταν προσπαθώ να χρησιμοποιήσω η/υ.	18	3	4	3,94	,236
Δεν μπορώ να σκεφτώ κάποιο τρόπο ώστε να αξιοποιήσω τους η/υ στην εργασία μου.	18	1	4	3,67	,767
Χρησιμοποιώ σπάνια η/υ.	18	3	4	3,94	,236
Η εργασία στον η/υ αποτελεί ατομική δραστηριότητα και απομονώνει το άτομο από το κοινωνικό σύνολο.	18	1	4	2,61	,979
Τα γεγονός ότι οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις πραγματοποιούνται με τη βοήθεια των η/υ έχει ως αποτέλεσμα τα μέλη μίας κοινωνίας να αποξενώνονται.	18	1	4	2,44	,984
Οι η/υ μπορούν να μου προσφέρουν οικονομία χρόνου και οργάνωση στην εργασία μου με αποτέλεσμα να αυξήσουν την παραγωγικότητά μου.	18	2	4	3,56	,616
Οι η/υ είναι απαραίτητα εργαλεία στην εργασία και την εκπαίδευση.	18	3	4	3,67	,485
Η κατάρτιση των Εκπαιδευτικών/Εκπαιδευτών θα έπρεπε να περιλαμβάνει εκπαιδευτικές εφαρμογές η/υ.	18	2	4	3,72	,575
Valid N (listwise)	18				

Πίνακας 27 Περιγραφική στατιστική για τους παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση προς τους Η/Υ



Εικόνα 110 Κατανομή μέσω τιμών παραγόντων που επηρεάζουν τη στάση προς τους Η/Υ

Από τα παραπάνω στοιχεία γίνεται φανερό ότι οι μέσες τιμές των μεταβλητών της σύνθετης μεταβλητής στάση η/υ ανήκουν στο διάστημα 3-4 που είναι και το ανώτατο διάστημα της κλίμακας και κατατάσσονται στην κατηγορία «Συμφωνώ απολύτως». Εξαιρούνται οι ερωτήσεις που σχετίζονται με την επίδραση των η/υ στην κοινωνία όπου εκεί οι μέσες τιμές ανήκουν στο διάστημα 2-3 και κατατάσσονται στην κατηγορία «Μάλλον Συμφωνώ». Καθώς όπως προαναφέρθηκε έχει γίνει η απαραίτητη αντιστροφή για τις αρνητικά διατυπωμένες προτάσεις, τα αποτελέσματα αυτά εκφράζουν τη θετική στάση των συμμετεχόντων προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

5. Σχετικά με την προσέγγισή σας στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση.

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 5.1 Παρακαλώ σημειώστε την εξοικειωσή σας με τους παρακάτω τύπους Τεχνολογίας που χρησιμοποιούνται στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση (σημείωση βαθμού εμπειρίας).

Για τα υπό - ερωτήματα της κλίμακας η κωδικοποίηση ήταν: Δεν έχω χρησιμοποιήσει καθόλου 0, Έχω χρησιμοποιήσει τουλάχιστον μία φορά 1, Χρησιμοποιώ σπάνια 2 , Χρησιμοποιώ συχνά 3 , Έμπειρος χρήστης 4.

Βαθμός εμπειρίας.	Δεν έχω χρησιμοποιήσει καθόλου	Έχω χρησιμοποιήσει τουλάχιστον 1 φορά	Χρησιμοποιώ σπάνια	Χρησιμοποιώ συχνά	Έμπειρος χρήστης
Τύπος τεχνολογίας					
Εικονικό μαθησιακό περιβάλλον (π.χ. Moodle, Lams)	0%	16,7%	16,7%	50%	16,7%
Αναζήτηση μέσω διαδικτύου (π.χ. μηχανές αναζήτησης, portals)	0%	0%	0%	22,2%	72,8%
Προσομοιώσεις (π.χ. MATLAB, LOGO)	38,9%	33,3%	5,6%	11,1%	11,1%
Προσομοίωση του πραγματικού	27,7%	22,2%	22,2%	22,2%	5,6%

Βαθμός εμπειρίας.	Δεν έχω χρησιμοποιήσει καθόλου	Έχω χρησιμοποιήσει τουλάχιστον 1 φορά	Χρησιμοποιώ σπάνια	Χρησιμοποιώ συχνά	Έμπειρος χρήστης
Τύπος τεχνολογίας					
κόσμου (π.χ. Civilization, Sims City)					
Εικονικοί κόσμοι (π.χ. Second Life, Active Worlds)	27,8%	16,7%	44,4%	5,6%	5,6%
Διαδραστικοί πίνακες (π.χ. Smart board)	55,6%	27,8%	11,1%	5,6%	0%
Ψηφιακά οπτικοακουστικά μέσα (π.χ. ψηφιακή κάμερα, συσκευές αναπαραγωγής mp4)	5,6%	0%	0%	27,8%	66,7%
Τηλεδιάσκεψη (π.χ. Skype, Saba Centra,)	11,1%	16,7%	22,2%	22,2%	27,8%
Εκπαιδευτικό λογισμικό (π.χ. Γαία, 21 εν πλω)	22,2%	22,2%	27,8%	11,1%	16,7%
Κινητές ή ασύρματες συσκευές (π.χ. Pda, notebook, κινητό τηλέφωνο)	0%	0%	5,6%	16,7%	77,8%
Αξιολόγηση μέσω η/υ (π.χ. Ερωτηματολόγια πολλαπλής επιλογής, λογισμικά Hot potatoes)	0%	11,1%	5,6%	38,9%	44,4%

Πίνακας 28 Κατανομή ποσοστών εξοικείωσης με τεχνολογίες που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ

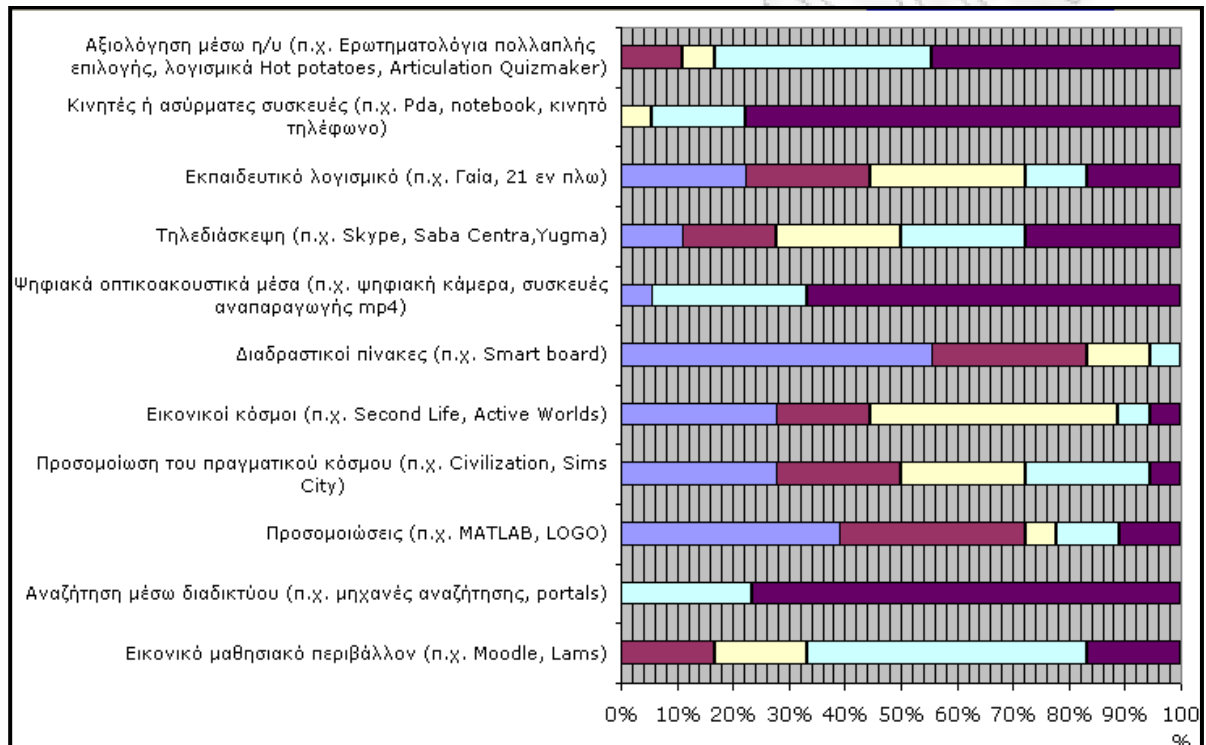
■ Δεν έχω χρησιμοποιήσει καθόλου.

■ Έχω χρησιμοποιήσει τουλάχιστον 1 φορά.

□ Χρησιμοποιώ σπάνια.

□ Χρησιμοποιώ συχνά.

■ Έμπειρος χρήστης.

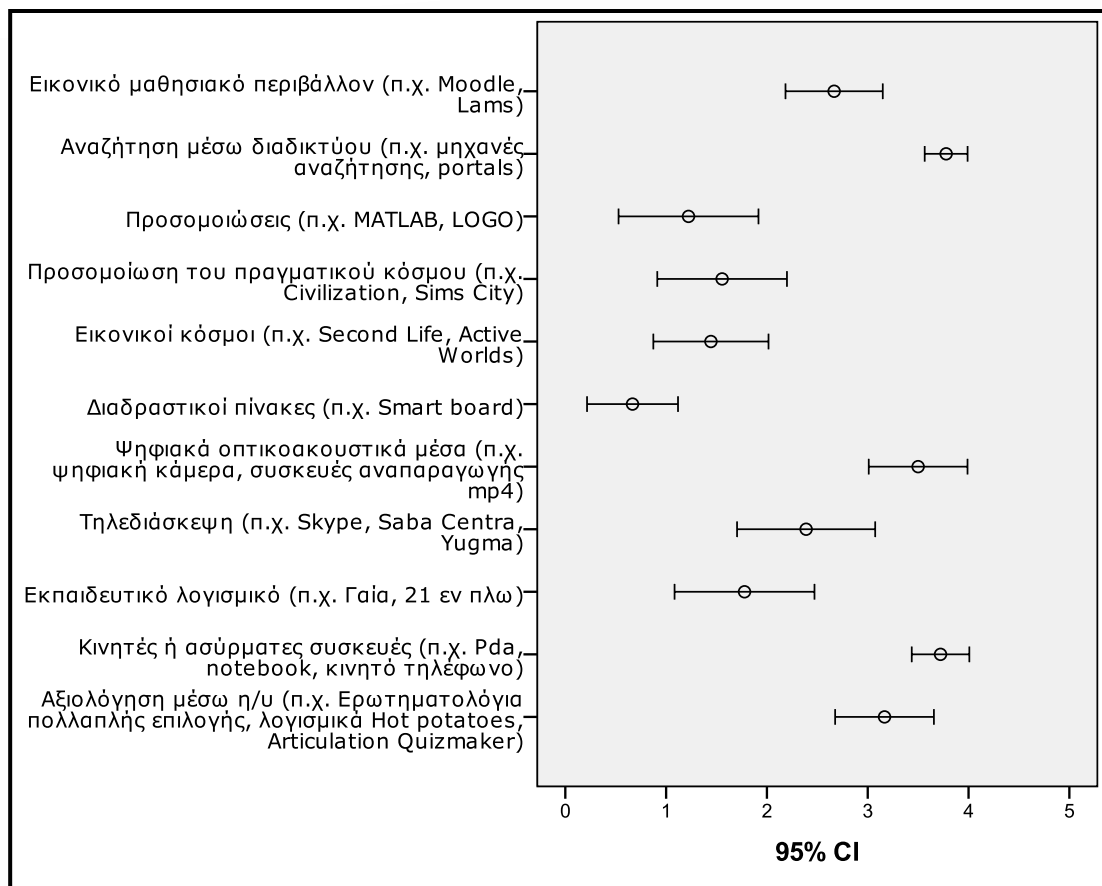


Εικόνα 111 Κατανομή ποσοστών εξοικείωσης με τεχνολογίες που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Εικονικό μαθησιακό περιβάλλον (π.χ. Moodle, Lams)	18	1	4	2,67	,970
Αναζήτηση μέσω διαδικτύου (π.χ. μηχανές αναζήτησης, portals)	18	3	4	3,78	,428
Προσομοιώσεις (π.χ. MATLAB, LOGO)	18	0	4	1,22	1,396
Προσομοίωση του πραγματικού κόσμου (π.χ. Civilization, Sims City)	18	0	4	1,56	1,294
Εικονικοί κόσμοι (π.χ. Second Life, Active Worlds)	18	0	4	1,44	1,149
Διαδραστικοί πίνακες (π.χ. Smart board)	18	0	3	,67	,907
Ψηφιακά οπτικοακουστικά μέσα (π.χ. ψηφιακή κάμερα, συσκευές αναπαραγωγής mp4)	18	0	4	3,50	,985
Τηλεδιάσκεψη (π.χ. Skype, Saba Centra, Yugma)	18	0	4	2,39	1,378
Εκπαιδευτικό λογισμικό (π.χ. Γαία, 21 εν πλώ)	18	0	4	1,78	1,396
Κινητές ή ασύρματες συσκευές (π.χ. Pda, notebook, κινητό τηλέφωνο)	18	2	4	3,72	,575
Αξιολόγηση μέσω η/υ (π.χ. Ερωτηματολόγια πολλαπλής επιλογής, λογισμικά Hot potatoes, Articulation Quizmaker)	18	1	4	3,17	,985
Valid N (listwise)	18				

Πίνακας 29 Περιγραφική στατιστική για την εξοικείωση με τεχνολογίες που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ

Στο ανώτερο μέρος της υποκλίμακας 3-4 που αντιπροσωπεύει τον «Έμπειρο χρήστη» κατατάσσονται η **Αναζήτηση μέσω διαδικτύου**, τα **Ψηφιακά οπτικοακουστικά μέσα**, οι **κινητές ή ασύρματες συσκευές**, η **Αξιολόγηση μέσω η/υ**. Στο άνω τμήμα της υποκλίμακας 2-3 που αντιπροσωπεύει τη **συχνή χρήση της τεχνολογίας**, κατατάσσονται το **Εικονικό μαθησιακό περιβάλλον** και η **Τηλεδιάσκεψη**. Στο άνω τμήμα της υποκλίμακας 1-2 που αντιπροσωπεύει τη **σπάνια χρήση της τεχνολογίας** κατατάσσεται το **Εκπαιδευτικό λογισμικό**. Στο κάτω τμήμα της υποκλίμακας 1-2 που αντιπροσωπεύει τη **χρήση της τεχνολογίας τουλάχιστον μία φορά** κατατάσσονται οι **Προσομοιώσεις**, οι **Προσομοιώσεις πραγματικού κόσμου** και οι **Εικονικοί κόσμοι**. Τέλος στο άνω τμήμα της υποκλίμακας 0-1 που αντιπροσωπεύει τη χρήση της τεχνολογίας **τουλάχιστον μία φορά** κατατάσσονται οι **Διαδραστικοί πίνακες**.



Εικόνα 112 Κατανομή μέσων τιμών της εξοικείωσης με τεχνολογίες που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ

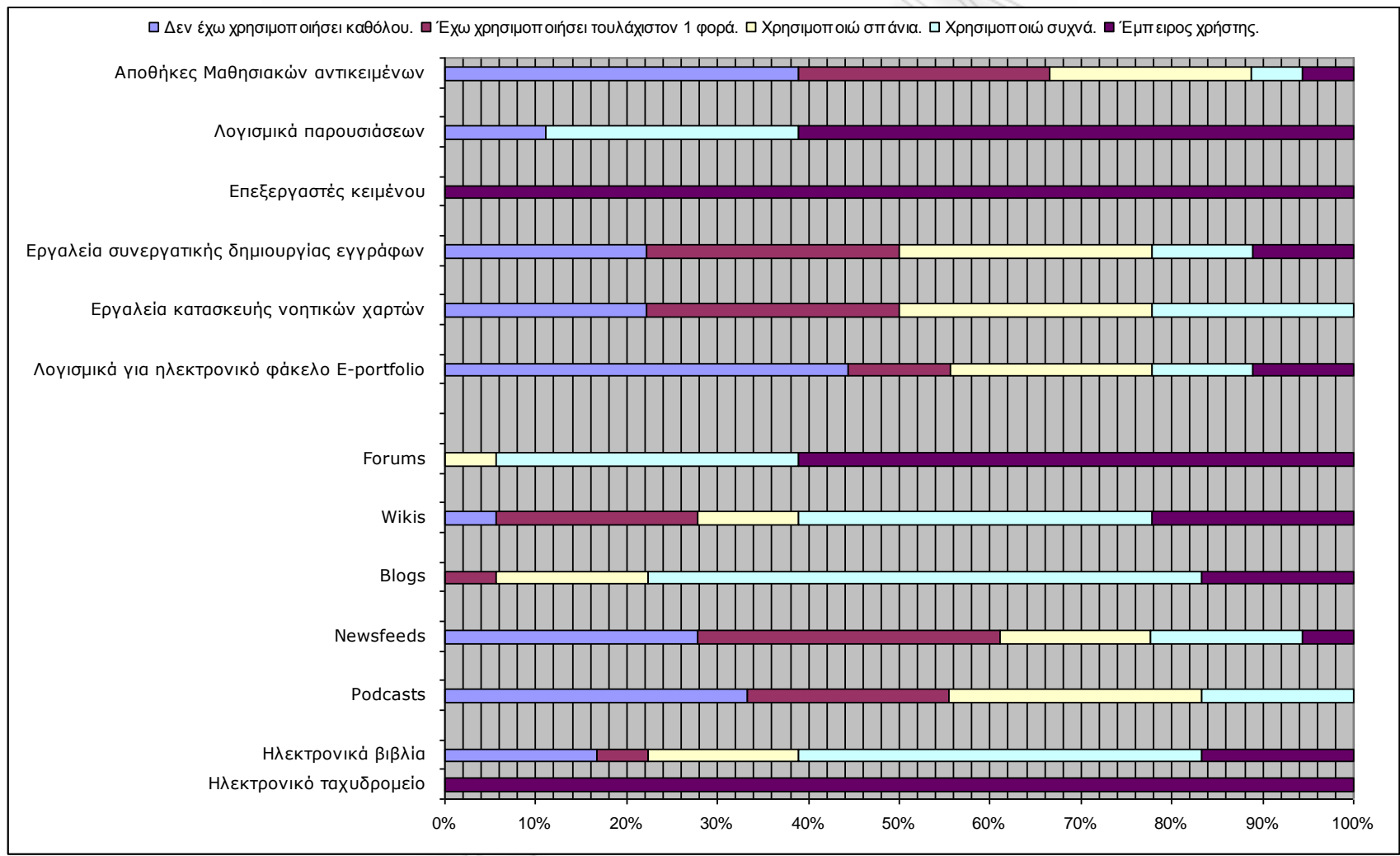
- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 5.1.12 Πολλά από τα παρακάτω εργαλεία μπορεί να περιλαμβάνονται στα περιβάλλοντα με τα οποία έχετε εξοικειωθεί, ωστόσο θα θέλαμε να σημειώσετε ξεχωριστά τη εξοικείωσή σας με τα εργαλεία αυτά (σημείωση βαθμού εμπειρίας).

Για τα υπό - ερωτήματα της κλίμακας η κωδικοποίηση ήταν: Δεν έχω χρησιμοποιήσει καθόλου 0, Έχω χρησιμοποιήσει τουλάχιστον μία φορά 1, Χρησιμοποιώ σπάνια 2, Χρησιμοποιώ συχνά 3, Έμπειρος χρήστης 4.

Βαθμός εμπειρίας.	Δεν έχω χρησιμοποιήσει καθόλου.	Έχω χρησιμοποιήσει τουλάχιστον 1 φορά.	Χρησιμοποιώ σπάνια.	Χρησιμοποιώ συχνά.	Έμπειρος χρήστης.
Τεχνολογία					
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (π.χ. Yahoo mail, Gmail)	0%	0%	0%	0%	100%
Ηλεκτρονικά βιβλία (π.χ. Camtasia, Booklet Creator)	16,7%	5,6%	16,7%	44,4%	16,7%
Podcasts (π.χ. BB Flashback)	33,3%	22,2%	27,8%	16,7%	0%
Newsfeeds (π.χ. RSS)	27,8%	33,3%	16,7%	16,7%	5,6%
Wikis (π.χ. Google wikis, Doku wiki)	5,6%	22,2%	11,1%	38,9%	22,2%
Λογισμικά για ηλεκτρονικό φάκελο E-portfolio (π.χ. Pebble Pad)	44,4%	11,1%	22,2%	11,1%	11,1%
Εργαλεία κατασκευής νοητικών χαρτών (π.χ. Cmap, Idea Pad)	22,2%	27,8%	27,8%	22,2%	0%
Αποθήκες Μαθησιακών αντικειμένων (π.χ. MERLOT, edu source)	38,9%	27,8%	22,2%	5,6%	5,6%
Εργαλεία συνεργατικής δημιουργίας εγγράφων (π.χ. Google docs, Write board)	22,2%	27,8%	27,8%	11,1%	11,1%
Blogs (π.χ. Blogger, Word)	0%	5,6%	16,7%	61,1%	16,7%

Βαθμός εμπειρίας.	Δεν έχω χρησιμοποιήσει καθόλου.	Έχω χρησιμοποιήσει τουλάχιστον 1 φορά.	Χρησιμοποιώ σπάνια.	Χρησιμοποιώ συχνά.	Έμπειρος χρήστης.
Τεχνολογία					
Press)					
Επεξεργαστές κειμένου (π.χ. MS- Word, Open Office)	0%	0%	0%	0%	100%
Λογισμικά παρουσιάσεων (π.χ. MS-PowerPoint, Articulate Presenter, Camtasia)	11,1%	0%	0%	27,8%	61,1%
Forums (π.χ. Google Forums, Forum motion)	0%	0%	5,6%	33,3%	61,1%

Πίνακας 30 Κατανομή ποσοστών εξοικείωσης με βασικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στην ΤΥΕ

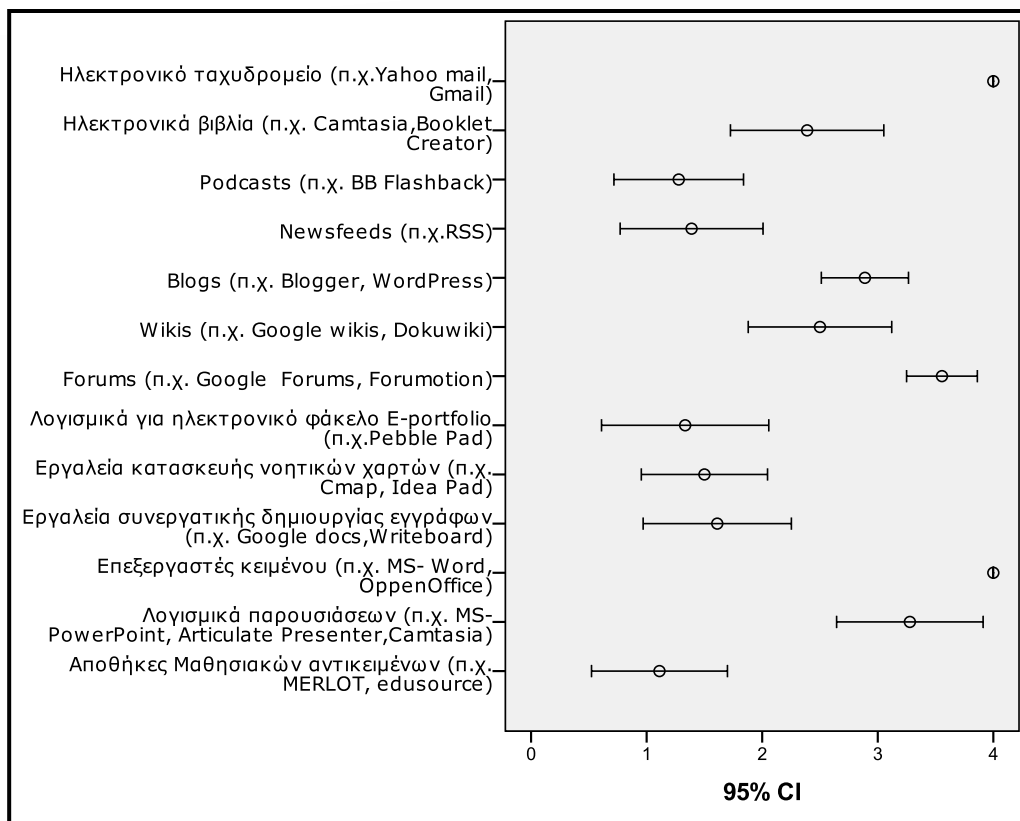


Εικόνα 113 Κατανομή ποσοστών εξοικείωσης με τύπους βασικών τεχνολογιών

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (π.χ. Yahoo mail, Gmail)	18	4	4	4,00	,000
Ηλεκτρονικά βιβλία (π.χ. Camtasia, Booklet Creator)	18	0	4	2,39	1,335
Podcasts (π.χ. BB Flashback)	18	0	3	1,28	1,127
Newsfeeds (π.χ. RSS)	18	0	4	1,39	1,243
Blogs (π.χ. Blogger, WordPress)	18	1	4	2,89	,758
Wikis (π.χ. Google wikis, Dokuwiki)	18	0	4	2,50	1,249
Forums (π.χ. Google Forums, Forumotion)	18	2	4	3,56	,616
Λογισμικά για ηλεκτρονικό φάκελο E-portfolio (π.χ. Pebble Pad)	18	0	4	1,33	1,455
Εργαλεία κατασκευής νοητικών χαρτών (π.χ. Cmap, Idea Pad)	18	0	3	1,50	1,098
Εργαλεία συνεργατικής δημιουργίας εγγράφων (π.χ. Google docs, Writeboard)	18	0	4	1,61	1,290
Επεξεργαστές κειμένου (π.χ. MS- Word, OpenOffice)	18	4	4	4,00	,000
Λογισμικά παρουσιάσεων (π.χ. MS-PowerPoint, Articulate Presenter, Camtasia)	18	0	4	3,28	1,274
Αποθήκες Μαθησιακών αντικειμένων (π.χ. MERLOT, edusource)	18	0	4	1,11	1,183
Valid N (listwise)	18				

Πίνακας 31 Περιγραφική στατιστική για δεξιότητες σε βασικές τεχνολογίες που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ

Στο τμήμα 3-4 που είναι και το ανώτατο τμήμα της κλίμακας και που αντιπροσωπεύει τον «Έμπειρο χρήστη» κατατάσσονται το **Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τα Forums, οι Επεξεργαστές κειμένου** και τα **Λογισμικά παρουσιάσεων**. Στο τμήμα 2-3 της κλίμακας που αντιπροσωπεύει τη **συχνή χρήση της τεχνολογίας**, κατατάσσονται τα **Blogs, τα wikis**, και τα **Λογισμικά δημιουργίας ηλεκτρονικών βιβλίων**. Στο άνω τμήμα της υποκλίμακας 1-2 που αντιπροσωπεύει τη **σπάνια χρήση της τεχνολογίας** κατατάσσονται τα και τα **Εργαλεία συνεργατικής συγγραφής εγγράφων**. Στο κάτω τμήμα της υποκλίμακας 1-2 που αντιπροσωπεύει τη **χρήση της τεχνολογίας τουλάχιστον μία φορά** κατατάσσονται οι τεχνολογίες **Podcasts- Newsfeeds, E-portfolio, Concept maps, Αποθήκες μαθησιακών αντικειμένων**.



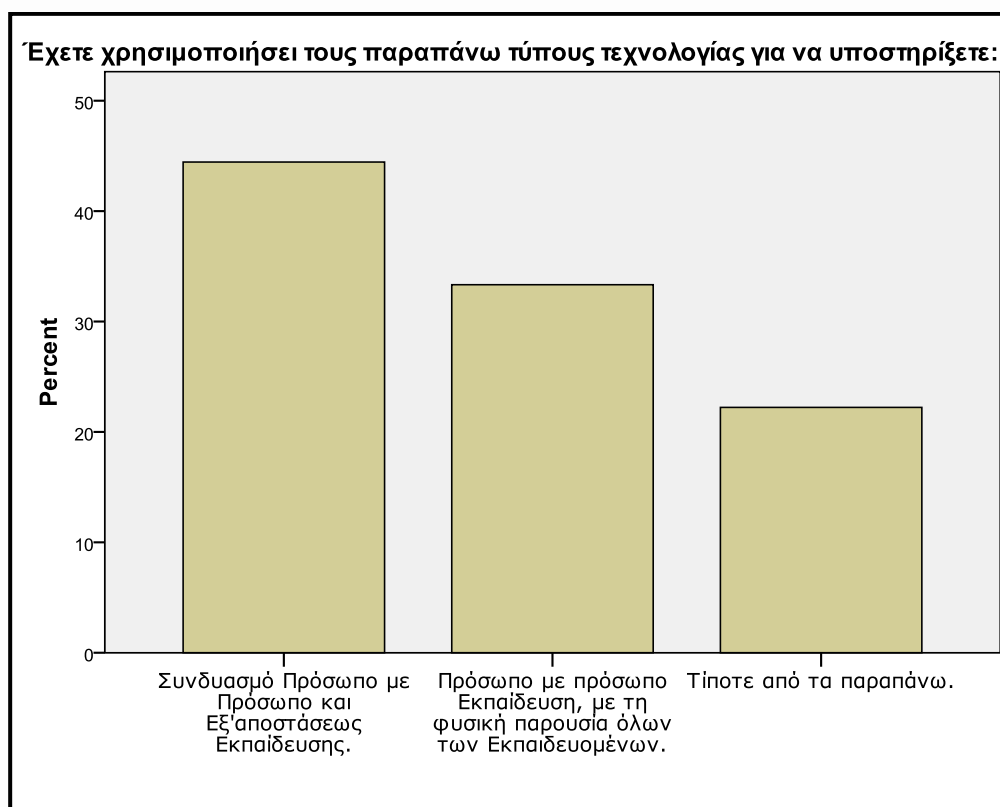
Εικόνα 114 Κατανομή μέσων τιμών για άλλες τεχνολογίες που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 5.2 Έχετε χρησιμοποιήσει τους παραπάνω τύπους Τεχνολογίας για να υποστηρίξετε (επιλογή μίας απάντησης).

Έχετε χρησιμοποιήσει τους παραπάνω τύπους τεχνολογίας για να υποστηρίξετε:

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Πρόσωπο με πρόσωπο Εκπαίδευση, με τη φυσική παρουσία όλων των Εκπαιδευομένων.	6	33,3	33,3	33,3
Συνδυασμό Πρόσωπο με Πρόσωπο και Εξ'αποστάσεως Εκπαίδευσης.	8	44,4	44,4	77,8
Τίποτε από τα παραπάνω.	4	22,2	22,2	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 32 Κατανομή συχνοτήτων – ποσοστών για τη χρήση της τεχνολογίας ανά τύπο ΤΥΕ



Εικόνα 115 Κατανομή ποσοστών χρήσης της τεχνολογίας ανά τύπο ΤΥΕ

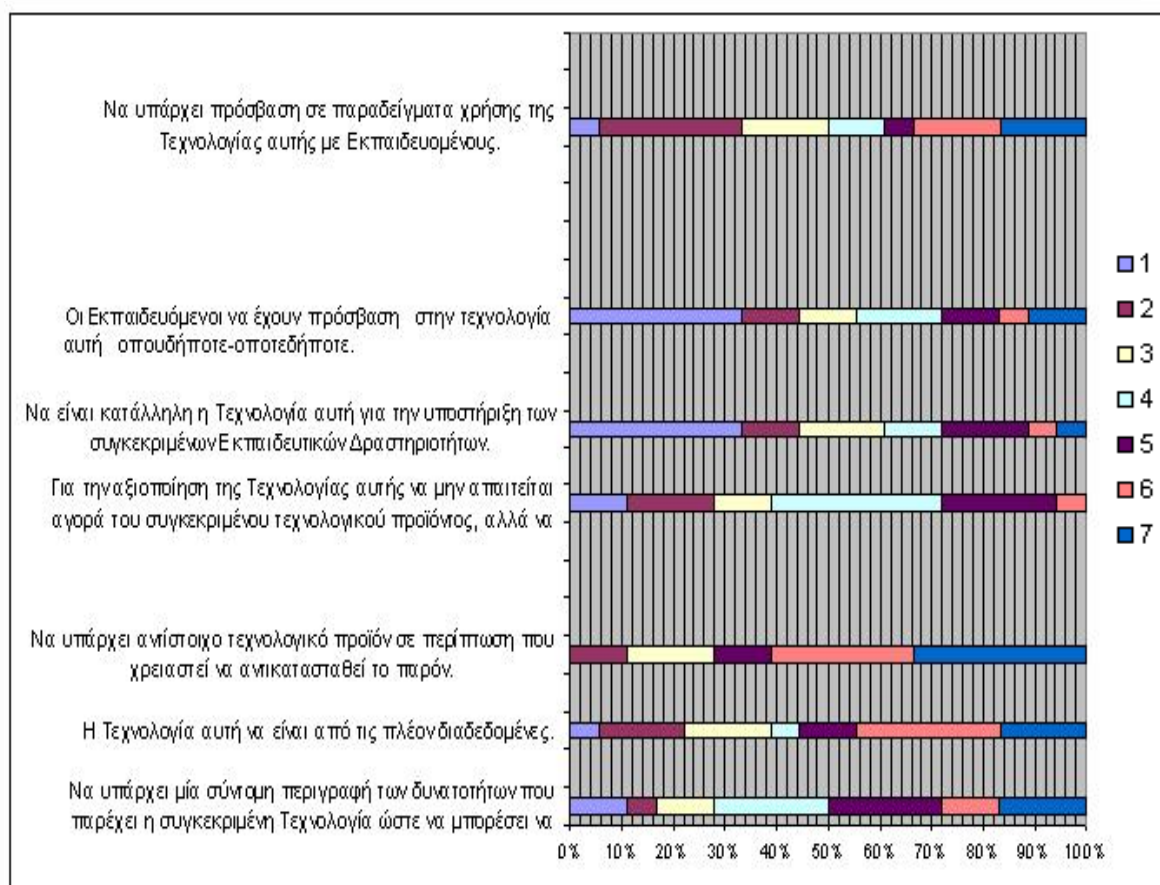
Το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων **44,4%** δηλώνει ότι έχει χρησιμοποιήσει τις τεχνολογίες των ερωτημάτων 5.1 και 5.1.12 για την **υποστήριξη εμπλουτισμένης μορφής μάθησης**, δηλαδή συνδυασμό Πρόσωπο με πρόσωπο και εξ' αποστάσεως Εκπαίδευσης. Οι τεχνολογίες αυτές έχουν αξιοποιηθεί για **Πρόσωπο με πρόσωπο Εκπαίδευση** από το **33,3 %** ενώ **το 22,2 %** δηλώνει ότι **δεν έχει αξιοποιήσει τις τεχνολογίες αυτές** για την υποστήριξη κάποιας μορφής Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης.

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 5.3 Για μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα ή ένα σύνολο Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που υλοποιείται με τη βοήθεια κάποιας/ων από τις παραπάνω Τεχνολογίες με μία ομάδα Εκπαιδευομένων, ποια τεχνικά ή μη τεχνικά ζητήματα θα σας προβλημάτιζαν, για την άρτια υλοποίηση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων; (ερώτηση προτεραιότητας).

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνεται η κατανομή των ποσοστών ζητήματος σχετικά με την τεχνολογική υποστήριξη της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας ανά αριθμό προτεραιότητας του ζητήματος αυτού. Στη συνέχεια ακολουθεί το γράφημα της κατανομής αυτών των ποσοστών.

Ζήτημα/ Αρ. Προτεραιότητας	1	2	3	4	5	6	7
Να υπάρχει μία σύντομη περιγραφή των δυνατοτήτων που παρέχει η συγκεκριμένη Τεχνολογία ώστε να μπορέσει να αξιοποιηθεί κατάλληλα.	11,1%	5,6%	11,1%	22,2%	22,2%	11,1%	16,7%
Η Τεχνολογία αυτή να είναι από τις πλέον διαδεδομένες.	5,6%	16,7%	16,7%	5,6%	11,1%	27,8%	16,7%
Να υπάρχει αντίστοιχο τεχνολογικό προϊόν σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικατασταθεί το παρόν.	0%	11,1%	16,7%	0%	11,1%	27,8%	33,3%
Για την αξιοποίηση της Τεχνολογίας αυτής να μην απαιτείται αγορά του συγκεκριμένου τεχνολογικού προϊόντος, αλλά να διατίθεται δωρεάν.	11,1%	16,7%	11,1%	33,3%	22,2%	5,6%	0%
Να είναι κατάλληλη η Τεχνολογία αυτή για την υποστήριξη των συγκεκριμένων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	33,3%	11,1%	16,7%	11,1%	16,7%	5,6%	5,6%
Οι Εκπαιδευόμενοι να μπορούν να έχουν πρόσβαση στην Τεχνολογία αυτή οπουδήποτε - οποτεδήποτε.	33,3%	11,1%	11,1%	16,7%	11,1%	5,6%	11,1%
Να υπάρχει πρόσβαση σε παραδείγματα χρήσης της Τεχνολογίας αυτής με Εκπαιδευόμενους.	5,6%	27,8%	16,7%	11,1%	5,6%	16,7%	16,7%

Πίνακας 33 Κατανομή ποσοστών των ζητημάτων που προβληματίζουν για την άρτια υλοποίηση μιας Εκπαιδευτικής δραστηριότητας σε σχέση με την τεχνολογία υποστήριξής της



Εικόνα 116 Κατανομή ποσοτών προτεραιότητας ζητημάτων σε σχέση με την τεχνολογία υποστήριξης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

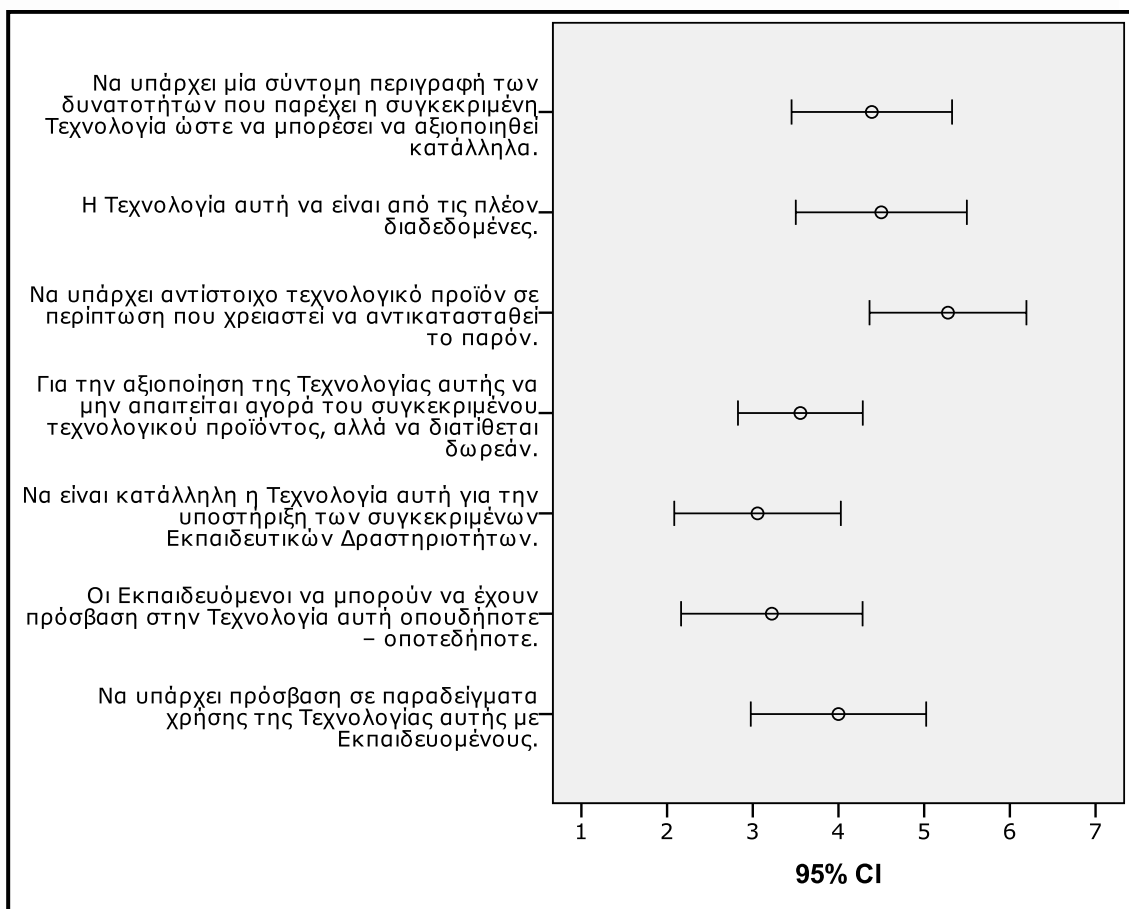
Από το παραπάνω γράφημα προκύπτει ότι στην **1^η θέση** στην προτιμώμενη σειρά προτεραιότητας συγκεντρώνουν τα μεγαλύτερα ποσοστά **η καταλληλότητα της τεχνολογίας για την υποστήριξη της συγκεκριμένης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας** καθώς και **η πρόσβαση των Εκπαιδευομένων σε αυτή οπουδήποτε - οποτεδήποτε**. Ενώ το **2^ο** αμέσως επόμενο ζήτημα αφορά **στην πρόσβαση σε παραδείγματα χρήσης με την αξιοποίηση της συγκεκριμένης τεχνολογίας και η δωρεάν διάθεσή της τεχνολογίας αυτής**.

Ακολουθεί ο πίνακας περιγραφικών στατιστικών στοιχείων για τα ζητήματα που προβληματίζουν σχετικά με την τεχνολογική υποστήριξη μίας εκπαιδευτικής δραστηριότητας.

	N		Mean	Median	Std. Deviation	Minimum	Maximum
	Valid	Missing					
Να υπάρχει μία σύντομη περιγραφή των δυνατοτήτων που παρέχει η συγκεκριμένη Τεχνολογία ώστε να μπορέσει να αξιοποιηθεί κατάλληλα.	18	0	4,39	4,50	1,883	1	7
Η Τεχνολογία αυτή να είναι από τις πλέον διαδεδομένες.	18	0	4,50	5,00	2,007	1	7
Να υπάρχει αντίστοιχο τεχνολογικό προϊόν σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικατασταθεί το παρόν.	18	0	5,28	6,00	1,841	2	7
Για την αξιοποίηση της Τεχνολογίας αυτής να μην απαιτείται αγορά του συγκεκριμένου τεχνολογικού προϊόντος, αλλά να διατίθεται δωρεάν.	18	0	3,56	4,00	1,464	1	6
Να είναι κατάλληλη η Τεχνολογία αυτή για την υποστήριξη των συγκεκριμένων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	18	0	3,06	3,00	1,955	1	7
Οι Εκπαιδευόμενοι να μπορούν να έχουν πρόσβαση στην Τεχνολογία αυτή οπουδήποτε - οποτεδήποτε.	18	0	3,22	3,00	2,130	1	7
Να υπάρχει πρόσβαση σε παραδείγματα χρήσης της Τεχνολογίας αυτής με Εκπαιδευόμενους.	18	0	4,00	3,50	2,058	1	7

Πίνακας 34 Περιγραφική στατιστική για τα ζητήματα που προβληματίζουν για την άρτια υλοποίηση μίας Εκπαιδευτικής δραστηριότητας σε σχέση με την τεχνολογία υποστήριξής της

Από την κατανομή των μέσων τιμών προκύπτει ότι τα πρώτα ζητήματα που προβληματίζουν σχετικά με την τεχνολογία υποστήριξης μίας Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας είναι : **1^ο η καταλληλότητα της τεχνολογίας για την υποστήριξη της συγκεκριμένης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας** , ενώ με μικρή διαφορά βρίσκεται **2^ο η πρόσβαση των Εκπαιδευόμενων σε αυτή οπουδήποτε - οποτεδήποτε**. Ενώ το **3^ο** αμέσως επόμενο ζήτημα αφορά στη **δωρεάν διάθεσή της τεχνολογίας αυτής και το 4^ο ζήτημα αφορά στην πρόσβαση σε παραδείγματα χρήσης με την αξιοποίηση της συγκεκριμένης τεχνολογίας**. Το **5^ο ζήτημα** αφορά σε **σύντομη περιγραφή της τεχνολογίας** ενώ το **6^ο ζήτημα** είναι **η τεχνολογία αυτή να είναι από τις πιο διαδεδομένες και τέλος 7^ο να υπάρχει αντίστοιχο τεχνολογικό προϊόν σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικατασταθεί η τεχνολογία υποστήριξης της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας**.



Εικόνα 117 Κατανομή μέσων τιμών κατάταξης για τα ζητήματα που προβληματίζουν σε σχέση με την τεχνολογία υποστήριξης των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 5.4 Ποια πιστεύετε ότι είναι τα σημαντικότερα οφέλη από την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση; (ερώτηση προτεραιότητας).

Η κατανομή των ποσοστών του αριθμού προτεραιότητας ανά όφελος από την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

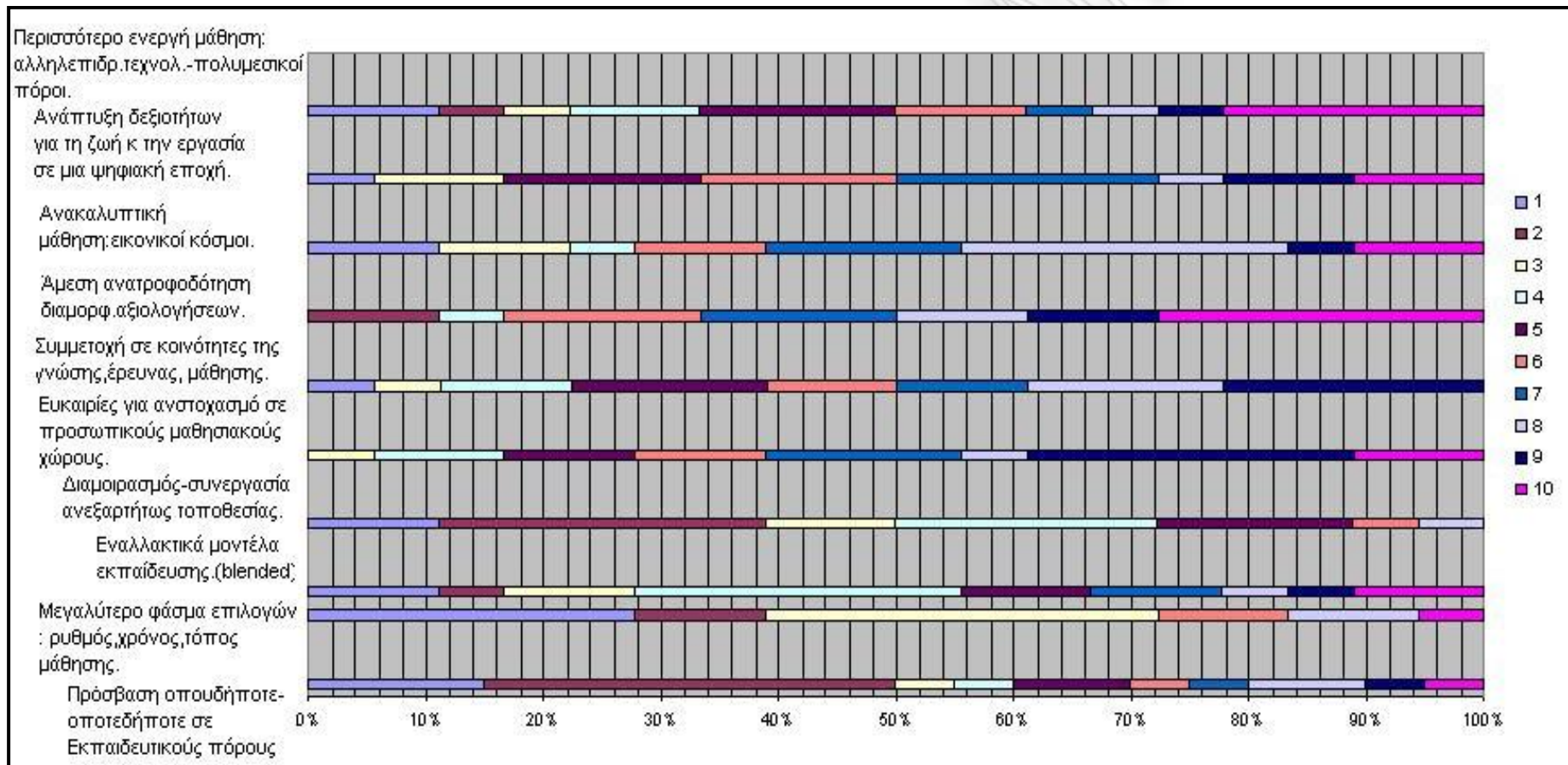
Αρ. Προτεραιότητας	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Οφέλη ΤΥΕ										
Πρόσβαση οποτεδήποτε και οπουδήποτε σε Εκπαιδευτικούς Πόρους.	16,7%	38,9 %	5,6%	5,6%	11,1 %	5,6 %	5,6 %	11,1 %	5,6%	5,6%
Μεγαλύτερο φάσμα επιλογών σχετικά με το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό της μάθησης.	27,8%	11,1 %	33,3 %	0%	0%	11,1 %	0%	11,1 %	0%	5,6%
Εναλλακτικά μοντέλα εκπαίδευσης: από απόσταση, εμπλουτισμένη (blended learning).	11,1%	5,6 %	11,1 %	27,8 %	11,1 %	0%	11,1 %	5,6%	5,6%	11,1 %
Διαμοιρασμός της γνώσης και συνεργασία ανεξαρτήτως τοποθεσίας.	11,1%	27,8 %	11,1 %	22,2 %	16,7 %	5,6 %	0%	5,6%	0%	0%
Ευκαιρίες για αναστοχασμό και προγραμματισμό σε προσωπικούς μαθησιακούς χώρους.	0%	0%	5,6%	11,1 %	11,1 %	11,1 %	16,7 %	5,6%	27,8 %	11,1 %
Συμμετοχή σε κοινότητες της γνώσης, της έρευνας και της μάθησης.	5,6%	0%	5,6%	11,1 %	16,7 %	11,1 %	11,1 %	16,7 %	22,2 %	0%
Άμεση ανατροφοδότηση διαμορφωτικών αξιολογήσεων.	0%	11,1 %	0%	5,6%	0%	16,7 %	16,7 %	11,1 %	11,1 %	27,8 %
Ανακαλυπτική μάθηση (learning by discovery) σε εικονικούς κόσμους/ περιβάλλοντα.	11,1%	0%	11,1 %	5,6%	0%	11,1 %	16,7 %	27,8 %	5,6%	11,1 %

Ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη ζωή και την εργασία σε μία ψηφιακή εποχή.	5,6%	0%	11,1%	0%	16,7%	16,7%	22,2%	5,6%	11,1%	11,1%
Περισσότερο ενεργή μάθηση (active learning) μέσω αλληλεπιδραστικών τεχνολογιών και πολυμεσικών πόρων.	11,1%	5,6%	5,6%	11,1%	16,7%	11,1%	5,6%	5,6%	5,6%	22,2%

Πίνακας 35 Κατανομή ποσοστών για τα οφέλη από την ΤΥΕ

Τα μεγαλύτερα ποσοστά συγκεντρώνονται στην 2^η θέση της σειράς προτεραιότητας ως προς την **Πρόσβαση οποτεδήποτε και οπουδήποτε σε Εκπαιδευτικούς Πόρους (38,9%)**. Στην 3^η θέση παρατηρούμε το **μεγαλύτερο φάσμα επιλογών σχετικά με το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό της μάθησης (33,3%)**. Στη συνέχεια στην 4^η θέση τα **Εναλλακτικά μοντέλα εκπαίδευσης (27,8%)**. Με το ίδιο ποσοστό (27,8%) παρατηρούμε στη 2^η θέση το **διαμοιρασμό της γνώσης και συνεργασία ανεξαρτήτως τοποθεσίας** και στην 9^η θέση τις **ευκαιρίες για αναστοχασμό και προγραμματισμό σε προσωπικούς μαθησιακούς χώρους**. Στην 9^η θέση σημαντικό ποσοστό καταλαμβάνει η **συμμετοχή σε κοινότητες της γνώσης, της έρευνας και της μάθησης (22,2%)** ενώ στη 10^η θέση η **άμεση ανατροφοδότηση διαμορφωτικών αξιολογήσεων (27,8%)** και με το ίδιο ποσοστό (27,8%) ως 8^η η **ανακαλυπτική μάθηση σε εικονικούς κόσμους/ περιβάλλοντα**. Η **ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη ζωή και την εργασία σε μία ψηφιακή εποχή** μοιράζεται κυρίως στη σειρά 5-6 (16,7%), ενώ τέλος με το ίδιο ποσοστό (16,7%) βρίσκεται ως 5^η η **ενεργή μάθηση μέσω αλληλεπιδραστικών τεχνολογιών και πολυμεσικών πόρων**.

Η ακριβής κατανομή των ποσοστών σειράς προτεραιότητας ανά όφελος από την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα.



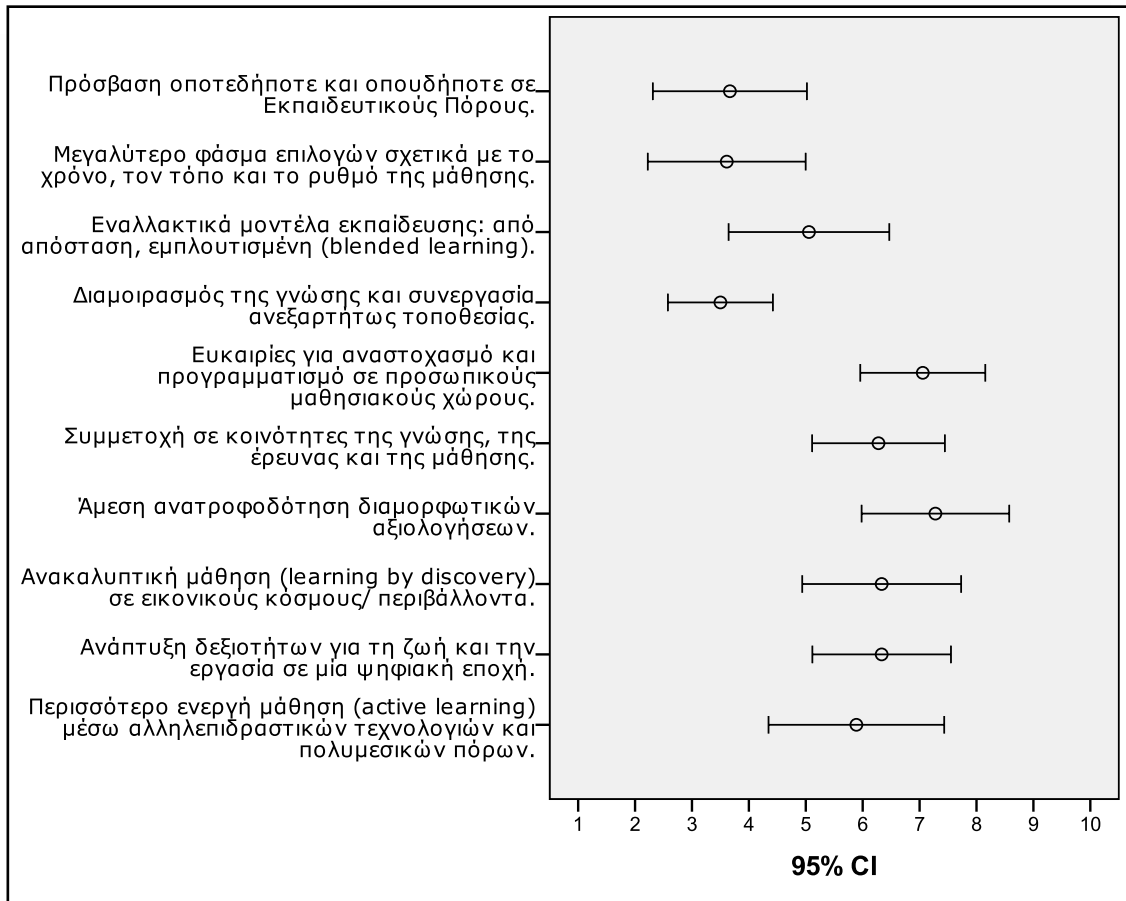
Εικόνα 118 Κατανομή ποσοστών προτεραιότητας για τα οφέλη της ΤΥΕ

	N		Mean	Median	Std. Deviation	Minimum	Maximum
	Valid	Missing					
Πρόσβαση οποτεδήποτε και οπουδήποτε σε Εκπαιδευτικούς Πόρους.	18	0	3,67	2,00	2,722	1	9
Μεγαλύτερο φάσμα επιλογών σχετικά με το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό της μάθησης.	18	0	3,61	3,00	2,789	1	10
Εναλλακτικά μοντέλα εκπαίδευσης: από απόσταση, εμπλουτισμένη (blended learning).	18	0	5,06	4,00	2,838	1	10
Διαμοιρασμός της γνώσης και συνεργασία ανεξαρτήτως τοποθεσίας.	18	0	3,50	3,50	1,855	1	8
Ευκαιρίες για αναστοχασμό και προγραμματισμό σε προσωπικούς μαθησιακούς χώρους.	18	0	7,06	7,00	2,209	3	10
Συμμετοχή σε κοινότητες της γνώσης, της έρευνας και της μάθησης.	18	0	6,28	6,50	2,347	1	9
Άμεση ανατροφοδότηση διαμορφωτικών αξιολογήσεων.	18	0	7,28	7,50	2,608	2	10
Ανακαλυπτική μάθηση (learning by discovery) σε εικονικούς κόσμους/ περιβάλλοντα.	18	0	6,33	7,00	2,808	1	10
Ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη ζωή και την εργασία σε μία ψηφιακή εποχή.	18	0	6,33	6,50	2,449	1	10
Περισσότερα ενεργή μάθηση (active learning) μέσω αλληλεπιδραστικών τεχνολογιών και προλυμειακών πόρων.	18	0	5,89	5,50	3,104	1	10

Πίνακας 36 Περιγραφική στατιστική για τα οφέλη από την ΤΥΕ

Στον παραπάνω πίνακα υπολογίζονται οι μέσες τιμές για την κατάταξη των οφελών από την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση στην προτιμώμενη σειρά προτεραιότητας των συμμετεχόντων.

Ακολουθεί γράφημα όπου παρουσιάζονται συγκριτικά οι μέσες κατατάξεις ανά όφελος από την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση.



Εικόνα 119 Κατανομή μέσης κατάταξης των οφελών από την ΤΥΕ

Από τη σύγκριση της μέσης κατάταξης των οφελών και από τον πίνακα περιγραφικών στατιστικών στοιχείων η σειρά προτεραιότητας που διαμορφώνεται έχει ως εξής: στην 1^η θέση της σειράς προτεραιότητας τοποθετείται ο **διαμοιρασμός της γνώσης και συνεργασία ανεξαρτήτως τοποθεσίας (M=3,50)** στη 2^η θέση το **μεγαλύτερο φάσμα επιλογών σχετικά με το χρόνο (M=3,61), τον τόπο και το ρυθμό της μάθησης**, στην 3^η θέση τοποθετείται η **Πρόσβαση οποτεδήποτε και οπουδήποτε σε Εκπαιδευτικούς Πόρους (M=3,67)**, στην 4^η βρίσκονται τα **Εναλλακτικά μοντέλα εκπαίδευσης (M=5,06)**, στην 5^η θέση βρίσκεται η **ενεργή μάθηση μέσω αλληλεπιδραστικών τεχνολογιών και πολυμεσικών πόρων (M=5,89)**, στην 6^η θέση βρίσκεται η **συμμετοχή σε κοινότητες της γνώσης, της έρευνας και της μάθησης (M=6,28)**, στην 7^η θέση βρίσκεται η **ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη ζωή και την εργασία σε μία ψηφιακή εποχή (M=6,33 και διάμεσος Δμ= 6,50)**, στην 8^η θέση κατατάσσεται η **ανακαλυπτική μάθηση σε εικονικούς κόσμους/ περιβάλλοντα (M=6,33 και διάμεσος Δμ= 7,00)**, στην 9^η θέση κατατάσσονται οι **ευκαιρίες για αναστοχασμό και προγραμματισμό σε προσωπικούς μαθησιακούς χώρους (M=7,06)** και τέλος στη 10^η θέση βρίσκεται η **άμεση ανατροφοδότηση διαμορφωτικών αξιολογήσεων (M=7,28)**.

6. Σχετικά με την προσέγγισή σας στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό.

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 6.1 Πόσο συχνά εμπλέκεστε στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού για.....

Η κωδικοποίηση που ακολουθήθηκε για το ερώτημα αυτό είχε ως εξής: Ποτέ 0, Κάθε 5 χρόνια ή περισσότερο 1, Κάθε 1- 5 χρόνια 2, Κάθε 6-12 μήνες 3, Κάθε 6 μήνες ή συχνότερα 4, Κάθε μήνα 5, Κάθε εβδομάδα 6.

Συχνότητα εμπλοκής Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.	Ποτέ.	Κάθε 5 χρόνια ή περισσότερο.	Κάθε 1-5 χρόνια.	Κάθε 6-12 μήνες.	Κάθε 6 μήνες ή συχνότερα.	Κάθε μήνα.	Κάθε εβδομάδα.
Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός για..							
Μάθημα	27,8%	0%	0%	16,7%	22,2%	0%	33,3%
Κεφάλαιο	22,2%	0%	0%	11,1%	11,1%	16,7%	33,3%
Ενότητα	27,8%	0%	0%	5,6%	5,6%	22,2%	38,9%
Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία Μαθησιακή Σύνοδο.	38,9%	0%	0%	5,6%	0%	22,2%	33,3%
Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία ακολουθία Μαθησιακών Συνόδων της εβδομάδας.	44,4%	0%	0%	5,6%	5,6%	16,7%	27,8%
Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία ακολουθία Μαθησιακών Συνόδων του μήνα.	44,4%	0%	0%	5,6%	16,7%	22,2%	11,1%

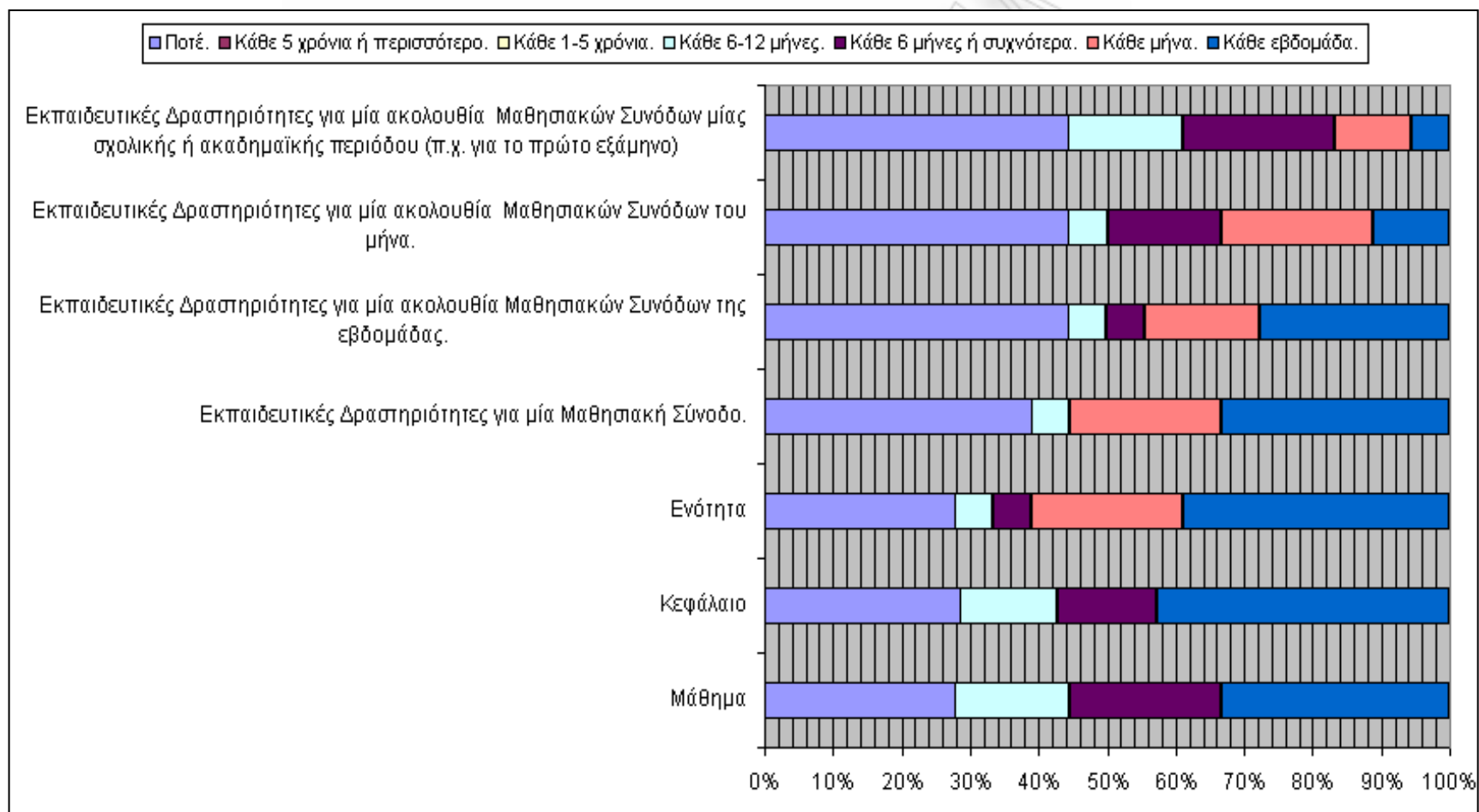
Συχνότητα εμπλοκής Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.	Ποτέ.	Κάθε 5 χρόνια ή περισσότερο.	Κάθε 1-5 χρόνια.	Κάθε 6-12 μήνες.	Κάθε 6 μήνες ή συχνότερα.	Κάθε μήνα.	Κάθε εβδομάδα.
Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός για..							
Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία ακολουθία Μαθησιακών Συνόδων μίας σχολικής ή ακαδημαϊκής περιόδου (π.χ. για το πρώτο εξάμηνο)	44,4%	0%	0%	16,7%	22,2%	11,1%	5,6%

Πίνακας 37 Κατανομή ποσοτών της συχνότητας εμπλοκής για διαφορετικά επίπεδα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Στην εμπλοκή στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού **κάθε εβδομάδα** καταγράφονται υψηλά ποσοστά για τις κατηγορίες **Μάθημα ,Κεφάλαιο (33,3%), Ενότητα (38,9%), Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία Μαθησιακή Σύνοδο (33,3%),** και **Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία ακολουθία Μαθησιακών Συνόδων της εβδομάδας (27,8%).**

Υψηλό ποσοστό **(44%)** παρατηρείται ότι **δεν έχει εμπλακεί ποτέ** στη διαδικασία σχεδίασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων της εβδομάδας, του μην ή μίας περιόδου. Το **38,1 % του ποσοστού αυτού** αφορά **συμμετέχοντες που δε διδάσκουν αυτή την περίοδο** και για το λόγο αυτό σημειώνουν ποτέ στα αντίστοιχα πεδία όπως διευκρινίζεται από τα σχόλια τους.

Αναλυτικότερα η κατανομή των ποσοτών της συχνότητας εμπλοκής για τα διαφορετικά επίπεδα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού παρουσιάζεται στο γράφημα που ακολουθεί.



Εικόνα 120 Κατανομή ποσοστών συχνότητας εμπλοκής για διαφορετικά επίπεδα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τη συχνότητα εμπλοκής στη διαδικασία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού υπολογίζονται οι μέσες τιμές για κάθε επίπεδο Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

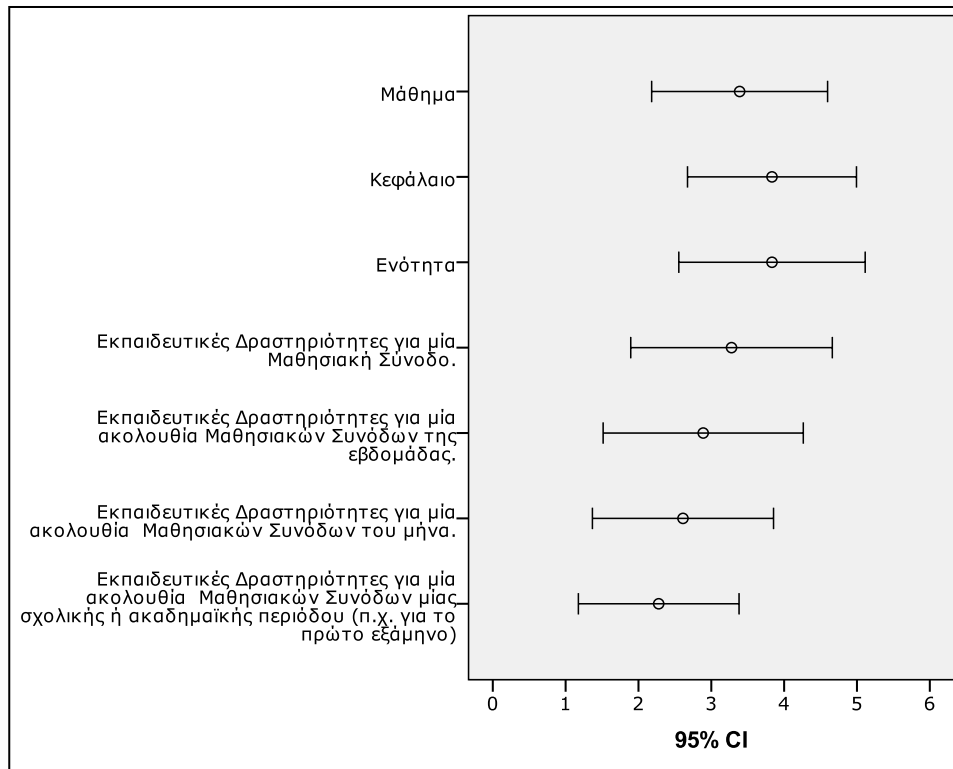
Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Μάθημα	18	3,39	2,429	0	6
Κεφάλαιο	18	3,83	2,333	0	6
Ενότητα	18	3,83	2,572	0	6
Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία Μαθησιακή Σύνοδο.	18	3,28	2,782	0	6
Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία ακολουθία Μαθησιακών Συνόδων της εβδομάδας.	18	2,89	2,763	0	6
Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία ακολουθία Μαθησιακών Συνόδων του μήνα.	18	2,61	2,500	0	6
Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία ακολουθία Μαθησιακών Συνόδων μίας σχολικής ή ακαδημαϊκής περιόδου (π.χ. για το πρώτο εξάμηνο)	18	2,28	2,218	0	6

Πίνακας 38 Περιγραφική στατιστική για τη συχνότητα εμπλοκής για διαφορετικά επίπεδα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Από τον υπολογισμό των μέσων τιμών προκύπτει ότι στο διάστημα **3-4** της κλίμακας που εκφράζει τη συχνότητα εμπλοκής στη διαδικασία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού **κάθε 6 μήνες ή συχνότερα** κατατάσσονται τα εξής επίπεδα: **Μάθημα, Κεφάλαιο, Ενότητα, Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία Μαθησιακή Σύνοδο.** Στο διάστημα της κλίμακας **2-3** που εκφράζει τη συχνότητα εμπλοκής στη διαδικασία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού **κάθε 6-12 μήνες** κατατάσσονται οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία **ακολουθία Μαθησιακών Συνόδων της εβδομάδας, Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία ακολουθία Μαθησιακών Συνόδων του μήνα, Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες για μία ακολουθία Μαθησιακών Συνόδων μίας σχολικής ή ακαδημαϊκής περιόδου.**

Οι μέσες τιμές της συχνότητας εμπλοκής στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού παρουσιάζονται συγκριτικά στο γράφημα που ακολουθεί.



Εικόνα 121 Κατανομή μέσων τιμών της συχνότητας εμπλοκής για διαφορετικά επίπεδα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 6.2 Σχετικά με τον τρόπο κατά τον οποίο σχεδιάζετε ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο. Χρησιμοποιώντας ως παράδειγμα ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο που έχετε σχεδιάσει στο παρελθόν, μπορείτε να περιγράψετε το σημείο εκκίνησης του σχεδιασμού;

Σημείο εκκίνησης του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.

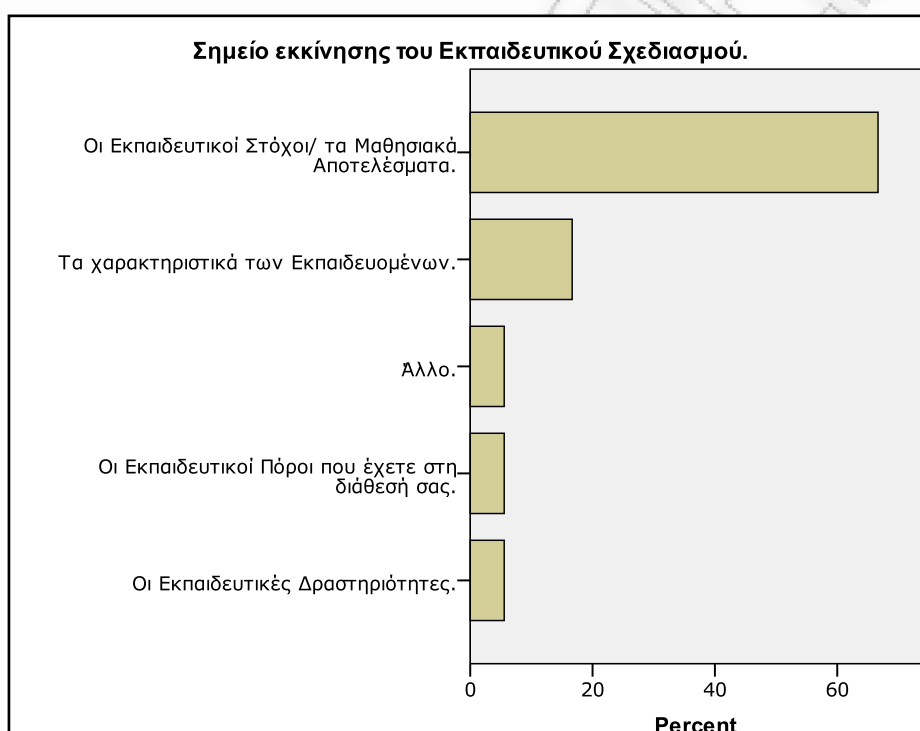
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Οι Εκπαιδευτικοί Στόχοι/τα Μαθησιακά Αποτελέσματα.	12	66,7	66,7	66,7
	Οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.	1	5,6	5,6	72,2
	Τα χαρακτηριστικά των Εκπαιδευομένων.	3	16,7	16,7	88,9
	Οι Εκπαιδευτικοί Πόροι που έχετε στη διάθεσή σας.	1	5,6	5,6	94,4
	Άλλο.	1	5,6	5,6	100,0
Total		18	100,0	100,0	

Πίνακας 39 Σημείο εκκίνησης του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων (66,7%) δηλώνει ότι ξεκινά τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τον καθορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων ενώ το 16,7% προτιμά να ξεκινά από την περιγραφή των χαρακτηριστικών των Εκπαιδευομένων. Το 5,6% ξεκινά από τον καθορισμό των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και το ίδιο ποσοστό έχει ως σημείο εκκίνησης τους διαθέσιμους Εκπαιδευτικούς Πόρους.

Το υπόλοιπο 5,6 % περιγράφει ότι δεν έχει εμπειρία στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό κι έτσι δεν αναφέρει προτιμώμενο σημείο εκκίνησης του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.

Η κατανομή των ποσοστών για το σημείο εκκίνησης της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού απεικονίζεται στο γράφημα που ακολουθεί.



Εικόνα 122 Κατανομή ποσοστών για το σημείο εκκίνησης της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 6.3 Όταν δημιουργείτε ένα νέο Εκπαιδευτικό Σενάριο, χρησιμοποιείτε κάποιο υπάρχον;(πολλαπλής απάντησης)

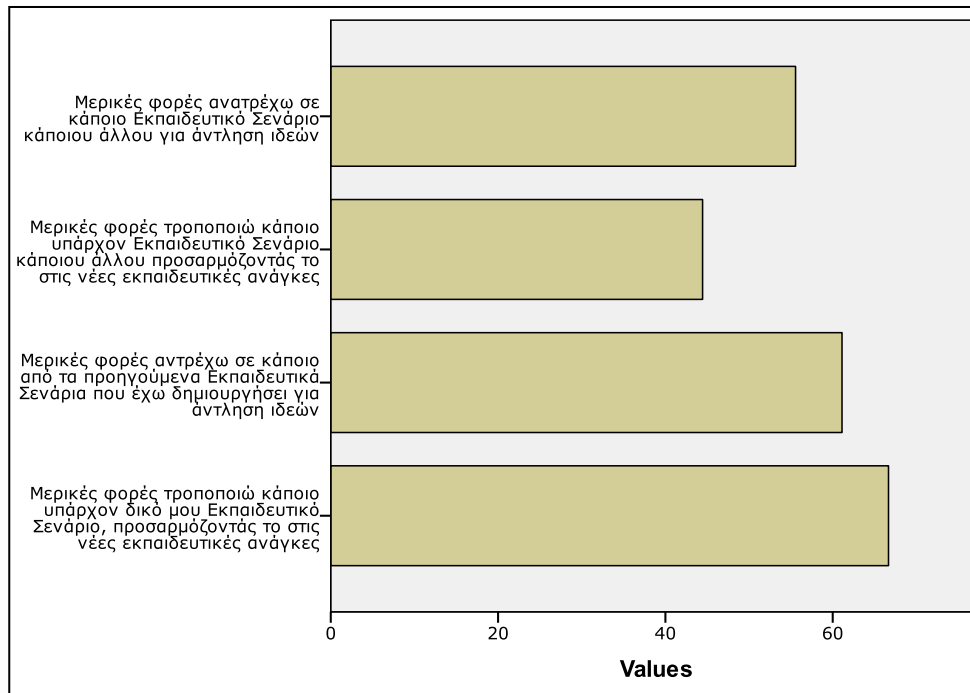
Το 100% των συμμετεχόντων δήλωσε πως είναι στις συνήθειες τους να τροποποιούν υπάρχοντα Εκπαιδευτικά Σενάρια. Αναλυτικότερα οι συνήθειες τους ως προς το συγκεκριμένο ζήτημα κατανέμονται όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα και στο γράφημα που ακολουθεί.

Τροποποίηση υπάρχοντων Εκπαιδευτικών Σεναρίων.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Τροποποίηση υπάρχοντων εκπ. σεναρίων ^a	Μερικές φορές τροποποιώ κάποιο υπάρχον δικό μου Εκπαιδευτικό Σενάριο, προσαρμόζοντάς το στις νέες εκπαιδευτικές ανάγκες.	12	29,3%	66,7%
	Μερικές φορές ανατρέχω σε κάποιο από τα προηγούμενα Εκπαιδευτικά Σενάρια που έχω δημιουργήσει για άντληση ιδεών.	11	26,8%	61,1%
	Μερικές φορές τροποποιώ κάποιο υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο κάποιου άλλου προσαρμόζοντάς το στις νέες εκπαιδευτικές ανάγκες.	8	19,5%	44,4%
	Μερικές φορές ανατρέχω σε κάποιο Εκπαιδευτικό Σενάριο κάποιου άλλου για άντληση ιδεών.	10	24,4%	55,6%
Total		41	100,0%	227,8%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

Πίνακας 40 Κατανομή ποσοστών τροποποίησης υπάρχοντων Εκπαιδευτικών Σεναρίων



Εικόνα 123 Κατανομή ποσοστών τροποποίησης υπάρχοντων Εκπαιδευτικών Σεναρίων

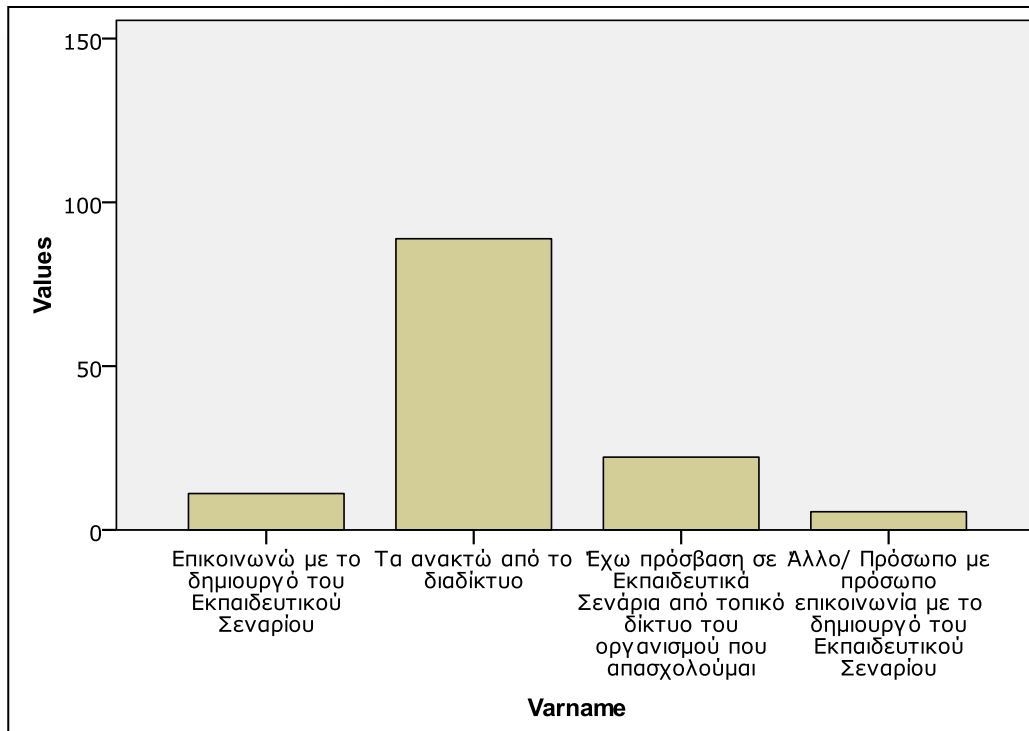
- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 6.4 Στην περίπτωση που προσαρμόζετε στις νέες εκπαιδευτικές ανάγκες ή ανατρέχετε για ιδέες σε Εκπαιδευτικά Σενάρια που έχουν δημιουργηθεί από άλλους, πώς εντοπίζετε αυτά τα Εκπαιδευτικά Σενάρια; (πολλαπλής απάντησης)

Τρόποι ανάκτησης υπάρχοντων Εκπαιδευτικών Σεναρίων.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Τρόποι ανάκτησης εκπ. σεναρίων ^a	Επικοινωνώ με το δημιουργό του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.	2	8,7%	11,1%
	Τα ανακτώ από το διαδίκτυο.	16	69,6%	88,9%
	Έχω πρόσβαση σε Εκπαιδευτικά Σενάρια από τοπικό δίκτυο του οργανισμού που απασχολούμαι.	4	17,4%	22,2%
	Άλλο, παρακαλώ να το αναφέρετε εδώ	1	4,3%	5,6%
Total		23	100,0%	127,8%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

Πίνακας 41 Κατανομή ποσοστών τρόπων ανάκτησης Εκπαιδευτικών Σεναρίων



Εικόνα 124 Κατανομή ποσοστών τρόπων ανάκτησης Εκπαιδευτικών Σεναρίων

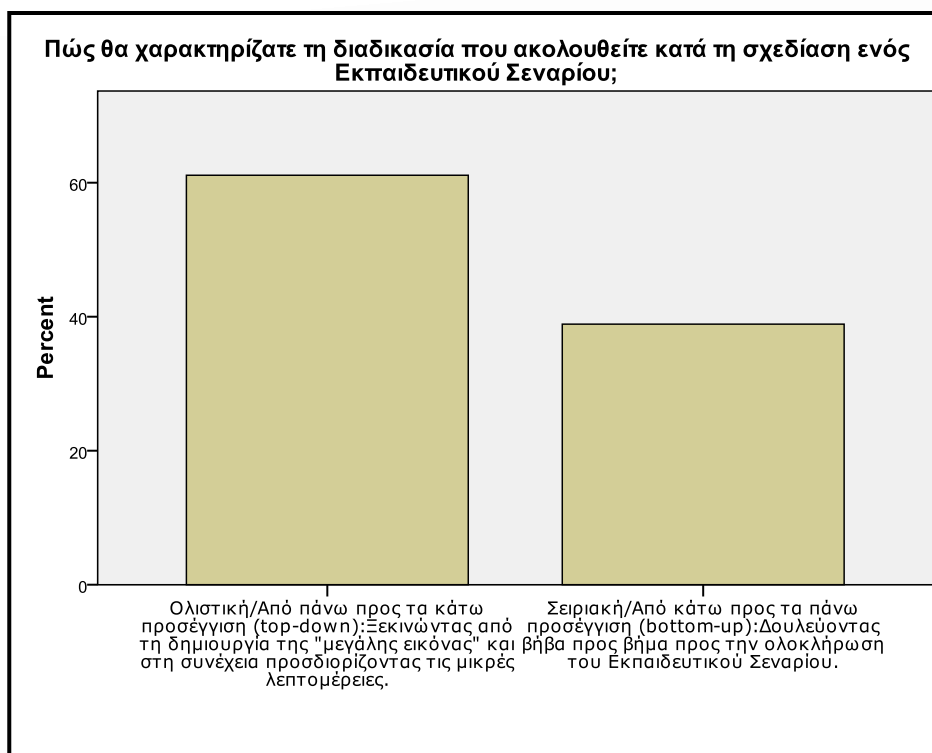
Όπως φαίνεται από τον πίνακα και το γράφημα κατανομής ποσοστών των τρόπων ανάκτησης Εκπαιδευτικών Σεναρίων κυριαρχεί η **ανάκτηση μέσω διαδικτύου με ποσοστό περιπτώσεων 88,9%**.

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 6.5 Πώς θα χαρακτηρίζατε τη διαδικασία που ακολουθείτε κατά τη σχεδίαση ενός Εκπαιδευτικού Σεναρίου;

Πώς θα χαρακτηρίζατε τη διαδικασία που ακολουθείτε κατά τη σχεδίαση ενός Εκπαιδευτικού Σεναρίου;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ολιστική/Από πάνω προς τα κάτω προσέγγιση (top-down): Ξεκινώντας από τη δημιουργία της "μεγάλης εικόνας" και στη συνέχεια προσδιορίζοντας τις μικρές λεπτομέρειες.	11	61,1	61,1	61,1
	Σειριακή/Από κάτω προς τα πάνω προσέγγιση (bottom-up): Δουλεύοντας βήβα προς βήμα προς την ολοκλήρωση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.	7	38,9	38,9	100,0
Total		18	100,0	100,0	

Πίνακας 42 Κατανομή ποσοστών διαδικασίας προσέγγισης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού



Εικόνα 125 Κατανομή ποσοστών διαδικασίας προσέγγισης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Όπως φαίνεται από τον πίνακα και το γράφημα κατανομής ποσοστών της διαδικασίας προσέγγισης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού κυριαρχεί η **ολιστική προσέγγιση** με ποσοστό **61,1%** ενώ **σειριακή προσέγγιση** καταλαμβάνει το υπόλοιπο **38,9%**.

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 6.6 Ποια εργαλεία χρησιμοποιείτε για τη δημιουργία ενός Εκπαιδευτικού Σεναρίου; (Σημείωση: Αναφερόμαστε στη διαδικασία της σχεδίασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και όχι στη δημιουργία υποστηρικτικού υλικού - περιεχομένου για τους Εκπαιδευομένους).

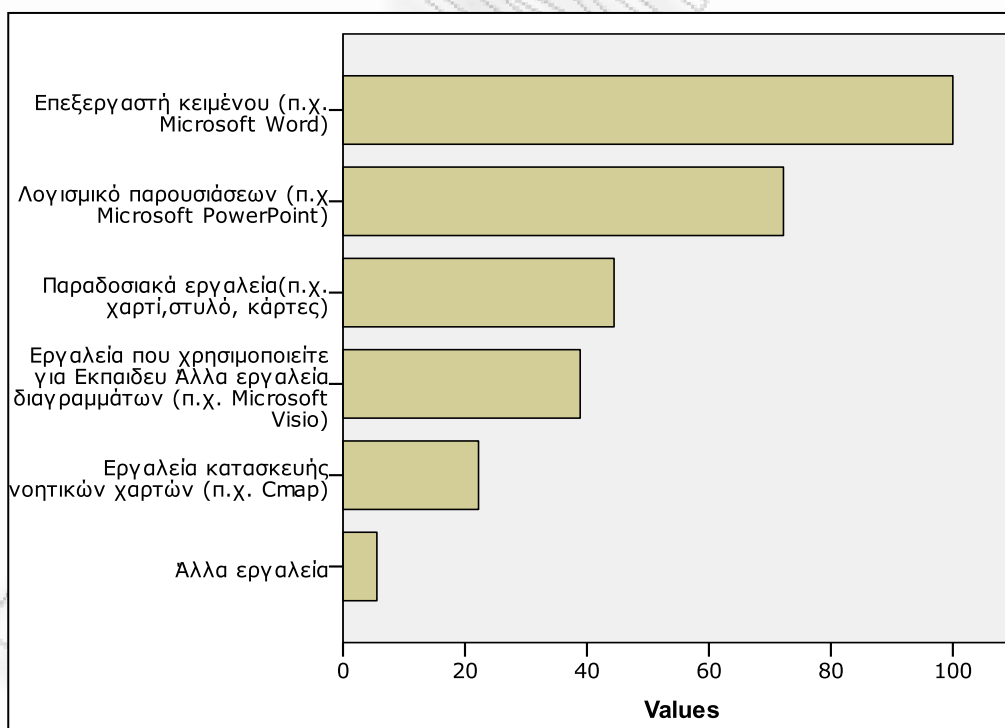
Οι **επεξεργαστές κειμένου (100%)** και τα **λογισμικά παρουσιάσεων (72,2%)** εμφανίζουν τα υψηλότερα ποσοστά στις επιλογές των συμμετεχόντων σχετικά με τα εργαλεία υποστήριξης της διαδικασίας σχεδίασης Εκπαιδευτικών Σεναρίων. Ακολουθούν με ποσοστό **44,4%** τα **παραδοσιακά μη τεχνολογικά εργαλεία** και άλλα εργαλεία διαγραμμάτων με **38,9%** ενώ **5,6 %** δηλώνει ότι έχει χρησιμοποιήσει **εξειδικευμένα εργαλεία υποστήριξης σχεδίασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων** (LAMS, Dialog Plus).

Εργαλεία που χρησιμοποιείτε για την υποστήριξη της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού:

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Εργαλεία που χρησιμοποιείτε για εκπ. σχεδ ^a	Παραδοσιακά εργαλεία (π.χ. χαρτί, στυλό, κάρτες)	8	15,7%	44,4%
	Επεξεργαστή κειμένου (π.χ. Microsoft Word)	18	35,3%	100,0%
	Λογισμικό παρουσιάσεων (π.χ. Microsoft PowerPoint)	13	25,5%	72,2%
	Εργαλεία κατασκευής νοητικών χαρτών (π.χ. Cmap)	4	7,8%	22,2%
	Άλλα εργαλεία διαγραμμάτων (π.χ. Microsoft Visio)	7	13,7%	38,9%
	Άλλα εργαλεία.	1	2,0%	5,6%
Total		51	100,0%	283,3%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

Πίνακας 43 Πίνακας ποσοτών- συχνοτήτων εργαλείων που χρησιμοποιούνται στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό.



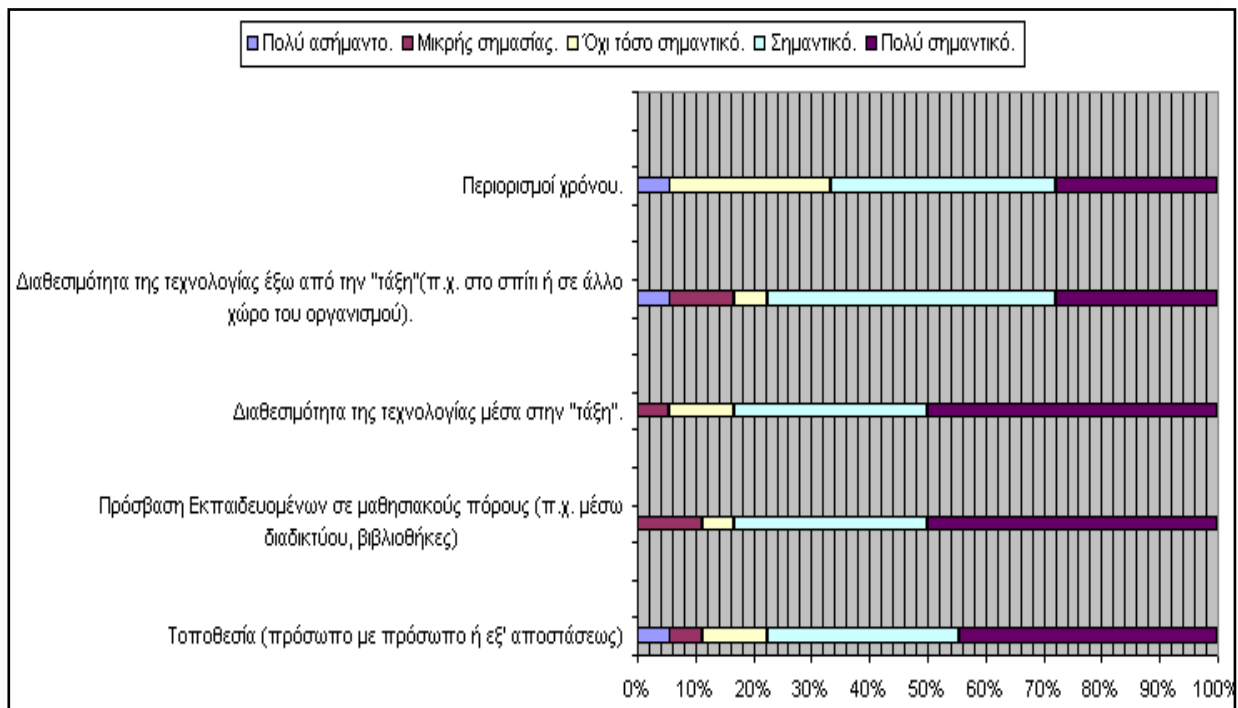
Εικόνα 126 Κατανομή ποσοτών εργαλείων που χρησιμοποιούνται στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό

- **Ερώτημα Αρχικού ερωτηματολογίου:** 6.7 Ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο μπορεί να πρέπει να λάβει υπόψη και άλλους παράγοντες εκτός από τα χαρακτηριστικά των Εκπαιδευομένων και τα επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα (βαθμός σπουδαιότητας).

Η κωδικοποίηση των επιπέδων σπουδαιότητας είχε ως εξής: Πολύ ασήμαντο 0, Μικρής σημασίας 1, Όχι τόσο σημαντικό 2, Σημαντικό 3, Πολύ σημαντικό 4.

Βαθμός σπουδαιότητας	Πολύ ασήμαντο.	Μικρής σημασίας.	Όχι τόσο σημαντικό.	Σημαντικό.	Πολύ σημαντικό.
Παράγοντας					
Τοποθεσία (πρόσωπο με πρόσωπο ή εξ' αποστάσεως)	5,6%	5,6%	11,1%	33,3%	44,4%
Πρόσβαση Εκπαιδευομένων σε μαθησιακούς πόρους (π.χ. μέσω διαδικτύου, βιβλιοθήκες)	0%	11,1%	5,6%	33,3%	50,0%
Διαθεσιμότητα της τεχνολογίας μέσα στην "τάξη".	0%	5,6%	11,1%	33,3%	50,0%
Διαθεσιμότητα της τεχνολογίας έξω από την "τάξη" (π.χ. στο σπίτι ή σε άλλο χώρο του οργανισμού).	5,6%	11,1%	5,6%	50,0%	27,8%
Περιορισμοί χρόνου.	5,6%	0%	27,8%	38,9%	27,8%

Πίνακας 44 Πίνακας ποσοστών άλλων παραγόντων που επηρεάζουν τις αποφάσεις στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό



Εικόνα 127 Κατανομή ποσοστών άλλων παραγόντων που επηρεάζουν τις αποφάσεις στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό

Από την κατανομή των ποσοστών άλλων παραγόντων που επηρεάζουν τις αποφάσεις στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό φαίνεται ότι τα υψηλότερα ποσοστά κατανέμονται στις κατηγορίες σημαντικό και πολύ σημαντικό για όλους τους παράγοντες.

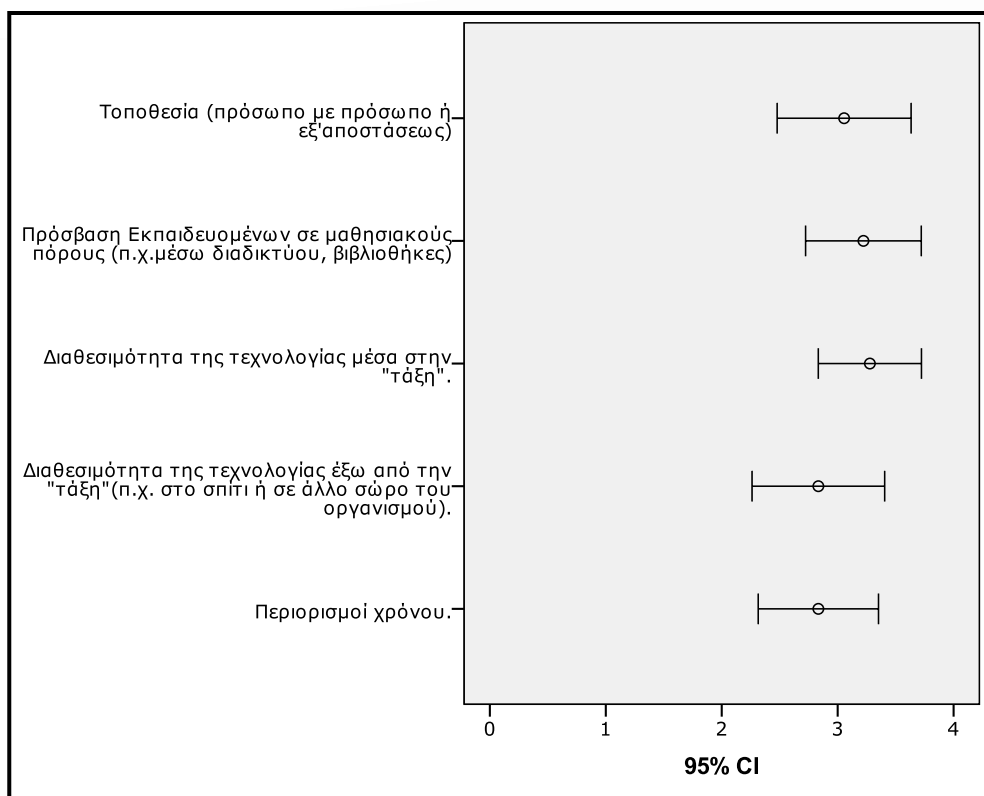
Ακολουθεί ο υπολογισμός των μέσων τιμών για τους παράγοντες αυτούς καθώς και η σύγκριση των μέσων τιμών στο γράφημα που έπεται του επόμενου πίνακα.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Τοποθεσία (πρόσωπο με πρόσωπο ή εξ'αποστάσεως)	18	0	4	3,06	1,162
Πρόσβαση Εκπαιδευομένων σε μαθησιακούς πόρους (π. χ. μέσω διαδικτύου, βιβλιοθήκες)	18	1	4	3,22	1,003
Διαθεσιμότητα της τεχνολογίας μέσα στην "τάξη".	18	1	4	3,28	,895
Διαθεσιμότητα της τεχνολογίας έξω από την "τάξη" (π.χ. στο σπίτι ή σε άλλο σώρο του οργανισμού).	18	0	4	2,83	1,150
Περιορισμοί χρόνου.	18	0	4	2,83	1,043
Valid N (listwise)	18				

Πίνακας 45 Περιγραφική στατιστική για τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό

Στο διάστημα **3-4** που είναι το ανώτατο τμήμα της κλίμακας και εκφράζει το βαθμό **Πολύ Σημαντικό** κατατάσσονται οι **παράγοντες τοποθεσία , διαθεσιμότητα της τεχνολογίας μέσα στην "τάξη"** και η **πρόσβαση Εκπαιδευομένων σε μαθησιακούς πόρους**. Στο τμήμα **2-3** της κλίμακας που αντιπροσωπεύει το βαθμό σημαντικότητας **Σημαντικό** ανήκουν οι παράγοντες **περιορισμοί χρόνου** και **διαθεσιμότητα της τεχνολογίας έξω από την "τάξη"**.



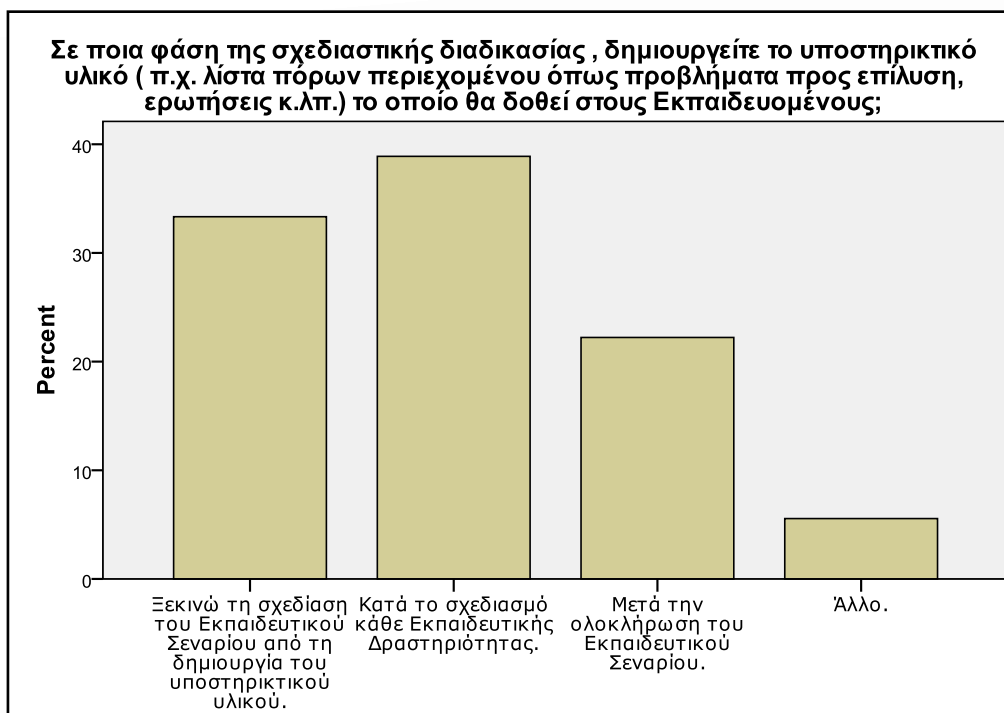
Εικόνα 128 Κατανομή μέσων τιμών άλλων παραγόντων που επηρεάζουν τις αποφάσεις στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

- **Ερώτημα Αρχικού Ερωτηματολογίου:** 6.8 Σε ποια φάση της σχεδιαστικής διαδικασίας, δημιουργείτε το υποστηρικτικό υλικό (π.χ. λίστα πόρων περιεχομένου όπως προβλήματα προς επίλυση, ερωτήσεις κ.λπ.) το οποίο θα δοθεί στους Εκπαιδευομένους; (μίας απάντησης)

Σε ποια φάση της σχεδιαστικής διαδικασίας, δημιουργείτε το υποστηρικτικό υλικό (π.χ. λίστα πόρων περιεχομένου όπως προβλήματα προς επίλυση, ερωτήσεις κ.λπ.) το οποίο θα δοθεί στους Εκπαιδευομένους;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Ξεκινώ τη σχεδίαση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου από τη δημιουργία του υποστηρικτικού υλικού.	6	33,3	33,3	33,3
Κατά το σχεδιασμό κάθε Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας.	7	38,9	38,9	72,2
Μετά την ολοκλήρωση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.	4	22,2	22,2	94,4
Άλλο.	1	5,6	5,6	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 46 Κατανομή συχνοτήτων για τη φάση δημιουργίας υποστηρικτικού υλικού



Εικόνα 129 Κατανομή ποσοστών για τη φάση δημιουργίας υποστηρικτικού υλικού

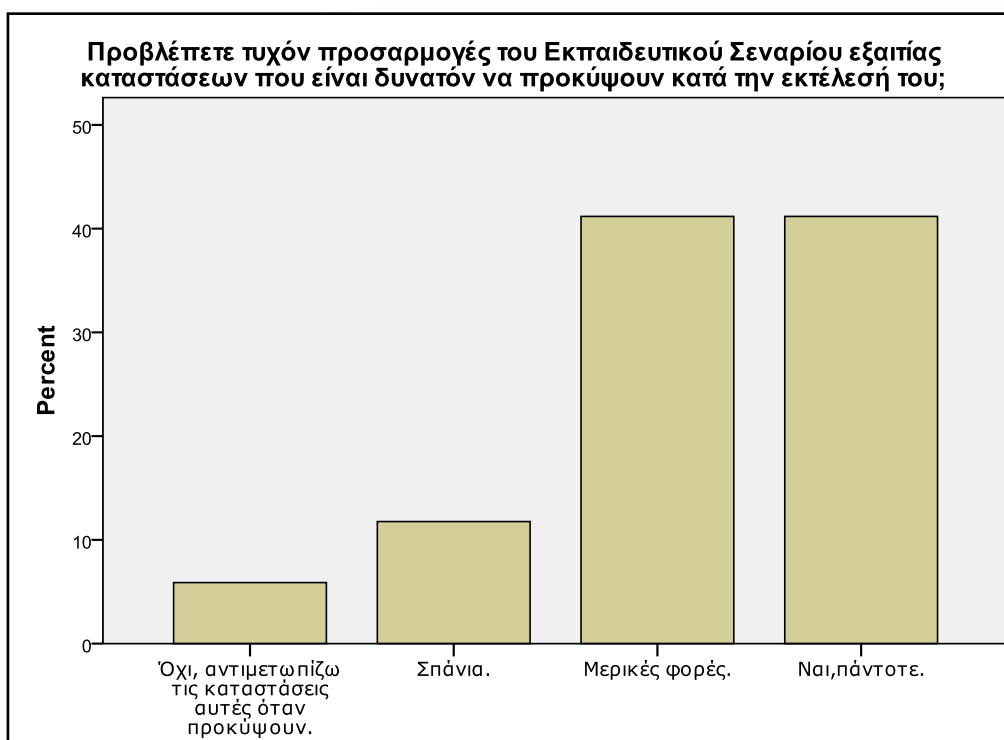
Η δημιουργία του υποστηρικτικού υλικού πραγματοποιείται κυρίως κατά τη σχεδίαση κάθε Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (38,9%) αλλά αποτελεί και σημείο εκκίνησης της διαδικασίας σχεδίασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (33,3%), ενώ υπάρχει κι ένα ποσοστό που δηλώνει ότι δημιουργεί το υποστηρικτικό υλικό μετά την ολοκλήρωση της σχεδίασης τους Εκπαιδευτικού Σεναρίου (22,2%).

- **Ερώτημα Αρχικού ερωτηματολογίου:** 6.9 Προβλέπετε τυχόν προσαρμογές του Εκπαιδευτικού Σεναρίου εξαιτίας καταστάσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν κατά την εκτέλεσή του; (Μίας απάντησης).

Προβλέπετε τυχόν προσαρμογές του Εκπαιδευτικού Σεναρίου εξαιτίας καταστάσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν κατά την εκτέλεσή του;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Όχι, αντιμετωπίζω τις καταστάσεις αυτές όταν προκύψουν.	1	5,6	5,9	5,9
Σπάνια.	2	11,1	11,8	17,6
Μερικές φορές.	7	38,9	41,2	58,8
Ναι, πάντοτε.	7	38,9	41,2	100,0
Total	17	94,4	100,0	
Missing System	1	5,6		
Total	18	100,0		

Πίνακας 47 Κατανομή συχνοτήτων για την πρόβλεψη προσαρμογών σε Εκπαιδευτικά Σενάρια



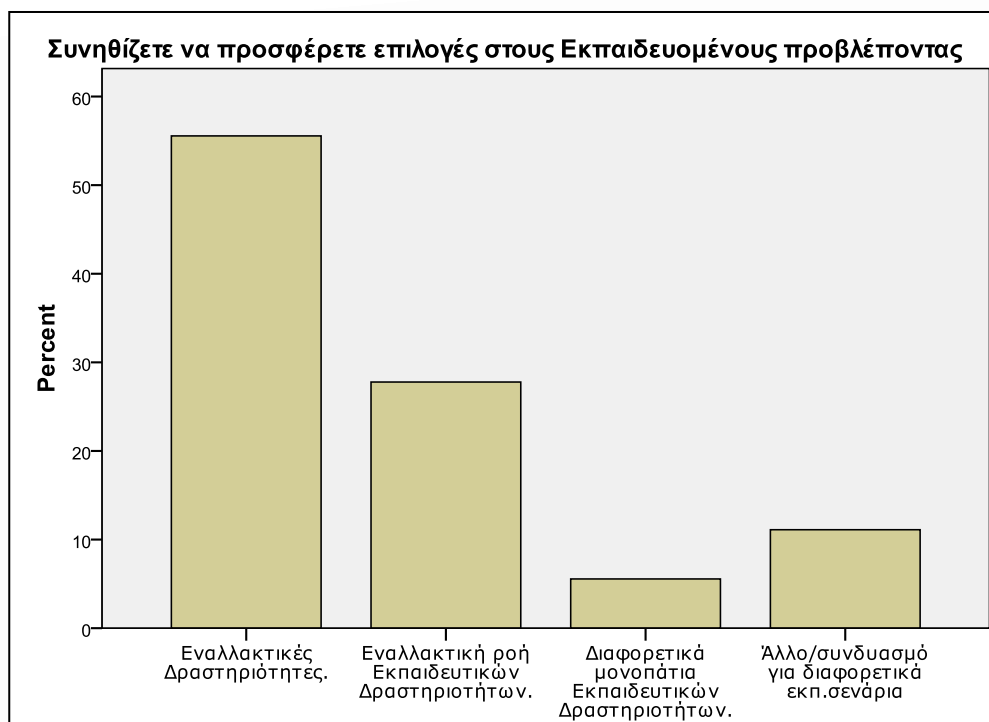
Εικόνα 130 Κατανομή ποσοστών πρόβλεψης προσαρμογών στα Εκπαιδευτικά Σενάρια

- **Ερώτημα Αρχικού ερωτηματολογίου:** 6.10 Συνηθίζετε να προσφέρετε επιλογές στους Εκπαιδευμένους προβλέποντας:

Συνηθίζετε να προσφέρετε επιλογές στους Εκπαιδευμένους προβλέποντας

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Εναλλακτικές Δραστηριότητες.	10	55,6	55,6	55,6
Εναλλακτική ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	5	27,8	27,8	83,3
Διαφορετικά μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	1	5,6	5,6	88,9
Άλλο.	2	11,1	11,1	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 48 Κατανομή συχνοτήτων προσφοράς επιλογών στους Εκπαιδευμένους μέσα από τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων



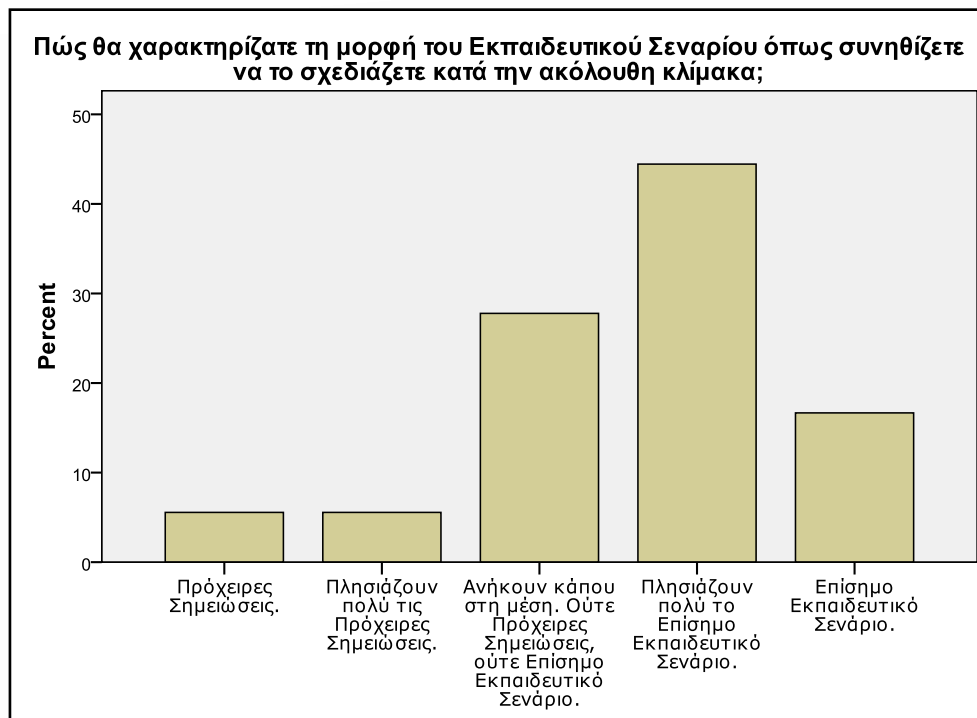
Εικόνα 131 Κατανομή ποσοστών προσφοράς επιλογών στους Εκπαιδευομένους μέσα από τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

- **Ερώτημα Αρχικού ερωτηματολογίου:** 6.11 Πώς θα χαρακτηρίζατε τη μορφή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου όπως συνηθίζετε να το σχεδιάζετε κατά την ακόλουθη κλίμακα;

Πώς θα χαρακτηρίζατε τη μορφή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου όπως συνηθίζετε να το σχεδιάζετε κατά την ακόλουθη κλίμακα;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Πρόχειρες Σημειώσεις.	1	5,6	5,6	5,6
Πλησιάζουν πολύ τις Πρόχειρες Σημειώσεις.	1	5,6	5,6	11,1
Ανήκουν κάπου στη μέση. Ούτε Πρόχειρες Σημειώσεις, ούτε Επίσημο Εκπαιδευτικό Σενάριο.	5	27,8	27,8	38,9
Πλησιάζουν πολύ το Επίσημο Εκπαιδευτικό Σενάριο.	8	44,4	44,4	83,3
Επίσημο Εκπαιδευτικό Σενάριο.	3	16,7	16,7	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 49 Κατανομή ποσοστών της μορφής των Εκπαιδευτικών Σεναρίων που σχεδιάζονται συνήθως



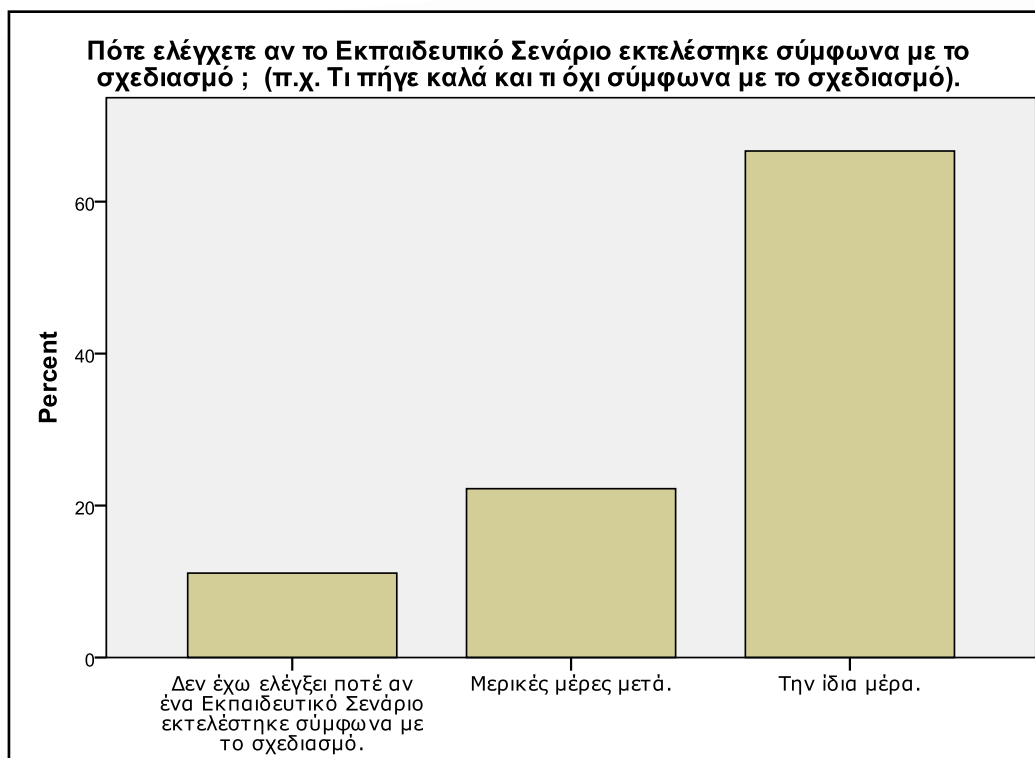
Εικόνα 132 Κατανομή ποσοστών της μορφής των Εκπαιδευτικών Σεναρίων που σχεδιάζονται συνήθως

- **Ερώτημα Αρχικού ερωτηματολογίου:** 6.12 Πότε ελέγχετε αν το Εκπαιδευτικό Σενάριο εκτελέστηκε σύμφωνα με το σχεδιασμό ; (μίας απάντησης)

Πότε ελέγχετε αν το Εκπαιδευτικό Σενάριο εκτελέστηκε σύμφωνα με το σχεδιασμό ; (π.χ. Τι πήγε καλά και τι όχι σύμφωνα με το σχεδιασμό).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δεν έχω ελέγξει ποτέ αν ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο εκτελέστηκε σύμφωνα με το σχεδιασμό.	2	11,1	11,1	11,1
Μερικές μέρες μετά.	4	22,2	22,2	33,3
Την ίδια μέρα.	12	66,7	66,7	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 50 Κατανομή συχνοτήτων για τον έλεγχο εκτέλεσης του Σεναρίου σύμφωνα με το σχεδιασμό



Εικόνα 133 Κατανομή συχνοτήτων για τον έλεγχο εκτέλεσης του Σεναρίου σύμφωνα με το σχεδιασμό

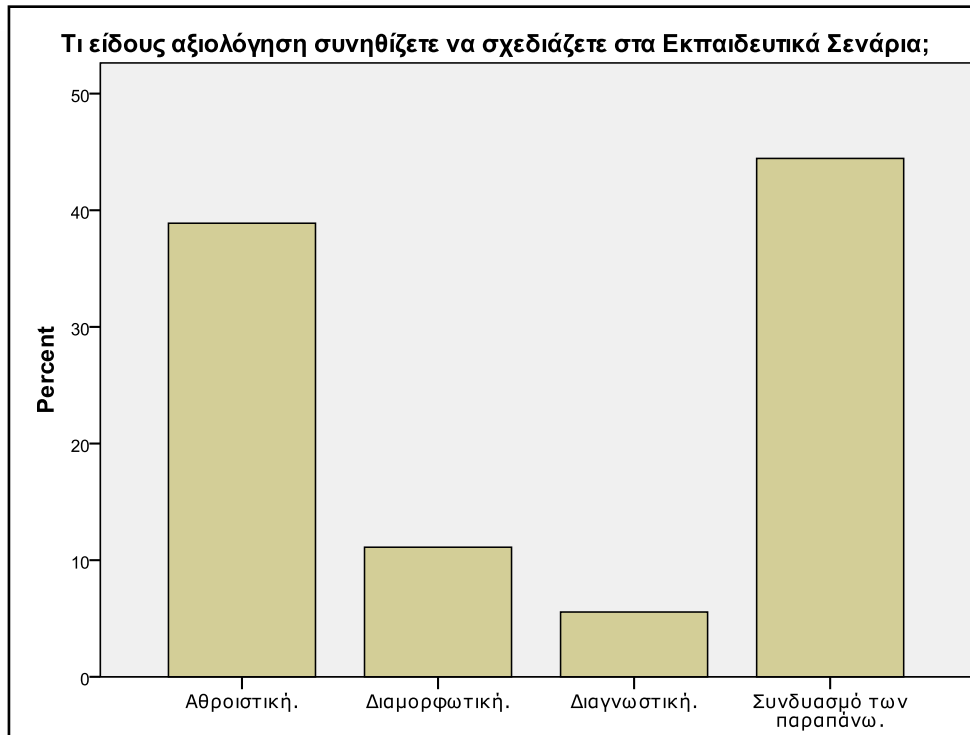
- **Ερώτημα Αρχικού ερωτηματολογίου:** 6.13 Τι είδους αξιολόγηση συνηθίζετε να σχεδιάζετε στα Εκπαιδευτικά Σενάρια; (μίας απάντησης)

Ποιο είναι συνήθως το μέσο αξιολόγησης; (ανοιχτής απάντησης)

Τι είδους αξιολόγηση συνηθίζετε να σχεδιάζετε στα Εκπαιδευτικά Σενάρια;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Αθροιστική.	7	38,9	38,9	38,9
Διαμορφωτική.	2	11,1	11,1	50,0
Διαγνωστική.	1	5,6	5,6	55,6
Συνδυασμό των παραπάνω.	8	44,4	44,4	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 51 Κατανομή συχνοτήτων τύπων Αξιολόγησης που συνηθίζονται



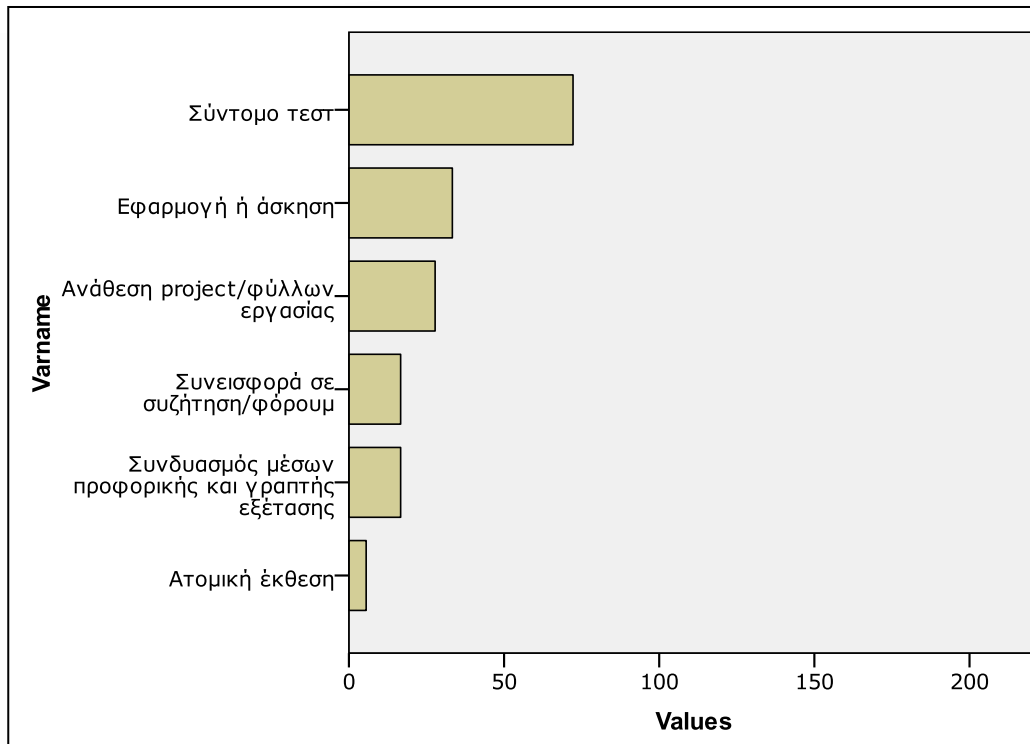
Εικόνα 134A Κατανομή συχνοτήτων τύπων Αξιολόγησης που συνηθίζονται

Σύντηδες μέσο αξιολόγησης

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Κατηγορίες προτιμώμενων μέσων αξιολόγησης ^a	Σύντομο τεστ	13	41,9%	72,2%
	Εφαρμογή ή άσκηση.	6	19,4%	33,3%
	Συνεισφορά σε συζήτηση/φόρουμ	3	9,7%	16,7%
	Ανάθεση project/φύλλων εργασίας.	5	16,1%	27,8%
	Ατομική έκθεση	1	3,2%	5,6%
	Συνδυασμός μέσων προφορικής και γραπτής εξέτασης.	3	9,7%	16,7%
Total		31	100,0%	172,2%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

Πίνακας 52 Ποσοστά συνήθων μέσων Αξιολόγησης



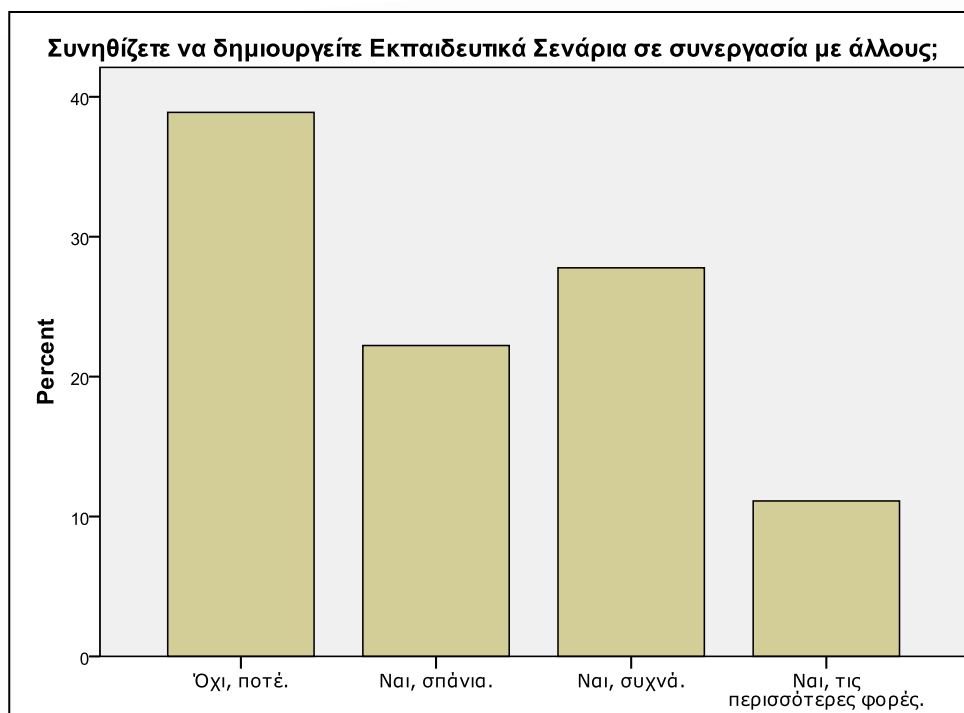
Εικόνα 134B Ποσοστά συνήθων μέσω Αξιολόγησης

- **Ερώτημα Αρχικού ερωτηματολογίου:** 6.14 Συνηθίζετε να δημιουργείτε Εκπαιδευτικά Σενάρια σε συνεργασία με άλλους; (μίας απάντησης)

Συνηθίζετε να δημιουργείτε Εκπαιδευτικά Σενάρια σε συνεργασία με άλλους;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Όχι, ποτέ.	7	38,9	38,9	38,9
Ναι, σπάνια.	4	22,2	22,2	61,1
Ναι, συχνά.	5	27,8	27,8	88,9
Ναι, τις περισσότερες φορές.	2	11,1	11,1	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 53 Κατανομή συχνότητων συνεργασίας στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό



Εικόνα 135 Κατανομή συχνοτήτων συνεργασίας στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό

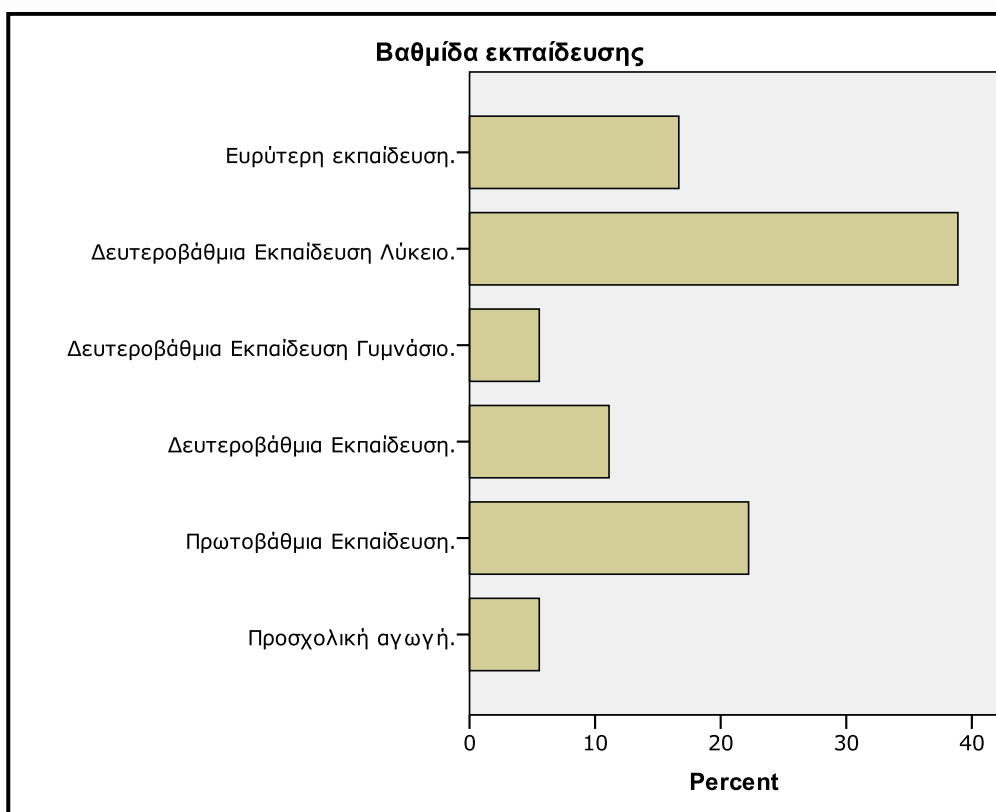
6.2 Ανάλυση Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 1.Ονοματεπώνυμο: , 2. Παρακαλώ δώστε μία σύντομη περιγραφή του περιεχομένου του Εκπαιδευτικού Σεναρίου που σχεδιάσατε:

Βαθμίδα εκπαίδευσης

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Προσχολική αγωγή.	1	5,6	5,6	5,6
Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.	4	22,2	22,2	27,8
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση - Λύκειο.	7	38,9	38,9	66,7
Ευρύτερη εκπαίδευση.	3	16,7	16,7	83,3
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.	2	11,1	11,1	94,4
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση - γυμνάσιο.	1	5,6	5,6	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 54 Κατανομή ποσοστού Εκπαιδευτικών Σεναρίων ανά βαθμίδα Εκπαίδευσης



Εικόνα 136 Κατανομή ποσοστού Εκπαιδευτικών Σεναρίων ανά βαθμίδα Εκπαίδευσης

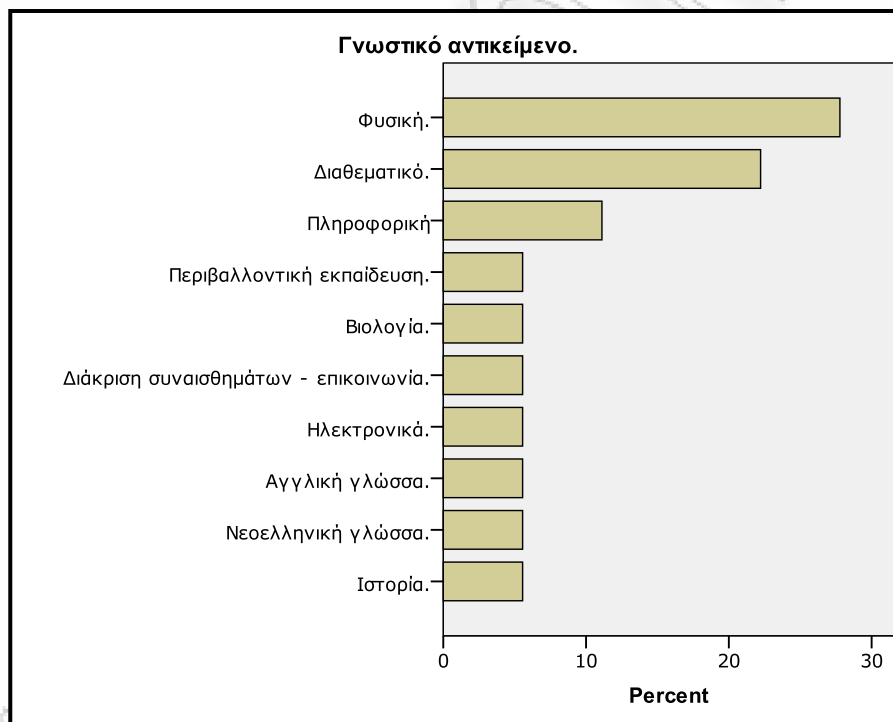
Ως ευρύτερης Εκπαίδευσης χαρακτηρίζονται τα Εκπαιδευτικά Σενάρια που δεν εντάσσονται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα κάποιας βαθμίδας εκπαίδευσης αλλά αφορούν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη ζωή και την εργασία σε ένα ευρύτερο πλαίσιο. Συγκεκριμένα αυτά αφορούν τα εξής: εκμάθηση Αγγλικής γλώσσας, εκμάθηση Νεοελληνικής γλώσσας, πληροφορική παιδεία - ανάπτυξη δεξιοτήτων χειρισμού Η/Υ.

Τα διαθεματικά Εκπαιδευτικά Σενάρια αφορούσαν συγκεκριμένα : ένα σενάριο Ιστορίας - Φυσικής, δύο Γεωγραφίας - Φυσικής και ένα Ιστορία - Νεοελληνική γλώσσα.

Γνωστικό αντικείμενο.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Φυσική.	5	27,8	27,8	27,8
Νεοελληνική γλώσσα.	1	5,6	5,6	33,3
Αγγλική γλώσσα.	1	5,6	5,6	38,9
Ηλεκτρονικά.	1	5,6	5,6	44,4
Πληροφορική	2	11,1	11,1	55,6
Διαθεματικό.	4	22,2	22,2	77,8
Διάκριση συναισθημάτων - επικοινωνία.	1	5,6	5,6	83,3
Βιολογία.	1	5,6	5,6	88,9
Περιβαλλοντική εκπαίδευση.	1	5,6	5,6	94,4
Ιστορία.	1	5,6	5,6	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 55 Γνωστικό Αντικείμενο Εκπαιδευτικών Σεναρίων



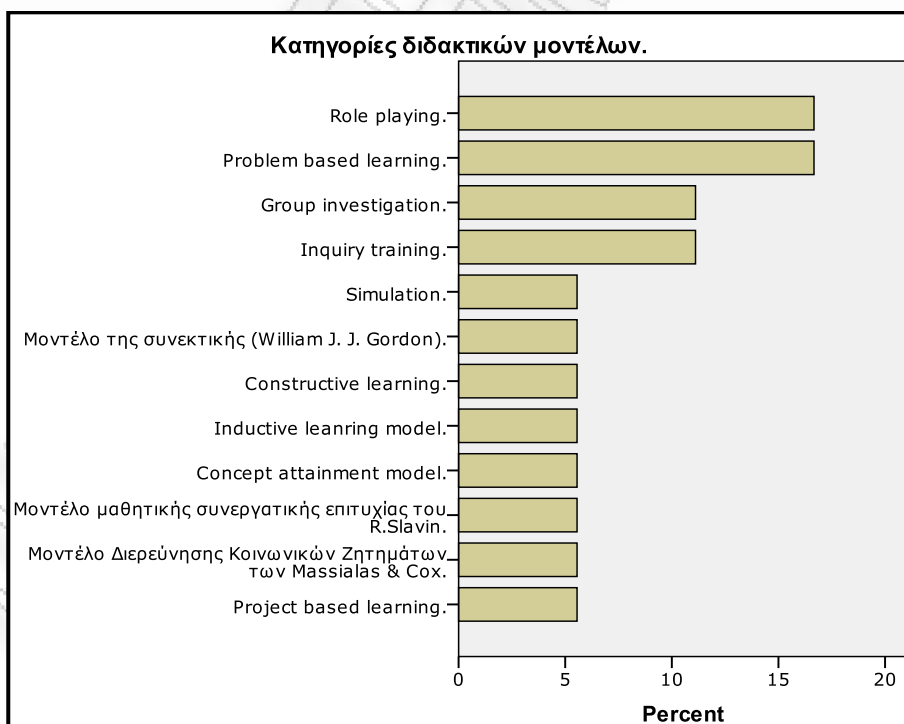
Εικόνα 137 Γνωστικό Αντικείμενο Εκπαιδευτικών Σεναρίων

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 3. Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα την εκπαιδευτική προσέγγιση που ακολουθήσατε;

Κατηγοριοποίηση διδακτικών μοντέλων.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Project based learning.	1	5,6	5,6	5,6
Problem based learning.	3	16,7	16,7	22,2
Role playing.	3	16,7	16,7	38,9
Concept attainment model.	1	5,6	5,6	44,4
Inductive learning model.	1	5,6	5,6	50,0
Constructive learning.	1	5,6	5,6	55,6
Group investigation.	2	11,1	11,1	66,7
Μοντέλο της συνεκτικής (William J. J. Gordon).	1	5,6	5,6	72,2
Simulation.	1	5,6	5,6	77,8
Inquiry training.	2	11,1	11,1	88,9
Μοντέλο Διερεύνησης Κοινωνικών Ζητημάτων των Massialas & Cox.	1	5,6	5,6	94,4
Μοντέλο μαθητικής συνεργατικής επιτυχίας του R.Slavin.	1	5,6	5,6	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 56 Διδακτικά Μοντέλα Εκπαιδευτικών Σεναρίων



Εικόνα 138 Διδακτικά Μοντέλα Εκπαιδευτικών Σεναρίων

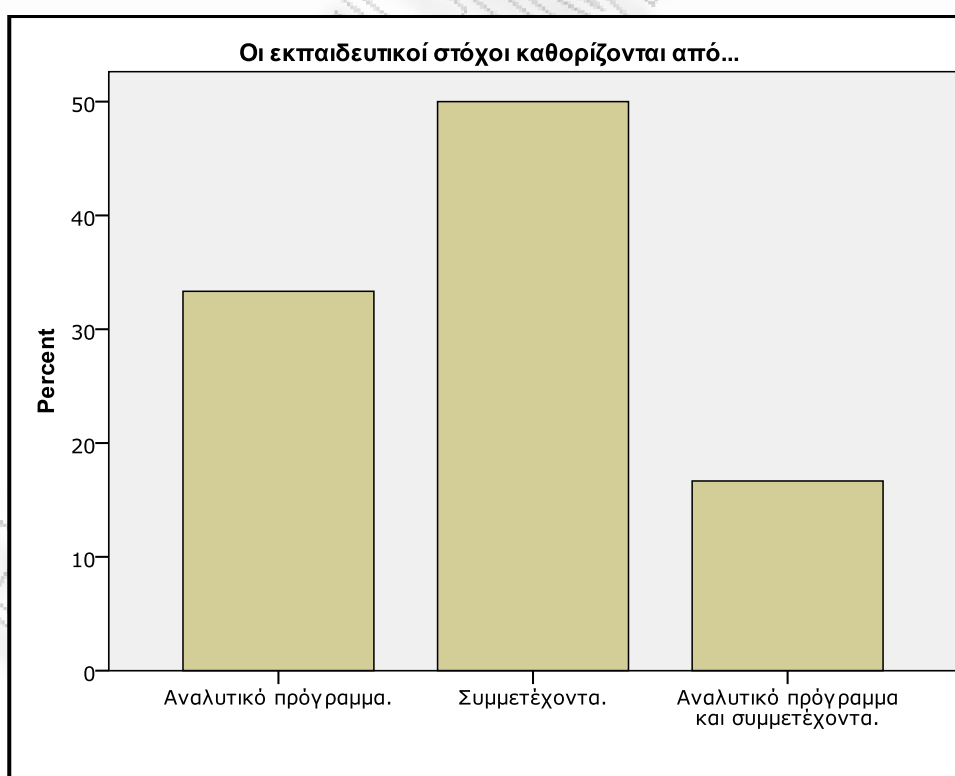
- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 4. Τα Μαθησιακά Αποτελέσματα /οι Εκπαιδευτικοί Σκοποί και Στόχοι για το συγκεκριμένο περιεχόμενο καθορίζονται από κάπου αλλού (π.χ. Αναλυτικό Πρόγραμμα) ; 5. Τα Μαθησιακά Αποτελέσματα / οι Εκπαιδευτικοί Σκοποί και Στόχοι για το συγκεκριμένο περιεχόμενο καθορίζονται από εσάς; 6. Αν οι Εκπαιδευτικοί Στόχοι καθορίζονται από εσάς παρακαλώ να τους αναφέρετε.

Τα ερωτήματα 4, 5 και 6 δημιούργησαν το πλαίσιο κατανόησης για τη ροή που επρόκειτο να σχεδιαστεί στο περιβάλλον του LAMS και θα αναλύονταν αν κι εφόσον καταγραφόταν αλλαγή στην περιγραφή των εκπαιδευτικών στόχων κάτι το οποίο δε συνέβη όπως θα αναλυθεί παρακάτω.

Οι εκπαιδευτικοί στόχοι καθορίζονται από...

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Αναλυτικό πρόγραμμα.	6	33,3	33,3	33,3
Συμμετέχοντα.	9	50,0	50,0	83,3
Αναλυτικό πρόγραμμα και συμμετέχοντα.	3	16,7	16,7	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 57 Καθορισμός Εκπαιδευτικών στόχων των Εκπαιδευτικών Σεναρίων



Εικόνα 139 Καθορισμός Εκπαιδευτικών στόχων των Εκπαιδευτικών Σεναρίων

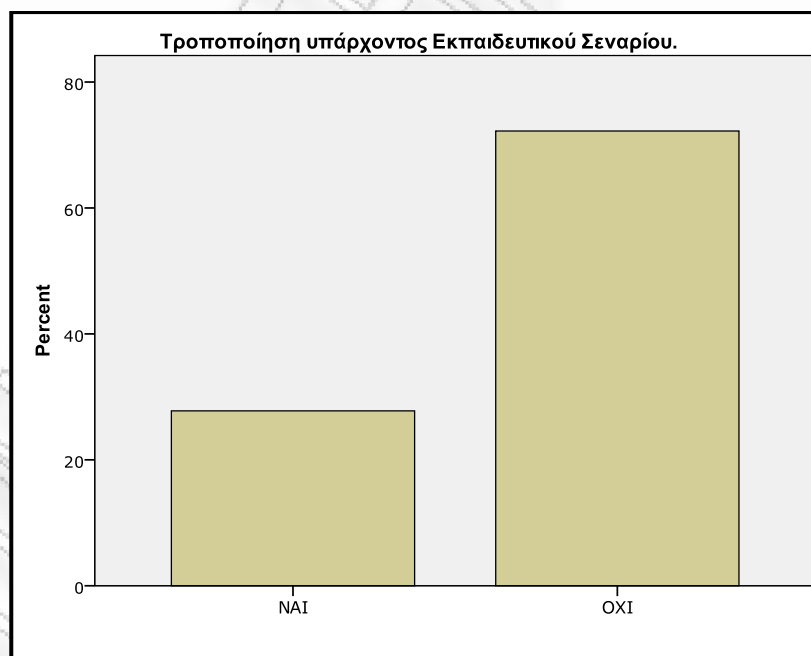
- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 7. Τροποποιήσατε κάποιο υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο; 8. Στην περίπτωση που τροποποιήσατε κάποιο υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο. Πρόκειται για τροποποίηση δικού σας Εκπαιδευτικού Σεναρίου;

Τροποποίηση υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου.

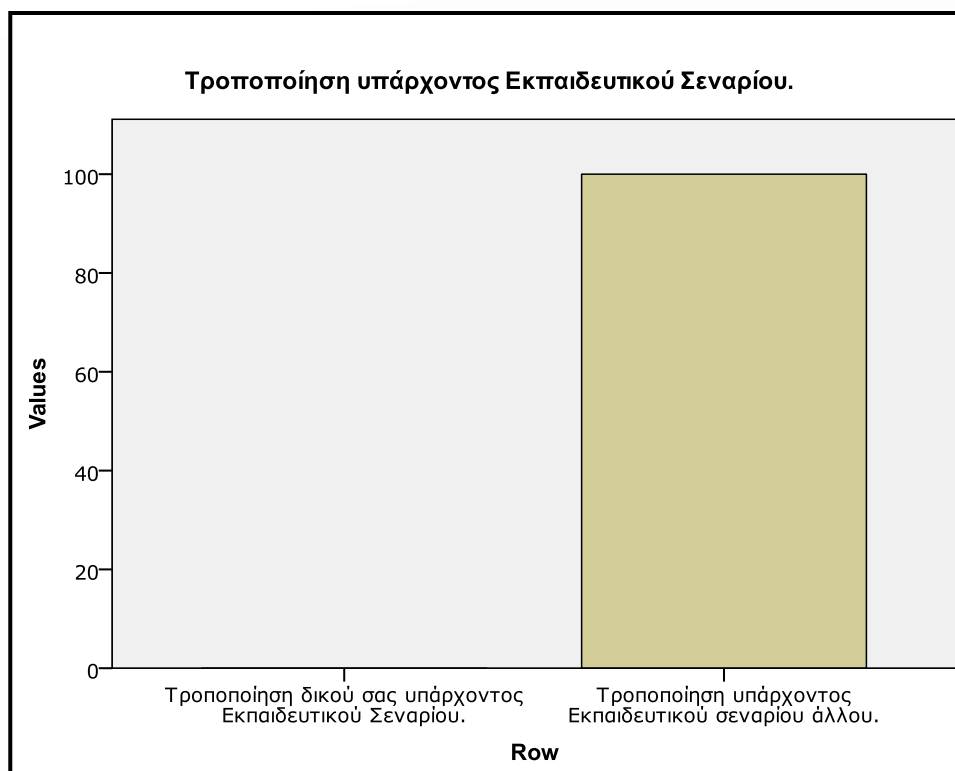
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	5	27,8	27,8	100,0
OXI	13	72,2	72,2	72,2
Total	18	100,0	100,0	

			Τροποποίηση υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου.	
			NAI	OXI
Τροποποίηση δικού σας υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου.	NAI	Count	0	0
		Table N %	,0%	,0%
	OXI	Count	5	0
		Table N %	100,0%	,0%
Τροποποίηση υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου κάποιου άλλου.	NAI	Count	5	0
		Table N %	100,0%	,0%
	OXI	Count	0	0
		Table N %	,0%	,0%

Πίνακας 58 Τροποποίηση υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου



Εικόνα 140 Τροποποίηση υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου



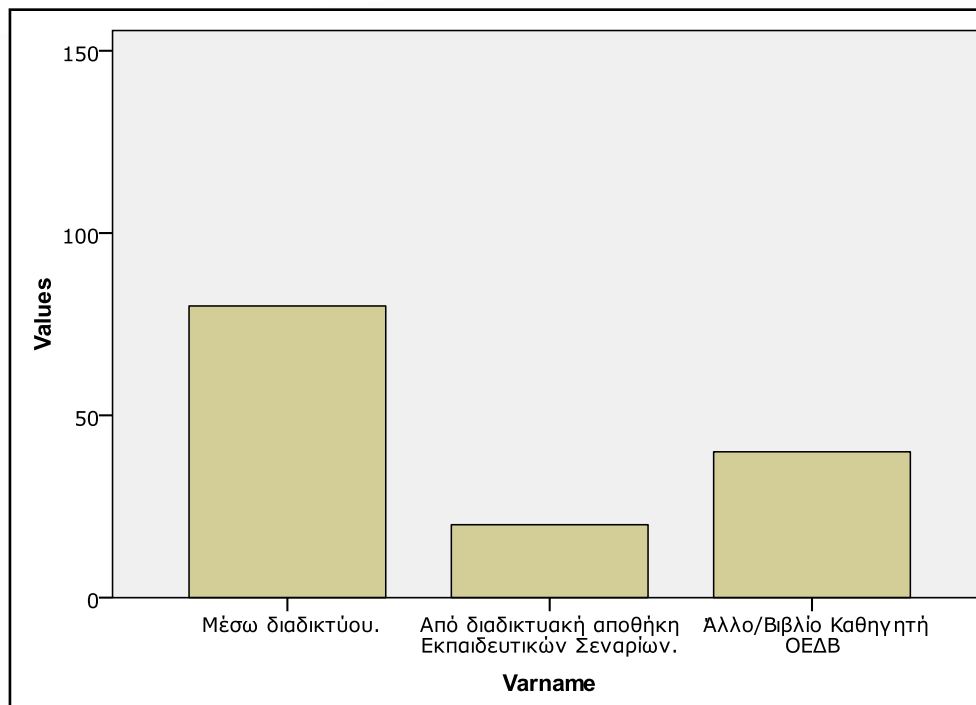
Εικόνα 141 Πληροφορίες για την τροποποίηση υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 9. Στην περίπτωση που τροποποιήσατε κάποιο υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο. Εάν πρόκειται για τροποποίηση Εκπαιδευτικού Σεναρίου από κάποιον άλλο: Πώς αποκτήσατε πρόσβαση σε αυτό το Εκπαιδευτικό Σενάριο;

Ανάκτηση υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Ανάκτηση υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου. ^a	Μέσω διαδικτύου.	4	57,1%	80,0%
	Από διαδικτυακή αποθήκη Εκπαιδευτικών Σεναρίων.	1	14,3%	20,0%
	Άλλο.	2	28,6%	40,0%
Total		7	100,0%	140,0%

Πίνακας 59 Τρόπος ανάκτησης υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου



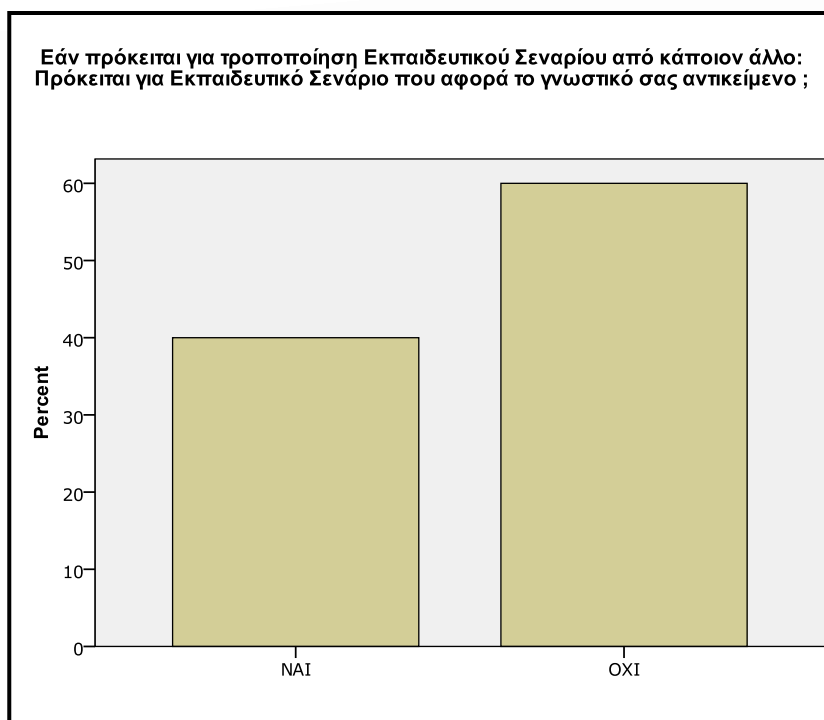
Εικόνα 142 Τρόπος ανάκτησης υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 10. Στην περίπτωση που τροποποιήσατε κάποιο υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο .Εάν πρόκειται για τροποποίηση Εκπαιδευτικού Σεναρίου από κάποιον άλλο: Πρόκειται για Εκπαιδευτικό Σενάριο που αφορά το γνωστικό σας αντικείμενο ;

Εάν πρόκειται για τροποποίηση Εκπαιδευτικού Σεναρίου από κάποιον άλλο: Πρόκειται για Εκπαιδευτικό Σενάριο που αφορά το γνωστικό σας αντικείμενο ;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	2	40,0	40,0	100,0
OXI	3	60,0	60,0	60,0
Total	5	100,0	100,0	

Πίνακας 60 Συνάφεια γνωστικού αντικειμένου του Σεναρίου που τροποποιήθηκε

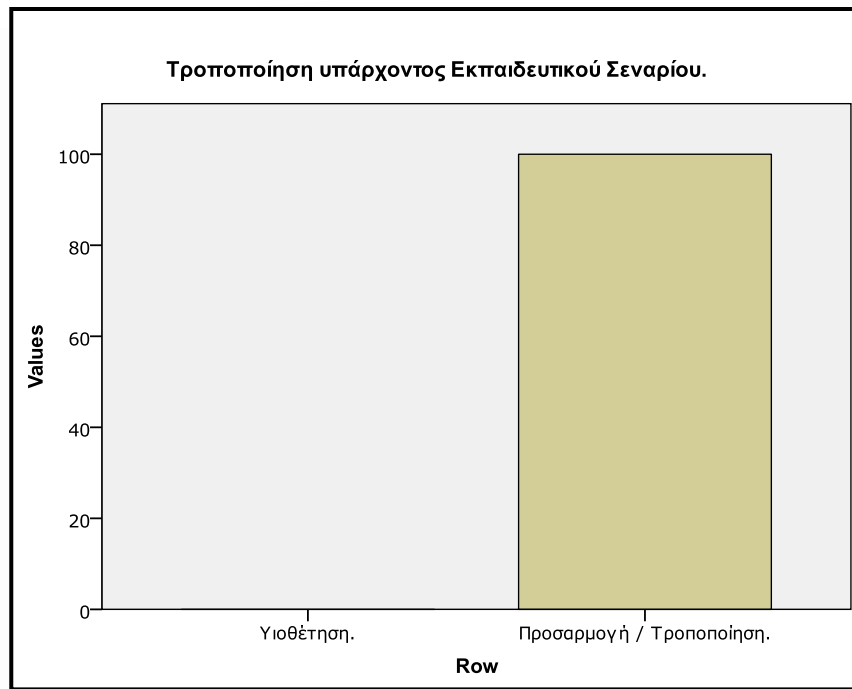


Εικόνα 143 Συνάφεια γνωστικού αντικείμενου του Σεναρίου που τροποποιήθηκε

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 11. Στην περίπτωση που τροποποιήσατε κάποιο υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο. Εάν πρόκειται για τροποποίηση Εκπαιδευτικού Σεναρίου από κάποιον άλλο: Χρησιμοποιείτε ως πηγή έμπνευσης το υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο ή υιοθετείτε τη διαδικασία που ακολουθήθηκε σε αυτό;

	Τροποποίηση υπάρχοντος Εκπαιδευτικού Σεναρίου.			
	ΝΑΙ		ΟΧΙ	
	Count	Table N %	Count	Table N %
Υιοθέτηση.	0	,0%	0	,0%
Προσαρμογή/Τροποποίηση.	5	100,0%	0	,0%

Πίνακας 61 Υιοθέτηση/ Προσαρμογή του διαθέσιμου Εκπαιδευτικού Σεναρίου



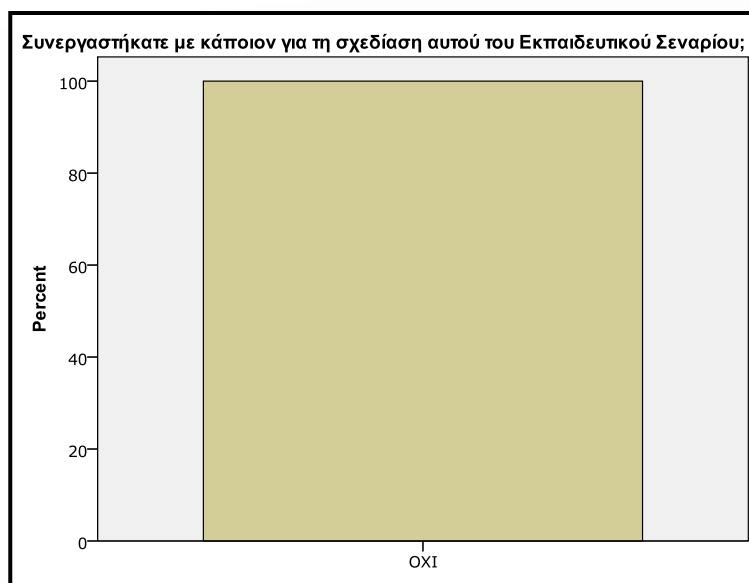
Εικόνα 144 Υιοθέτηση/ Προσαρμογή του διαθέσιμου Εκπαιδευτικού Σεναρίου

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 12 .Συνεργαστήκατε με κάποιον για τον σχεδιασμό αυτού του Εκπαιδευτικού Σεναρίου;

Συνεργαστήκατε με κάποιον για τη σχεδίαση αυτού του Εκπαιδευτικού Σεναρίου;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid OXI	18	100,0	100,0	100,0

Πίνακας 62 Συνεργασία για τη σχεδίαση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου



Εικόνα 145 Συνεργασία για τη σχεδίαση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 12Α. Στην περίπτωση που συνεργαστήκατε με κάποιον άλλο για το σχεδιασμό του Εκπαιδευτικού Σεναρίου, μπορείτε να περιγράψετε σύντομα τον τρόπο της συνεργασίας;

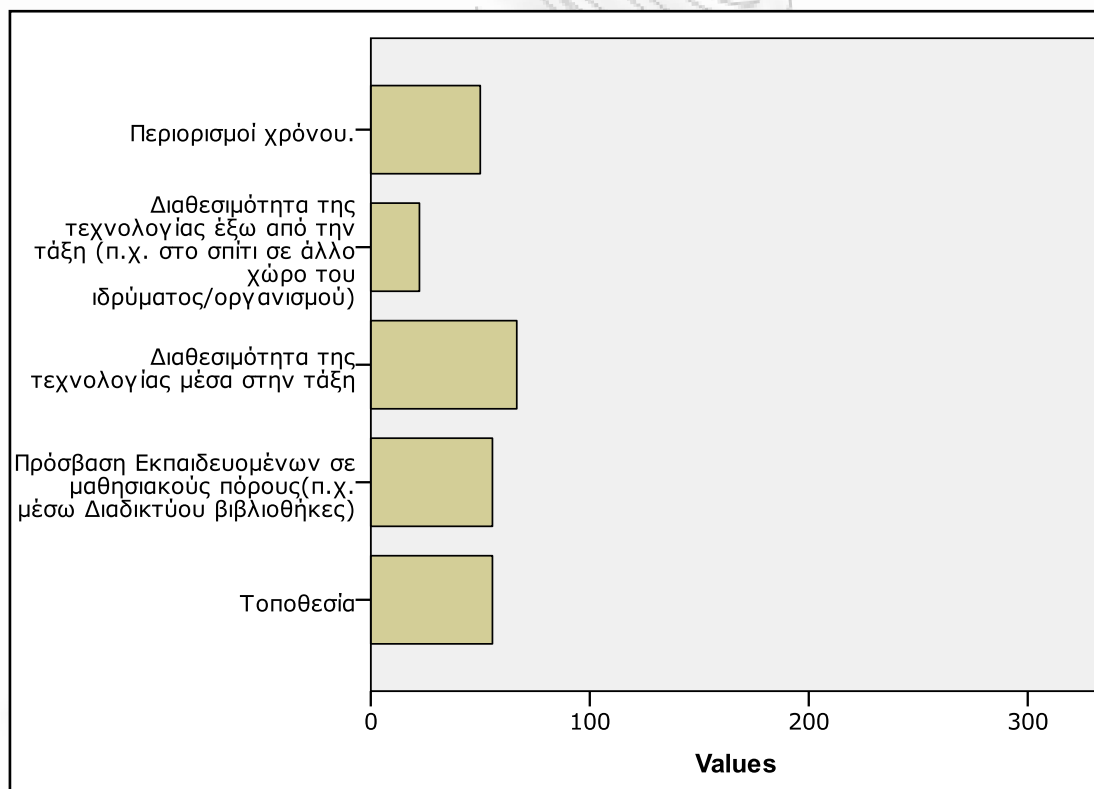
Η συγκεκριμένη ερώτηση δεν έχει απαντήσεις αφού κανένας από τους συμμετέχοντες δεν σχεδίασε συνεργατικά το Εκπαιδευτικό Σενάριο.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 13. Εκτός από τους Εκπαιδευτικούς Στόχους, τα Μαθησιακά Αποτελέσματα και τα χαρακτηριστικά των Εκπαιδευομένων ποιοι άλλοι παράγοντες επηρέασαν τις επιλογές σας για το συγκεκριμένο Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε;

Παράγοντες που επηρέασαν τις επιλογές σας για το συγκεκριμένο Εκπαιδευτικό Σενάριο.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Παράγοντες που επηρέασαν τις αποφάσεις σας ^a	Τοποθεσία	10	22,2%	55,6%
	Πρόσβαση Εκπαιδευομένων σε μαθησιακούς πόρους(π.χ. μέσω Διαδικτύου βιβλιοθήκες)	10	22,2%	55,6%
	Διαθεσιμότητα της τεχνολογίας μέσα στην τάξη	12	26,7%	66,7%
	Διαθεσιμότητα της τεχνολογίας έξω από την τάξη (π.χ. στο σπίτι σε άλλο χώρο του ιδρύματος/οργανισμού)	4	8,9%	22,2%
	Περιορισμοί χρόνου.	9	20,0%	50,0%
Total		45	100,0%	250,0%

Πίνακας 63 Παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις στη σχεδίαση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου



Εικόνα 146 Κατανομή ποσοστών παραγόντων που επηρεάζουν τις αποφάσεις στη σχεδίαση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου

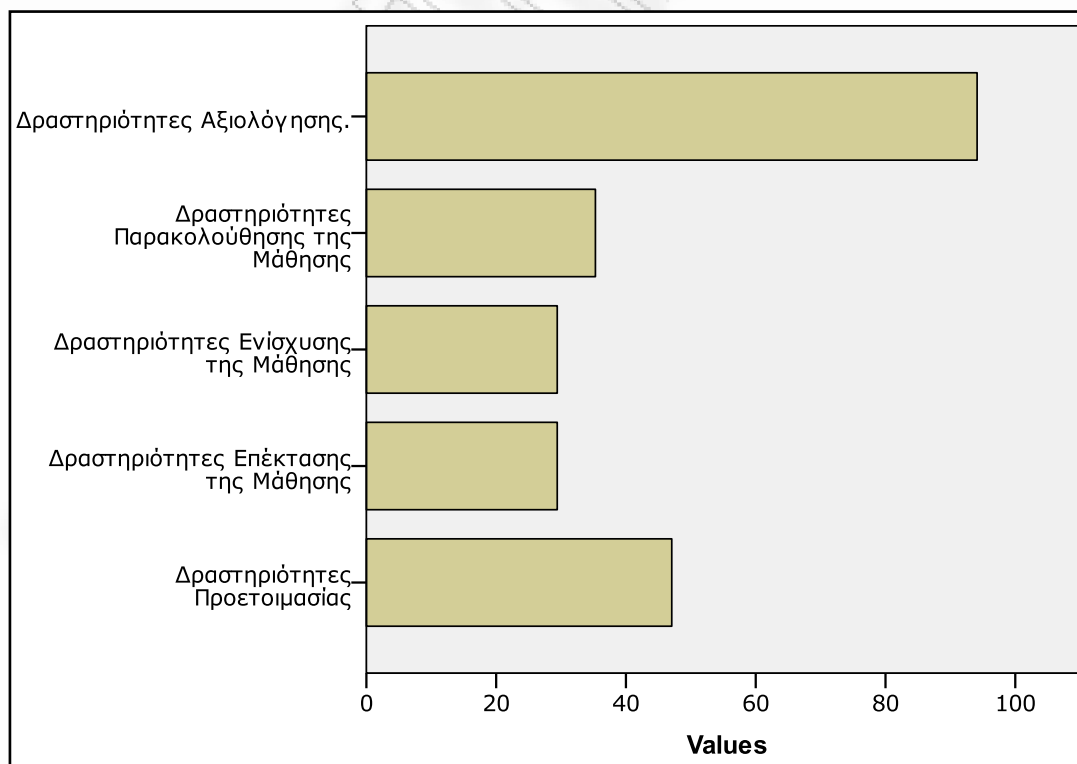
- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 14. Εκτός από τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που δομούν τη ροή (που λαμβάνουν χώρα κατά τη Μαθησιακή Σύνοδο π.χ. κατά τη διδασκαλία στην τάξη), υπάρχουν άλλες δραστηριότητες που προγραμματίσατε;

Κατηγορίες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Κατηγορία Εκπ. Δραστ. ^a	Δραστηριότητες Προετοιμασίας,	8	20,0%	47,1%
	Δραστηριότητες Επέκτασης της Μάθησης,	5	12,5%	29,4%
	Δραστηριότητες Ενίσχυσης της Μάθησης,	5	12,5%	29,4%
	Δραστηριότητες Παρακολούθησης της Μάθησης,	6	15,0%	35,3%
	Δραστηριότητες Αξιολόγησης,	16	40,0%	94,1%
Total		40	100,0%	235,3%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

Πίνακας 64 Κατηγορίες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων Εκπαιδευτικού Σεναρίου



Εικόνα 147 Κατηγορίες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων Εκπαιδευτικού Σεναρίου

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 15. Για κάθε μία από τις κατηγορίες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (της ερώτησης 14), παρακαλώ να αναφέρετε τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες όπως αυτές περιγράφονται στο Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε κατά την Ατομική Εργασία #2.

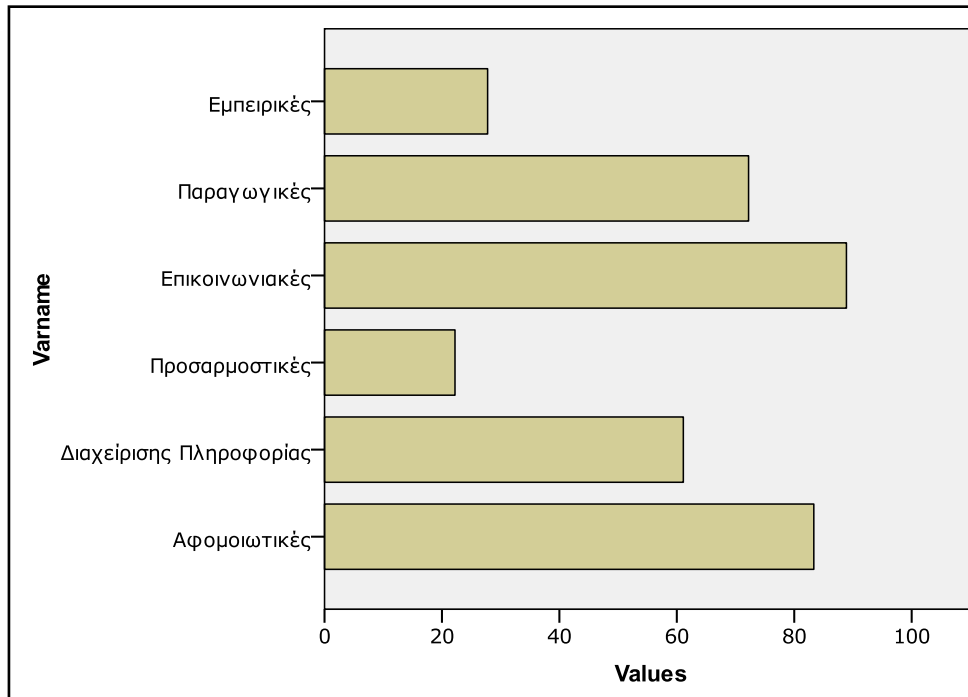
Η ερώτηση αυτή είχε στόχο να διασφαλίσει την ορθή κατάταξη των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στις παραπάνω κατηγορίες ώστε να ελεγχθεί το αποτέλεσμα. Εντοπίστηκαν περιπτώσεις στις οποίες δεν είχε επιλεγεί κάποια κατηγορία από τον συμμετέχοντα ενώ υπήρχαν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που ανήκαν στην κατηγορία αυτή. Δεν κατέστη όμως δυνατό να προσδιοριστεί ο ακριβής αριθμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για κάθε κατηγορία από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων ώστε να αξιοποιηθεί για σύγκριση με άλλα αποτελέσματα.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 16. Πώς θα χαρακτηρίζατε τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που δομούν τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε κατά την Ατομική Εργασία #2;

Τύπος Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Τύπος Εκπαιδευτ. δραστηριοτήτων. ^a	Αφομοιωτικές.	15	23,4%	83,3%
	Διαχείρισης Πληροφορίας.	11	17,2%	61,1%
	Προσαρμοστικές.	4	6,3%	22,2%
	Επικοινωνιακές.	16	25,0%	88,9%
	Παραγωγικές.	13	20,3%	72,2%
	Εμπειρικές.	5	7,8%	27,8%
Total		64	100,0%	355,6%

Πίνακας 65 Τύποι Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων Εκπαιδευτικού Σεναρίου



Εικόνα 148 Τύποι Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων Εκπαιδευτικού Σεναρίου

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 17. Για κάθε έναν από τους τύπους Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (της ερώτησης 16), παρακαλώ να αναφέρετε τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες όπως αυτές περιγράφονται στο Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε κατά την Ατομική Εργασία #2.

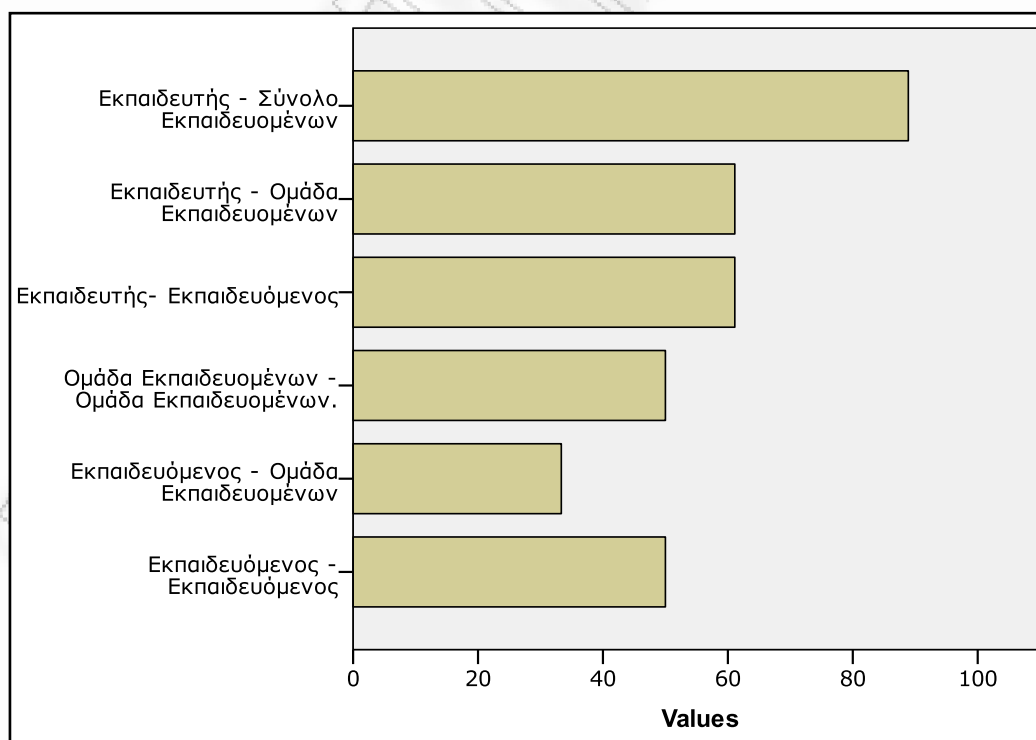
Η ερώτηση αυτή είχε στόχο να διασφαλίσει την ορθή κατάταξη των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στους παραπάνω τύπους ώστε να ελεγχθεί το αποτέλεσμα. Εντοπίστηκαν περιπτώσεις στις οποίες δεν είχε επιλεγεί κάποιος τύπος από τον συμμετέχοντα ενώ υπήρχαν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που ανήκαν στον τύπο αυτό. Δεν κατέστη όμως δυνατό να προσδιοριστεί ο ακριβής αριθμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για κάθε τύπο από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων ώστε να αξιοποιηθεί για σύγκριση με άλλα αποτελέσματα.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 18. Τι είδους αλληλεπιδράσεις συμβαίνουν στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες σχεδιάσατε;

Τύπος αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Σεναρίου.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Τύπος αλληλεπίδρασης 2 ^a	Εκπαιδευόμενος - Εκπαιδευόμενος.	9	14,5%	50,0%
	Εκπαιδευόμενος - Ομάδα Εκπαιδευομένων.	6	9,7%	33,3%
	Ομάδα Εκπαιδευομένων - Ομάδα Εκπαιδευομένων.	9	14,5%	50,0%
	Εκπαιδευτή- Εκπαιδευόμενος.	11	17,7%	61,1%
	Εκπαιδευτή- Ομάδα Εκπαιδευομένων.	11	17,7%	61,1%
	Εκπαιδευτή- Σύνολο Εκπαιδευομένων.	16	25,8%	88,9%
Total		62	100,0%	344,4%

Πίνακας 66 Τύποι αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου

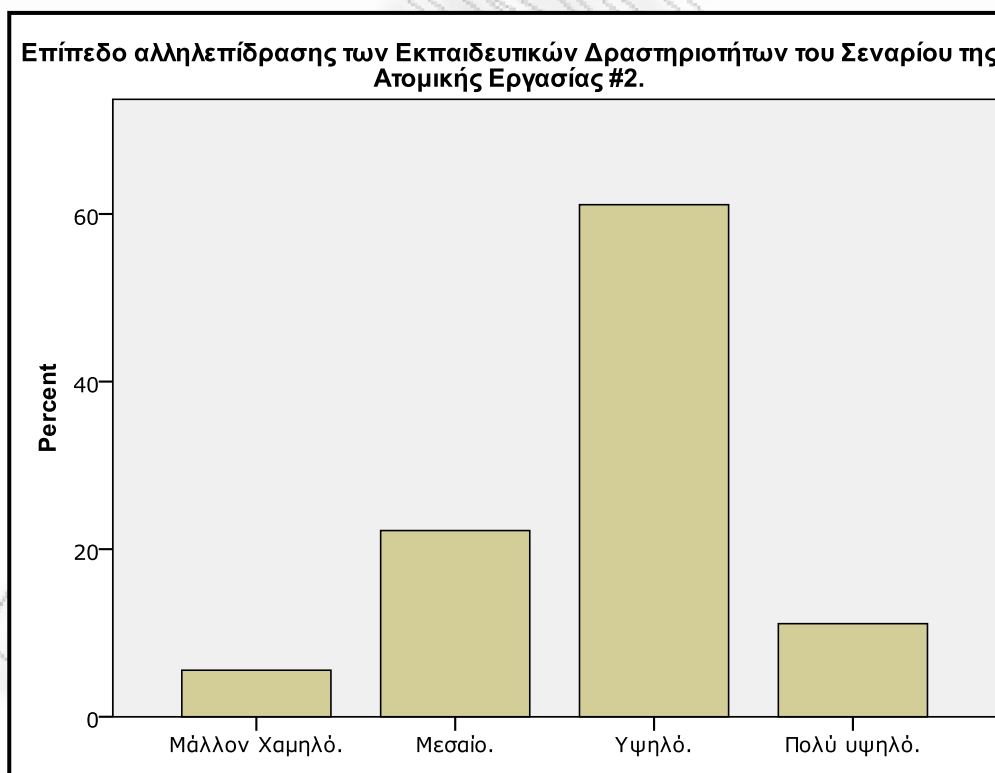


Εικόνα 149 Τύποι αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 19. Πώς θα χαρακτηρίζατε το επίπεδο της αλληλεπίδρασης στην πλειονότητα των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Μάλλον Χαμηλό.	1	5,6	5,6	5,6
Μεσαίο.	4	22,2	22,2	27,8
Υψηλό.	11	61,1	61,1	88,9
Πολύ υψηλό.	2	11,1	11,1	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 67 Επίπεδο αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου



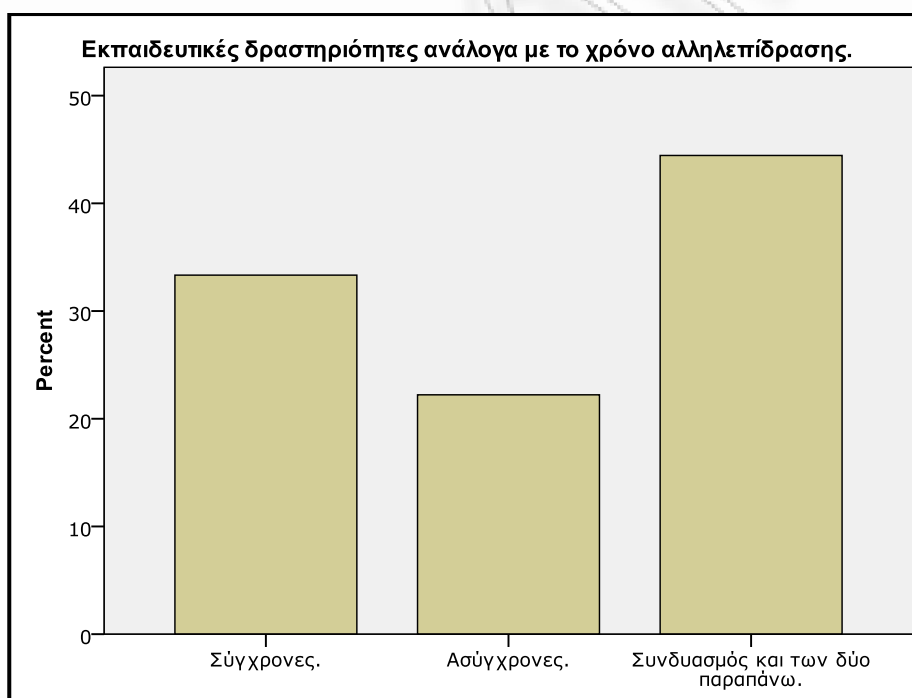
Εικόνα 150 Επίπεδο αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 20. Σχετικά με τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που ορίσατε στο Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας # 2: στην Πρόκειται σύγχρονες ή ασύγχρονες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες;

Εκπαιδευτικές δραστηριότητες ανάλογα με το χρόνο αλληλεπίδρασης.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σύγχρονες.	6	33,3	33,3	33,3
Ασύγχρονες.	4	22,2	22,2	55,6
Συνδυασμός και των δύο παραπάνω.	8	44,4	44,4	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 68 Σύγχρονες – Ασύγχρονες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες Εκπαιδευτικού Σεναρίου



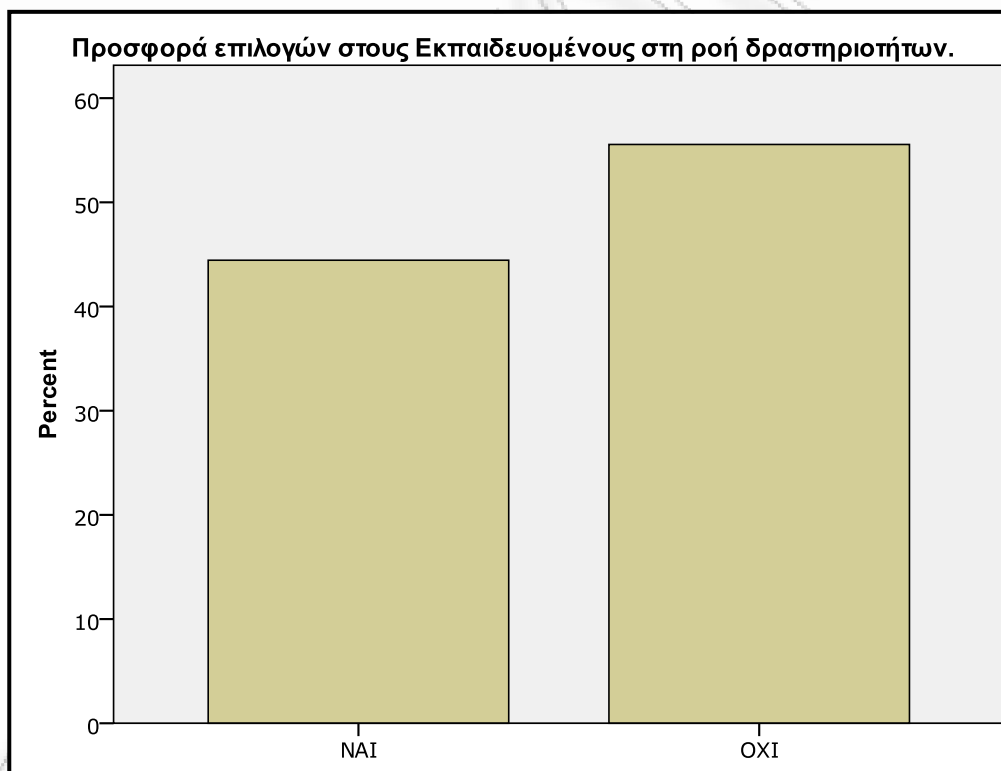
Εικόνα 151 Σύγχρονες – Ασύγχρονες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες Εκπαιδευτικού Σεναρίου

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 21. Προσφέρατε κάποιες επιλογές στους Εκπαιδευόμενους με κάποιον από τους παρακάτω τρόπους;

Προσφορά επιλογών στους Εκπαιδευόμενους στη ροή δραστηριοτήτων.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	8	44,4	44,4	100,0
OXI	10	55,6	55,6	55,6
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 69 Προσφορά Επιλογών στους Εκπαιδευόμενους μέσα από τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για το Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2



Εικόνα 152 Προσφορά Επιλογών στους Εκπαιδευόμενους μέσα από τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για το Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2

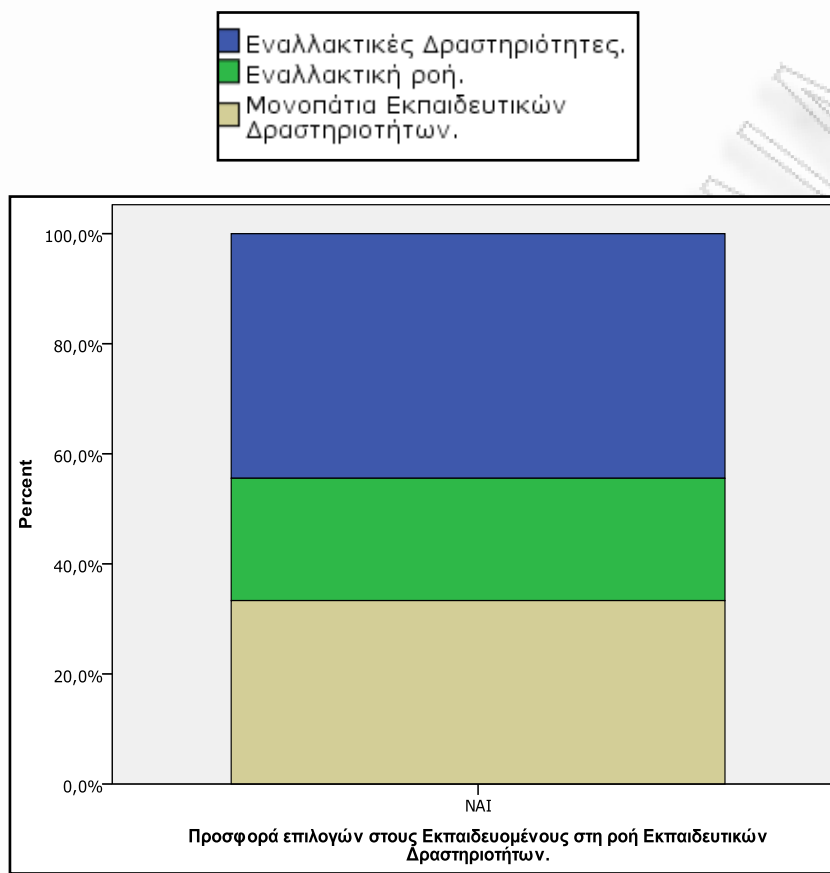
Προσφορά επιλογών στους Εκπαιδευόμενους μέσα από τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Παροχή επιλογών στους εκπαιδευόμενους ^a	Εναλλακτικές Δραστηριότητες.	4	21,1%	22,2%
	Εναλλακτική ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	2	10,5%	11,1%
	Διαφορετικά μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	3	15,8%	16,7%
	Δεν προσέφερα κάποια από τις παραπάνω επιλογές στους Εκπαιδευόμενους.	10	52,6%	55,6%
Total		19	100,0%	105,6%

Πίνακας 70 Επιλογές στους Εκπαιδευόμενους μέσα από τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Από το τους συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι προσέφεραν επιλογές στους Εκπαιδευόμενους, το **22,2%** των συμμετεχόντων προσέφερε **Εναλλακτικές Δραστηριότητες** ενώ το **16,7%** των περιπτώσεων αφορά προσφορά **διαφορετικών μονοπατιών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων**. Τέλος ένα **11%** των συμμετεχόντων προσέφερε **Εναλλακτική ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων**.

Αναλυτικότερα η κατανομή των ποσοτών αυτών παρουσιάζεται στο γράφημα που ακολουθεί.

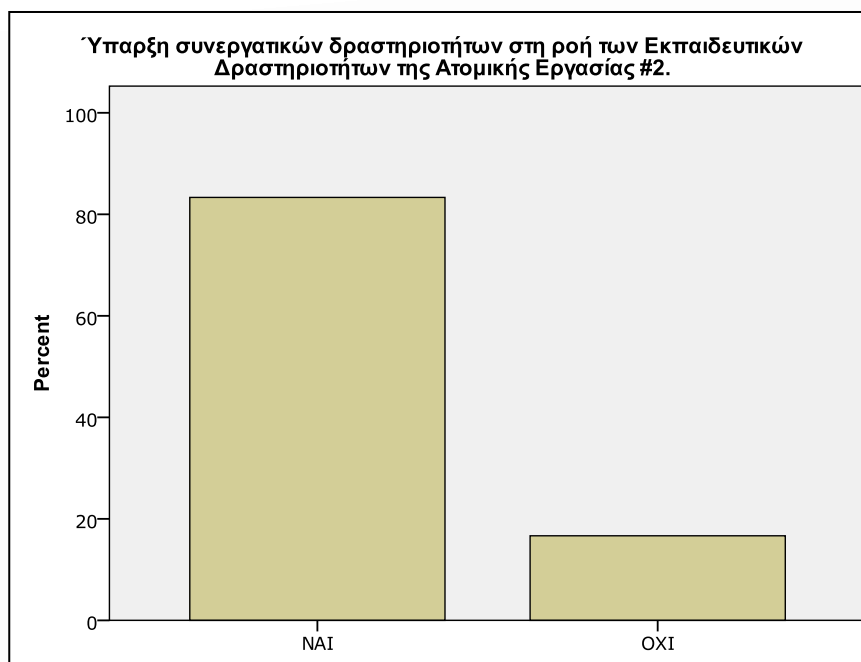


Εικόνα 153 Επιλογές στους Εκπαιδευμένους μέσα από τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 22. Υπάρχουν συνεργατικές Δραστηριότητες στο Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας # 2;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	15	83,3	83,3	100,0
OXI	3	16,7	16,7	16,7
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 71 Ύπαρξη συνεργατικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Εκπαιδευτικό Σενάριο



Εικόνα 154 Υπαρξη συνεργατικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Εκπαιδευτικό Σενάριο

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικής Εργασίας #2:** 22Α. Παρακαλώ να ονομάσετε τις συνεργατικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.

Η ερώτηση αυτή είχε στόχο να διασφαλίσει την ορθή κατάταξη των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στους παραπάνω τύπους ώστε να ελεγχθεί το αποτέλεσμα. Δεν κατέστη όμως δυνατό να προσδιοριστεί ο ακριβής αριθμός συνεργατικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά Εκπαιδευτικό Σενάριο.

6.3 Ανάλυση Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 & #4

Τμήμα Α: Σχεδιαστική διαδικασία στο Περιβάλλον του LAMS.

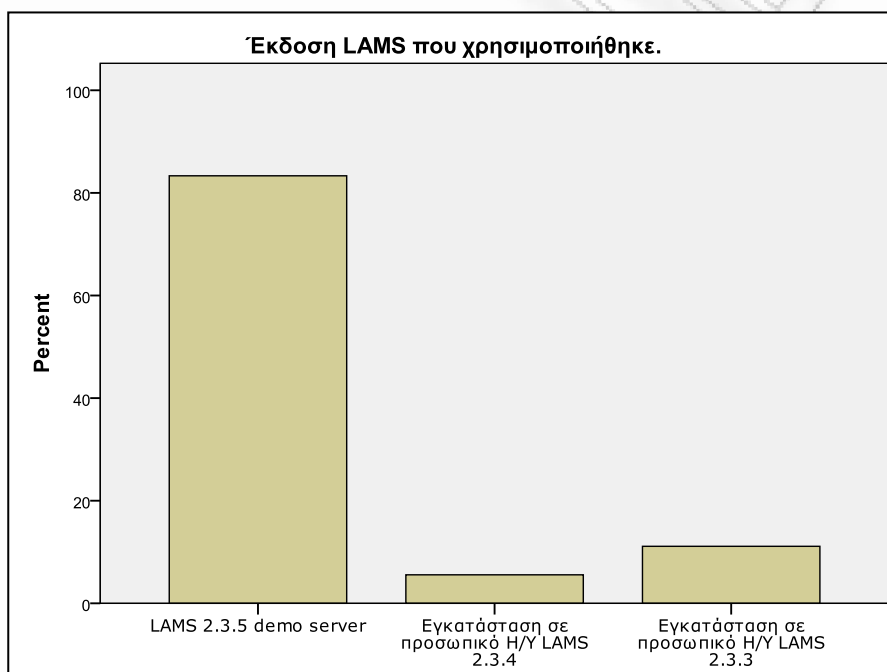
Το μεγαλύτερο ποσοστό **83,3%** χρησιμοποίησε το LAMS μέσω διαδικτύου και συγκεκριμένα την έκδοση 2.3.5 (**LAMS v2.3.5 demo server**). Ωστόσο 11,1% των χρηστών επέλεξε να εγκαταστήσει σε προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή την αμέσως προηγούμενη έκδοση v 2.3.4 και 5,6% την έκδοση του Εργαλείου v2.3.3 Οι διαφορές μεταξύ των εκδόσεων αυτών

αφορούν σε νέες τεχνολογίες που προστέθηκαν και από την ανάλυση των ερωτηματολογίων θα εξεταστεί η συσχέτιση της χρησιμοποιούμενης έκδοσης με τις μεταβλητές που μετρήθηκαν.

Έκδοση LAMS που χρησιμοποιήθηκε.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid LAMS 2.3.5 demo server	15	83,3	83,3	83,3
Εγκατάσταση σε προσωπικό Η/Υ LAMS 2.3.4	1	5,6	5,6	88,9
Εγκατάσταση σε προσωπικό Η/Υ LAMS 2.3.3	2	11,1	11,1	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 72 Έκδοση LAMS που χρησιμοποιήθηκε



Εικόνα 155 Έκδοση LAMS που χρησιμοποιήθηκε

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 1. Στο Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #4: Αντικαταστήσατε κάποιες από τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που είχατε αρχικά εμπνευστεί για το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2, με άλλες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που εμπνευστήκατε από το Περιβάλλον του LAMS;

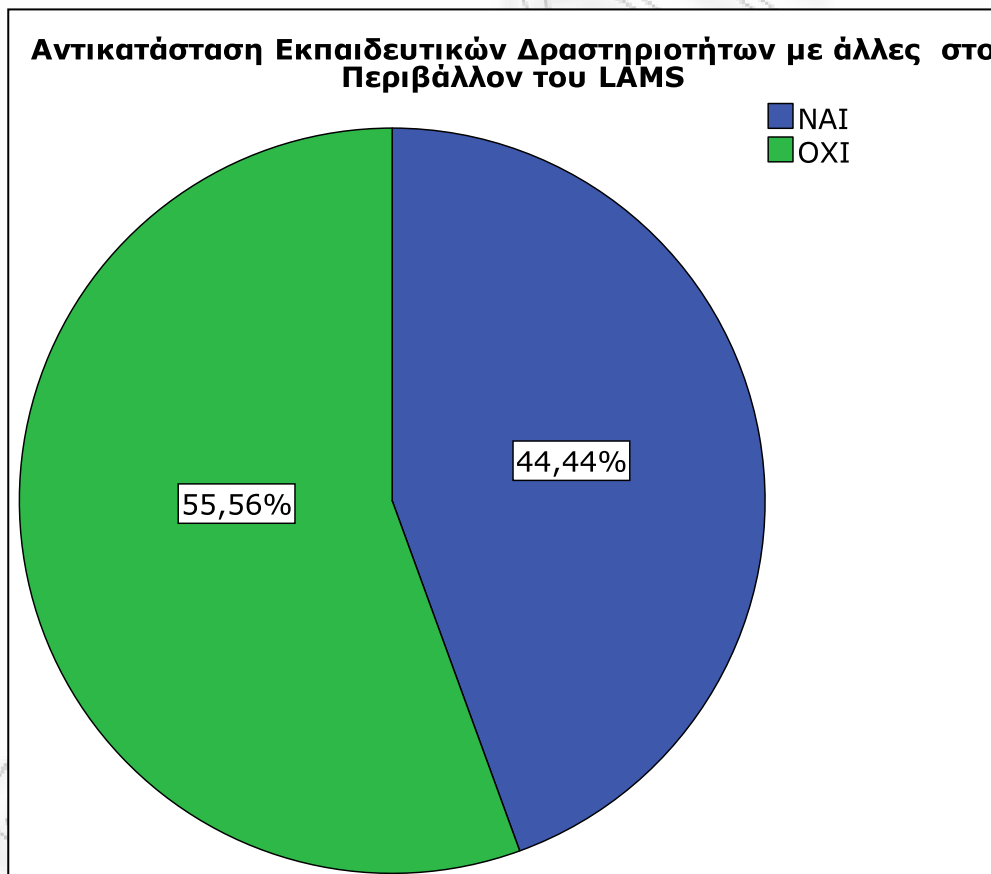
Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειώσουμε ότι το **κριτήριο για την απόφαση της αντικατάστασης ή μη μίας Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας στο LAMS ήταν η αλλαγή**

του τύπου ή της φύσης της δραστηριότητας και όχι η αλλαγή της τεχνολογικής υποστήριξης που εξετάζεται ξεχωριστά.

Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με άλλες που στο Περιβάλλον του LAMS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	8	44,4	44,4	100,0
OXI	10	55,6	55,6	55,6
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 73 Ποσοστό αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με άλλες στο Περιβάλλον του LAMS



Εικόνα 156 Κατανομή ποσοστού αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με άλλες στο Περιβάλλον του LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 1Α. Κατά τη διαδικασία σχεδίασης στο Περιβάλλον του LAMS, **εάν αντικαταστήσατε** κάποιες από τις Δραστηριότητες σε σχέση με το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2. Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; Σχεδιάζετε για πρώτη φορά εκπαιδευτική δραστηριότητα αυτής της μορφής;

Από την κατηγοριοποίηση των σχολίων των συμμετεχόντων προέκυψαν οι βασικότεροι λόγοι για τους οποίους προέβησαν στην ενέργεια της αντικατάστασης. Στη συνέχεια δημιουργήθηκαν δύο μεταβλητές Αντικατάσταση λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS και αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών ώστε να συγκριθούν με άλλα αποτελέσματα.

Το **33,3 %** των συμμετεχόντων αναφέρεται σε **αντικατάσταση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω έμπνευσης από το LAMS** ενώ το **22,2 %** των συμμετεχόντων αναφέρεται σε **αντικατάσταση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω συμβιβασμών στο Περιβάλλον του Εργαλείου** συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2.

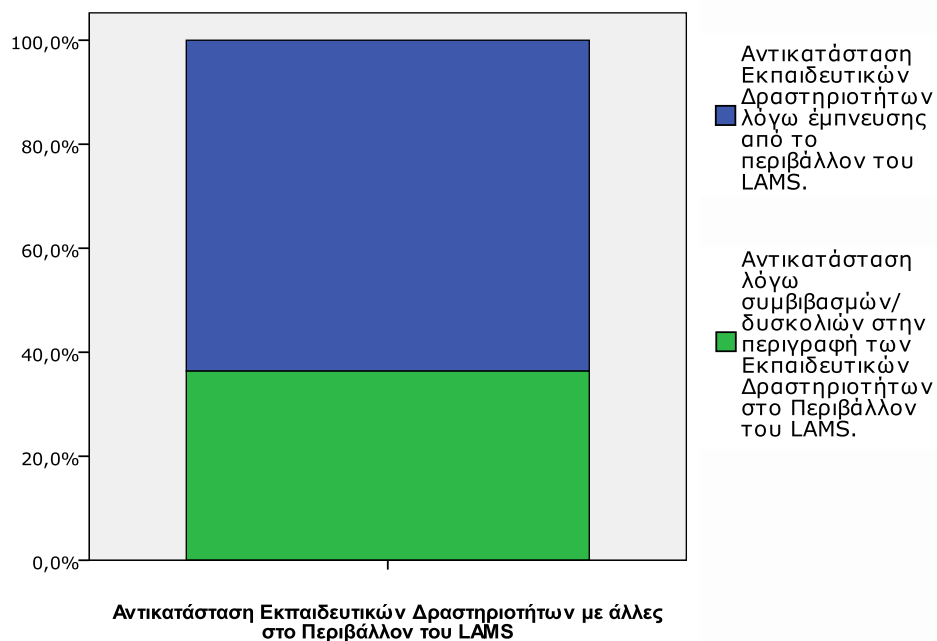
		Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με άλλες στο Περιβάλλον του LAMS			
		ΝΑΙ		ΟΧΙ	
		Count	Table N %	Count	Table N %
Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	ΝΑΙ	4	22,2%	0	,0%
	ΟΧΙ	4	22,2%	0	,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	0	,0%	10	55,6%
Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	ΝΑΙ	6	33,3%	0	,0%
	ΟΧΙ	2	11,1%	0	,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	0	,0%	10	55,6%

Πίνακας 74 Ποσοστό αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης ή λόγω δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS

Οι περιπτώσεις στις οποίες υπήρξε αντικατάσταση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας σε σχέση με την Ατομική Εργασία #2 αναλύθηκαν ξεχωριστά. Από αυτές το **64% των περιπτώσεων στις οποίες υπήρξε αντικατάσταση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας** αποδίδεται κατά δήλωση των συμμετεχόντων στην **έμπνευση από το Περιβάλλον του LAMS** ενώ το **36% των περιπτώσεων** αποδίδεται σε **συμβιβασμούς ως προς την αναπαράσταση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS**.

	Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS. NAI		Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS. NAI	
Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS NAI	Count	Table N%	Count	Table N%
	4	36%	6	64%
Total	8			

Πίνακας 75 Ποσοστό αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης ή λόγω δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS

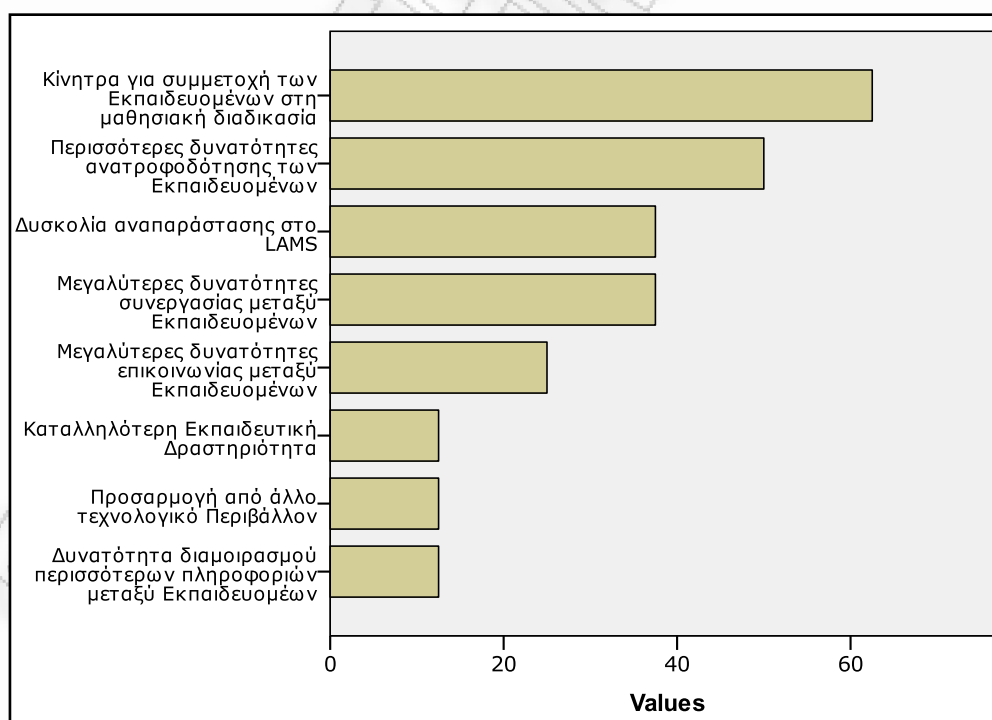


Εικόνα 157 Ποσοστό κατανομής αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης ή λόγω δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS

Αιτιολογία αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.

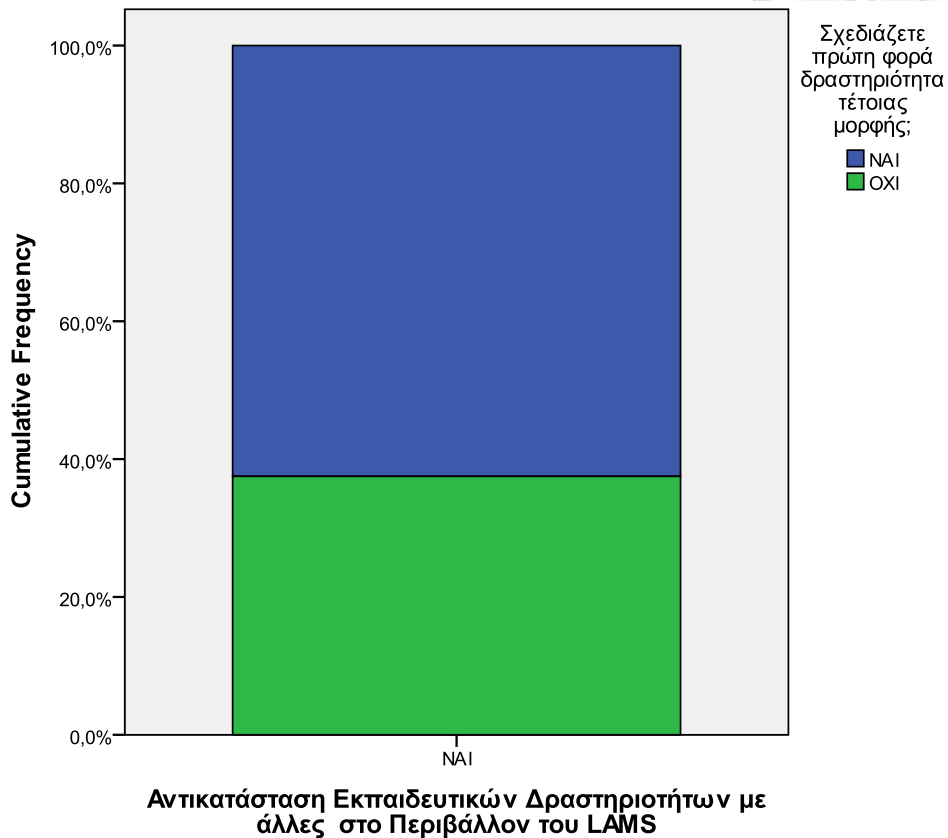
	Responses		Percent of Cases	
	N	Percent		
Αιτιολογία αντικατάστασης Εκπ. δραστηριοτ ^a	Προσαρμογή από άλλο τεχνολογικό Περιβάλλον.	1	5,0%	12,5%
	Καταλληλότερη Εκπαιδευτική Δραστηριότητα.	1	5,0%	12,5%
	Δυσκολία αναπαράστασης στο LAMS.	3	15,0%	37,5%
	Μεγαλύτερες δυνατότητες συνεργασίας μεταξύ Εκπαιδευομένων.	3	15,0%	37,5%
	Μεγαλύτερες δυνατότητες επικοινωνίας μεταξύ Εκπαιδευομένων.	2	10,0%	25,0%
	Περισσότερες δυνατότητες ανατροφοδότησης των Εκπαιδευομένων.	4	20,0%	50,0%
	Κίνητρα για συμμετοχή των Εκπαιδευομένων στη μαθησιακή διαδικασία.	5	25,0%	62,5%
	Δυνατότητα διαμοιρασμού περισσότερων πληροφοριών μεταξύ Εκπαιδευομένων.	1	5,0%	12,5%
Total	20	100,0%	250,0%	

Πίνακας 76 Αιτιολογία αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS



Εικόνα 158 Αιτιολογία αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS

Το **62,5%** των περιπτώσεων στις οποίες υπήρξε αντικατάσταση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας στο Περιβάλλον του LAMS δηλώνει ότι **σχεδιάζει για πρώτη φορά τουλάχιστον μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα τέτοιας μορφής**. Το ποσοστό αυτό εκφράζει το **27,7%** του συνολικού δείγματος.

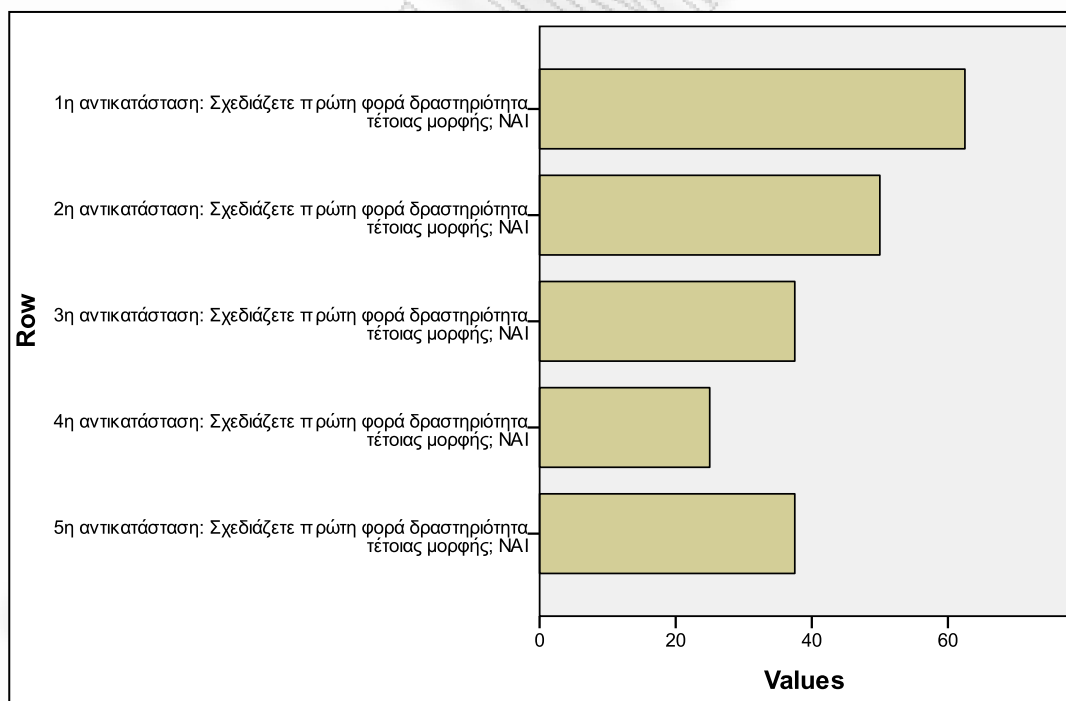


Εικόνα 159 Ποσοστά σχεδίασης ,για πρώτη φορά, τύπου δραστηριότητας που αντικατέστησε άλλη στο LAMS

Αναλυτικότερα οι αντικαταστάσεις περιγράφονται στον πίνακα και το γράφημα που ακολουθούν.

		Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με άλλες στο Περιβάλλον του LAMS			
		ΝΑΙ		ΟΧΙ	
		Count	Table N %	Count	Table N %
1η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	ΝΑΙ	5	62,5%	0	,0%
	ΟΧΙ	3	37,5%	0	,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση εκπαιδευτικής δραστηριότητας.	0	,0%	0	,0%
2η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	ΝΑΙ	4	50,0%	0	,0%
	ΟΧΙ	2	25,0%	0	,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση εκπαιδευτικής δραστηριότητας.	2	25,0%	0	,0%
3η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	ΝΑΙ	3	37,5%	0	,0%
	ΟΧΙ	1	12,5%	0	,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση εκπαιδευτικής δραστηριότητας.	4	50,0%	0	,0%
4η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	ΝΑΙ	2	25,0%	0	,0%
	ΟΧΙ	1	12,5%	0	,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση εκπαιδευτικής δραστηριότητας.	5	62,5%	0	,0%
5η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	ΝΑΙ	3	37,5%	0	,0%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση εκπαιδευτικής δραστηριότητας.	5	62,5%	0	,0%

Πίνακας 77 Ποσοστά Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται για πρώτη φορά και αντικαθιστούν μία ή περισσότερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2

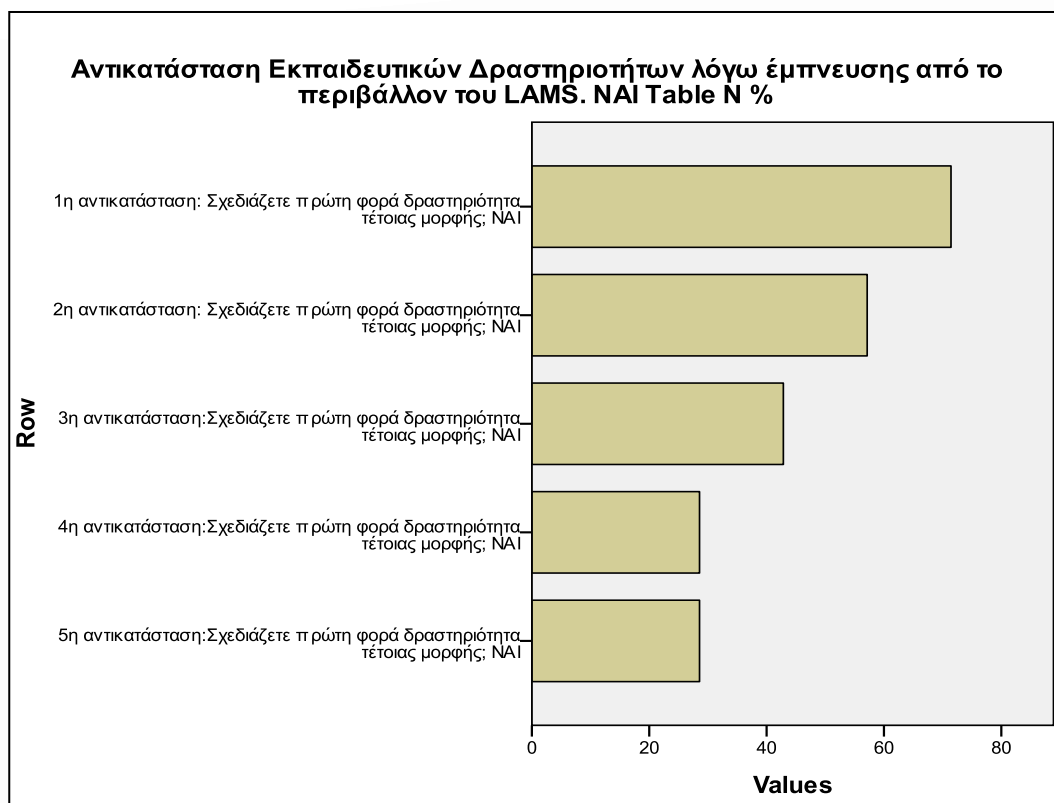


Εικόνα 160 Ποσοστά Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται για πρώτη φορά και αντικαθιστούν μία ή περισσότερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2

Οι αντικαταστάσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που πραγματοποιήθηκαν λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS αναλύθηκαν ξεχωριστά. Από αυτές τις περιπτώσεις **71,4%** δηλώνει ότι **σχεδιάζει για πρώτη φορά τουλάχιστον μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα τέτοιας μορφής**. Το ποσοστό αυτό **εκφράζει το 27,7 % του συνολικού δείγματος**.

		Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	
		NAI	
		Count	Table N %
1η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	NAI	5	71,4%
	OXI	2	28,6%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση εκπαιδευτικής δραστηριότητας.	0	,0%
2η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	NAI	4	57,1%
	OXI	1	14,3%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση εκπαιδευτικής δραστηριότητας.	2	28,6%
3η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	NAI	3	42,9%
	OXI	0	,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση εκπαιδευτικής δραστηριότητας.	4	57,1%
4η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	NAI	2	28,6%
	OXI	0	,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση εκπαιδευτικής δραστηριότητας.	5	71,4%
5η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	NAI	2	28,6%
	OXI	0	,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση εκπαιδευτικής δραστηριότητας.	5	71,4%

Πίνακας 78 Ποσοστά Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται για πρώτη φορά και αντικαθιστούν μία ή περισσότερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2 λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS



Εικόνα 161 Ποσοστά Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται για πρώτη φορά και αντικαθιστούν μία ή περισσότερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2 λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS

Στον πίνακα που ακολουθεί ενδεικτικά αναφέρουμε κατηγοριοποιημένους τους τύπους Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που αντικαταστάθηκαν λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον τους LAMS και που αξιοποιούνται για πρώτη φορά από τους συμμετέχοντες σε ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

Εκπαιδευτική Δραστηριότητα Ατομικής Εργασίας #2	Εκπαιδευτική Δραστηριότητα στο Περιβάλλον του LAMS	Αιτιολογία αντικατάστασης
Συζήτηση	Ομαδική συγγραφή έκθεσης	Εμπνεύστηκα από τις δυνατότητες του LAMS και θεώρησα ότι οι μαθητές έχουν πιο ενεργή συμμετοχή.
Συζήτηση	Συζήτηση και υποβολή ομαδικής έκθεσης	Θεώρησα ότι με αυτή τη δραστηριότητα δίνονται περισσότερες δυνατότητες συνεργασίας και

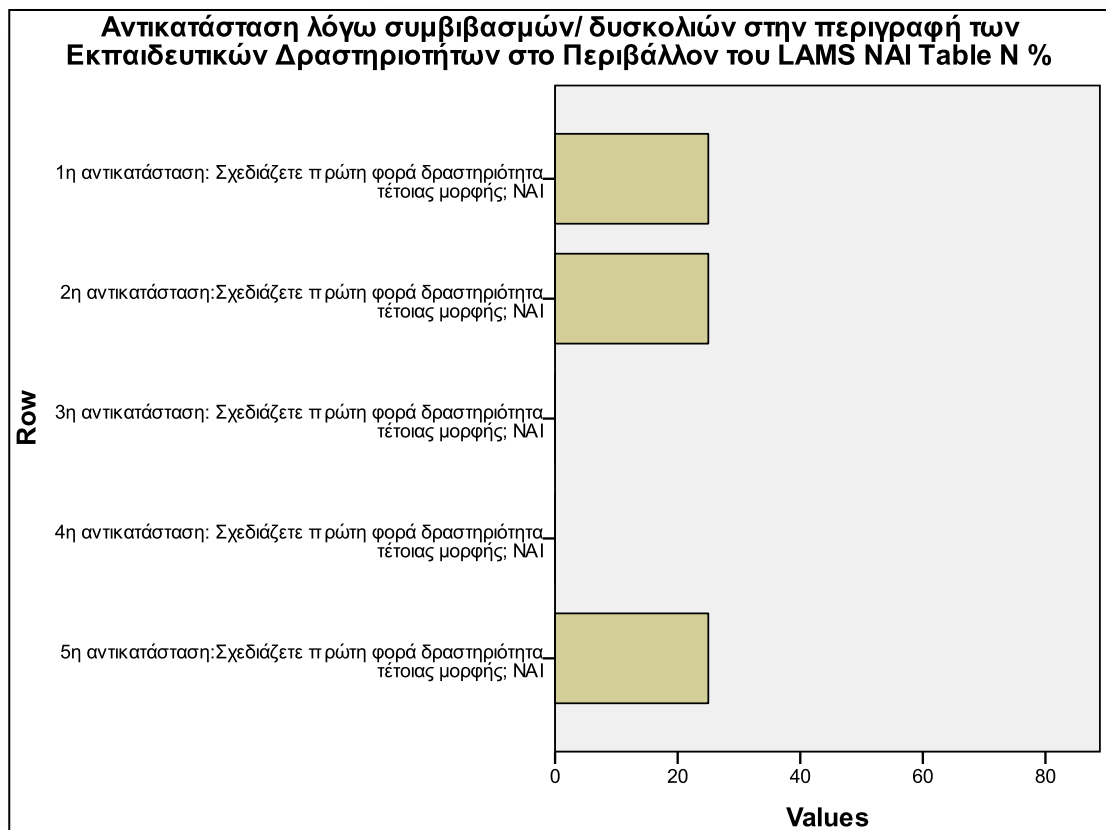
Εκπαιδευτική Δραστηριότητα Ατομικής Εργασίας #2	Εκπαιδευτική Δραστηριότητα στο Περιβάλλον του LAMS	Αιτιολογία αντικατάστασης
		επικοινωνίας μεταξύ των Εκπαιδευομένων και συμμετέχουν περισσότερο ενεργά.
Συζήτηση	Ψηφοφορία	Ευκολία έκφρασης - αύξηση συμμετοχής των Εκπαιδευομένων.
Παρουσίαση του Θέματος και των Εννοιών	Ομαδική συγγραφή έκθεσης	Δυνατότητα ανάπτυξης συνεργασίας μεταξύ των Εκπαιδευομένων και διαχείριση μεγαλύτερου όγκου πληροφοριών.
Παρουσίαση - Οργάνωση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	Συζήτηση- Οργάνωση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	Συμμετοχή των Εκπαιδευομένων στη διαδικασία, προσφορά επιλογών στους Εκπαιδευομένους.
Παρουσίαση - Ψηφιακή αφήγηση	Οργάνωση δραστηριοτήτων με συμμετοχή των Εκπαιδευομένων	Η εγγραφή με βίντεο προσφέρει περισσότερες επιλογές και κίνητρα στους μαθητές.
Ανάκληση προηγούμενων γνώσεων - Ατομικό έγγραφο παραδοτέο από Εκπαιδευομένους	Ανάκληση προηγούμενων γνώσεων - Παρουσίαση μέσω video	Καταλληλότερη δραστηριότητα αφόρμησης.
Δραστηριότητα αξιολόγησης: Ατομικό γραπτό παραδοτέο	Ομαδική δραστηριότητα: Κατασκευή και υποβολή εννοιολογικού χάρτη	Καταλληλότερη δραστηριότητα αξιολόγησης, ανάπτυξη συνεργασίας.

Πίνακας 79 Κατηγοριοποίηση περιπτώσεων στις οποίες υπήρξε αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Από τις περιπτώσεις που πραγματοποιήθηκαν αντικαταστάσεις λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών Περιβάλλον του LAMS 25% αφορά Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που αξιοποιούνται για πρώτη φορά από τους συμμετέχοντες σε ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Το ποσοστό αυτό εκφράζει το **5,6% του συνολικού δείγματος**.

		Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	
		NAI	
		Count	Table N %
1η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	NAI	1	25,0%
	OXI	3	75,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση εκπαιδευτικής δραστηριότητας.	0	,0%
2η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	NAI	1	25,0%
	OXI	2	50,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση εκπαιδευτικής δραστηριότητας.	1	25,0%
3η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	NAI	0	,0%
	OXI	1	25,0%
	Δεν υπάρχει δραστηριότητα που να αντικαταστάθηκε.	3	75,0%
4η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	NAI	0	,0%
	OXI	1	25,0%
	Δεν υπάρχει δραστηριότητα που να αντικαταστάθηκε.	3	75,0%
5η αντικατάσταση: Σχεδιάζετε πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	NAI	1	25,0%
	OXI	0	,0%
	Δεν υπάρχει δραστηριότητα η οποία να αντικαταστάθηκε.	3	75,0%

Πίνακας 80 Ποσοστά Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται για πρώτη φορά και αντικαθιστούν μία ή περισσότερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2 λόγω συμβιβασμών στο Περιβάλλον του LAMS



Εικόνα 162 Ποσοστά Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται για πρώτη φορά και αντικαθιστούν μία ή περισσότερες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2 λόγω συμβιβασμών στο Περιβάλλον του LAMS

Στον πίνακα που ακολουθεί ενδεικτικά αναφέρουμε κατηγοριοποιημένους τους τύπους Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που αντικαταστάθηκαν λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών από το Περιβάλλον τους LAMS και που αξιοποιούνται για πρώτη φορά από τους συμμετέχοντες σε ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

Εκπαιδευτική Δραστηριότητα Ατομικής Εργασίας #2	Εκπαιδευτική Δραστηριότητα στο Περιβάλλον του LAMS	Αιτιολογία αντικατάστασης
Συζήτηση	Ψηφιακό σημειωματάριο	Δυσκολία αναπαράστασης της παρουσίασης με καταγραφή σημειώσεων από τους Εκπαιδευόμενους στο περιβάλλον του LAMS.

Εκπαιδευτική Δραστηριότητα Ατομικής Εργασίας #2	Εκπαιδευτική Δραστηριότητα στο Περιβάλλον του LAMS	Αιτιολογία αντικατάστασης
Έρευνα στο διαδίκτυο	Ερωτήσεις - απαντήσεις	Δυσκολία αναπαράστασης της αναζήτησης στο διαδίκτυο και της συζήτησης των αποτελεσμάτων.

Πίνακας 81 Κατηγοριοποίηση περιπτώσεων στις οποίες αντικαταστάθηκαν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες λόγω συμβιβασμών στο LAMS

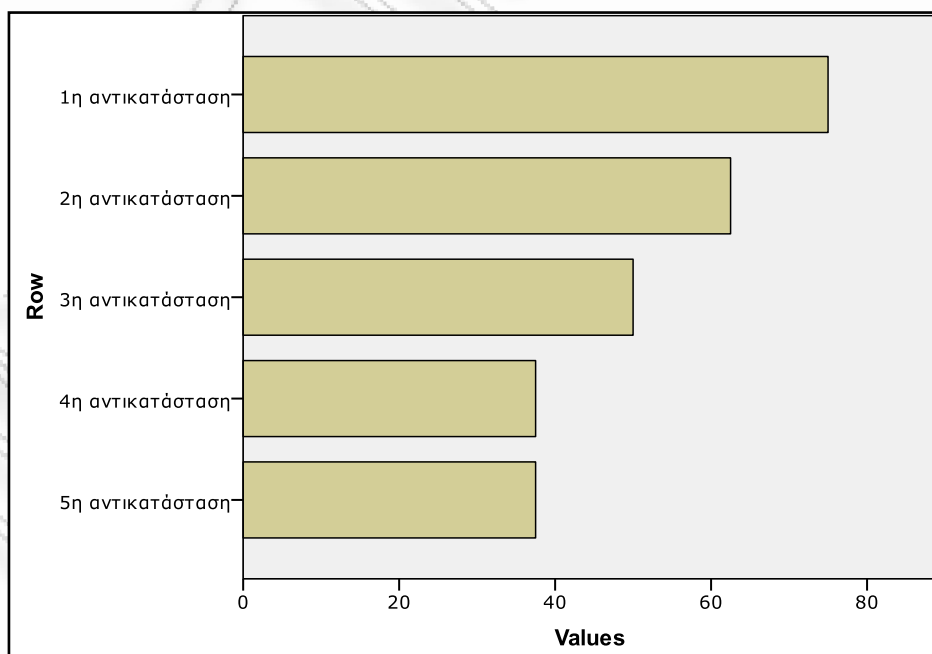
- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 1B. Παρακαλώ για κάθε μία από τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που σχεδιάσατε στο Περιβάλλον του LAMS και **αντικαθιστούν** κάποια από τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες της Ατομικής Εργασίας #2, να αναφέρετε την Τεχνολογία Υποστήριξης τους καθώς και τους λόγους που σας οδήγησαν στην επιλογή αυτής της Τεχνολογίας. Χρησιμοποιείται για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία υποστήριξης

Σε ποσοστό **75%** των περιπτώσεων στις οποίες υπήρξε **αντικατάσταση δραστηριότητας στο Περιβάλλον του LAMS, η τεχνολογία** υποστήριξης της δραστηριότητας **αξιοποιείται για πρώτη φορά** σε ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Το ποσοστό αυτό εκφράζει το **33,3 % του δείγματος**.

Αναλυτικότερα τα ποσοστά αξιοποίησης της τεχνολογίας για πρώτη φορά στις περιπτώσεις αντικαταστάσεων δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το Εργαλείο παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και στο γράφημα που ακολουθεί.

		Count	Table N %
1η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	6	75,0%
	ΟΧΙ	2	25,0%
2η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	5	62,5%
	ΟΧΙ	1	12,5%
	Δεν υπάρχει δραστηριότητα η οποία να αντικαταστάθηκε.	2	25,0%
3η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	4	50,0%
	ΟΧΙ	0	,0%
	Δεν υπάρχει δραστηριότητα η οποία να αντικαταστάθηκε.	4	50,0%
4η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	3	37,5%
	ΟΧΙ	0	,0%
	Δεν υπάρχει δραστηριότητα η οποία να αντικαταστάθηκε.	5	62,5%
5η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	3	37,5%
	ΟΧΙ	0	,0%
	Δεν υπάρχει δραστηριότητα η οποία να αντικαταστάθηκε.	5	62,5%

Πίνακας 82 Ποσοστά πρώτης χρήσης της τεχνολογίας για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά περίπτωση αντικατάστασης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας



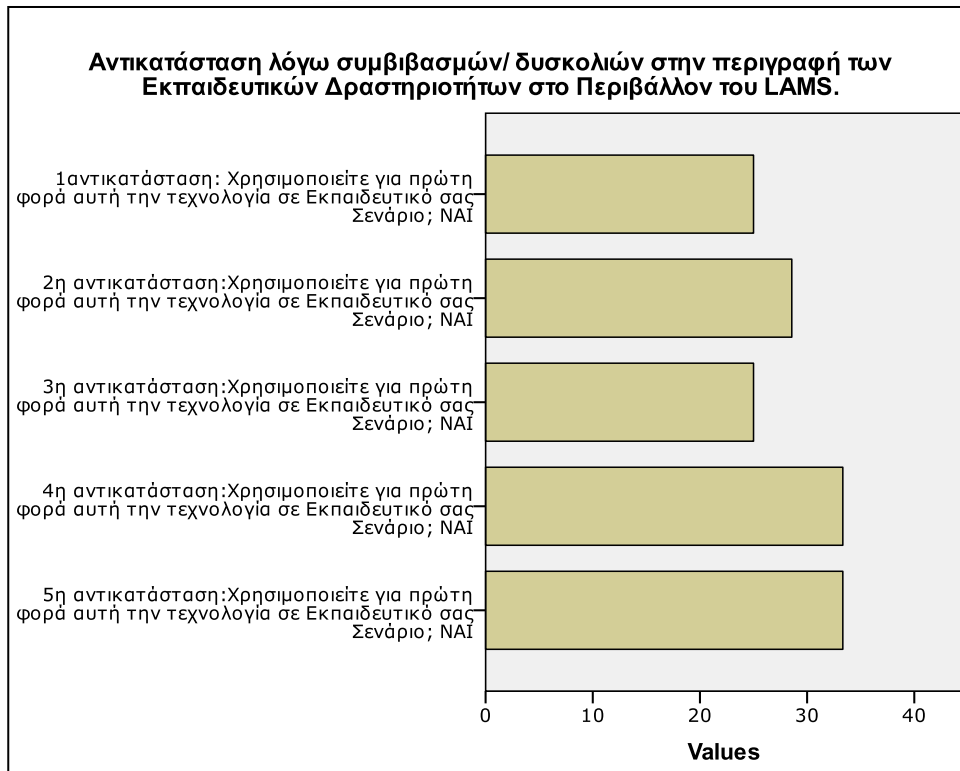
Εικόνα 163 Ποσοστά πρώτης χρήσης της τεχνολογίας για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά περίπτωση αντικατάστασης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας

Σε ποσοστό **25%** των περιπτώσεων υπήρξε **αντικατάσταση δραστηριότητας στο Περιβάλλον του LAMS λόγω συμβιβασμών/δυσκολιών και η τεχνολογία υποστήριξης της δραστηριότητας αξιοποιείται για πρώτη φορά** σε ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Το ποσοστό αυτό εκφράζει το **11,1% του δείγματος**.

Αναλυτικότερα τα ποσοστά αξιοποίησης της τεχνολογίας για πρώτη φορά στις περιπτώσεις αντικαταστάσεων δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το Εργαλείο παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και στο γράφημα που ακολουθεί.

		Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS			
		ΝΑΙ		ΟΧΙ	
		Count	Table N %	Count	Table N %
1η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	2	25,0%	4	50,0%
	ΟΧΙ	1	12,5%	0	,0%
	Δε δίνεται η πληροφορία αυτή.	1	12,5%	0	,0%
2η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	2	28,6%	3	42,9%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%
	Δε δίνεται η πληροφορία αυτή.	1	14,3%	0	,0%
3η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	1	25,0%	3	75,0%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%
4η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	1	33,3%	2	66,7%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%
5η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	1	33,3%	2	66,7%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%

Πίνακας 83 Ποσοστά πρώτης χρήσης της τεχνολογίας για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά περίπτωση αντικατάστασης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω συμβιβασμών στο LAMS



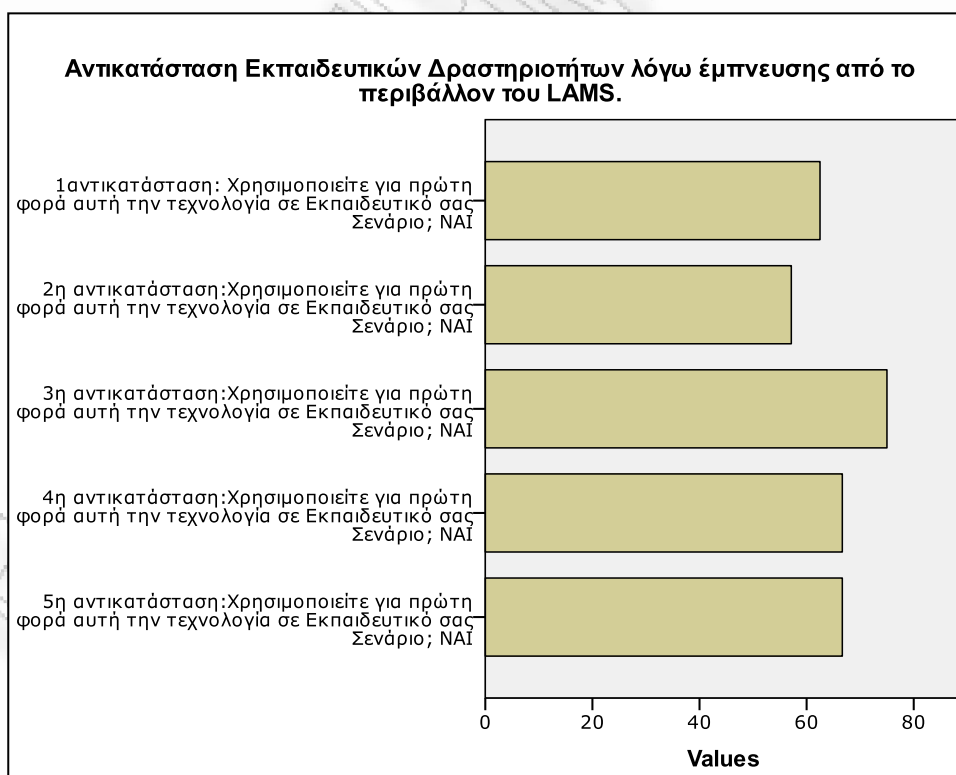
Εικόνα 164 Ποσοστά πρώτης χρήσης της τεχνολογίας για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά περίπτωση αντικατάστασης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω συμβιβασμών στο LAMS

Σε ποσοστό **75%** των περιπτώσεων υπήρξε **αντικατάσταση δραστηριότητας στο Περιβάλλον του LAMS λόγω έμπνευσης και σε τουλάχιστον μία αντικατάσταση η τεχνολογία** υποστήριξης της δραστηριότητας **αξιοποιείται για πρώτη φορά** σε ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Αυτό το ποσοστό εκφράζει το **27,7% του δείγματος**.

Αναλυτικότερα τα ποσοστά αξιοποίησης της τεχνολογίας για πρώτη φορά στις περιπτώσεις αντικαταστάσεων δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το Εργαλείο παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και στο γράφημα που ακολουθεί.

		Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.			
		ΝΑΙ		ΟΧΙ	
		Count	Table N %	Count	Table N %
1 αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	5	62,5%	1	12,5%
	ΟΧΙ	1	12,5%	0	,0%
2η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	4	57,1%	1	14,3%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%
3η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	3	75,0%	1	25,0%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%
4η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	2	66,7%	1	33,3%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%
5η αντικατάσταση: Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	ΝΑΙ	2	66,7%	1	33,3%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%

Πίνακας 84 Ποσοστά πρώτης χρήσης της τεχνολογίας για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά περίπτωση αντικατάστασης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω έμπνευσης στο LAMS



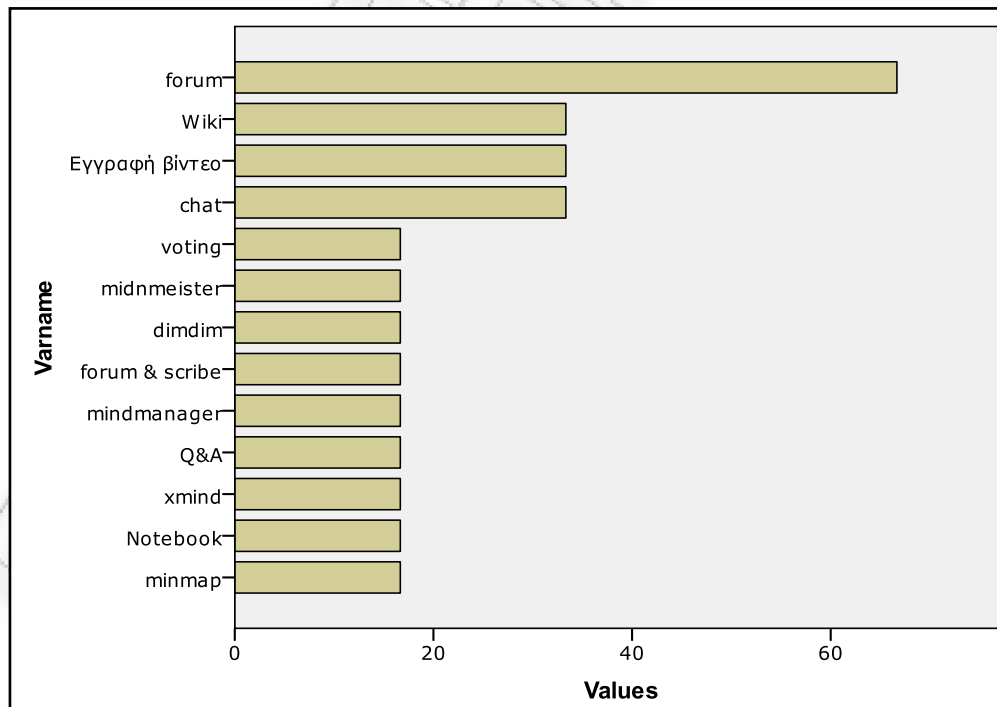
Εικόνα 165 Ποσοστά πρώτης χρήσης της τεχνολογίας για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά περίπτωση αντικατάστασης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω έμπνευσης στο LAMS

Οι τεχνολογίες υποστήριξης των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που αντικαταστάθηκαν και που αξιοποιήθηκαν για πρώτη φορά σε ροή Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων κατηγοριοποιήθηκαν και παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και στο γράφημα που ακολουθεί.

Τεχνολογίες που αξιοποιήθηκαν για πρώτη φορά

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Καινοτόμες τεχνολογίες ^a	Εγγραφή βίντεο	2	10,5%	33,3%
	wiki	2	10,5%	33,3%
	forum	4	21,1%	66,7%
	chat	2	10,5%	33,3%
	dimdim	1	5,3%	16,7%
	Q&A	1	5,3%	16,7%
	Notebook	1	5,3%	16,7%
	minmap	1	5,3%	16,7%
	midnmeister	1	5,3%	16,7%
	mindmanager	1	5,3%	16,7%
	xmind	1	5,3%	16,7%
	forum & scribe	1	5,3%	16,7%
	voting	1	5,3%	16,7%
	Total	19	100,0%	316,7%

Πίνακας 85 Καινοτόμες τεχνολογίες για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στις περιπτώσεις των αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS



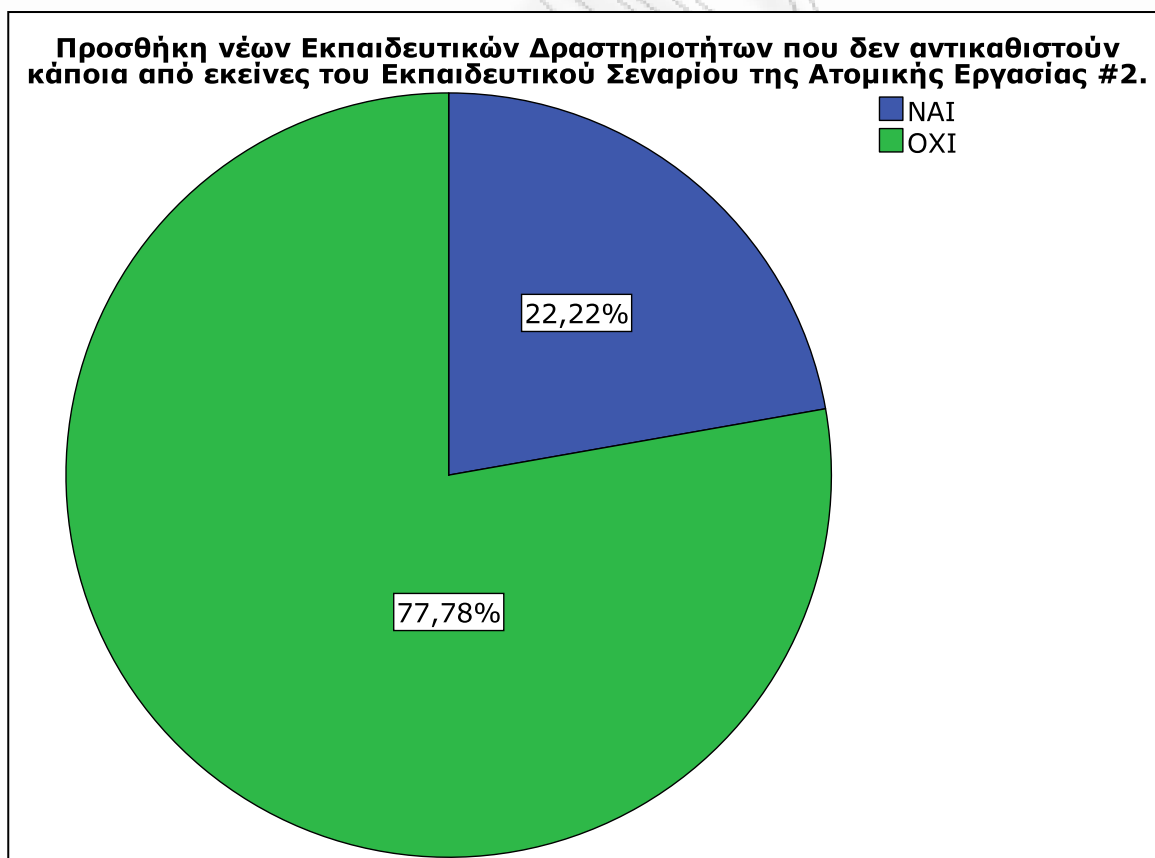
Εικόνα 166 Καινοτόμες τεχνολογίες για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στις περιπτώσεις των αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 2. Στο Περιβάλλον σχεδίασης του LAMS, προσθέσατε νέες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που δεν αντικαθιστούν κάποια από τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2;

Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	4	22,2	22,2	100,0
OXI	14	77,8	77,8	77,8
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 86 Ποσοστό περιπτώσεων προσθήκης νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS



Εικόνα 167 Ποσοστό περιπτώσεων προσθήκης νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 2Α. Εάν προσθέσατε και νέες Δραστηριότητες, που δεν αντικαθιστούν κάποιες από

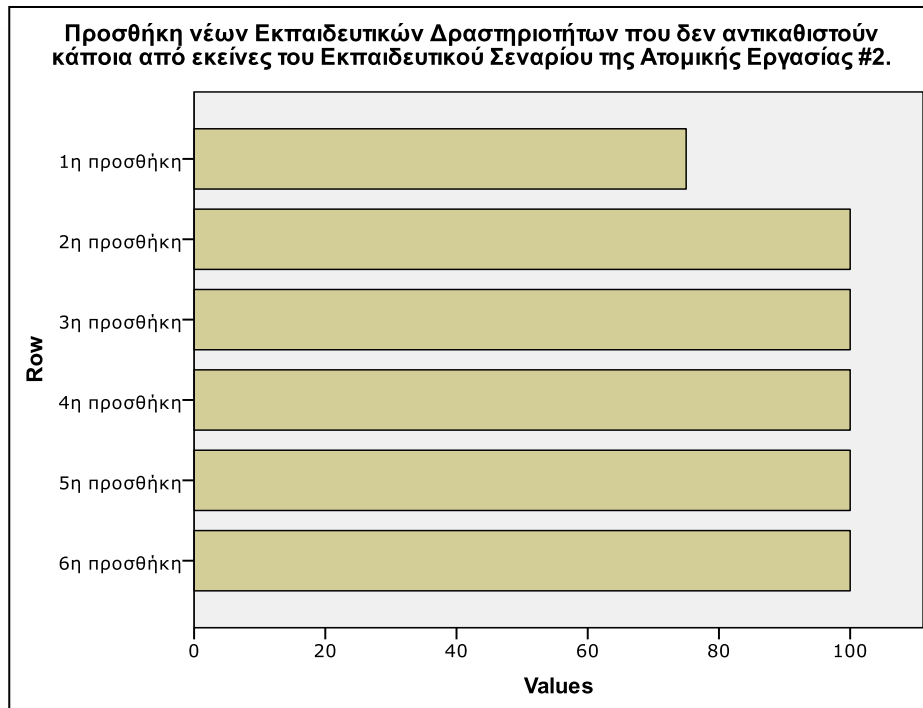
εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2, παρακαλώ να τις αναφέρετε αιτιολογώντας την επιλογή σας.

Σε ποσοστό **75%** των περιπτώσεων υπήρξε **προσθήκη νέας δραστηριότητας που αξιοποιείται για πρώτη φορά** σε ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Το ποσοστό αυτό εκφράζει το **16,7% του δείγματος**.

Αναλυτικότερα τα ποσοστά προσθήκης νέας δραστηριότητας στο Περιβάλλον του LAMS που αξιοποιείται για πρώτη φορά παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και στο γράφημα που ακολουθεί.

		Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.			
		ΝΑΙ		ΟΧΙ	
		Count	Table N %	Count	Table N %
1η προσθήκη: Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Εκπαιδευτική Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	ΝΑΙ	3	75,0%	0	,0%
	ΟΧΙ	1	25,0%	0	,0%
2η προσθήκη: Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Εκπαιδευτική Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	ΝΑΙ	3	100,0%	0	,0%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%
3η προσθήκη: Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Εκπαιδευτική Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	ΝΑΙ	3	100,0%	0	,0%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%
4η προσθήκη: Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Εκπαιδευτική Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	ΝΑΙ	2	100,0%	0	,0%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%
5η προσθήκη: Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Εκπαιδευτική Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	ΝΑΙ	1	100,0%	0	,0%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%
6η προσθήκη: Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Εκπαιδευτική Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	ΝΑΙ	1	100,0%	0	,0%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%

Πίνακας 87 Περιπτώσεις προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων – Ποσοστό σχεδίασης τέτοιας μορφής δραστηριότητας για πρώτη φορά



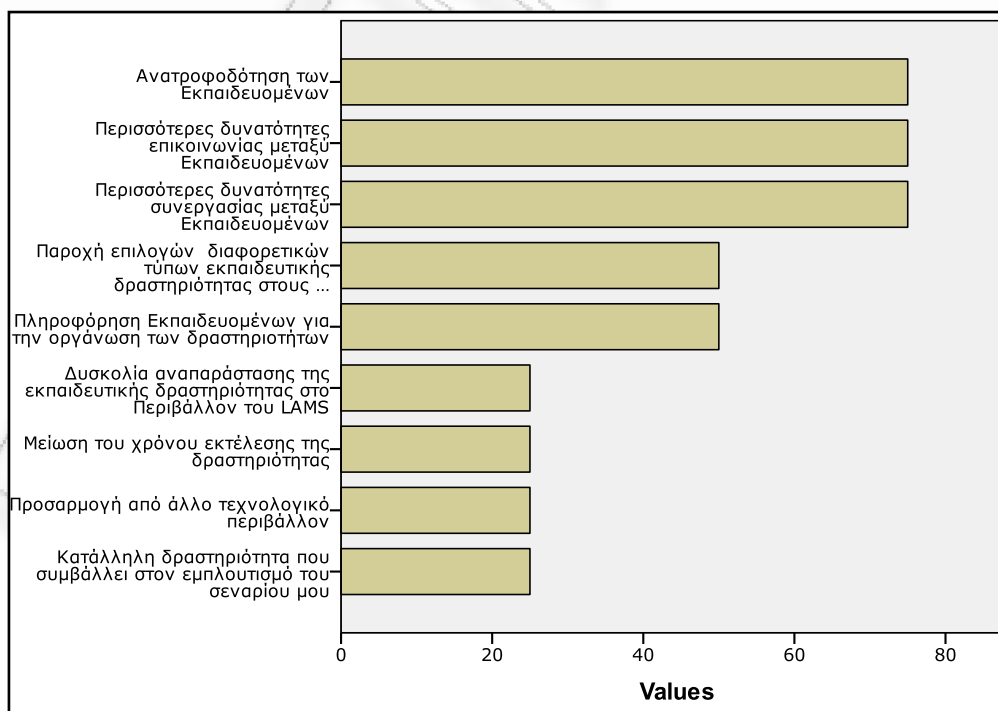
Εικόνα 168 Περιπτώσεις προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων – Ποσοστό σχεδίασης τέτοιας μορφής δραστηριότητας για πρώτη φορά

Από τα σχόλια των συμμετεχόντων προέκυψαν οι βασικότεροι λόγοι που τους οδήγησαν στην προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS. Οι απαντήσεις κατηγοριοποιήθηκαν και παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και στο γράφημα που ακολουθεί.

Αποιολόγηση προσθήκης νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Αποιολόγηση προσθήκης νέων εκπ.δραστηρ. ^a	Μείωση του χρόνου εκτέλεσης της δραστηριότητας.	1	5,9%	25,0%
	Ανατροφοδότηση των Εκπαιδευομένων.	3	17,6%	75,0%
	Πληροφόρηση Εκπαιδευομένων για την οργάνωση των δραστηριοτήτων.	2	11,8%	50,0%
	Κατάλληλη δραστηριότητα που συμβάλλει στον εμπλουτισμό του σεναρίου μου.	1	5,9%	25,0%
	Παροχή επιλογών εκπαιδευτικής δραστηριότητας στους Εκπαιδευομένους.	2	11,8%	50,0%
	Περισσότερες δυνατότητες συνεργασίας μεταξύ Εκπαιδευομένων.	3	17,6%	75,0%
	Περισσότερες δυνατότητες επικοινωνίας μεταξύ Εκπαιδευομένων.	3	17,6%	75,0%
	Προσαρμογή από άλλο τεχνολογικό περιβάλλον.	1	5,9%	25,0%
	Δυσκολία αναπαράστασης της εκπαιδευτικής δραστηριότητας στο Περιβάλλον του LAMS.	1	5,9%	25,0%
Total		17	100,0%	425,0%

Πίνακας 88 Αποιολόγηση προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS



Εικόνα 169 Αποιολόγηση προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS

Από την περιγραφή των συμμετεχόντων διαπιστώνεται ότι υπάρχει ταύτιση τεχνολογιών-δραστηριοτήτων. Δηλαδή στο πεδίο περιγραφής του ερωτηματολογίου για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν αναφέρεται μόνο η τεχνολογία υποστήριξής τους.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 2B. Παρακαλώ για κάθε μία από τις νέες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που προσθέσατε στο Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #4 και δεν αντικαθιστούν κάποια από τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του αντίστοιχου Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2, να αναφέρετε την Τεχνολογία Υποστήριξής τους καθώς και τους λόγους που σας οδήγησαν στην επιλογή αυτής της Τεχνολογίας.

Το **75%** των περιπτώσεων στις οποίες υπήρξε **προσθήκη Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας στο Περιβάλλον του LAMS** δηλώνει ότι **αξιοποιεί για πρώτη φορά τη συγκεκριμένη τεχνολογία υποστήριξης** σε ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων τουλάχιστον για μία νέα Εκπαιδευτική Δραστηριότητα. Το ποσοστό αυτό εκφράζει το **16,7% του δείγματος**.

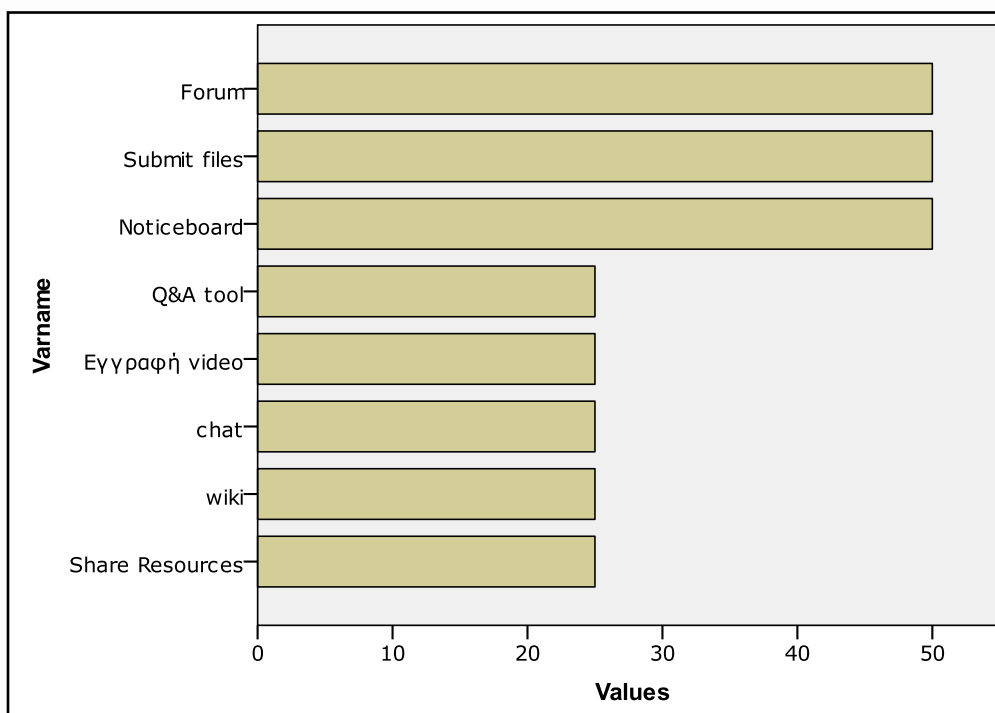
Οι τεχνολογίες που υποστηρίζουν τις δραστηριότητες που προστέθηκαν και που αξιοποιούνται για πρώτη φορά αφορούν τεχνολογίες που ενσωματώνει το LAMS. Από την περιγραφή των συμμετεχόντων διαπιστώνεται ότι υπάρχει ταύτιση τεχνολογιών-δραστηριοτήτων. Δηλαδή στο πεδίο περιγραφής του ερωτηματολογίου για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν αναφέρεται μόνο η τεχνολογία υποστήριξής τους.

Τα ποσοστά των τεχνολογιών που αξιοποιούνται για πρώτη φορά περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα και στο γράφημα που ακολουθεί.

Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων -τεχνολογιών.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Εκπαιδευτικές δραστηριότητες - τεχνολογ ^a	Submit files.	2	18,2%	50,0%
	Q&A tool.	1	9,1%	25,0%
	Noticeboard.	2	18,2%	50,0%
	Share Resources.	1	9,1%	25,0%
	Forum.	2	18,2%	50,0%
	wiki	1	9,1%	25,0%
	Εγγραφή video.	1	9,1%	25,0%
	chat	1	9,1%	25,0%
Total		11	100,0%	275,0%

Πίνακας 89 Προσθήκη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων – Τεχνολογιών που αξιοποιούνται για πρώτη φορά σε Εκπαιδευτικό Σενάριο



Εικόνα 170 Προσθήκη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων – Τεχνολογιών που αξιοποιούνται για πρώτη φορά σε Εκπαιδευτικό Σενάριο

- Συνοψίζοντας τα στοιχεία από τα ερωτήματα 1, 1A,1B και 2, 2A, 2B του ερωτηματολογίου προκύπτουν τα ποσοστά ενσωμάτωσης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας και τεχνολογίας υποστήριξης για πρώτη φορά κατά τις αντικαταστάσεις και προσθήκες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS ως εξής:

			Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Εκπαιδευτική Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;		Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	ΝΑΙ	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total		Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	3 75,0%	1 25,0%	4 100,0%

			Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικούς Σενάρια;		Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	ΝΑΙ	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total		Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	3 75,0%	1 25,0%	4 100,0%

Πίνακας 90 Συγκεντρωτικοί πίνακες για τη σχεδίαση της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας για πρώτη φορά και την αξιοποίηση της Τεχνολογίας για πρώτη φορά στις περιπτώσεις που υπήρξε αντικατάσταση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω έμπνευσης από το LAMS

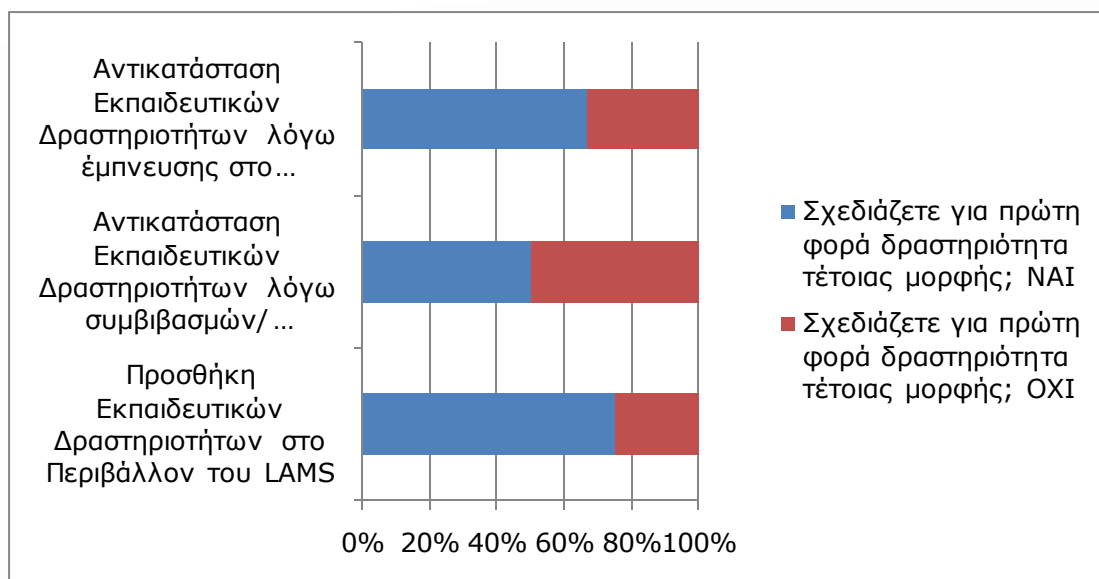
			Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Εκπαιδευτική Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;		Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	ΝΑΙ	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	3 75,0%	1 25,0%	4 100,0%	

			Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά αυτή την τεχνολογία σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;		Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	ΝΑΙ	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	3 75,0%	1 25,0%	4 100,0%	

Πίνακας 91 Συγκεντρωτικοί πίνακες για τη σχεδίαση της Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας για πρώτη φορά και την αξιοποίηση της Τεχνολογίας για πρώτη φορά στις περιπτώσεις που υπήρξε αντικατάσταση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω συμβιβασμών στο περιβάλλον του LAMS

Τύπος αλλαγής σχετικά με τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο Περιβάλλον του LAMS	Σχεδιάζετε για πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής; ΝΑΙ	Σχεδιάζετε για πρώτη φορά δραστηριότητα τέτοιας μορφής; ΟΧΙ
Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS.	66,7%	11,1%
Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS.	50%	50%
Προσθήκη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	75%	25%

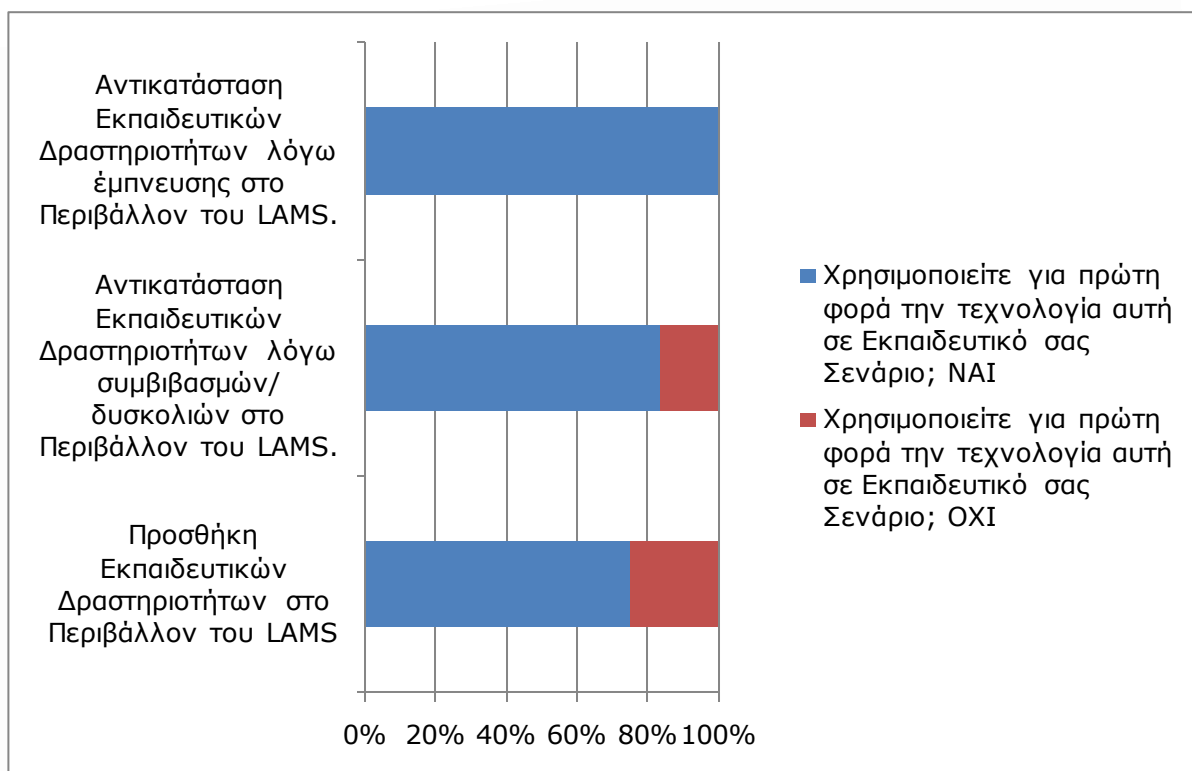
Πίνακας 92 Ποσοστά περιπτώσεων για τη σχεδίαση για πρώτη φορά Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας στις περιπτώσεις των αντικαταστάσεων και των προσθηκών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο περιβάλλον του LAMS



Εικόνα 171 Ποσοστά περιπτώσεων για τη σχεδίαση για πρώτη φορά Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας, στις περιπτώσεις των αντικαταστάσεων και των προσθηκών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο περιβάλλον του LAMS

Τύπος αλλαγής σχετικά με τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο Περιβάλλον του LAMS	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την τεχνολογία αυτή σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την τεχνολογία αυτή σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο;
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS.	100%	0%
Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS.	83,3%	16,7%
Προσθήκη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	75%	25%

Πίνακας 93 Ποσοστά περιπτώσεων για την αξιοποίηση για πρώτη φορά τεχνολογίας υποστήριξης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας, στις περιπτώσεις των αντικαταστάσεων και των προσθηκών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο περιβάλλον του LAMS



Εικόνα 172 Ποσοστά περιπτώσεων για την αξιοποίηση για πρώτη φορά τεχνολογίας υποστήριξης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας, στις περιπτώσεις των αντικαταστάσεων και των προσθηκών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο περιβάλλον του LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 3. Διατηρήσατε κάποιες ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες (ασχέτως αν αλλάξατε την τεχνολογία υποστήριξής τους), σε σχέση με το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2;

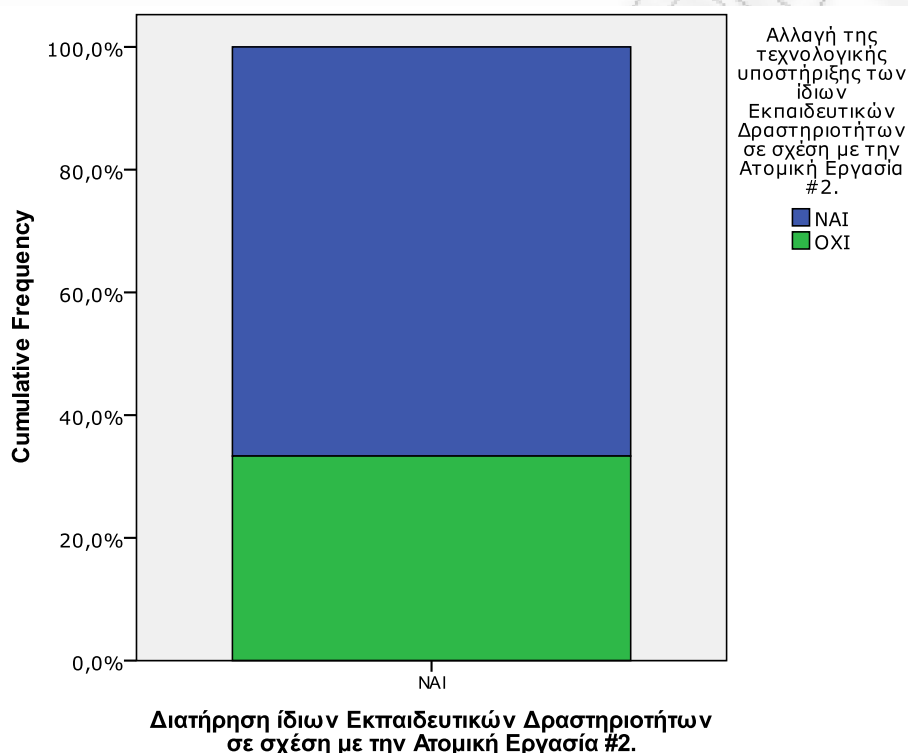
Το **100%** των συμμετεχόντων **διατήρησε κάποιες ίδιες δραστηριότητες** συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 3Α. Στην περίπτωση που διατηρήσατε κάποιες ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες σε σχέση με το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας # 2. Αλλάξατε την τεχνολογία υποστήριξης αυτών των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων κατά τη σχεδίαση της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS;

Σε ποσοστό **66,7%** των συμμετεχόντων ενώ διατηρήθηκαν οι **ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες** συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2, εντούτοις **άλλαξε η τεχνολογική υποστήριξη τουλάχιστον μίας Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας** στο Περιβάλλον του LAMS.

		Αλλαγή της τεχνολογικής υποστήριξης των ίδιων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε σχέση με την Ατομική Εργασία #2.			
		ΝΑΙ		ΟΧΙ	
		Count	Table N %	Count	Table N %
Διατήρηση ίδιων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε σχέση με την Ατομική Εργασία #2.	ΝΑΙ	12	66,7%	6	33,3%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%

Πίνακας 94 Ποσοστά περιπτώσεων αλλαγής της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες σε σχέση με την Ατομική Εργασία #2



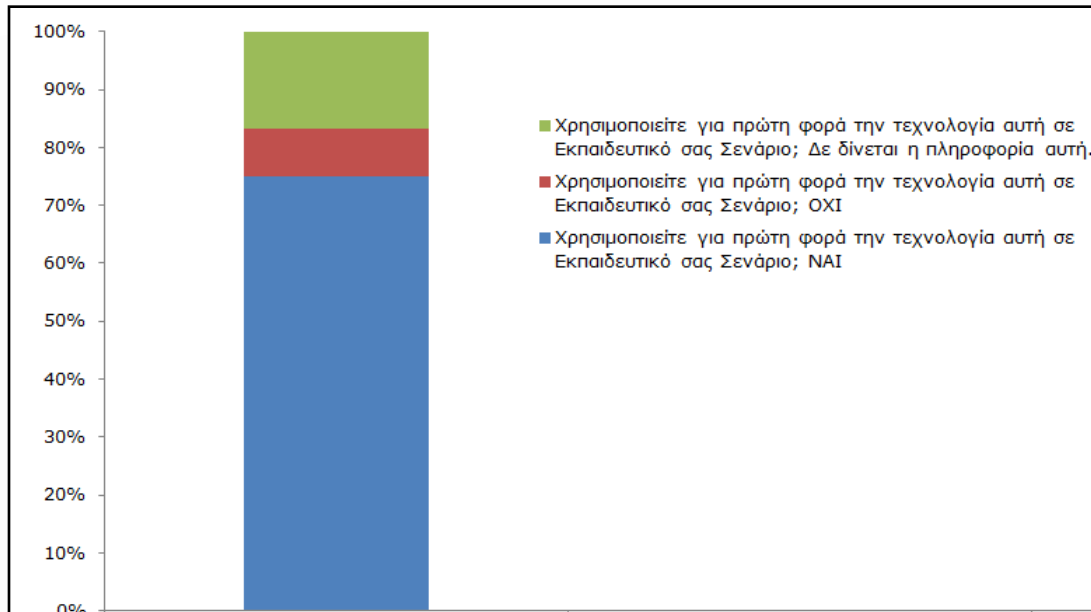
Εικόνα 173 Ποσοστά περιπτώσεων αλλαγής της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες σε σχέση με την Ατομική Εργασία #2

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 3B. Εάν διατηρήσατε τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες αλλά αντικαταστήσατε κάποιες από τις Τεχνολογίες που τις υποστηρίζουν σε σχέση με το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας # 2. Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; Παρακαλώ να τις αναφέρετε στα παρακάτω πλαίσια κειμένου. Επίσης εάν ενσωματώνετε για πρώτη φορά τέτοιας μορφής Τεχνολογία σημειώστε το στο αντίστοιχο πεδίο.

Από τις περιπτώσεις στις οποίες υπήρξε αντικατάσταση της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες σχετικά με την Ατομική Εργασία #2, στο **75% των περιπτώσεων αντικατάστασης της Τεχνολογικής υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2** αξιοποιεί για πρώτη φορά τουλάχιστον μία τεχνολογία. Το ποσοστό αυτό αφορά 9 συμμετέχοντες και εκφράζει το **50% του δείγματος**.

	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την τεχνολογία αυτή σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο; ΝΑΙ	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την τεχνολογία αυτή σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο; ΟΧΙ	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την τεχνολογία αυτή σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο; Δε δίνεται η πληροφορία αυτή.
Αντικατάσταση τεχνολογικής υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2.	75%	8,3%	16,7%

Πίνακας 95 Αξιοποίηση της τεχνολογίας για πρώτη φορά στις περιπτώσεις αντικατάστασης της τεχνολογικής υποστήριξης των ίδιων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2



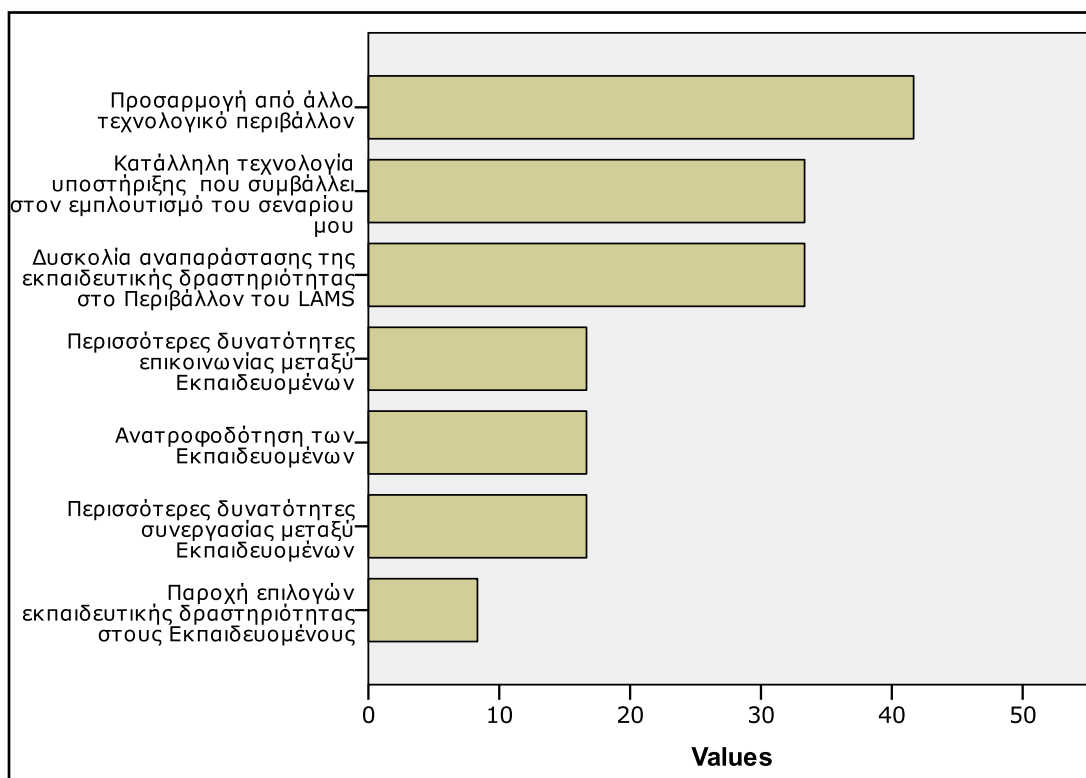
Εικόνα 174 Αξιοποίηση της τεχνολογίας για πρώτη φορά στις περιπτώσεις αντικατάστασης της τεχνολογικής υποστήριξης των ίδιων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2

Από την περιγραφή των συμμετεχόντων κατηγοριοποιούνται και παρουσιάζονται οι βασικότεροι λόγοι αλλαγής της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες της Ατομικής Εργασίας #2.

Απολόγηση αλλαγής τεχνολογίας υποστήριξης για τις ίδιες Εκπ.δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Αιτιολ.αλλαγή τεχν στις ίδιες εκπ.δρασ.ª	Ανατροφοδότηση των Εκπαιδευομένων.	2	10,0%	16,7%
	Κατάλληλη τεχνολογία υποστήριξης που συμβάλλει στον εμπλουτισμό του σεναρίου μου.	4	20,0%	33,3%
	Παροχή επιλογών εκπαιδευτικής δραστηριότητας στους Εκπαιδευομένους.	1	5,0%	8,3%
	Περισσότερες δυνατότητες συνεργασίας μεταξύ Εκπαιδευομένων.	2	10,0%	16,7%
	Περισσότερες δυνατότητες επικοινωνίας μεταξύ Εκπαιδευομένων.	2	10,0%	16,7%
	Προσαρμογή από άλλο τεχνολογικό περιβάλλον.	5	25,0%	41,7%
	Δυσκολία αναπαράστασης της εκπαιδευτικής δραστηριότητας στο Περιβάλλον του LAMS.	4	20,0%	33,3%
	Total		20	100,0%

Πίνακας 96 Βασικότεροι λόγοι αλλαγής της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες της Ατομικής Εργασίας #2



Εικόνα 175 Βασικότεροι λόγοι αλλαγής της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες της Ατομικής Εργασίας #2

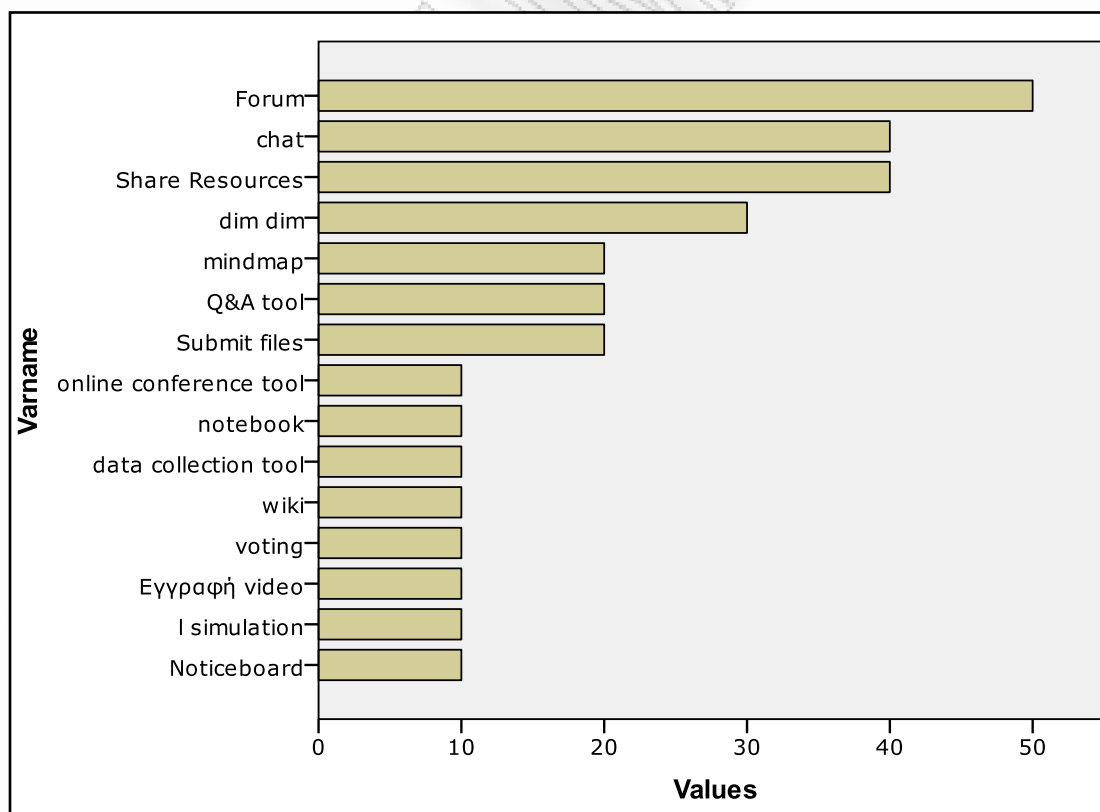
Από τα σχόλια που αφορούν στην αιτιολόγηση της αλλαγής της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες προκύπτει ότι 11 στους 18 συμμετέχοντες (**ποσοστό 61,1%**) αντικατέστησαν την τεχνολογική υποστήριξη για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες προκειμένου να ενισχύσουν τις πρόσωπο με πρόσωπο (face to face) Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.

Οι τεχνολογίες που αξιοποιήθηκαν για πρώτη φορά αφορούν σε τεχνολογίες-δραστηριότητες όπως αυτές περιγράφονται στο LAMS και η κατανομή των ποσοστών τους παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα και στο γράφημα που ακολουθεί.

Αλλαγή τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Χρήση τεχνολογίας για πρώτη φορά.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Αλλαγ τεχν ιδιες χρηση πρωτη φορα ^a	Submit files.	2	6,7%	20,0%
	Q&A tool.	2	6,7%	20,0%
	Noticeboard.	1	3,3%	10,0%
	Share Resources.	4	13,3%	40,0%
	Forum.	5	16,7%	50,0%
	wiki	1	3,3%	10,0%
	Εγγραφή video.	1	3,3%	10,0%
	chat	4	13,3%	40,0%
	notebook	1	3,3%	10,0%
	dim dim	3	10,0%	30,0%
	voting	1	3,3%	10,0%
	mindmap	2	6,7%	20,0%
	online conference tool	1	3,3%	10,0%
	data collection tool	1	3,3%	10,0%
	simulation	1	3,3%	10,0%
Total		30	100,0%	300,0%

Πίνακας 97 Αλλαγή τεχνολογική υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες: Τεχνολογίες υποστήριξης Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που αξιοποιούνται για πρώτη φορά



Εικόνα 176 Αλλαγή τεχνολογική υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες: Τεχνολογίες υποστήριξης Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που αξιοποιούνται για πρώτη φορά

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 4. Ενσωματώσατε κάποιο νέο Εκπαιδευτικό Πόρο στο Εκπαιδευτικό Σενάριο κατά τη σχεδίαση στο Περιβάλλον του LAMS σε σχέση με την Ατομική Εργασία #2 ; 4Α. Εάν ενσωματώσατε στο Εκπαιδευτικό Σενάριο κάποιο νέο Εκπαιδευτικό Πόρο είτε αντικαθιστά είτε όχι, Εκπαιδευτικό Πόρο του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2. Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; Παρακαλώ να τους αναφέρετε στα παρακάτω πλαίσια κειμένου. Επίσης εάν ενσωματώνεται για πρώτη φορά τέτοιας μορφής Πόρος σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο σημειώστε το στο αντίστοιχο πεδίο.

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν για το ερώτημα αυτό εμπίπτουν στην αντικατάσταση ή προσθήκη Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Ερωτήματα 1 και 2) και στην αντικατάσταση της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2 (Ερώτημα 3) που αναλύθηκαν παραπάνω.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 5. Στο Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε με την υποστήριξη του LAMS, αλλάξατε κάτι στον τρόπο που διατυπώνετε τους Εκπαιδευτικούς Σκοπούς και Στόχους / Μαθησιακά αποτελέσματα; 5Α . Εάν αλλάξατε κάτι στον τρόπο που διατυπώνετε τους Εκπαιδευτικούς Σκοπούς και Στόχους / τα Μαθησιακά Αποτελέσματα κατά τη σχεδίαση στο Περιβάλλον του LAMS, σε σχέση με το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2. Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; Αξιοποιήσατε τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου για το σκοπό αυτό; Μπορείτε να δώσετε κάποια παραδείγματα;

Μόλις **11,1 %** πραγματοποίησαν αλλαγές σε ότι αφορά **στον καθορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων**.

Από τα πεδία αιτιολόγησης των αλλαγών αυτών προέκυψε ότι λόγοι προσαρμογής στο Περιβάλλον του LAMS καθώς και ανάπτυξη δεξιοτήτων ψηφιακών τεχνολογιών οδήγησαν στις αλλαγές αυτές.

Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	2	11,1	11,1	100,0
OXI	16	88,9	88,9	88,9
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 98 Ποσοστό αλλαγής του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων



Εικόνα 177 Ποσοστό αλλαγής του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων

Αιτιολόγηση αλλαγής καθορισμού Εκπαιδευτικών στόχων.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Προσαρμογή από άλλο τεχνολογικό Μαθησιακό Περιβάλλον.	1	50,0	50,0	50,0
Εκπαιδευτικοί στόχοι ανάπτυξης δεξιοτήτων ηλεκτρονικών υπολογιστών.	1	50,0	50,0	100,0
Total	2	100,0	100,0	

Πίνακας 99 Αιτιολόγηση αλλαγής καθορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων



Εικόνα 178 Αιτιολόγηση αλλαγής καθορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 6. Κατά την Ατομική Εργασία #4, αλλάξατε κάτι στον τρόπο που περιγράφατε τους Ρόλους σε σχέση με την Ατομική Εργασία #2;

Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	3	16,7	16,7	100,0
OXI	15	83,3	83,3	83,3
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 100 Ποσοστό αλλαγής της περιγραφής των συμμετεχόντων Ρόλων



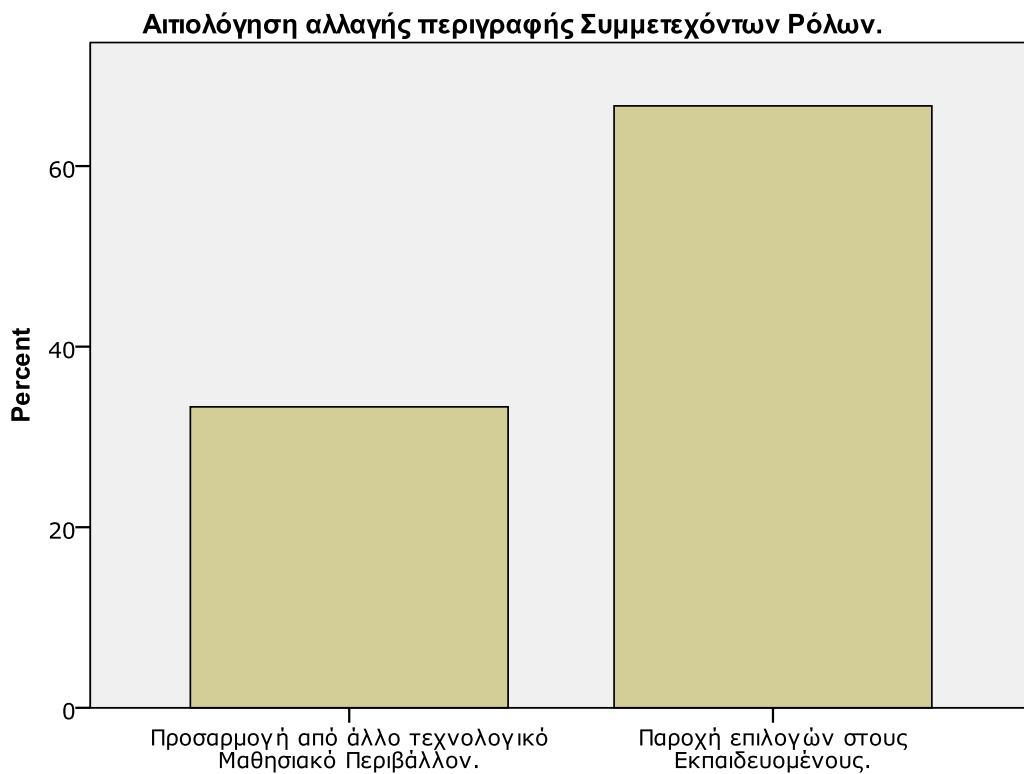
Εικόνα 179 Ποσοστό αλλαγής της περιγραφής των συμμετεχόντων Ρόλων

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4: 6A .** Εάν αλλάξατε κάτι στον τρόπο που περιγράφετε τους Συμμετέχοντες Ρόλους κατά τη σχεδίαση στο Περιβάλλον του LAMS, σε σχέση με το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2. Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; Αξιοποιήσατε τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου για το σκοπό αυτό; Μπορείτε να δώσετε κάποια παραδείγματα;

		Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.			
		ΝΑΙ		ΟΧΙ	
		Count	Table N %	Count	Table N %
Αιτιολόγηση αλλαγής περιγραφής Συμμετεχόντων Ρόλων. Κωδικοποίηση.	Προσαρμογή από άλλο τεχνολογικό Μαθησιακό Περιβάλλον.	2	66,7%	0	,0%
	Εκπαιδευτικοί στόχοι ανάπτυξης δεξιοτήτων ηλεκτρονικών υπολογιστών.	1	33,3%	0	,0%

Πίνακας 101 Αιτιολόγηση της αλλαγής του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων

Οι αλλαγές στην περιγραφή των συμμετεχόντων Ρόλων αφορούν την προσαρμογή από άλλο τεχνολογικό περιβάλλον καθώς και την παροχή επιλογών στους Εκπαιδευόμενους. Οι συμμετέχοντες αξιοποίησαν διαθέσιμες επιλογές από το Εργαλείο με στόχο να παρέχουν επιλογές στους Εκπαιδευόμενους σχετικά με την επιλογή ομάδας εργασίας αλλά και προβλέποντας χρονικούς περιορισμούς στην εκτέλεση των δραστηριοτήτων. Η κατανομή των ποσοστών αυτών παρουσιάζεται στο γράφημα που ακολουθεί.



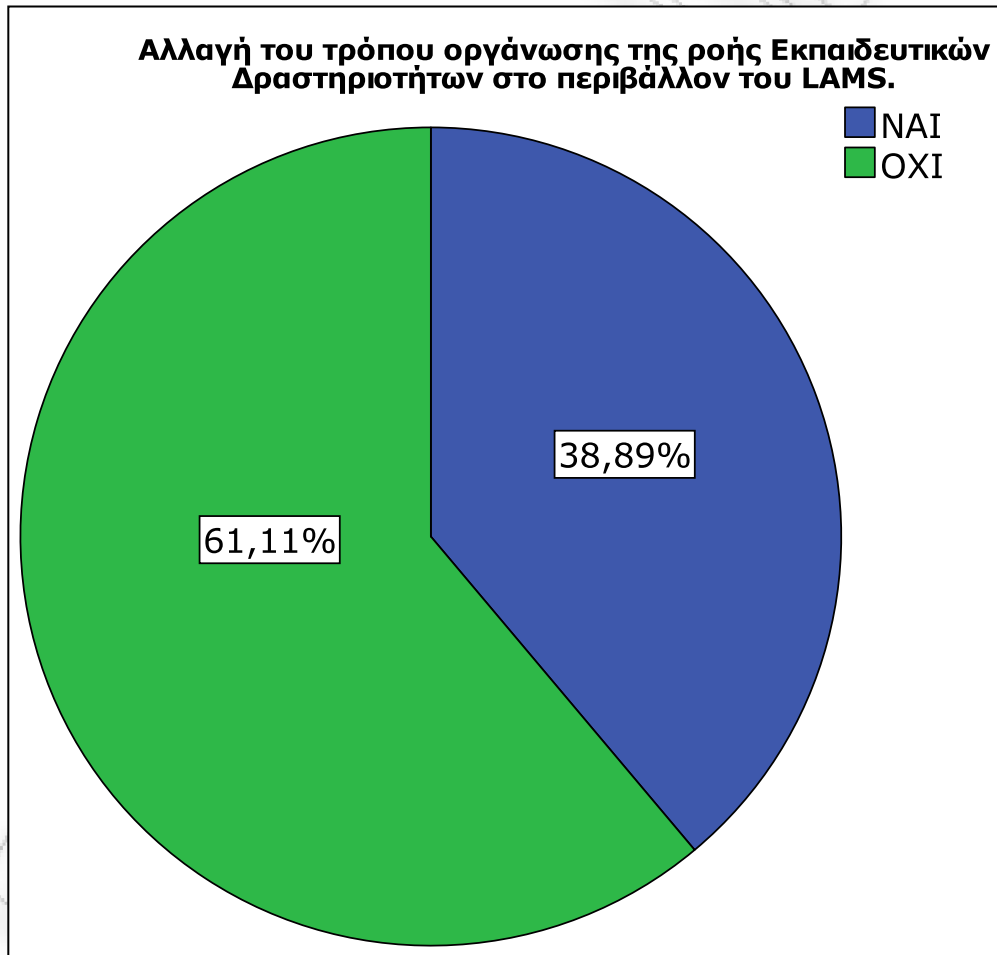
Εικόνα 180 Αιτιολόγηση της αλλαγής του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 7. Κατά τη σχεδίαση στο Περιβάλλον του LAMS αλλάξατε κάτι στον τρόπο που οργανώνετε μία ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε σχέση με την Ατομική Εργασία # 2;

**Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών
Δραστηριοτήτων στο περιβάλλον του LAMS .**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	7	38,9	38,9	100,0
	OXI	11	61,1	61,1	61,1
	Total	18	100,0	100,0	

**Πίνακας 102 Ποσοστό αλλαγής του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών
Δραστηριοτήτων**



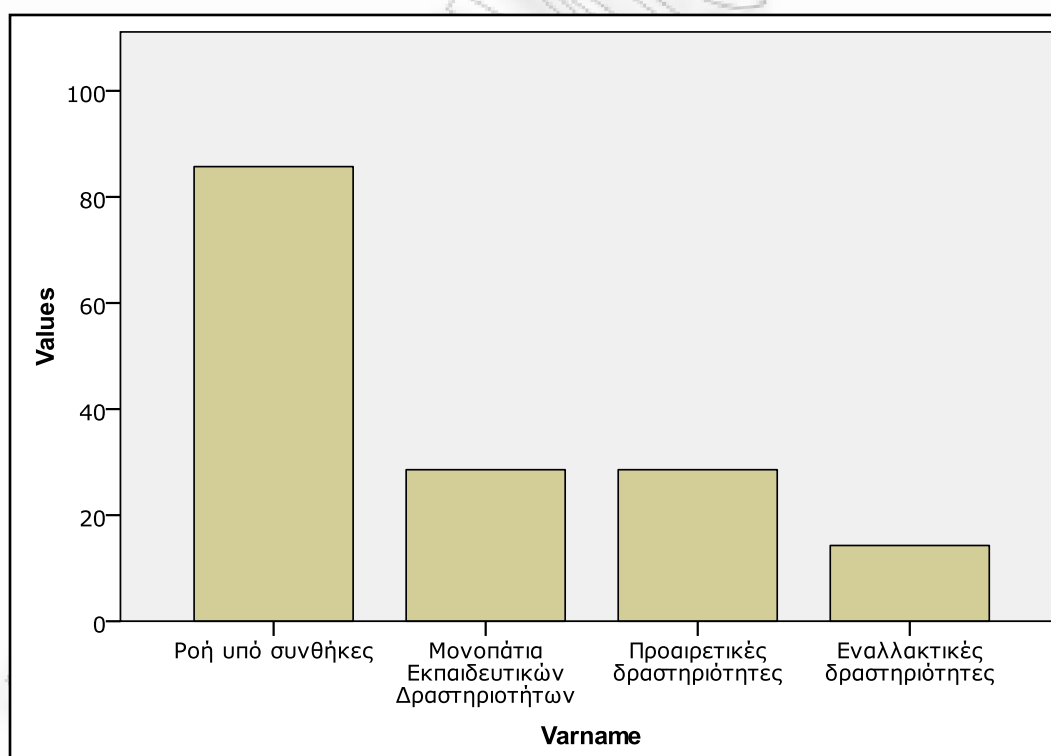
**Εικόνα 181 Ποσοστό αλλαγής του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών
Δραστηριοτήτων**

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 7Α. Εάν αλλάξατε κάτι στον τρόπο που οργανώνετε μία ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων . Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; Αξιοποιήσατε τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου για το σκοπό αυτό; Μπορείτε να δώσετε κάποια παραδείγματα;

Ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Περιγραφή ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS. ^a	Προαιρετικές δραστηριότητες.	2	18,2%	28,6%
	Μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	2	18,2%	28,6%
	Ροή υπό συνθήκες.	6	54,5%	85,7%
	Εναλλακτικές δραστηριότητες.	1	9,1%	14,3%
Total		11	100,0%	157,1%

Πίνακας 103 Ποσοστά διαφορετικών τύπων ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS



Εικόνα 182 Ποσοστά διαφορετικών τύπων ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS

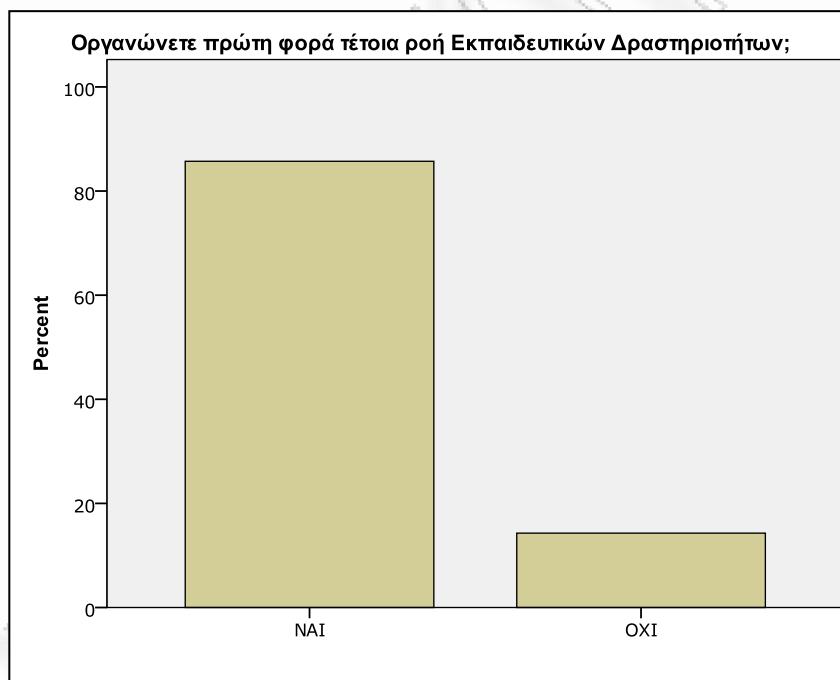
Το **85,7%** των συμμετεχόντων που πραγματοποίησαν αλλαγές στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων δηλώνει ότι οργανώνει για πρώτη φορά ροή

Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων τέτοιας μορφής. Το ποσοστό αυτό αφορά 6 συμμετέχοντες και εκφράζει το **33,3% του δείγματος**.

Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	6	85,7	85,7	100,0
	ΟΧΙ	1	14,3	14,3	14,3
	Total	7	100,0	100,0	

Πίνακας 104 Ποσοστά οργάνωσης για πρώτη φορά τύπου ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS

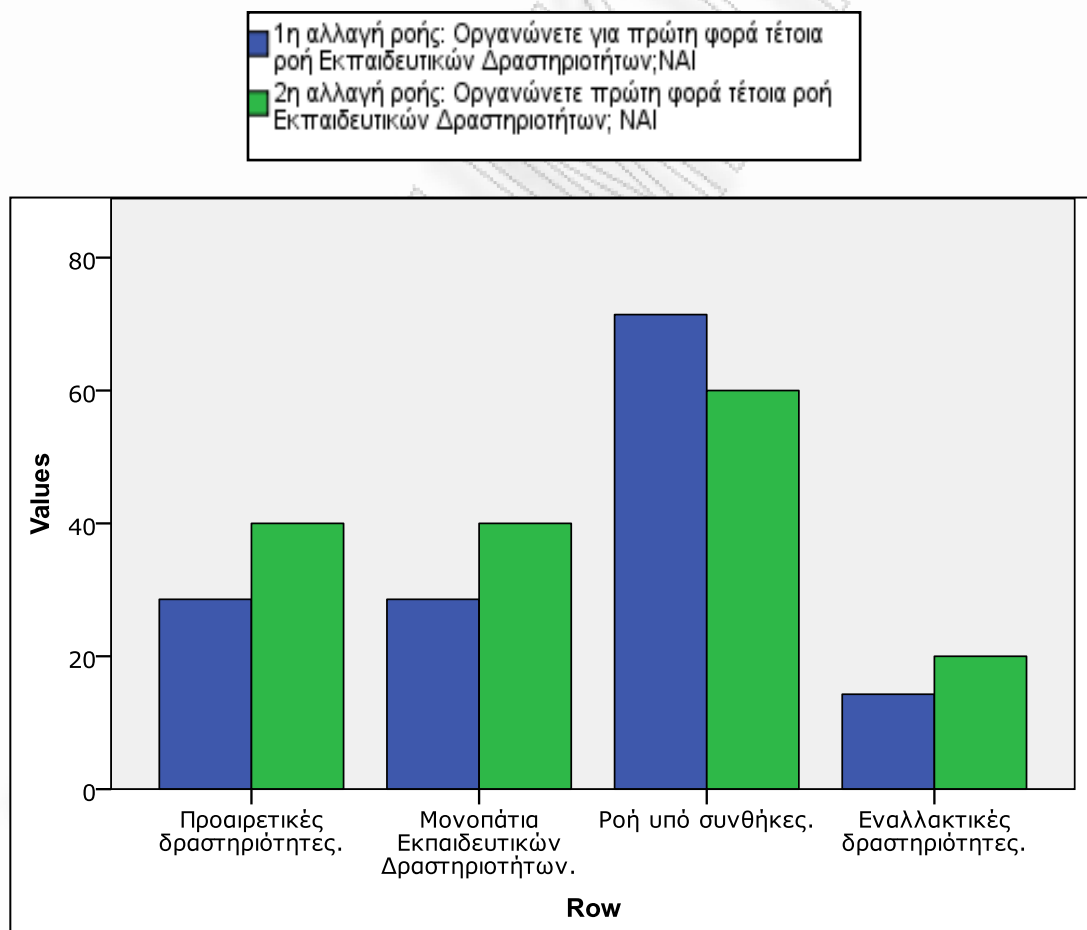


Εικόνα 183 Ποσοστά οργάνωσης για πρώτη φορά τύπου ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS

Αναλυτικότερα οι κατανομές των ποσοστών στις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2 παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και στο γράφημα που ακολουθεί.

		1η αλλαγή ροής: Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;				2η αλλαγή ροής: Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;			
		ΝΑΙ		ΟΧΙ		ΝΑΙ		ΟΧΙ	
		Count	Table N %	Count	Table N %	Count	Table N %	Count	Table N %
Προαιρετικές δραστηριότητες.	ΝΑΙ	2	28,6%	0	,0%	2	40,0%	0	,0%
	ΟΧΙ	4	57,1%	1	14,3%	2	40,0%	1	20,0%
Μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	ΝΑΙ	2	28,6%	0	,0%	2	40,0%	0	,0%
	ΟΧΙ	4	57,1%	1	14,3%	2	40,0%	1	20,0%
Ροή υπό συνθήκες.	ΝΑΙ	5	71,4%	1	14,3%	3	60,0%	1	20,0%
	ΟΧΙ	1	14,3%	0	,0%	1	20,0%	0	,0%
Εναλλακτικές δραστηριότητες.	ΝΑΙ	1	14,3%	0	,0%	1	20,0%	0	,0%
	ΟΧΙ	5	71,4%	1	14,3%	3	60,0%	1	20,0%

Πίνακας 105 Ποσοστά αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS



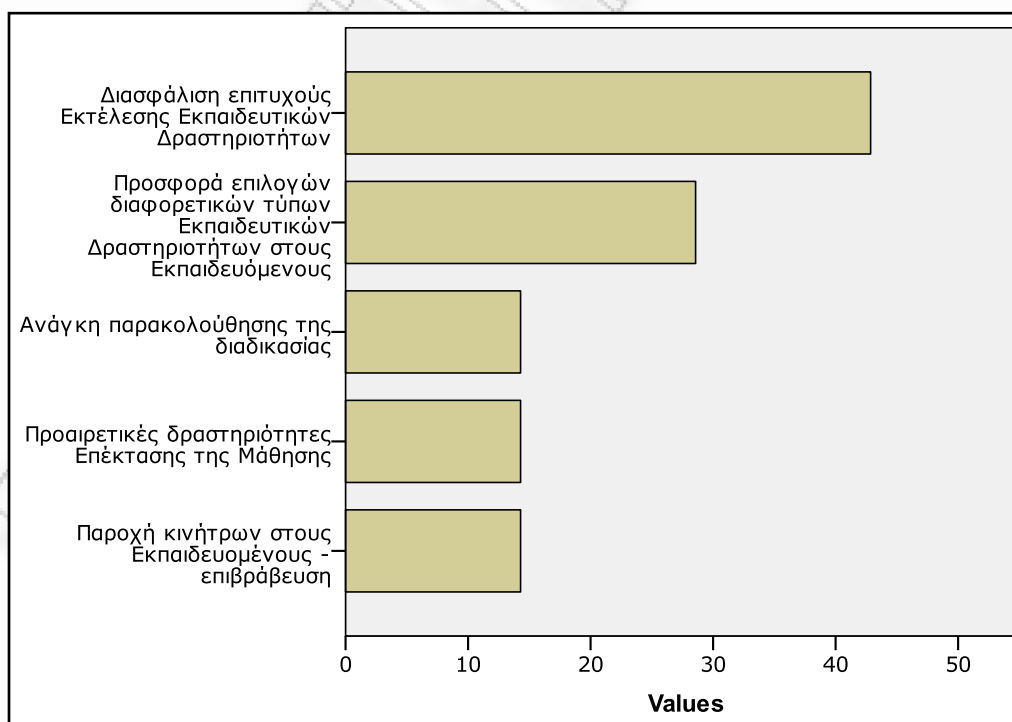
Εικόνα 184 Ποσοστά περιπτώσεων οργάνωσης για πρώτη φορά τέτοιας ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά τύπο ροής

Από τα δεδομένα προέκυψαν οι λόγοι που οδήγησαν στις αλλαγές στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS. Οι λόγοι αυτοί κατηγοριοποιούνται και η κατανομή των ποσοστών τους παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα και στο γράφημα που ακολουθεί.

Αιτιολόγηση αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Αλλαγές ροή αιτιολόγηση ^a	Προσφορά επιλογών διαφορετικών τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στους Εκπαιδευόμενους	2	25,0%	28,6%
	Προσαρμογή στο περιβάλλον του LAMS. Ανάγκη παρακολούθησης της διαδικασίας.	1	12,5%	14,3%
	Διασφάλιση επιτυχούς Εκτέλεσης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	3	37,5%	42,9%
	Παροχή κινήτρων στους Εκπαιδευόμενους - επιβράβευση.	1	12,5%	14,3%
	Προαιρετικές δραστηριότητες Επέκτασης της Μάθησης.	1	12,5%	14,3%
Total		8	100,0%	114,3%

Πίνακας 106 Αιτιολόγηση αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS



Εικόνα 185 Αιτιολόγηση αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS

Πρόεκυψαν όμως και συμβιβασμοί σχετικά με τον καθορισμό της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS και είναι οι εξής:

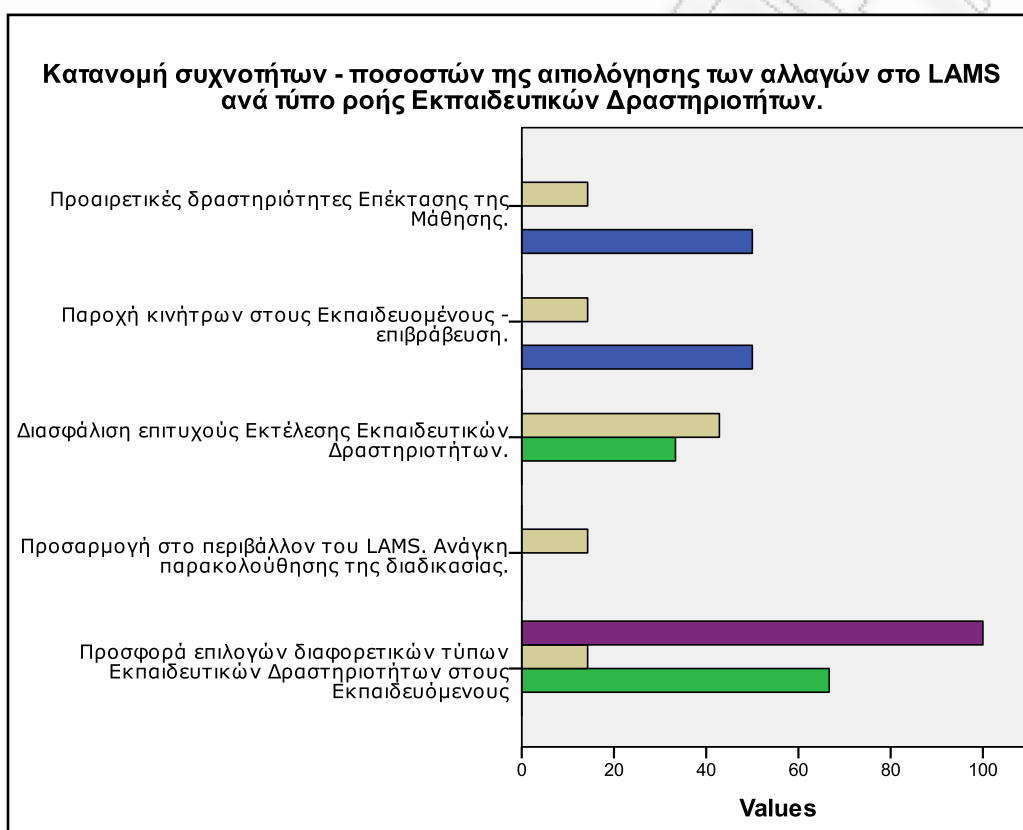
1. Δεν υπάρχει δυνατότητα χρήσης συνθηκών μετάβασης με βάση συγκεκριμένα αποτελέσματα προηγούμενης δραστηριότητας.
2. Δεν μπορεί να αναπαρασταθεί κυκλική ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που να αποτυπώνει την ανάγκη επανάληψης των ίδιων διαδικασιών.
3. Δεν είναι δυνατή η μετάβαση υπό διαφορετικές συνθήκες σε δύο ξεχωριστές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.

Κατανομή συχνοτήτων - ποσοτών της αιτιολόγησης των αλλαγών στο LAMS ανά τύπο ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

			Αιτιολόγηση αλλαγών ροής στο LAMS. ^a					Total
			Προσφορά επιλογών διαφορετικών τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στους Εκπαιδευόμενους	Προσαρμογή στο περιβάλλον του LAMS. Ανάγκη παρακολούθησης της διαδικασίας.	Διασφάλιση επιτυχούς Εκτέλεσης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	Παροχή κινήτρων στους Εκπαιδευόμενους - επιβράβευση.	Προαιρετικές δραστηριότητες Επέκτασης της Μάθησης.	
Ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS ^a	Προαιρετικές δραστηριότητες.	Count % within Ροή LAMS	0 0%	0 0%	0 0%	1 50,0%	1 50,0%	2
	Μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	Count % within Ροή LAMS	2 66,7%	0 0%	1 33,3%	0 0%	0 0%	3
	Ροή υπό συνθήκες.	Count % within Ροή LAMS	1 14,3%	1 14,3%	3 42,9%	1 14,3%	1 14,3%	7
	Εναλλακτικές δραστηριότητες.	Count % within Ροή LAMS	1 100,0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1
Total		Count	4	1	4	2	2	13

Πίνακας 107 Ποσοστά αιτιολόγησης αλλαγών στη ροή ανά τύπο ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS

- Ροή υπό συνθήκες,
- Μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων,
- Προαιρετικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες,
- Εναλλακτικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες,



Εικόνα 186 Ποσοστά αιτιολόγησης αλλαγών στη ροή ανά τύπο ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 8. Κατά τη σχεδίαση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου στο Περιβάλλον του LAMS, αλλάξατε κάτι στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων σε σχέση με την Ατομική Εργασία #2;

Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο περιβάλλον του LAMS.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	3	16,7	16,7	100,0
OXI	15	83,3	83,3	83,3
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 108 Ποσοστά αλλαγής στον τρόπο αξιολόγησης στο LAMS



Εικόνα 187 Ποσοστά αλλαγής στον τρόπο αξιολόγησης στο LAMS

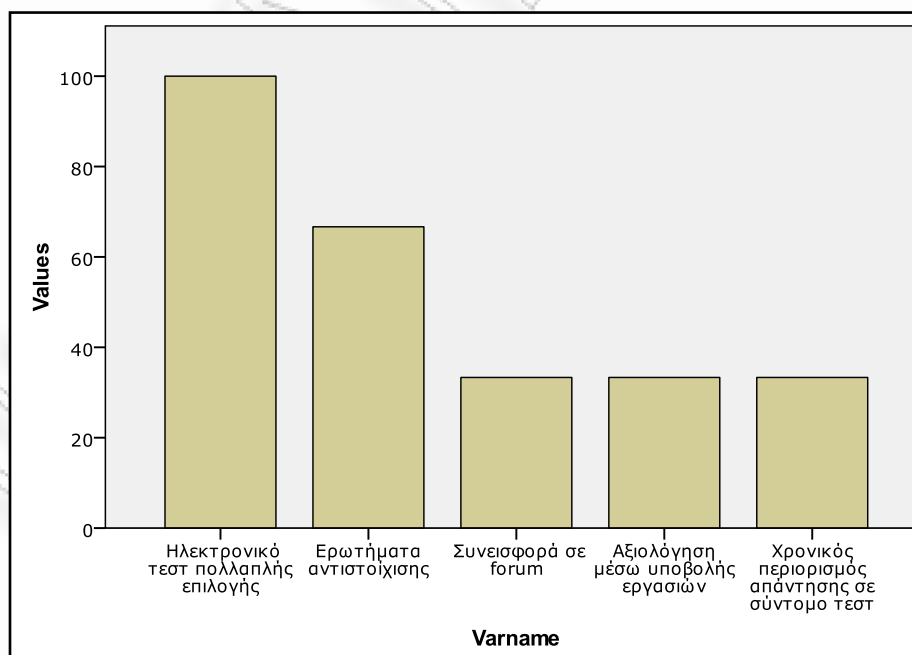
- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 8Α. Εάν αλλάξατε κάτι στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων. Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; Αξιοποιήσατε τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου για το σκοπό αυτό; Μπορείτε να δώσετε κάποια παραδείγματα;

Από τα σχόλια των συμμετεχόντων προέκυψε ότι ουσιαστικά δεν άλλαξε ο τύπος αξιολόγησης συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2. Οι αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν αφορούν τα μέσα αξιολόγησης αξιοποιώντας τις διαθέσιμες επιλογές από το Περιβάλλον του LAMS.

Κατανομή ποσοστών μέσων αξιολόγησης στο Περιβάλλον του LAMS

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Μέσα αξιολόγησης ^a	Αξιολόγηση μέσω υποβολής εργασιών.	1	12,5%	33,3%
	Συνεισφορά σε forum.	1	12,5%	33,3%
	Χρονικός περιορισμός απάντησης σε σύντομο τεστ.	1	12,5%	33,3%
	Ερωτήματα αντιστοίχισης.	2	25,0%	66,7%
	Ηλεκτρονικό τεστ πολλαπλής επιλογής.	3	37,5%	100,0%
Total		8	100,0%	266,7%

Πίνακας 109 Ποσοστά μέσων αξιολόγησης στο Περιβάλλον του LAMS



Εικόνα 188 Ποσοστά μέσων αξιολόγησης στο Περιβάλλον του LAMS

Οι βασικοί λόγοι που οδήγησαν στις αλλαγές στην αξιολόγηση στο Περιβάλλον του LAMS ταξινομούνται σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη αφορά την ανίχνευση παρανοήσεων από τους Εκπαιδευμένους αξιοποιώντας τις διαθέσιμες επιλογές από το Εργαλείο και η δεύτερη τον εμπλουτισμό των μέσων αξιολόγησης όπως οι ίδιοι οι συμμετέχοντες αναφέρουν χαρακτηριστικά.

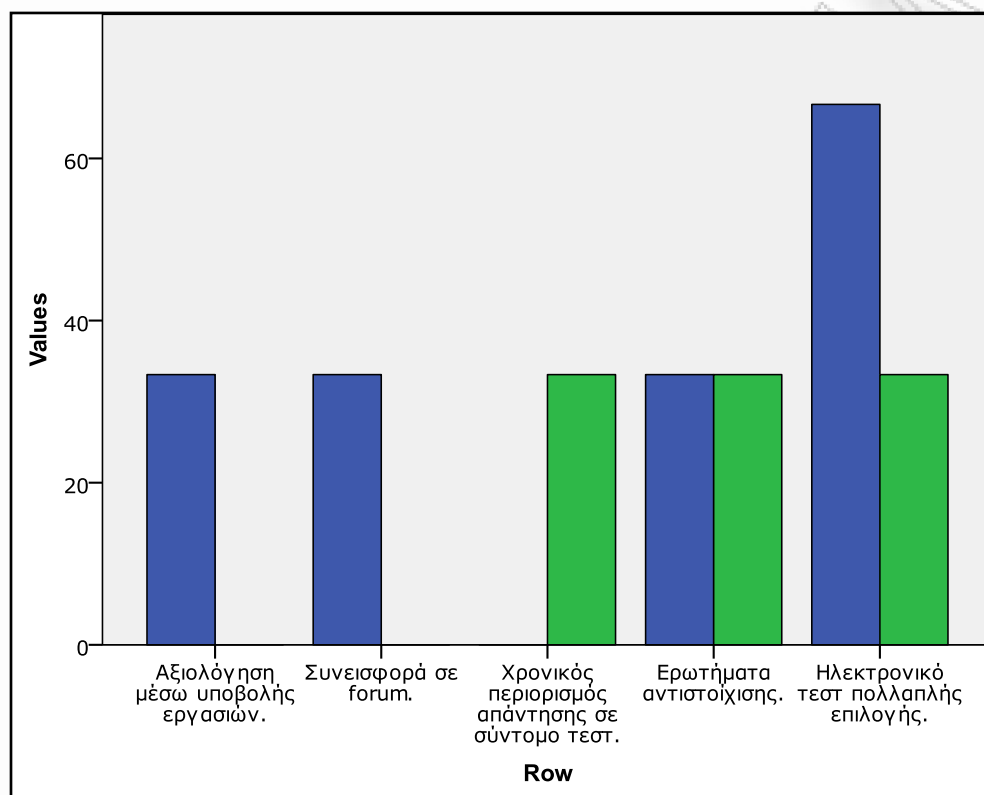
Το **100%** των συμμετεχόντων που πραγματοποίησαν αλλαγές στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευμένων δηλώνει ότι **αξιοποιεί για πρώτη φορά αυτό το μέσο αξιολόγησης**.

Η κατανομή των ποσοστών των μέσων αξιολόγησης με τους λόγους αλλαγής του μέσου και την αξιοποίηση αυτού του μέσου για πρώτη φορά παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα και στο γράφημα που ακολουθεί.

		Αιτιολόγηση αλλαγών στην αξιολόγηση στο Περιβάλλον του LAMS				Αξιοποιείτε για πρώτη φορά αυτόν τον τρόπο αξιολόγησης ;			
		Ανίχνευση παρανοήσεων από τους Εκπαιδευμένους/ Εις βάθος αξιολόγησης.		Εμπλουτισμός μέσων αξιολόγησης.		ΝΑΙ		ΟΧΙ	
		Count	Table N %	Count	Table N %	Count	Table N %	Count	Table N %
Αξιολόγηση μέσω υποβολής εργασιών.	ΝΑΙ	1	33,3%	0	,0%	1	33,3%	0	,0%
	ΟΧΙ	1	33,3%	1	33,3%	1	33,3%	1	33,3%
Συνεισφορά σε forum.	ΝΑΙ	1	33,3%	0	,0%	1	33,3%	0	,0%
	ΟΧΙ	1	33,3%	1	33,3%	1	33,3%	1	33,3%
Χρονικός περιορισμός απάντησης σε σύντομο τεστ.	ΝΑΙ	0	,0%	1	33,3%	0	,0%	1	33,3%
	ΟΧΙ	2	66,7%	0	,0%	2	66,7%	0	,0%
Ερωτήματα αντιστοίχισης.	ΝΑΙ	1	33,3%	1	33,3%	1	33,3%	1	33,3%
	ΟΧΙ	1	33,3%	0	,0%	1	33,3%	0	,0%
Ηλεκτρονικό τεστ πολλαπλής επιλογής.	ΝΑΙ	2	66,7%	1	33,3%	2	66,7%	1	33,3%
	ΟΧΙ	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%

Πίνακας 110 Αιτιολόγηση αλλαγών στην αξιολόγηση/ αξιολόγηση για πρώτη φορά αυτού του τρόπου αξιολόγησης

- Ανίχνευση παρανοήσεων από τους Εκπαιδευμένους/ Εις βάθος αξιολόγηση.
- Εμπλουτισμός μέσω αξιολόγησης.



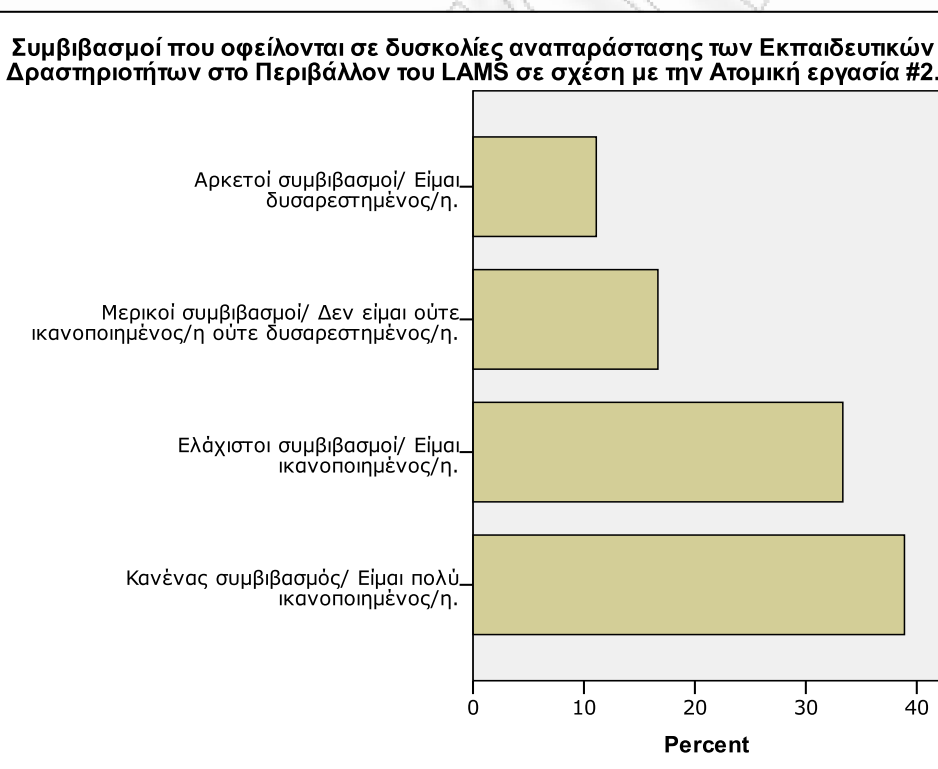
Εικόνα 189 Αιτιολόγηση αλλαγών στην αξιολόγηση/ αξιολόγηση για πρώτη φορά αυτού του τρόπου αξιολόγησης

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 9. Κατά τη σχεδίαση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου στο Περιβάλλον του LAMS, κάνατε συμβιβασμούς επειδή δεν μπορούσατε να αναπαραστήσετε κάποιο στοιχείο του Εκπαιδευτικού Σεναρίου όπως στο Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2;

Συμβιβασμοί που οφείλονται σε δυσκολίες αναπαράστασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS σε σχέση με την Ατομική εργασία #2.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Αρκετοί συμβιβασμοί/ Είμαι δυσαρεστημένος/η.	2	11,1	11,1	11,1
Μερικοί συμβιβασμοί/ Δεν είμαι ούτε ικανοποιημένος/η ούτε δυσαρεστημένος/η.	3	16,7	16,7	27,8
Ελάχιστοι συμβιβασμοί/ Είμαι ικανοποιημένος/η.	6	33,3	33,3	61,1
Κανένας συμβιβασμός/ Είμαι πολύ ικανοποιημένος/η.	7	38,9	38,9	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 111 Συμβιβασμοί που οφείλονται σε δυσκολίες αναπαράστασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS



Εικόνα 190 Συμβιβασμοί που οφείλονται σε δυσκολίες αναπαράστασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 9Α. Στην περίπτωση που κάνατε συμβιβασμούς στην αναπαράσταση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2, κατά τη σχεδίαση του στο Περιβάλλον του LAMS, παρακαλώ να τους περιγράψετε σύντομα εδώ.

Σχετικά με την αναπαράσταση των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων:

1. Οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο Περιβάλλον του LAMS ονομάζονται σύμφωνα με την τεχνολογία υποστήριξής τους και όχι από τον τύπο ή τη φύση τους.
2. Δυσκολία στην περιγραφή μίας πειραματικής διαδικασίας με τις διαθέσιμες Δραστηριότητες στο LAMS.
3. Δυσκολία στην αναπαράσταση καθηγητο – κεντρικών Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.
4. Με την επιλογή του συγκεκριμένου σεναρίου, δεν μπορούσε να περιγράψει στο εργαλείο η επίδειξη από τον εκπαιδευτή των καλών πρακτικών (σε πραγματικές συνθήκες).

Σχετικά με την οργάνωση της ροής των Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων:

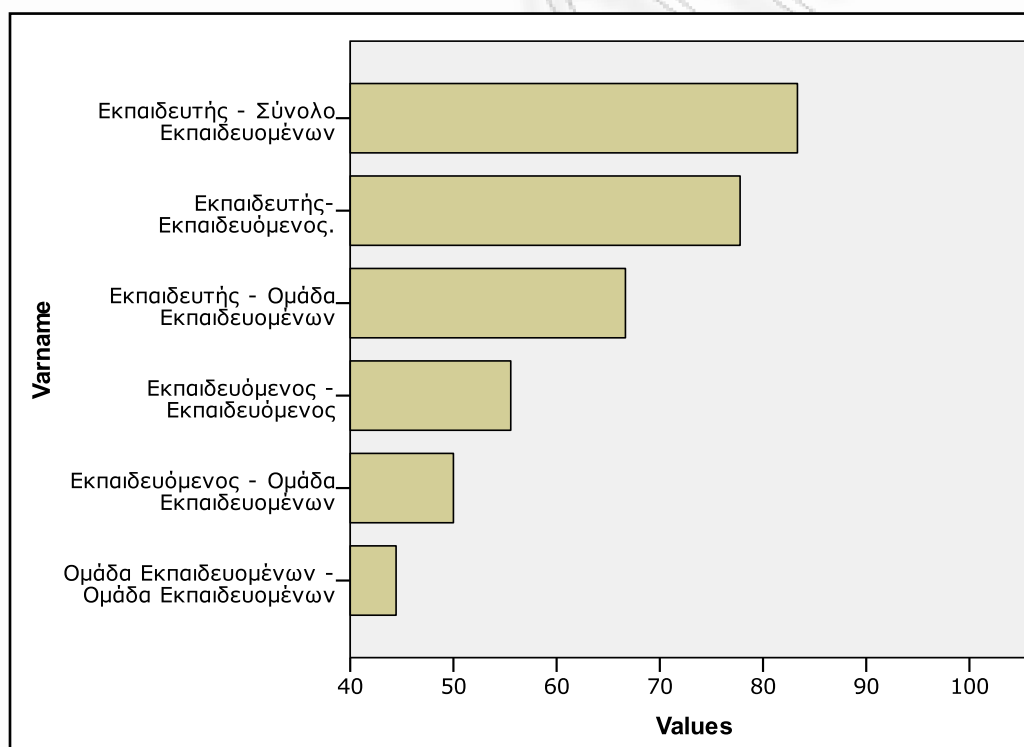
1. Δεν υπάρχει δυνατότητα χρήσης συνθηκών μετάβασης με βάση συγκεκριμένα αποτελέσματα προηγούμενης δραστηριότητας.
2. Δεν μπορεί να αναπαρασταθεί κυκλική ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που να αποτυπώνει την ανάγκη επανάληψης των ίδιων διαδικασιών.
3. Δεν είναι δυνατή η μετάβαση υπό διαφορετικές συνθήκες σε δύο ξεχωριστές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 10. Τι είδους αλληλεπιδράσεις συμβαίνουν στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που σχεδιάσατε κατά την Ατομική Εργασία #4;

Τύποι αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του LAMS.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Είδη αλληλεπίδρασης ^a	Εκπαιδευόμενος - Εκπαιδευόμενος.	10	14,7%	55,6%
	Εκπαιδευόμενος - Ομάδα Εκπαιδευομένων.	9	13,2%	50,0%
	Ομάδα Εκπαιδευομένων - Ομάδα Εκπαιδευομένων.	8	11,8%	44,4%
	Εκπαιδευτής- Εκπαιδευόμενος.	14	20,6%	77,8%
	Εκπαιδευτής - Ομάδα Εκπαιδευομένων.	12	17,6%	66,7%
	Εκπαιδευτής - Σύνολο Εκπαιδευομένων.	15	22,1%	83,3%
Total		68	100,0%	377,8%

Πίνακας 112 Κατανομή ποσοστών των τύπων αλληλεπίδρασης στο Περιβάλλον του LAMS



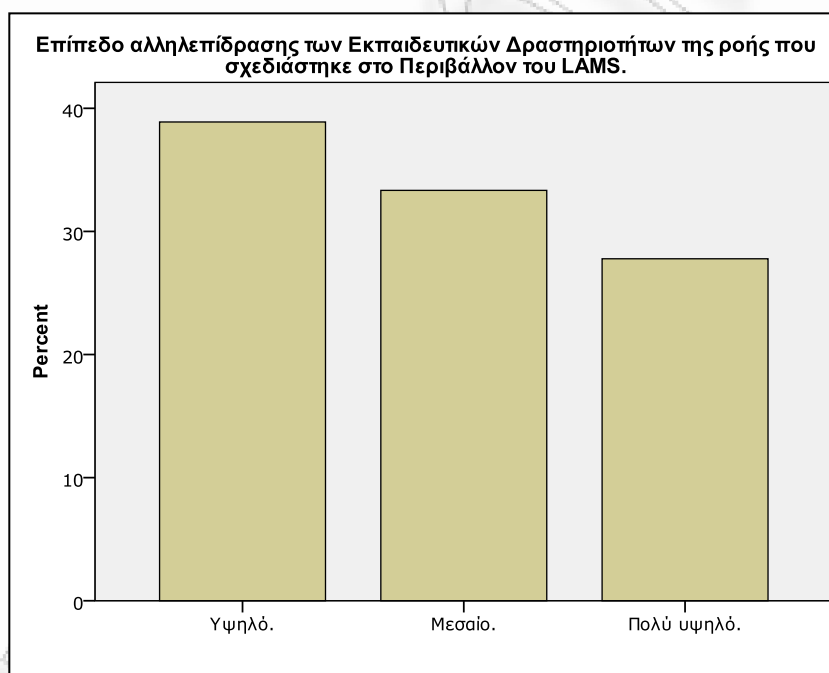
Εικόνα 191 Κατανομή ποσοστών των τύπων αλληλεπίδρασης στο Περιβάλλον του LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 11. Πώς θα χαρακτηρίζατε το επίπεδο των αλληλεπιδράσεων στην πλειονότητα των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου που σχεδιάσατε κατά την Ατομική Εργασία #4;

Επίπεδο αλληλεπίδρασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων της ροής που σχεδιάστηκε στο Περιβάλλον του LAMS.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Μεσαίο.	6	33,3	33,3	33,3
Υψηλό.	7	38,9	38,9	72,2
Πολύ υψηλό.	5	27,8	27,8	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 113 Κατανομή ποσοστών του επιπέδου αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS



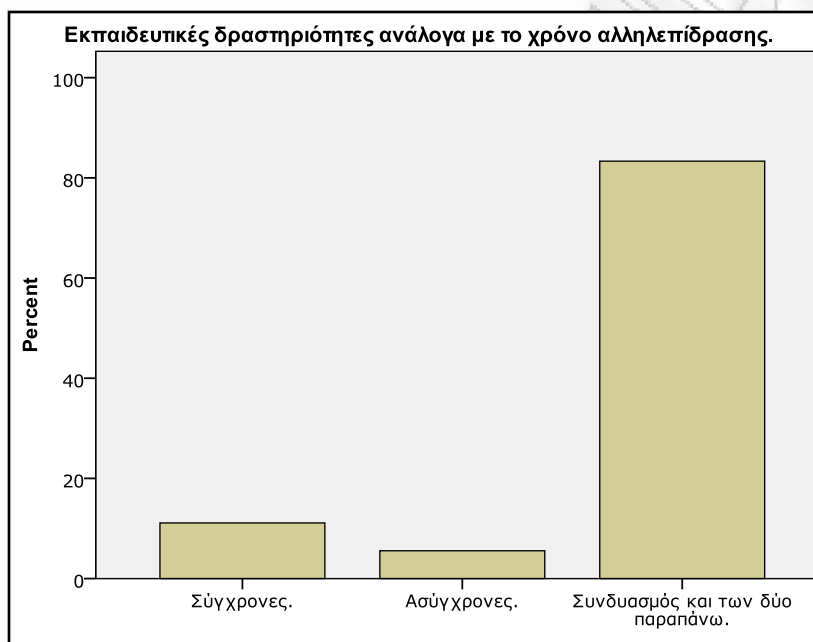
Εικόνα 192 Κατανομή ποσοστών του επιπέδου αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 12. Στο Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε στο Περιβάλλον του LAMS, τι είδους Δραστηριότητες περιλαμβάνονται;

Εκπαιδευτικές δραστηριότητες ανάλογα με το χρόνο αλληλεπίδρασης.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σύγχρονες.	2	11,1	11,1	11,1
Ασύγχρονες.	1	5,6	5,6	16,7
Συνδυασμός και των δύο παραπάνω.	15	83,3	83,3	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 114 Κατανομή ποσοτών για τις σύγχρονες – ασύγχρονες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS



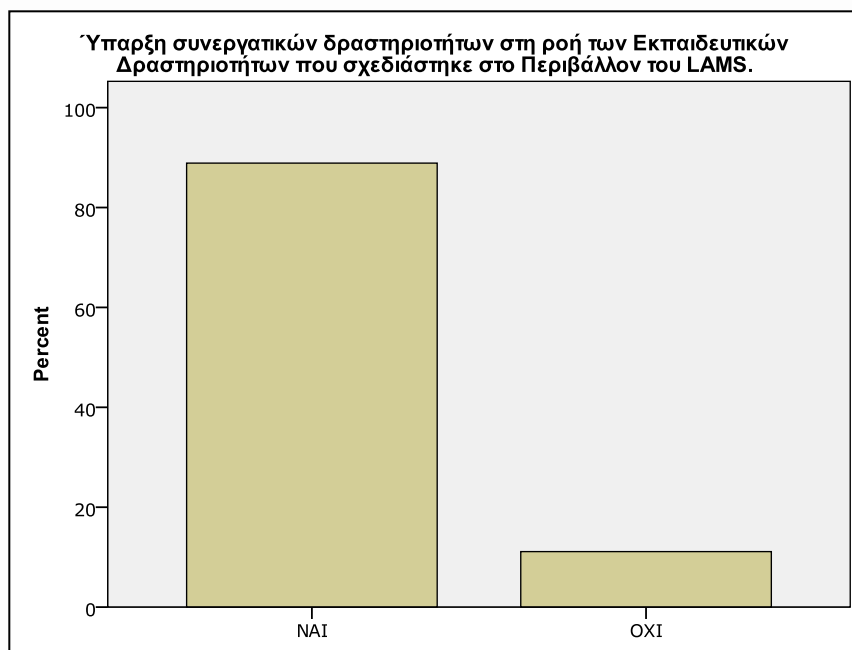
Εικόνα 193 Κατανομή ποσοτών για τις σύγχρονες –ασύγχρονες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 13. Υπάρχουν συνεργατικές δραστηριότητες στο Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε στο Περιβάλλον του LAMS;

Ύπαρξη συνεργατικών δραστηριοτήτων στη ροή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκε στο Περιβάλλον του LAMS.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΝΑΙ	16	88,9	88,9	100,0
ΟΧΙ	2	11,1	11,1	11,1
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 115 Ποσοστό ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με συνεργατικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS



Εικόνα 194 Ποσοστό ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με συνεργατικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 13Α. Μπορείτε να ονομάσετε τις συνεργατικές δραστηριότητες της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάσατε στο LAMS;

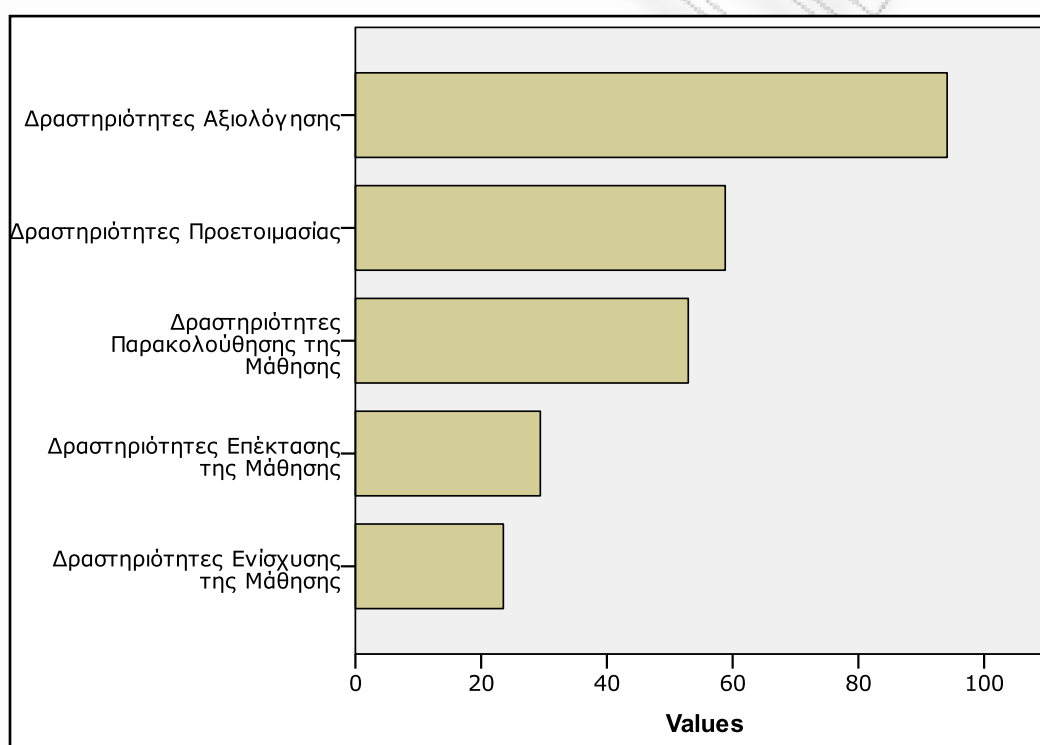
Το συγκεκριμένο Ερώτημα αξιοποιήθηκε ως διασφάλιση των αποτελεσμάτων της προηγούμενης του Ερωτήματος 13. Όμως δεν κατέστη δυνατόν να καταμετρηθούν οι συνεργατικές δραστηριότητες ανά ροή δραστηριοτήτων για την εξαγωγή περισσότερων συμπερασμάτων.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 14. Παρακαλώ επιλέξτε όλες εκείνες τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που σχεδιάσατε στο Περιβάλλον του LAMS.

Κατηγορία Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων .

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
κατηγορίες εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων ^a	Δραστηριότητες Προετοιμασίας.	10	22,7%	58,8%
	Δραστηριότητες Επέκτασης της Μάθησης.	5	11,4%	29,4%
	Δραστηριότητες Ενίσχυσης της Μάθησης.	4	9,1%	23,5%
	Δραστηριότητες Παρακολούθησης της Μάθησης.	9	20,5%	52,9%
	Δραστηριότητες Αξιολόγησης.	16	36,4%	94,1%
Total		44	100,0%	258,8%

Πίνακας 116 Κατανομή ποσοτών των κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS



Εικόνα 195 Κατανομή ποσοτών των κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 15. Για κάθε κατηγορία από τις παραπάνω (ερώτηση 14), παρακαλώ να ονομάσετε τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες της ροή που σχεδιάσατε στο Περιβάλλον του LAMS.

Η ερώτηση αυτή είχε στόχο να διασφαλίσει την ορθή κατάταξη των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στις παραπάνω κατηγορίες ώστε να ελεγχθεί το αποτέλεσμα. Εντοπίστηκαν περιπτώσεις στις οποίες δεν είχε επιλεγεί κάποια κατηγορία από τον συμμετέχοντα ενώ

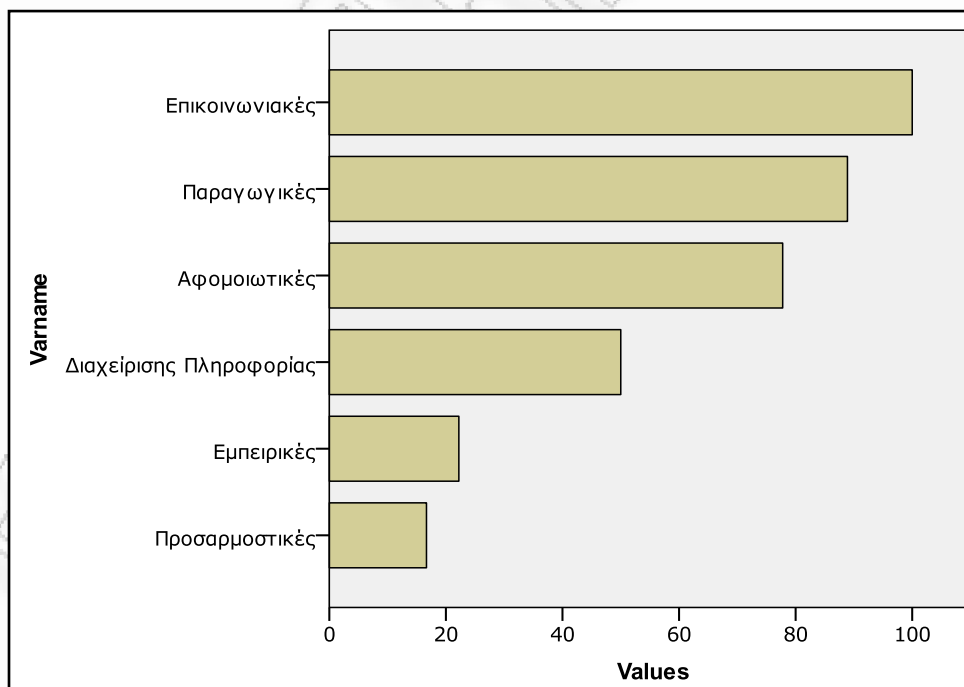
υπήρχαν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που ανήκαν στην κατηγορία αυτή. Δεν κατέστη όμως δυνατό να προσδιοριστεί ο ακριβής αριθμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για κάθε κατηγορία από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων ώστε να αξιοποιηθεί για σύγκριση με άλλα αποτελέσματα.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 16. Παρακαλώ επιλέξτε όλους εκείνους του τύπου Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που αντιπροσωπεύουν τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που σχεδιάσατε στο Περιβάλλον του LAMS.

Τύποι Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων LAMS.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Τύποι Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ^a	Αφομοιωτικές.	14	21,9%	77,8%
	Διαχείρισης Πληροφορίας.	9	14,1%	50,0%
	Προσαρμοστικές.	3	4,7%	16,7%
	Επικοινωνιακές.	18	28,1%	100,0%
	Παραγωγικές.	16	25,0%	88,9%
	Εμπειρικές.	4	6,3%	22,2%
Total		64	100,0%	355,6%

Πίνακας 117 Κατανομή ποσοστών των τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS



Εικόνα 196 Κατανομή ποσοστών των τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 17. Για κάθε τύπο Δραστηριότητας από τους παραπάνω (ερώτηση 16), παρακαλώ να ονομάσετε τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες της ροή που σχεδιάσατε στο Περιβάλλον του LAMS.

Η ερώτηση αυτή είχε στόχο να διασφαλίσει την ορθή κατάταξη των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στις παραπάνω κατηγορίες ώστε να ελεγχθεί το αποτέλεσμα. Εντοπίστηκαν περιπτώσεις στις οποίες δεν είχε επιλεγεί κάποια κατηγορία από τον συμμετέχοντα ενώ υπήρχαν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που ανήκαν στην κατηγορία αυτή. Δεν κατέστη όμως δυνατό να προσδιοριστεί ο ακριβής αριθμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για κάθε κατηγορία από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων ώστε να αξιοποιηθεί για σύγκριση με άλλα αποτελέσματα.

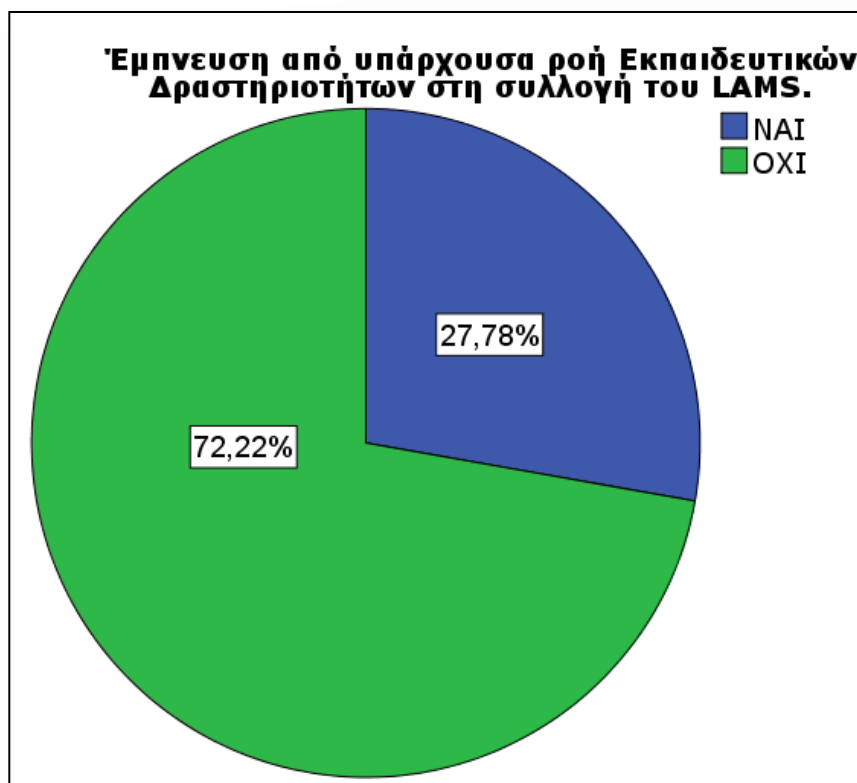
ΤΜΗΜΑ Β : Καταγραφή γενικών εντυπώσεων από τη χρήση του LAMS.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 19. Εμπνευστήκατε από κάποιο Εκπαιδευτικό Σενάριο που ήταν διαθέσιμο από τη δημόσια συλλογή του Εργαλείου LAMS;

Έμπνευση από υπάρχουσα ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στη συλλογή του LAMS.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	5	27,8	27,8	100,0
OXI	13	72,2	72,2	72,2
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 118 Κατανομή ποσοστών έμπνευσης από τη συλλογή ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του LAMS



Εικόνα 197 Κατανομή ποσοστών έμπνευσης από τη συλλογή ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 19Α. Στην περίπτωση που εμπνευστήκατε από κάποιο υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο από τη συλλογή του Εργαλείου: Χρησιμοποιήσατε ως πηγή έμπνευσης το υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο ή υιοθετήσατε τη διαδικασία που ακολουθήθηκε σε αυτό;

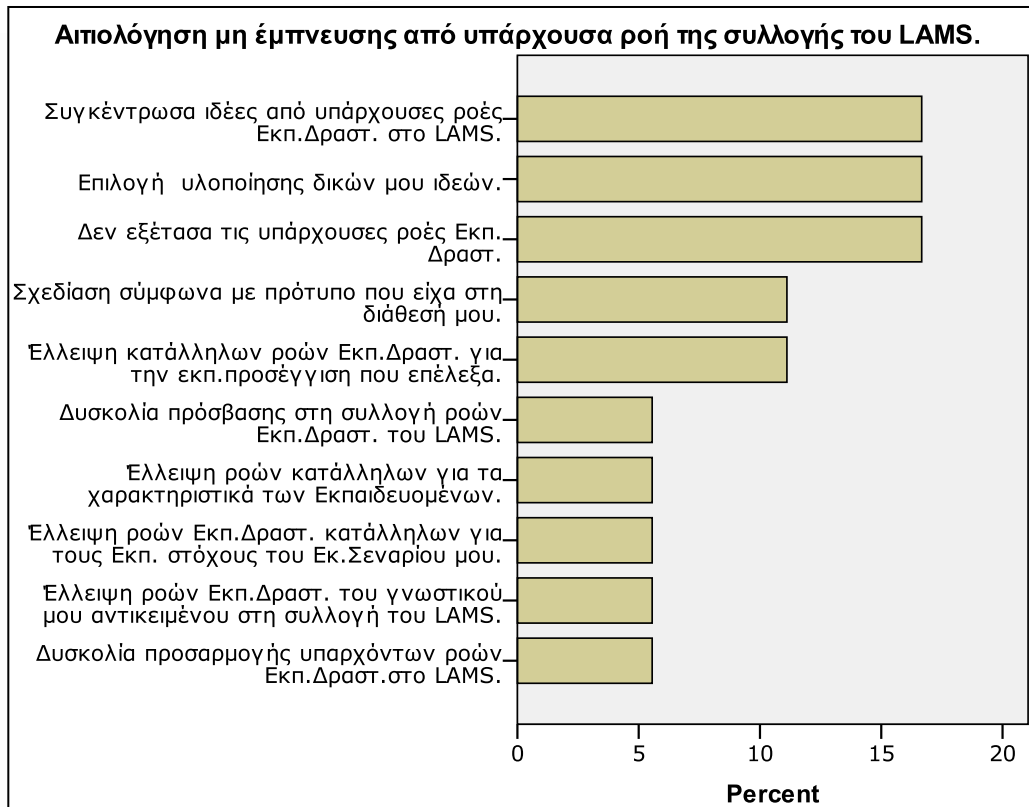
Και στις 5 περιπτώσεις όπου οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι εμπνεύστηκαν από υπάρχουσα ροή δραστηριοτήτων της συλλογής του LAMS ανέφεραν ότι επρόκειτο για συγκέντρωση γενικών ιδεών.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 19B. Αν δεν αξιοποιήσατε κάποιες ιδέες από υπάρχοντα Εκπαιδευτικά Σενάρια, για ποιο λόγο συνέβη αυτό;

Απολόγηση μη έμπνευσης από υπάρχουσα ροή της συλλογής του LAMS.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δεν εξέτασα τις υπάρχουσες ροές Εκπ. Δραστ.	3	16,7	16,7	16,7
Έλλειψη ροών Εκπ.Δραστ. του γνωστικού μου αντικειμένου στη συλλογή του LAMS.	1	5,6	5,6	22,2
Έλλειψη ροών Εκπ.Δραστ. κατάλληλων για τους Εκπ. στόχους του Εκ.Σεναρίου μου.	1	5,6	5,6	27,8
Έλλειψη κατάλληλων ροών Εκπ.Δραστ. για την εκπ. προσέγγιση που επέλεξα.	2	11,1	11,1	38,9
Σχεδίαση σύμφωνα με πρότυπο που είχα στη διάθεσή μου.	2	11,1	11,1	50,0
Έλλειψη ροών κατάλληλων για τα χαρακτηριστικά των Εκπαιδευομένων.	1	5,6	5,6	55,6
Επιλογή υλοποίησης δικών μου ιδεών.	3	16,7	16,7	72,2
Δυσκολία πρόσβασης στη συλλογή ροών Εκπ.Δραστ. του LAMS.	1	5,6	5,6	77,8
Συγκέντρωσα ιδέες από υπάρχουσες ροές Εκπ. Δραστ. στο LAMS.	3	16,7	16,7	94,4
Δυσκολία προσαρμογής υπαρχόντων ροών Εκπ. Δραστ.στο LAMS.	1	5,6	5,6	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 119 Κατανομή ποσοστών για τους λόγους μη έμπνευσης από τη συλλογή ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS



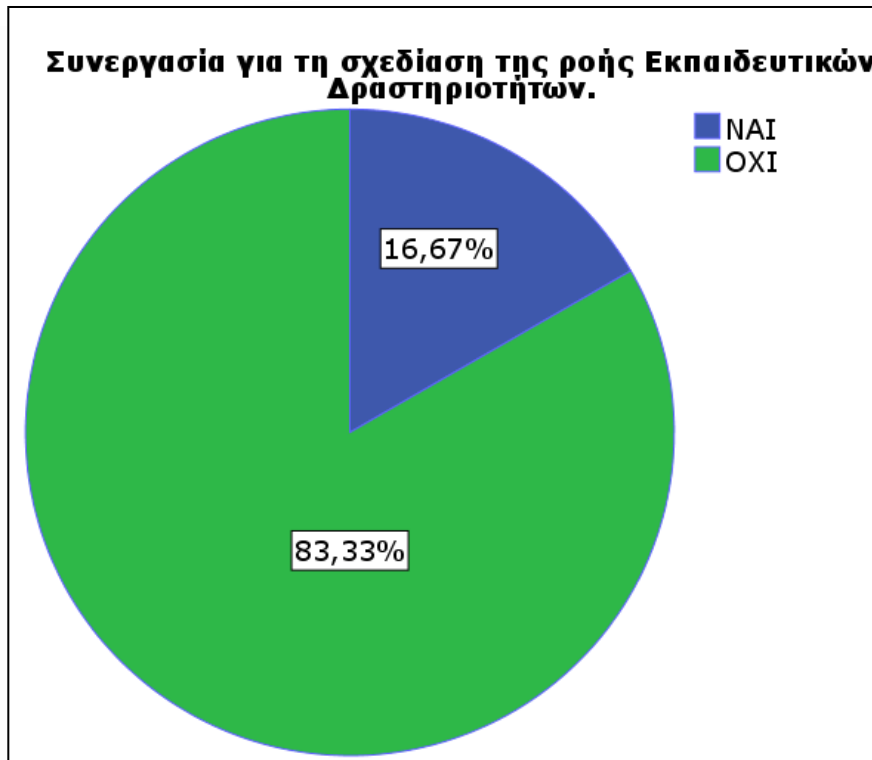
Εικόνα 198 Κατανομή ποσοστών για τους λόγους μη εμπνευσης από τη συλλογή ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 20 . Συνεργαστήκατε με κάποιον άλλο ανταλλάσσοντας κάποιες απόψεις ή Εκπαιδευτικά Σενάρια μέσα από το Περιβάλλον του Εργαλείου; Αν δεν συνεργαστήκατε με κάποιον οφείλεται σε μη διαθέσιμη επιλογή από το Εργαλείο;

Συνεργασία για τη σχεδίαση της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	3	16,7	16,7	100,0
OXI	15	83,3	83,3	83,3
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 120 Κατανομή ποσοστών για τη συνεργασία στη διαδικασία σχεδίασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS



Εικόνα 199 Κατανομή ποσοστών για τη συνεργασία στη διαδικασία σχεδίασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS

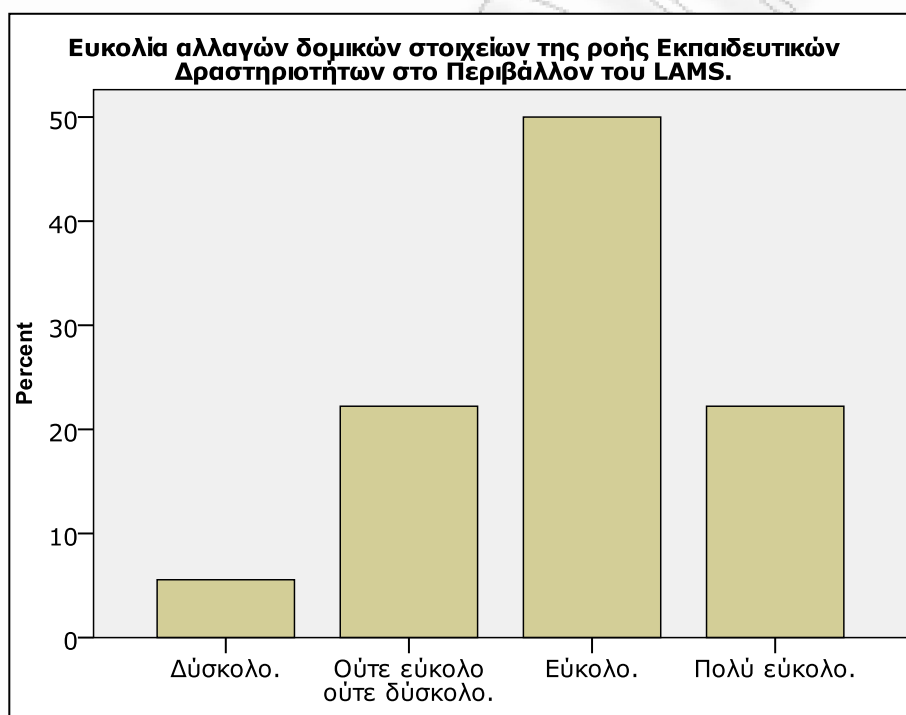
Οι συμμετέχοντες που δε συνεργάστηκαν με κάποιον για τη συνεργατική σχεδίαση της ροής των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, εξηγούν στα σχόλιά τους ότι δεν αναζήτησαν τρόπο επικοινωνίας με άλλους μέσα από το Περιβάλλον του εργαλείου. Σε μία περίπτωση περιγράφεται ότι θα ήταν επιθυμητή μία περιοχή συζήτησης με τους συνδεδεμένους χρήστες ώστε να προωθείται η επικοινωνία μεταξύ τους.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 21. Πόσο εύκολο ήταν να καθορίσετε και να πραγματοποιήσετε αλλαγές για τα δομικά στοιχεία του Εκπαιδευτικού Σεναρίου στο Περιβάλλον του Εργαλείου;

Ευκολία αλλαγών δομικών στοιχείων της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δύσκολο.	1	5,6	5,6	5,6
Ούτε εύκολο ούτε δύσκολο.	4	22,2	22,2	27,8
Εύκολο.	9	50,0	50,0	77,8
Πολύ εύκολο.	4	22,2	22,2	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 121 Κατανομή ποσοστών επιπέδου ευκολίας για την αλλαγή δομικών στοιχείων της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS



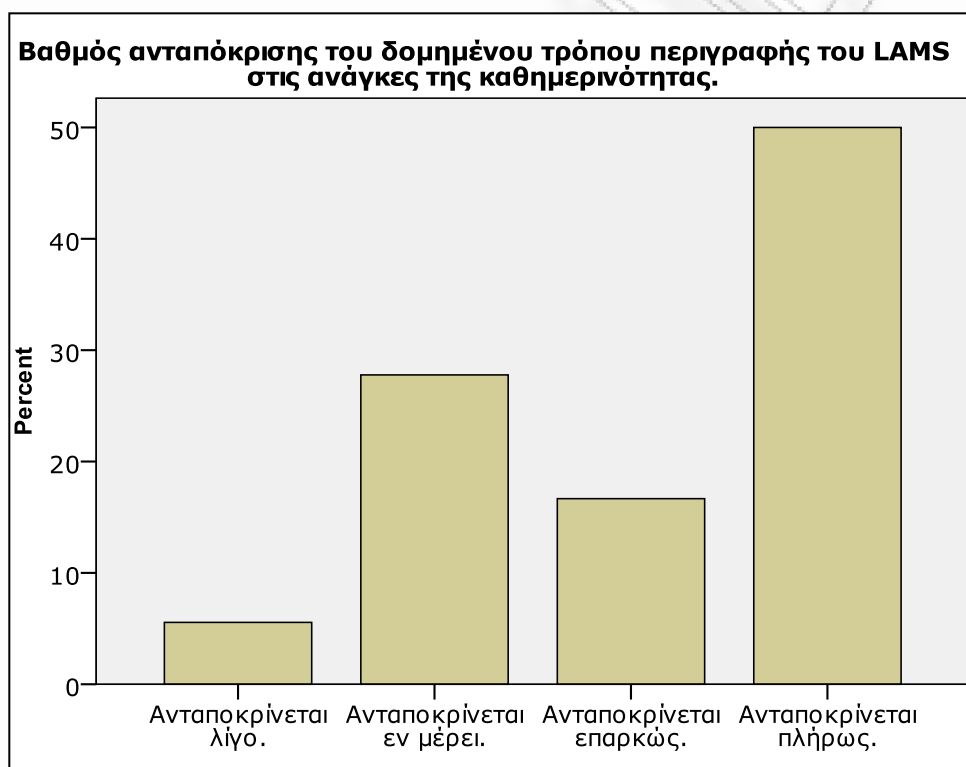
Εικόνα 200 Κατανομή ποσοστών επιπέδου ευκολίας για την αλλαγή δομικών στοιχείων της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 22. Σε τι βαθμό κρίνετε ότι η δομημένος τρόπος περιγραφής Εκπαιδευτικού Σεναρίου που προτείνεται από το Εργαλείο ανταποκρίνεται στις ανάγκες της καθημερινότητάς σας;

Βαθμός ανταπόκρισης του δομημένου τρόπου περιγραφής του LAMS στις ανάγκες της καθημερινότητας.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ανταποκρίνεται λίγο.	1	5,6	5,6	5,6
Ανταποκρίνεται εν μέρει.	5	27,8	27,8	33,3
Ανταποκρίνεται επαρκώς.	3	16,7	16,7	50,0
Ανταποκρίνεται πλήρως.	9	50,0	50,0	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 122 Κατανομή ποσοστών για τον βαθμό ανταπόκρισης του LAMS στις ανάγκες της καθημερινότητας



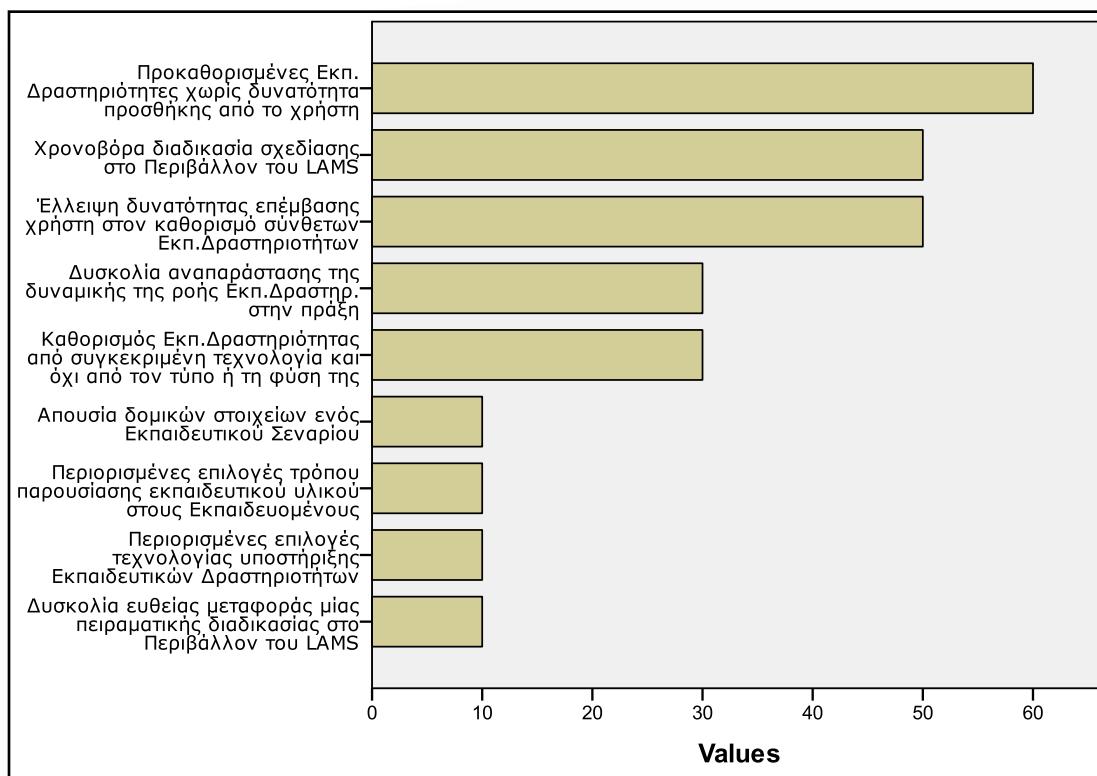
Εικόνα 201 Κατανομή ποσοστών για τον βαθμό ανταπόκρισης του LAMS στις ανάγκες της καθημερινότητας

Οι λόγοι μη πλήρους ανταπόκρισης του LAMS στην καθημερινότητα των συμμετεχόντων εκφράζουν συμβιβασμούς που δεν αναφέρθηκαν σε προηγούμενα ερωτήματα του ερωτηματολογίου. Έτσι κατηγοριοποιούνται για ώστε να εξαχθούν αθροιστικά συμπεράσματα για τους συμβιβασμούς κατά τη σχεδίαση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.

Η κατανομή των ποσοστών των λόγων μη πλήρους ανταπόκρισης του LAMS στην καθημερινότητα των συμμετεχόντων παρουσιάζεται στον πίνακα και το γράφημα που ακολουθούν.

Αιτιολόγηση της μη πλήρους ανταπόκρισης του LAMS στις ανάγκες της καθημερινότητας				
		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Λόγοι μη ανταπόκρισης του LAMS στην καθημερινότητα ^a	Δυσκολία αναπαράστασης της δυναμικής της ροής Εκπ. Δραστηρ. στην πράξη.	3	11,5%	30,0%
	Απουσία δομικών στοιχείων ενός Εκπαιδευτικού Σεναρίου.	1	3,8%	10,0%
	Προκαθορισμένες Εκπ. Δραστηριότητες χωρίς δυνατότητα προσθήκης από το χρήστη.	6	23,1%	60,0%
	Έλλειψη δυνατότητας επέμβασης χρήστη στον καθορισμό σύνθετων Εκπ. Δραστηριοτήτων.	5	19,2%	50,0%
	Περιορισμένες επιλογές τεχνολογίας υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	1	3,8%	10,0%
	Καθορισμός Εκπ. Δραστηριότητας από συγκεκριμένη τεχνολογία και όχι από τον τύπο ή τη φύση της.	3	11,5%	30,0%
	Χρονοβόρα διαδικασία σχεδίασης στο Περιβάλλον του LAMS.	5	19,2%	50,0%
	Δυσκολία ευθείας μεταφοράς μίας πειραματικής διαδικασίας στο Περιβάλλον του LAMS.	1	3,8%	10,0%
	Περιορισμένες επιλογές τρόπου παρουσίασης εκπαιδευτικού υλικού στους Εκπαιδευόμενους.	1	3,8%	10,0%
	Total		26	100,0%

Πίνακας 123 Κατανομή ποσοστών των λόγων μη ανταπόκρισης του LAMS στις ανάγκες της καθημερινότητας



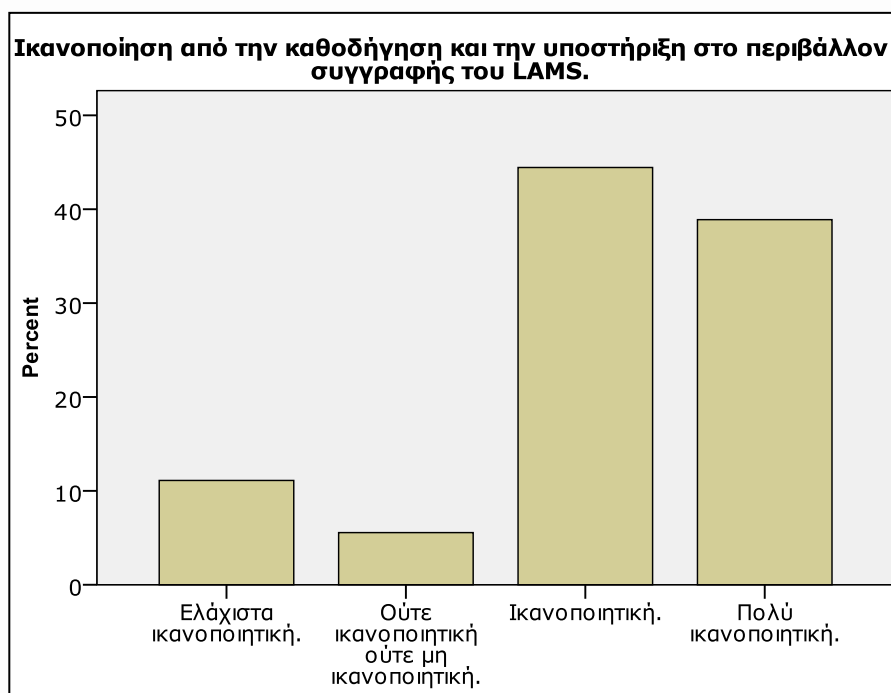
Εικόνα 202 Κατανομή ποσοστών των λόγων μη ανταπόκρισης του LAMS στις ανάγκες της καθημερινότητας

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 23. Πόσο ικανοποιητική είναι η συγγραφική καθοδήγηση και οι υποστηρικτικές πληροφορίες που παρέχονται από το Εργαλείο;

Ικανοποίηση από την καθοδήγηση και την υποστήριξη στοπεριβάλλον συγγραφής του LAMS.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ελάχιστα ικανοποιητική.	2	11,1	11,1	11,1
Ούτε ικανοποιητική ούτε μη ικανοποιητική.	1	5,6	5,6	16,7
Ικανοποιητική.	8	44,4	44,4	61,1
Πολύ ικανοποιητική.	7	38,9	38,9	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 124 Κατανομή ποσοστών επιπέδου ικανοποίησης από την καθοδήγηση και υποστήριξη στο περιβάλλον συγγραφής του LAMS



Εικόνα 203 Κατανομή ποσοστών επιπέδου ικανοποίησης από την καθοδήγηση και υποστήριξη στο περιβάλλον συγγραφής του LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 23Α. Στην περίπτωση που δεν είστε πλήρως ικανοποιημένος/η, μπορείτε να περιγράψετε σύντομα τους λόγους;

Οι λόγοι μη πλήρους ικανοποίησης από την καθοδήγηση και υποστήριξη στο περιβάλλον συγγραφής του LAMS εκφράζουν συμβιβασμούς που δεν αναφέρθηκαν σε προηγούμενα ερωτήματα του ερωτηματολογίου. Έτσι κατηγοριοποιούνται για ώστε να εξαχθούν αθροιστικά συμπεράσματα για τους συμβιβασμούς κατά τη σχεδίαση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.

Η κατανομή των ποσοστών των λόγων μη επαρκούς ικανοποίησης από την καθοδήγηση και υποστήριξη στο περιβάλλον συγγραφής του LAMS παρουσιάζεται στον πίνακα και το γράφημα που ακολουθούν.

Αιτιολόγηση μη ικανοποίησης από την καθοδήγηση και την υποστήριξη στο περιβάλλον συγγραφής του LAMS.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Απουσία παραδειγμάτων χρήσης στην πράξη των διαφορετικών τύπων Εκπ. Δραστ.	1	33,3	33,3	33,3
Οι Εκπ. Δραστ. καθορίζονται από συγκεκριμένη τεχνολογία και όχι από τον τύπο ή τη φύση τους.	2	66,7	66,7	100,0
Total	3	100,0	100,0	

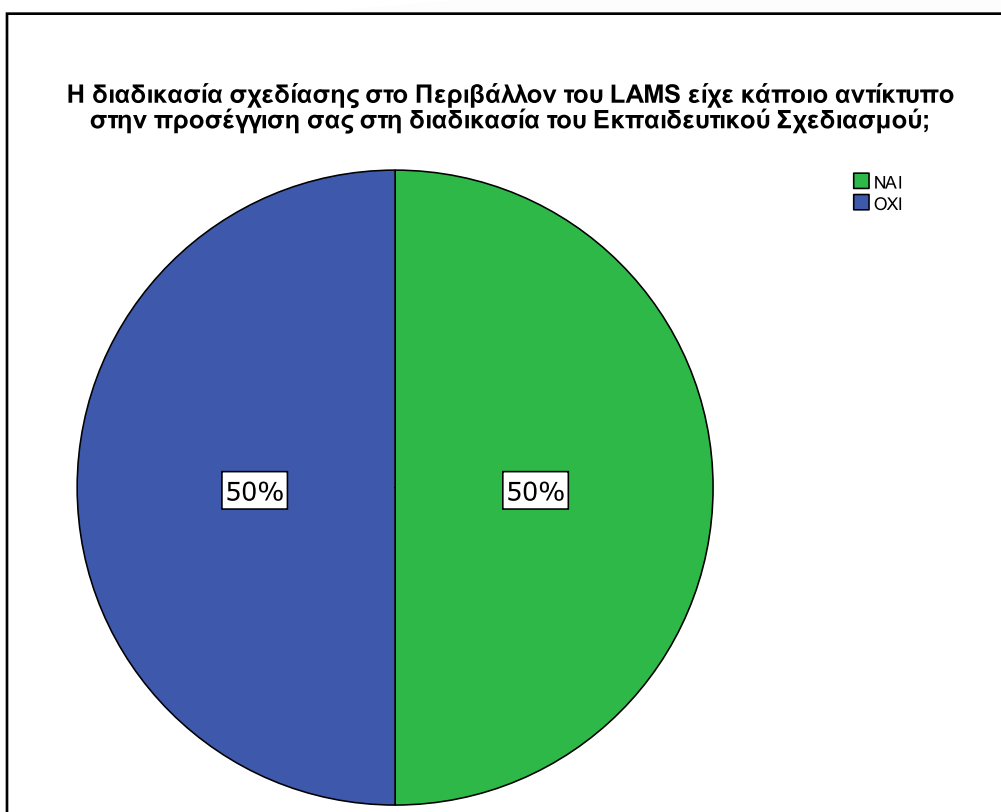
Πίνακας 125 Κατανομή ποσοστών των λόγων της μη ικανοποίησης από την καθοδήγηση και υποστήριξη στο περιβάλλον συγγραφής του LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 24. Η διαδικασία σχεδίασης στο Περιβάλλον του LAMS είχε κάποιο αντίκτυπο στην προσέγγιση σας στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού;

Η διαδικασία σχεδίασης στο Περιβάλλον του LAMS είχε κάποιο αντίκτυπο στην προσέγγιση σας στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΝΑΙ	9	50,0	50,0	100,0
ΟΧΙ	9	50,0	50,0	50,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 126 Κατανομή ποσοστών αντίκτυπου της διαδικασίας σχεδίασης στο LAMS στην προσέγγιση της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού



Εικόνα 204 Κατανομή ποσοστών αντίκτυπου της διαδικασίας σχεδίασης στο LAMS στην προσέγγιση της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

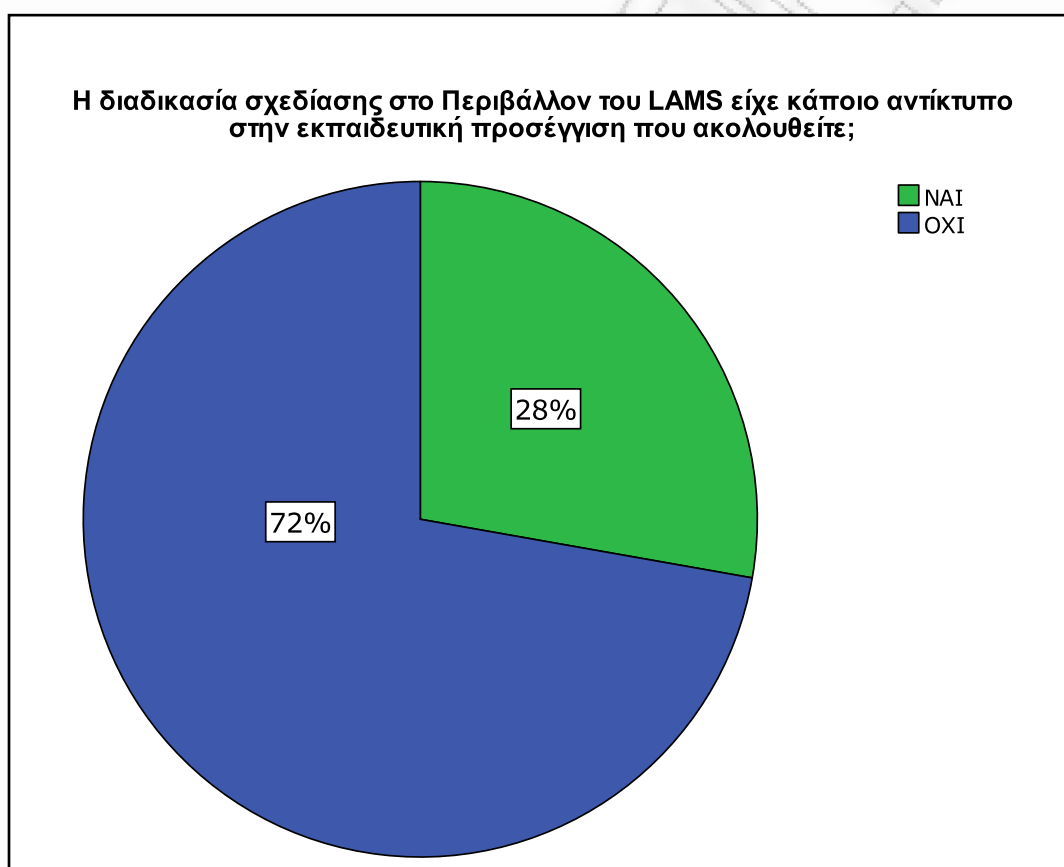
Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με το αντίκτυπο που θεωρούν ότι είχε το LAMS στην προσέγγισή τους ως προς τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού αφορούν κυρίως την ενθάρρυνση ένταξης της τεχνολογίας στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, την ενθάρρυνση ως προς το σχεδιασμό πιο δυναμικών ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, την ενθάρρυνση της οργάνωσης της ροής των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του. Ωστόσο υπήρξε μία περίπτωση κατά την οποία αναφέρθηκε ότι ενώ προτιμώμενο σημείο εκκίνησης του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού αποτελούσαν οι Εκπαιδευτικοί Στόχοι, εντούτοις στο LAMS η διαθεσιμότητα πόρων Εκπαιδευτικού Περιεχομένου αποτέλεσε βασικό παράγοντα των αποφάσεων που ελήφθησαν.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 25. Η διαδικασία σχεδίασης στο Περιβάλλον του LAMS είχε κάποιο αντίκτυπο στην εκπαιδευτική προσέγγιση που ακολουθείτε;

Η διαδικασία σχεδίασης στο Περιβάλλον του LAMS είχε κάποιο αντίκτυπο στην εκπαιδευτική προσέγγιση που ακολουθείτε;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	5	27,8	27,8	100,0
OXI	13	72,2	72,2	72,2
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 127 Κατανομή ποσοστών αντίκτυπου της διαδικασίας σχεδίασης στο LAMS στην Εκπαιδευτική προσέγγιση



Εικόνα 205 Κατανομή ποσοστών αντίκτυπου της διαδικασίας σχεδίασης στο LAMS στην Εκπαιδευτική προσέγγιση

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με το αντίκτυπο που θεωρούν ότι είχε το LAMS στην εκπαιδευτική τους προσέγγιση τους αφορούν κυρίως την ενθάρρυνση ένταξης συνεργατικών δραστηριοτήτων στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, την ενθάρρυνση της τεχνολογικής υποστήριξης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, την ενθάρρυνση ως προς το

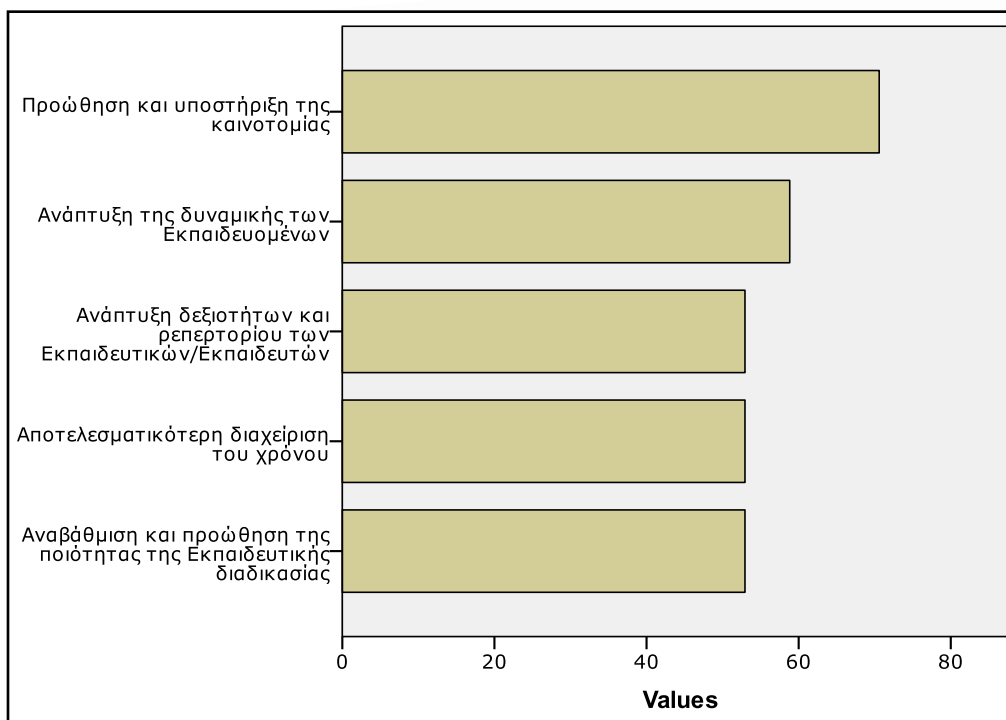
σχεδιασμό πιο ευέλικτων ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που προβλέπουν πιθανές δυσκολίες.

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 26. Τι δυνατότητες προσφέρει το Εργαλείο αυτό που δεν σας προσφέρονται από τα Εργαλεία που χρησιμοποιούσατε ως τώρα για την υποστήριξη του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού;

Οφέλη από τη διαδικασία σχεδίασης στο LAMS

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Οφέλη από διαδικ. σχεδίασ.LAMS ^a	Ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων	10	20,4%	58,8%
	Ανάπτυξη δεξιοτήτων και ρεπερτορίου των Εκπαιδευτικών/Εκπαιδευτών	9	18,4%	52,9%
	Αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας	9	18,4%	52,9%
	Προώθηση και υποστήριξη της καινοτομίας	12	24,5%	70,6%
	Αποτελεσματικότερη διαχείριση του χρόνου	9	18,4%	52,9%
Total		49	100,0%	288,2%

Πίνακας 128 Κατανομή ποσοστών για τα οφέλη από τη διαδικασία σχεδίασης στο LAMS



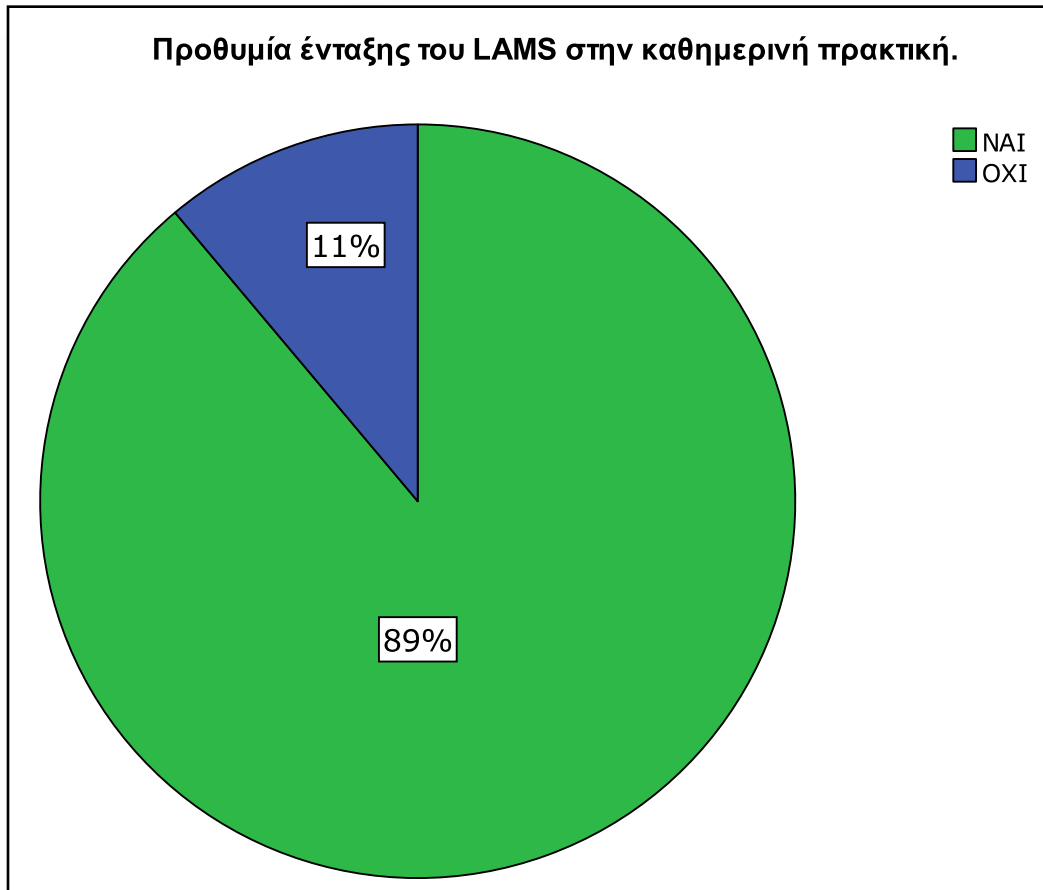
Εικόνα 206 Κατανομή ποσοστών για τα οφέλη από τη διαδικασία σχεδίασης στο LAMS

- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4:** 27. Αν ο οργανισμός στον οποίο εργάζεστε υιοθετούσε το Εργαλείο, τι επιπτώσεις θα είχε στον εργασιακό σας φόρτο; Θεωρείτε ότι αυτός ο φόρτος αντισταθμίζεται από τα οφέλη που θα είχατε; Πόσο πρόθυμοι θα ήσασταν να το χρησιμοποιήσετε σε μία τέτοια περίπτωση;

Προθυμία ένταξης του LAMS στην καθημερινή πρακτική.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	16	88,9	88,9	100,0
OXI	2	11,1	11,1	11,1
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 129 Κατανομή ποσοστών για την προθυμία ένταξης του LAMS στην καθημερινή πρακτική



Εικόνα 207 Κατανομή ποσοστών για την προθυμία ένταξης του LAMS στην καθημερινή πρακτική

Το 88,9% των συμμετεχόντων δηλώνει πρόθυμο να εντάξει το LAMS στην καθημερινή του πρακτική και θεωρεί ότι τα οφέλη από αυτή την ενέργεια θα αντισταθμίσουν τον ενδεχόμενο φόρτο που θα προκύψει. Ως σημαντικότερα οφέλη αναφέρουν την ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων και την αλληλεπίδρασή τους με νέες τεχνολογίες σε μία ψηφιακή εποχή.

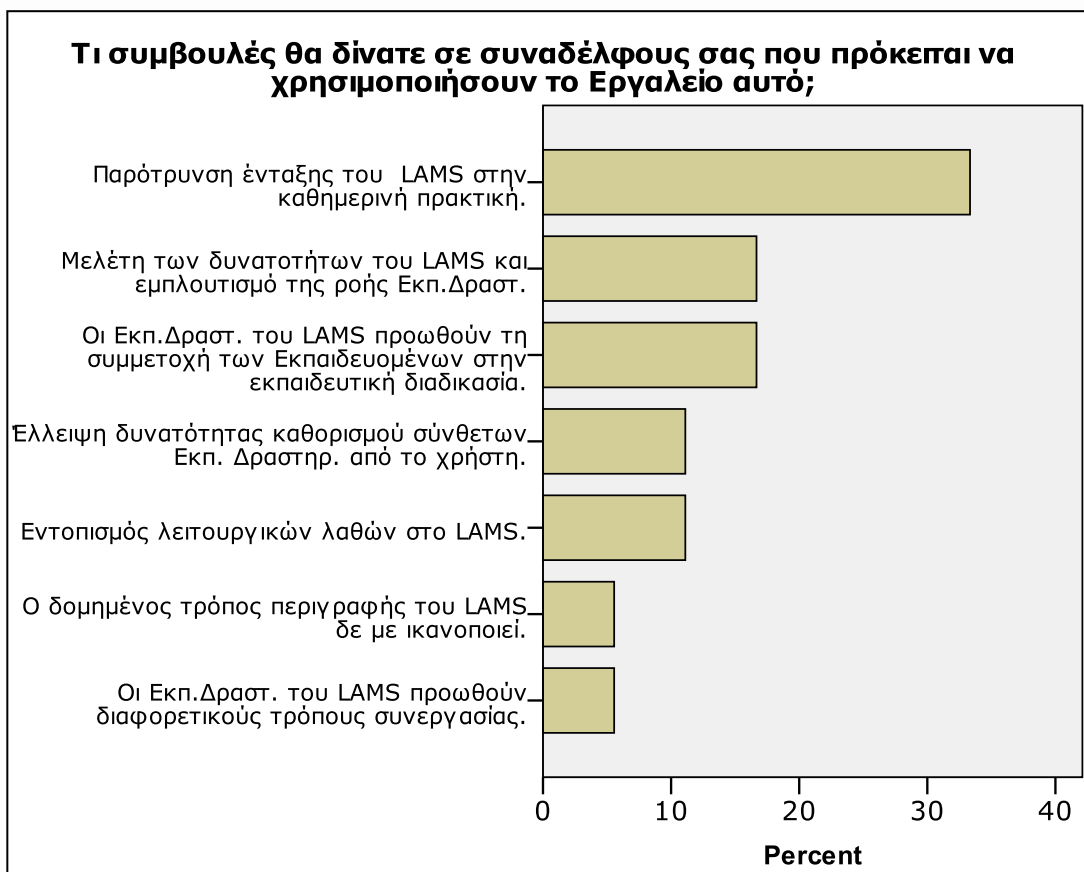
- **Ερώτημα Ερωτηματολογίου Ατομικών Εργασιών #2 και #4: 28.** Τι συμβουλές θα δίνετε σε συναδέλφους σας που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν το Εργαλείο αυτό;

Η κατανομή των ποσοστών των συμβουλών που θα έδιναν σε συναδέλφους που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν το LAMS παρουσιάζεται στον πίνακα και το γράφημα που ακολουθούν.

Τι συμβουλές θα δίνετε σε συναδέλφους σας που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν το Εργαλείο αυτό;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Εντοπισμός λειτουργικών λαθών στο LAMS.	2	11,1	11,1	11,1
Έλλειψη δυνατότητας καθορισμού σύνθετων Εκπ. Δραστηρ. από το χρήστη.	2	11,1	11,1	22,2
Παρότρυνση ένταξης του LAMS στην καθημερινή πρακτική.	6	33,3	33,3	55,6
Οι Εκπ.Δραστ. του LAMS προωθούν τη συμμετοχή των Εκπαιδευομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία.	3	16,7	16,7	72,2
Μελέτη των δυνατοτήτων του LAMS και εμπλουτισμό της ροής Εκπ.Δραστ.	3	16,7	16,7	88,9
Οι Εκπ.Δραστ. του LAMS προωθούν διαφορετικούς τρόπους συνεργασίας.	1	5,6	5,6	94,4
Ο δομημένος τρόπος περιγραφής του LAMS δε με ικανοποιεί.	1	5,6	5,6	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Πίνακας 130 Κατανομή ποσοτών για τις συμβουλές προς όσους επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν το LAMS



Εικόνα 208 Κατανομή ποσοστών για τις συμβουλές προς όσους επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν το LAMS

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στο συγκεκριμένο ερώτημα εκφράζουν και συμβιβασμούς που δεν αναφέρθηκαν σε προηγούμενα ερωτήματα του ερωτηματολογίου. Έτσι κατηγοριοποιούνται για ώστε να εξαχθούν αθροιστικά συμπεράσματα για τους συμβιβασμούς κατά τη σχεδίαση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.

6.4 Έλεγχος αξιοπιστίας – σημαντικών συσχετίσεων – ανεξαρτησίας

Ο **βαθμός σημαντικότητας** για τη στατιστική ανάλυση που ακολουθεί έχει οριστεί **$\alpha=0,05$** .

Αρχικά γίνεται **έλεγχος της αξιοπιστίας** των κλιμάκων μέτρησης των ερωτηματολογίων που θα αξιοποιηθούν για περαιτέρω συγκρίσεις. Η αξιοπιστία ενός ερωτηματολογίου είναι άμεσα συνυφασμένη με τον έλεγχο εγκυρότητας του αφού αυτό που ενδιαφέρει είναι η δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων (Μυλωνάς 2002).

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας των μετρήσεων αξιοποιούνται οι παρακάτω μέθοδοι:

- **Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας.**

Ο έλεγχος αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας αφορά το κατά πόσο οι μετρήσεις ενός ερωτηματολογίου που έχουν προκύψει από ένα δείγμα συμμετεχόντων εξακολουθούν να παρατηρούνται σε μεγάλο βαθμό ομοιότητας από άπειρα όμοια δείγματα. Ο έλεγχος αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας θα υπολογιστεί για τις κλίμακες εκείνες του **Αρχικού Ερωτηματολογίου** όπου είναι εφικτό μέσω του υπολογισμού των δεικτών **Cronbach α** .

- **Μεταξύ βαθμολογητών αξιοπιστία.**

Σε πολλές περιπτώσεις τίθεται ζήτημα υποκειμενικής βαθμολόγησης των απαντήσεων των συμμετεχόντων σε ένα ερωτηματολόγιο και είναι ανάγκη να υπολογίσουμε την αξιοπιστία μεταξύ των βαθμολογητών. Για το λόγο αυτό στα ερωτήματα ιεράρχησης προτεραιοτήτων του **Αρχικού Ερωτηματολογίου** υπολογίζεται η μεταξύ βαθμολογητών αξιοπιστία μέσω του υπολογισμού του δείκτη **Kendal W** και όπου προκύπτουν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ακολουθεί η διεξαγωγή του **Sign test** ώστε τα συγκεκριμένα ερωτήματα να μπορούν να συγκριθούν με άλλα αποτελέσματα.

Ακολουθεί ο **έλεγχος στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων - εξαρτήσεων**. Καθώς οι κλίμακες που αξιοποιούνται στα ερωτηματολόγια μετρούν κατηγορικές μεταβλητές ακολουθείται μεθοδολογία τύπου **διαχωριστικής ανάλυσης** στην περίπτωση σύγκρισης διαφορετικών μεταβλητών και τύπου **σύγκρισης εξαρτημένων ποσοστών** στην περίπτωση σύγκρισης των ίδιων μεταβλητών.

Οι στατιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι ακόλουθες:

- **Μέθοδος χ^2 (chi - square).**

Η μέθοδος αυτή αξιοποιείται για τον έλεγχο στατιστικά σημαντικής εξάρτησης μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών ή διατακτικών και κατηγορικών μεταβλητών όπου στην τελευταία περίπτωση οι διατακτικές μεταβλητές θεωρούνται ως κατηγορικές μεταβλητές με πολλά επίπεδα.

Με τη **μέθοδο χ^2** ελέγχονται πίνακες δεδομένων. Η μέθοδος αυτή ελέγχει την υπόθεση ότι οι γραμμές και οι στήλες του πίνακα που παριστάνουν διαφορετικές μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Η τιμή που θα καθορίσει την ύπαρξη στατιστικής σημαντικά εξάρτησης είναι τιμή σημαντικότητας (Asymp. Sig.). Στην περίπτωση που **Asymp. Sig. < 0,05**, δηλαδή η τιμή σημαντικότητας είναι μικρότερη από το επίπεδο σημαντικότητας που έχει οριστεί, **οι μεταβλητές της γραμμής και της στήλης του πίνακα εξαρτώνται η μία από την άλλη.**

- **Συσχέτιση μεταξύ μεταβλητών κατά Spearman.**

Στην περίπτωση που προκύψει στατιστικά σημαντική εξάρτηση μεταξύ των μεταβλητών με την εφαρμογή της μεθόδου χ^2 θα ακολουθεί έλεγχος της γραμμικής συσχέτισης μεταξύ αυτών των μεταβλητών μέσω υπολογισμού του δείκτη **Spearman rho** αφού πρόκειται για κατηγορικές και διατακτικές τιμές. Τα όρια του δείκτη κυμαίνονται από -1 έως +1. Στην περίπτωση που ο δείκτης αυτός είναι υψηλός και θετικός, σημαίνει ότι όσο αυξάνονται οι τιμές μίας μεταβλητής αυξάνονται και οι τιμές της άλλης μεταβλητής. Οι μεταβλητές θεωρείται ότι μεταβάλλονται αντιστρόφως ανάλογα όταν η τιμή του δείκτη είναι υψηλή και αρνητική.

- **T-test δύο δειγμάτων.**

Η τεχνική αυτή δίνει τη δυνατότητα ελέγχου των μέσων τιμών μεταβλητών ανά επίπεδο κατηγορικής μεταβλητής ώστε να εξετάσει τις τυχόν διαφορές των μέσων τιμών της μίας μεταβλητής ανά επίπεδο κατηγορική μεταβλητής. Το T-test υποθέτει ότι οι μέσες τιμές ανά επίπεδο κατηγορίας είναι ίσες. Στην περίπτωση που **Sig. < 0,05**, δηλαδή η τιμή σημαντικότητας είναι μικρότερη από το επίπεδο σημαντικότητας που έχει οριστεί, **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των μέσων τιμών της μεταβλητής ανά επίπεδο κατηγορικής μεταβλητής.**

- **Μέθοδος σύγκρισης εξαρτημένων ποσοστών.**

Η μέθοδος αυτή αξιοποιείται για τη σύγκριση των τιμών της ίδιας μεταβλητής όταν τα δεδομένα προέρχονται από το ίδιο δείγμα είτε σε διαφορετικές χρονικές στιγμές είτε μετά από κάποια παρέμβαση. Ο έλεγχος που ενδείκνυται στην περίπτωση αυτή είναι ο έλεγχος **McNemar** όπου ελέγχει την ισότητα των περιθώριων πιθανοτήτων. Στην περίπτωση που **Sig. < 0,05**, σημαίνει ότι η πιθανότητα να παρατηρηθεί ένα ενδεχόμενο στη μία κατάσταση δεν είναι ίση με την πιθανότητα να παρατηρηθεί το δεύτερο ενδεχόμενο στην δεύτερη κατάσταση.

6.4.1 Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας

- **Αξιοπιστία κλίμακας μέτρησης σύνθετης μεταβλητής «Στάση προς τους Η/Υ».**

Η μεταβλητή **στάση προς τους Η/Υ** αποτελεί μία **σύνθετη μεταβλητή** που δημιουργήθηκε ώστε να μπορούν να συγκριθούν τα αποτελέσματα του ερωτήματος 4 του Αρχικού Ερωτηματολογίου με τις αλλαγές που ενδεχομένως θα προέκυπταν από τη σχεδίαση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS. Η κλίμακα που χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση της σύνθετης μεταβλητής στάση προς τους Η/Υ ελέγχεται ως προς την **αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας** μέσω υπολογισμού του δείκτη **Cronbach a**.

Scale: Στάση προς τους Η/Υ.

Case Processing Summary				Reliability Statistics		
		N	%			
Cases	Valid	18	100,0	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
	Excluded ^a	0	,0	,869	,879	18
	Total	18	100,0			

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Πίνακας 131 Δείκτης αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας (Cronbach a) για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής : Στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές

Ο δείκτης αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας είναι ικανοποιητικός (**$\alpha = 0,869$**) αφού είναι **μεγαλύτερος από 0,7**.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται περιγραφικά στατιστικά στοιχεία για τις επιμέρους μεταβλητές της σύνθετης μεταβλητής στάση προς τους Η/Υ.

Summary Item Statistics							
	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	3,478	2,444	3,944	1,500	1,614	,202	18

Πίνακας 132 Περίληψη περιγραφικών στατιστικών στοιχείων των επιμέρους μεταβλητών της σύνθετης μεταβλητής: Στάση προς τους Η/Υ

Αναλυτικότερα ο πίνακας υπολογισμού του δείκτη άλφα για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής στάση προς τους Η/Υ είναι ο εξής:

Στάση προς τους Η/Υ	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Η εργασία με τους η/υ είναι ευχάριστη και προσφέρει πολλά ερεθίσματα.	58,89	42,928	,637	,857
Η μάθηση γύρω από διαφορετικές εφαρμογές η/υ είναι ενδιαφέρουσα διαδικασία για μένα.	58,78	45,830	,574	,863
Οι η/υ είναι βαρετοί και δεν προσφέρουν ευκαιρίες για δημιουργικότητα.	58,89	44,575	,678	,859
Θα ήθελα να εργάζομαι όσο το δυνατόν λιγότερο με τους η/υ.	59,28	40,448	,532	,863
Μου αρέσει να διαβάζω και να συζητώ με άλλους σχετικά με τους η/υ.	59,72	37,389	,789	,847
Νομίζω ότι οι η/υ είναι πολύ εύκολοι στη χρήση τους.	59,61	43,428	,436	,865
Το να εργάζομαι με η/υ μου προκαλεί νευρικότητα.	58,94	42,173	,622	,857
Έχω αρκετή αυτοπεποίθηση ώστε να χρησιμοποιώ χωρίς άγχος τους η/υ.	59,11	45,987	,309	,869
Διστάζω να χρησιμοποιήσω τους η/υ γιατί φοβάμαι ότι θα κάνω κάποιο λάθος που δε θα είμαι σε θέση να διορθώσω.	59,11	44,810	,564	,861
Αποφεύγω τους η/υ γιατί δεν αισθάνομαι οικεία για να τους χρησιμοποιώ.	58,72	47,507	,302	,869
Αισθάνομαι αποπνικτικά όταν προσπαθώ να χρησιμοποιήσω η/υ.	58,67	47,882	,313	,869
Δεν μπορώ να σκεφτώ κάποιο τρόπο ώστε να	58,94	43,350	,497	,862

Στάση προς τους Η/Υ	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
αξιοποιήσω τους η/υ στην εργασία μου.				
Χρησιμοποιώ σπάνια η/υ.	58,67	49,176	-,083	,874
Η εργασία στον η/υ αποτελεί ατομική δραστηριότητα και απομονώνει το άτομο από το κοινωνικό σύνολο.	60,00	41,294	,533	,862
Το γεγονός ότι οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις πραγματοποιούνται με τη βοήθεια των η/υ έχει ως αποτέλεσμα τα μέλη μίας κοινωνίας να αποξενώνονται.	60,17	42,735	,409	,869
Οι η/υ μπορούν να μου προσφέρουν οικονομία χρόνου και οργάνωση στην εργασία μου με αποτέλεσμα να αυξήσουν την παραγωγικότητά μου.	59,06	44,291	,523	,861
Οι η/υ είναι απαραίτητα εργαλεία στην εργασία και την εκπαίδευση.	58,94	45,232	,535	,862
Η κατάρτιση των Εκπαιδευτικών/Εκπαιδευτών θα έπρεπε να περιλαμβάνει εκπαιδευτικές εφαρμογές η/υ.	58,89	43,046	,740	,854

Πίνακας 133 Πίνακας υπολογισμού του δείκτη Cronbach α για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής: Στάση προς τους Η/Υ

- **Αξιοπιστία κλίμακας μέτρησης σύνθετης μεταβλητής «Δεξιότητες τεχνολογιών ΤΥΕ».**

Η μεταβλητή **Δεξιότητες τεχνολογιών ΤΥΕ** αποτελεί μία **σύνθετη μεταβλητή** που δημιουργήθηκε ώστε να μπορούν να συγκριθούν τα αποτελέσματα του ερωτήματος 5 του Αρχικού Ερωτηματολογίου με τις αλλαγές που ενδεχομένως θα προέκυπταν από τη σχεδίαση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS. Η κλίμακα που χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση της σύνθετης μεταβλητής Δεξιότητες τεχνολογιών ΤΥΕ ελέγχεται ως προς την **αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας** μέσω υπολογισμού του δείκτη **Cronbach a**.

Scale: Δεξιότητες τεχνολογιών ΤΥΕ.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	18	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	18	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,690	,714	11

Πίνακας 134 Δείκτης αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας (Cronbach a) για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής Δεξιότητες Τεχνολογιών ΤΥΕ

Ο δείκτης αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας είναι ικανοποιητικός (**a = 0,690**) αφού είναι **κοντά στο 0,7**. Θα μπορούσε να υπάρξει βελτίωση του δείκτη εάν διαγραφόταν το σχετικό ερώτημα για τις Προσομοιώσεις. Η διόρθωση αυτή μας δίνει **a=0,715**.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται περιγραφικά στατιστικά στοιχεία για τις επιμέρους μεταβλητές της σύνθετης μεταβλητής Δεξιότητες τεχνολογιών ΤΥΕ.

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2,354	,667	3,778	3,111	5,667	1,190	11

Πίνακας 135 Περίληψη περιγραφικών στατιστικών στοιχείων των επιμέρους μεταβλητών της σύνθετης μεταβλητής: Δεξιότητες Τεχνολογιών ΤΥΕ

Αναλυτικότερα ο πίνακας υπολογισμού του δείκτη άλφα για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής Δεξιότητες τεχνολογιών ΤΥΕ είναι ο εξής:

Δεξιότητες τεχνολογιών ΤΥΕ	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Εικονικό μαθησιακό περιβάλλον (π.χ. Moodle, Lams)	23,22	28,418	,538	,639
Αναζήτηση μέσω διαδικτύου (π.χ. μηχανές αναζήτησης, portals)	22,11	33,869	,176	,690
Προσομοιώσεις (π.χ. MATLAB, LOGO)	24,67	31,059	,124	,715
Προσομοίωση του πραγματικού κόσμου (π.χ. Civilization, Sims City)	24,33	30,588	,186	,699
Εικονικοί κόσμοι (π.χ. Second Life, Active Worlds)	24,44	26,144	,635	,614
Διαδραστικοί πίνακες (π.χ. Smart board)	25,22	32,183	,187	,690
Ψηφιακά οπτικοακουστικά μέσα (π.χ. ψηφιακή κάμερα, συσκευές αναπαραγωγής mp4)	22,39	28,605	,508	,644
Τηλεδιάσκεψη (π.χ. Skype, Saba Centra, Yugma)	23,50	26,971	,423	,653
Εκπαιδευτικό λογισμικό (π.χ. Γαία, 21 εν πλω)	24,11	27,869	,347	,670
Κινητές ή ασύρματες	22,17	31,794	,433	,668

Δεξιότητες τεχνολογιών ΤΥΕ	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
συσκευές (π.χ. Pda, notebook, κινητό τηλέφωνο)				
Αξιολόγηση μέσω η/υ (π.χ. Ερωτηματολόγια πολλαπλής επιλογής, λογισμικά Hot potatoes, Articulation Quizmaker)	22,72	29,859	,381	,663

Πίνακας 136 Πίνακας υπολογισμού του δείκτη Cronbach α για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής: Δεξιότητες Τεχνολογιών ΤΥΕ

- **Αξιοπιστία κλίμακας μέτρησης σύνθετης μεταβλητής «Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών».**

Η μεταβλητή **Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών** αποτελεί μία **σύνθετη μεταβλητή** που δημιουργήθηκε ώστε να μπορούν να συγκριθούν τα αποτελέσματα του ερωτήματος 5 του Αρχικού Ερωτηματολογίου με τις αλλαγές που θα προέκυπταν από τη σχεδίαση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS. Η κλίμακα που χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση της σύνθετης μεταβλητής Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών ελέγχεται ως προς την **αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας** μέσω υπολογισμού του δείκτη **Cronbach α** .

Ο δείκτης αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας είναι ικανοποιητικός (**$\alpha = 0,781$**) αφού είναι **μεγαλύτερος από 0,7**.

Scale: Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	18	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	18	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,781	,787	11

Πίνακας 137 Δείκτης αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπεια (Cronbach α) για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής: Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται περιγραφικά στατιστικά στοιχεία για τις επιμέρους μεταβλητές της σύνθετης μεταβλητής Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών.

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2,076	1,111	3,556	2,444	3,200	,771	11

Πίνακας 138 Περίληψη περιγραφικών στατιστικών στοιχείων των επιμέρους μεταβλητών της σύνθετης μεταβλητής: Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών

Αναλυτικότερα ο πίνακας υπολογισμού του δείκτη άλφα για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών είναι ο εξής:

Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Ηλεκτρονικά βιβλία (π.χ. Camtasia, Booklet Creator)	20,44	39,203	,668	,733
Podcasts (π.χ. BB Flashback)	21,56	44,144	,449	,763
Newsfeeds (π.χ. RSS)	21,44	46,732	,228	,788
Blogs (π.χ. Blogger, WordPress)	19,94	46,761	,464	,765

Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Wikis (π.χ. Google wikis, Dokuwiki)	20,33	48,588	,115	,801
Forums (π.χ. Google Forums, Forumotion)	19,28	48,918	,331	,776
Λογισμικά για ηλεκτρονικό φάκελο E- portfolio (π.χ. Pebble Pad)	21,50	41,441	,458	,762
Εργαλεία κατασκευής νοητικών χαρτών (π.χ. Cmap, Idea Pad)	21,33	44,706	,425	,765
Εργαλεία συνεργατικής δημιουργίας εγγράφων (π.χ. Google docs, Writeboard)	21,22	39,595	,671	,733
Λογισμικά παρουσιάσεων (π.χ. MS- PowerPoint, Articulate Presenter, Camtasia)	19,56	45,085	,318	,778
Αποθήκες Μαθησιακών αντικειμένων (π.χ. MERLOT, edusource)	21,72	39,271	,774	,723

Πίνακας 139 Πίνακας υπολογισμού του δείκτη Cronbach α για την κλίμακα μέτρησης της σύνθετης μεταβλητής: Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών

6.4.2 Μεταξύ βαθμολογητών αξιοπιστία

Για τις κλίμακες μέτρησης υποκειμενικής βαθμολόγησης, ο καταλληλότερος δείκτης ελέγχου αξιοπιστίας είναι ο μη παραμετρικός δείκτης **Kendal W** που ελέγχει τη συμφωνία μεταξύ κριτών.

- **Αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για την αποτελεσματική υποστήριξη Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τεχνολογικό εργαλείο.**

Kendall's W Test

Ranks	
	Mean Rank
Ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων.	2,61
Ανάπτυξη των δεξιοτήτων και του ρεπερτορίου των Εκπαιδευτικών/Εκπαιδευτών.	2,83
Αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας.	2,06
Προώθηση και υποστήριξη της καινοτομίας.	3,83
Αποτελεσματικότερη διαχείριση του χρόνου.	3,67

Test Statistics	
N	18
Kendall's W ^a	,221
Chi-square	15,911
df	4
Asymp. Sig.	,003

a. Kendall's Coefficient of Concordance

Πίνακας 140 Πίνακας υπολογισμού του δείκτη **Kendal W** για την αποτελεσματική υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από Τεχνολογικό Εργαλείο

Το Mean Rank στο αριστερό τμήμα του πίνακα εκφράζει τη σειρά κατάταξης των πέντε μεταβλητών. Αν ξεκινήσουμε από την υψηλότερη θέση στη χαμηλότερη θα έχουμε:

- 1^η Αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας.
- 2^η Ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων.
- 3^η Ανάπτυξη των δεξιοτήτων και του ρεπερτορίου των Εκπαιδευτικών/ Εκπαιδευτών.
- 4^η Αποτελεσματικότερη διαχείριση του χρόνου.
- 5^η Προώθηση και υποστήριξη της καινοτομίας.

Ο δείκτης $W = 0,221 < 1$ παρουσιάζει μια **σχετική διαφορά στην υποκειμενική ιεράρχηση των κριτών ανάμεσα στις μεταβλητές** η οποία είναι στατιστικά σημαντική **Asymp. Sig = 0,003 < 0,05**.

Αυτό που μένει είναι να επιβεβαιώσουμε το κατά πόσο η σειρά κατάταξης είναι σωστή. Για να το πετύχουμε εξετάζουμε τη συσχέτισή τους σε ζεύγη με το sign test.

Test Statistics^b

	Ανάπτυξη των δεξιότητων και του ρεπερτορίου των Εκπαιδευτικών/ Εκπαιδευτών. - Ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων ν.	Αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας, - Ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων.	Αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας, - Ανάπτυξη των δεξιότητων και του ρεπερτορίου των Εκπαιδευτικών/ Εκπαιδευτών.	Αποτελεσματικότερη διαχείριση του χρόνου. - Προώθηση και υποστήριξη της καινοτομίας,	Ανάπτυξη των δεξιότητων και του ρεπερτορίου των Εκπαιδευτικών/ Εκπαιδευτών. - Αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας.
Exact Sig. (2-tailed)	,815 ^a	,238 ^a	,238 ^a	1,000 ^a	,238 ^a

a. Binomial distribution used.

b. Sign Test

Πίνακας 141 Sign test για την αποτελεσματική υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από Τεχνολογικό Εργαλείο

Από το sign test δεν παρουσιάζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές ανά ζεύγος. Συγκρίνοντας τα ζεύγη μεταξύ τους προκύπτει επαγωγικά ότι οι θέσεις έχουν ως εξής:

1^η θέση μεταβλητές: Αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας, Ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων, Ανάπτυξη των δεξιότητων και του ρεπερτορίου των Εκπαιδευτικών/ Εκπαιδευτών.

2^η θέση μεταβλητές: Αποτελεσματικότερη διαχείριση του χρόνου, Προώθηση και υποστήριξη της καινοτομίας.

- **Αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για τα ζητήματα που απασχολούν σχετικά με την τεχνολογία υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.**

Το Mean Rank στον παρακάτω πίνακα εκφράζει τη σειρά κατάταξης των επτά μεταβλητών. Αν ξεκινήσουμε από την υψηλότερη θέση στη χαμηλότερη θα έχουμε:

1^η Να είναι κατάλληλη η Τεχνολογία αυτή για την υποστήριξη των συγκεκριμένων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

2^η Οι Εκπαιδευόμενοι να μπορούν να έχουν πρόσβαση στην Τεχνολογία αυτή οπουδήποτε- οποτεδήποτε.

3^η Για την αξιοποίηση της Τεχνολογίας αυτής να μην απαιτείται αγορά του συγκεκριμένου Τεχνολογικού προϊόντος αλλά να διατίθεται δωρεάν.

4^η Να υπάρχει πρόσβαση σε παραδείγματα χρήσης της Τεχνολογίας αυτής με Εκπαιδευομένους.

5^η Να υπάρχει μία σύντομη περιγραφή των δυνατοτήτων που παρέχει η συγκεκριμένη Τεχνολογία ώστε να μπορέσει να αξιοποιηθεί κατάλληλα.

6^η Η Τεχνολογία αυτή να είναι από τις πιο διαδεδομένες.

7^η Να υπάρχει αντίστοιχο τεχνολογικό προϊόν σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικατασταθεί το παρόν.

Kendall's W Test

Ranks	
	Mean Rank
Να υπάρχει μία σύντομη περιγραφή των δυνατοτήτων που παρέχει η συγκεκριμένη Τεχνολογία ώστε να μπορέσει να αξιοποιηθεί κατάλληλα.	4,39
Η Τεχνολογία αυτή να είναι από τις πλέον διαδεδομένες.	4,50
Να υπάρχει αντίστοιχο τεχνολογικό προϊόν σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικατασταθεί το παρόν.	5,28
Για την αξιοποίηση της Τεχνολογίας αυτής να μην απαιτείται αγορά του συγκεκριμένου τεχνολογικού προϊόντος, αλλά να διατίθεται δωρεάν.	3,56
Να είναι κατάλληλη η Τεχνολογία αυτή για την υποστήριξη των συγκεκριμένων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	3,06
Οι Εκπαιδευόμενοι να μπορούν να έχουν πρόσβαση στην Τεχνολογία αυτή οπουδήποτε - οποτεδήποτε.	3,22
Να υπάρχει πρόσβαση σε παραδείγματα χρήσης της Τεχνολογίας αυτής με Εκπαιδευομένους.	4,00

Test Statistics

N	18
Kendall's W ^a	,133
Chi-square	14,381
df	6
Asymp. Sig.	,026

a. Kendall's Coefficient of Concordance

Πίνακας 142 Πίνακας υπολογισμού του δείκτη Kendal W για τα ζητήματα που απασχολούν σχετικά με την τεχνολογία υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Ο δείκτης $W = 0,133 << 1$ παρουσιάζει μια σημαντική **διαφορά στην υποκειμενική ιεράρχηση των κριτών ανάμεσα στις μεταβλητές** η οποία είναι στατιστικά σημαντική **Asymp. Sig = 0,026 < 0,05**.

Αυτό που μένει είναι να επιβεβαιώσουμε το κατά πόσο η σειρά κατάταξης είναι σωστή. Για να το πετύχουμε εξετάζουμε τη συσχέτισή τους σε ζεύγη με το sign test.

Test Statistics ^b						
	Η Τεχνολογία αυτή να είναι από τις πλέον διαδεδομένες. - Να υπάρχει μία σύντομη περιγραφή των δυνατοτήτων που παρέχει η συγκεκριμένη Τεχνολογία ώστε να μπορέσει να αξιοποιηθεί κατάλληλα.	Να υπάρχει αντίστοιχο τεχνολογικό προϊόν σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικατασταθεί το παρόν. - Η Τεχνολογία αυτή να είναι από τις πλέον διαδεδομένες.	Για την αξιοποίηση της Τεχνολογίας αυτής να μην απαιτείται αγορά του συγκεκριμένου τεχνολογικού προϊόντος, αλλά να διατίθεται δωρεάν. - Να υπάρχει αντίστοιχο τεχνολογικό προϊόν σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικατασταθεί το παρόν.	Να είναι κατάλληλη η Τεχνολογία αυτή για την υποστήριξη των συγκεκριμένων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων - Για την αξιοποίηση της Τεχνολογίας αυτής να μην απαιτείται αγορά του συγκεκριμένου τεχνολογικού προϊόντος, αλλά να διατίθεται δωρεάν.	Οι Εκπαιδευόμενοι να μπορούν να έχουν πρόσβαση στην Τεχνολογία αυτή οπουδήποτε. - οποτεδήποτε. - Να είναι κατάλληλη η Τεχνολογία αυτή για την υποστήριξη των συγκεκριμένων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	Να υπάρχει πρόσβαση σε παραδείγματα χρήσης της Τεχνολογίας αυτής με Εκπαιδευόμενους. - Οι Εκπαιδευόμενοι να μπορούν να έχουν πρόσβαση στην Τεχνολογία αυτή οπουδήποτε. - οποτεδήποτε.
Exact Sig. (2-tailed)	,815 ^a	,481 ^a	,008 ^a	,238 ^a	1,000 ^a	,096 ^a

a. Binomial distribution used.

b. Sign Test

Πίνακας 143 Sign test για τα ζητήματα που απασχολούν σχετικά με την τεχνολογία υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Από το sign test δεν παρουσιάζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές ανά ζεύγος με εξαίρεση το **ζεύγος: Για την αξιοποίηση της Τεχνολογίας αυτής να μην απαιτείται αγορά του συγκεκριμένου Τεχνολογικού προϊόντος αλλά να διατίθεται δωρεάν - Να υπάρχει αντίστοιχο τεχνολογικό προϊόν σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικατασταθεί το παρόν** που παρουσιάζει **στατιστικά σημαντική διαφορά 0,008** που σημαίνει ότι η πρώτη μεταβλητή προηγείται της δεύτερης.

Συγκρίνοντας τα ζεύγη μεταξύ τους προκύπτει επαγωγικά ότι οι θέσεις έχουν ως εξής:

1^η Να είναι κατάλληλη η Τεχνολογία αυτή για την υποστήριξη των συγκεκριμένων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Για την αξιοποίηση της Τεχνολογίας αυτής να μην απαιτείται αγορά του συγκεκριμένου Τεχνολογικού προϊόντος αλλά να διατίθεται δωρεάν, Οι Εκπαιδευόμενοι να μπορούν να έχουν πρόσβαση στην Τεχνολογία αυτή οπουδήποτε- οποτεδήποτε, Να υπάρχει πρόσβαση σε παραδείγματα χρήσης της Τεχνολογίας αυτής με Εκπαιδευόμενους.

2^η Να υπάρχει μία σύντομη περιγραφή των δυνατοτήτων που παρέχει η συγκεκριμένη Τεχνολογία ώστε να μπορέσει να αξιοποιηθεί κατάλληλα, Η Τεχνολογία αυτή να είναι από τις πιο διαδεδομένες, Να υπάρχει αντίστοιχο τεχνολογικό προϊόν σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικατασταθεί το παρόν.

➤ **Αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για τα σημαντικότερα οφέλη από την ΤΥΕ.**

Οι συμμετέχοντες ιεράρχησαν τα οφέλη από την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση στο Αρχικό ερωτηματολόγιο. Οι μέσες κατατάξεις των οφελών από την ΤΥΕ καθώς και ο δείκτης Kendal W παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες.

Kendall's W Test

Ranks	Mean Rank
Πρόσβαση οποιοδήποτε και οπουδήποτε σε Εκπαιδευτικούς Πόρους.	3,67
Μεγαλύτερο φάσμα επιλογών σχετικά με το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό της μάθησης.	3,61
Εναλλακτικά μοντέλα εκπαίδευσης: από απόσταση, εμπλουτισμένα (blended learning).	5,06
Διαμοιρασμός της γνώσης και συνεργασία ανεξαρτήτως τοποθεσίας.	3,50
Ευκαιρίες για αναστοχασμό και προγραμματισμό σε προσωπικούς μαθησιακούς χώρους.	7,06
Συμμετοχή σε κοινότητες της γνώσης, της έρευνας και της μάθησης.	6,28
Άμεση ανατροφοδότηση διαμορφωτικών αξιολογήσεων.	7,28
Ανακαλυπτική μάθηση (learning by discovery) σε εικονικούς κόσμους/ περιβάλλοντα.	6,33
Ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη ζωή και την εργασία σε μία ψηφιακή εποχή.	6,33
Περισσότερο ενεργή μάθηση (active learning) μέσω αλληλεπιδραστικών τεχνολογιών και πολυμεσικών πόρων.	5,89

Test Statistics

N	18
Kendall's W ^a	,229
Chi-square	37,018
df	9
Asymp. Sig.	,000

a. Kendall's Coefficient of Concordance

Πίνακας 144 Πίνακας υπολογισμού του δείκτη Kendal W για τα σημαντικότερα οφέλη από την ΤΥΕ

Από τη σύγκριση της μέσης κατάταξης (Mean Rank) των οφελών από την ΤΥΕ η σειρά προτεραιότητας που διαμορφώνεται έχει ως εξής:

1^η θέση: Διαμοιρασμός της γνώσης και συνεργασία ανεξαρτήτως τοποθεσίας,

2^η θέση: Μεγαλύτερο φάσμα επιλογών σχετικά με το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό της μάθησης

3^η θέση: Πρόσβαση οποτεδήποτε και οπουδήποτε σε Εκπαιδευτικούς Πόρους.

4^η θέση: Εναλλακτικά μοντέλα εκπαίδευσης.

5^η θέση: Ενεργή μάθηση μέσω αλληλεπιδραστικών τεχνολογιών και πολυμεσικών πόρων.

6^η θέση: Συμμετοχή σε κοινότητες της γνώσης, της έρευνας και της μάθησης.

7^η θέση: Ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη ζωή και την εργασία σε μία ψηφιακή εποχή και ανακαλυπτική μάθηση σε εικονικούς κόσμους/ περιβάλλοντα.

8^η θέση: Ευκαιρίες για αναστοχασμό και προγραμματισμό σε προσωπικούς μαθησιακούς χώρους.

9^η θέση: Άμεση ανατροφοδότηση διαμορφωτικών αξιολογήσεων.

Ο δείκτης $W = 0,229 \ll 1$ παρουσιάζει μια σημαντική **διαφορά στην υποκειμενική ιεράρχηση των κριτών ανάμεσα στις μεταβλητές** η οποία είναι στατιστικά σημαντική **Asymp. Sig = ,000 < 0,05**.

Αυτό που μένει είναι να επιβεβαιώσουμε το κατά πόσο η σειρά κατάταξης είναι σωστή. Για να το πετύχουμε εξετάζουμε τη συσχέτισή τους σε ζεύγη με το sign test.

Test Statistics^b

	Διαμοιρασμός της γνώσης και συνεργασία ανεξαρτήτως τοποθεσίας. - Πρόσβαση οποτεδήποτε και οπουδήποτε σε Εκπαιδευτικούς Πόρους.	Εναλλακτικά μοντέλα εκπαίδευσης: από απόσταση, εμπλουτισμένη (blended learning). - Μεγαλύτερο φάσμα επιλογών σχετικά με το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό της μάθησης.	Ανακαλυπτική μάθηση (learning by discovery) σε εικονικούς κόσμους/ περιβάλλοντα. - Περισσότερο ενεργή μάθηση (active learning) μέσω αλληλεπιδραστικών τεχνολογιών και πολυμεσικών πόρων.	Ευκαιρίες για αναστοχασμό και προγραμματισμό σε προσωπικούς μαθησιακούς χώρους. - Ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη ζωή και την εργασία σε μία ψηφιακή εποχή.	Άμεση ανατροφοδότηση διαμορφωτικών αξιολογήσεων. - Συμμετοχή σε κοινότητες της γνώσης, της έρευνας και της μάθησης.
Exact Sig. (2-tailed)	,815 ^a	,096 ^a	,481 ^a	,815 ^a	,238 ^a

a. Binomial distribution used.

b. Sign Test

Πίνακας 145 Sign test για τα σημαντικότερα οφέλη από την ΤΥΕ

Από το sign test δεν παρουσιάζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές ανά ζεύγος με εξαίρεση το **ζεύγος : Για την αξιοποίηση της Τεχνολογίας αυτής να μην απαιτείται αγορά του συγκεκριμένου Τεχνολογικού προϊόντος αλλά να διατίθεται δωρεάν - Να υπάρχει αντίστοιχο τεχνολογικό προϊόν σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικατασταθεί το παρόν** που παρουσιάζει **στατιστικά σημαντική διαφορά 0,008** που σημαίνει ότι η πρώτη μεταβλητή προηγείται της δεύτερης.

Συγκρίνοντας τα ζεύγη μεταξύ τους προκύπτει επαγωγικά ότι οι θέσεις έχουν ως εξής:

1^η θέση: Διαμοιρασμός της γνώσης και συνεργασία ανεξαρτήτως τοποθεσίας, Μεγαλύτερο φάσμα επιλογών σχετικά με το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό της μάθησης. Πρόσβαση οποτεδήποτε και οπουδήποτε σε Εκπαιδευτικούς Πόρους, Εναλλακτικά μοντέλα εκπαίδευσης.

2^η θέση: Ενεργή μάθηση μέσω αλληλεπιδραστικών τεχνολογιών και πολυμεσικών πόρων, Συμμετοχή σε κοινότητες της γνώσης, της έρευνας και της μάθησης, Ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη ζωή και την εργασία σε μία ψηφιακή εποχή και ανακαλυπτική μάθηση σε εικονικούς κόσμους/ περιβάλλοντα, Ευκαιρίες για αναστοχασμό και προγραμματισμό σε προσωπικούς μαθησιακούς χώρους, Άμεση ανατροφοδότηση διαμορφωτικών αξιολογήσεων.

6.4.3 Σύγκριση μέσων τιμών σύνθετων μεταβλητών ανά επίπεδο κατηγορικής μεταβλητής : T-test δύο δειγμάτων

Στην παράγραφο αυτή γίνεται σύγκριση των αλλαγών που καταγράφηκαν στο Περιβάλλον του LAMS σχετικά με την τεχνολογική υποστήριξη των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που αξιοποιείται για πρώτη φορά από τους συμμετέχοντες σε ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με τις σύνθετες μεταβλητές που εκφράζουν τη στάση προς τους Η/Υ, το επίπεδο εξοικείωσης με τεχνολογίες που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ και με βασικές ψηφιακές τεχνολογίες.

Για τη σύγκριση των παραπάνω μεταβλητών αξιοποιείται η στατιστική μέθοδος **T-test**. Η τεχνική αυτή δίνει τη δυνατότητα **ελέγχου των μέσων τιμών μεταβλητών ανά επίπεδο κατηγορικής μεταβλητής** ώστε να εξετάσει τις τυχόν διαφορές των μέσων τιμών της σύνθετης μεταβλητής ανά επίπεδο κατηγορικής μεταβλητής.

- **Σύγκριση Στάσης προς τους Η/Υ, Δεξιότητων ΤΥΕ και Δεξιότητων βασικών τεχνολογιών με Αξιοποίηση τεχνολογίας για πρώτη φορά στις Αντικαταστάσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.**

Όπως προκύπτει από τον πίνακα που ακολουθεί δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των σύνθετων μεταβλητών και της κατηγορικής μεταβλητής. Αυτό σημαίνει ότι η αξιοποίηση της τεχνολογίας για πρώτη φορά στις αντικαταστάσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων δεν διαφοροποιείται σε σχέση με τη στάση των συμμετεχόντων προς τους Η/Υ, και τις δεξιότητές τους στις βασικές ψηφιακές τεχνολογίες και τις τεχνολογίες υποστήριξης ΤΥΕ.

		N	Mean	Std. Deviation	t	df	Sig (2-tailed)
Στάση προς τους Η/Υ	Αξιοποίηση συγκεκριμένης τεχνολογίας για πρώτη φορά στις δραστηριότητες που αντικαταστάθηκαν ΝΑΙ	7	3,4762	,42355	,16349	6	,790
	ΟΧΙ	1	3,111				
Δεξιότητες τεχνολογιών ΤΥΕ	Αξιοποίηση συγκεκριμένης τεχνολογίας για πρώτη φορά στις δραστηριότητες που αντικαταστάθηκαν ΝΑΙ	7	2,2078	,57187	-,850	6	,428
	ΟΧΙ	1	2,7273				
Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών	Αξιοποίηση συγκεκριμένης τεχνολογίας για πρώτη φορά στις δραστηριότητες που αντικαταστάθηκαν	7	2,1429	,36197	-1,022	6	,346

		N	Mean	Std. Deviation	t	df	Sig (2-tailed)
	NAI						
	OXI	1	2,5385				

Πίνακας 146 T –test για τη σύγκριση των μεταβλητών Στάσης προς τους Η/Υ, Δεξιότητων ΤΥΕ και Δεξιότητων βασικών τεχνολογιών με τα επίπεδα της κατηγορικής μεταβλητής Αξιοποίηση τεχνολογίας για πρώτη φορά στις Αντικαταστάσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS

Καθώς για το επίπεδο OXI κάθε εξαρτημένης μεταβλητής υπάρχει μία μόνο απάντηση δεν υπάρχει νόημα περαιτέρω ανάλυσης.

- **Σύγκριση Στάσης προς τους Η/Υ, Δεξιότητων ΤΥΕ και Δεξιότητων βασικών τεχνολογιών με Αξιοποίηση τεχνολογίας για πρώτη φορά στις Προσθήκες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.**

Όπως προκύπτει από τον πίνακα που ακολουθεί δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των σύνθετων μεταβλητών και της κατηγορικής μεταβλητής. Αυτό σημαίνει ότι η αξιοποίηση της τεχνολογίας για πρώτη φορά στις προσθήκες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων δεν διαφοροποιείται σε σχέση με τη στάση των συμμετεχόντων προς τους Η/Υ, και τις δεξιότητές τους στις βασικές ψηφιακές τεχνολογίες και τις τεχνολογίες υποστήριξης ΤΥΕ.

		N	Mean	Std. Deviation	t	Df	Sig (2-tailed)
Στάση προς τους Η/Υ	Αξιοποίηση συγκεκριμένης τεχνολογίας για πρώτη φορά στις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο LAMS						
	NAI	3	3,5556	,20031	1,922	2	,195
	OXI	1	3,1111				

		N	Mean	Std. Deviation	t	Df	Sig (2-tailed)
Δεξιότητες τεχνολογιών ΤΥΕ	Αξιοποίηση συγκεκριμένης τεχνολογίας για πρώτη φορά στις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο LAMS NAI	3	2,5455	,24052	-,555	2	,590
	OXI	1	2,7273				
Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών	Αξιοποίηση συγκεκριμένης τεχνολογίας για πρώτη φορά στις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο LAMS NAI	3	2,3590	,59750	-,260	2	,819
	OXI	1	2,5385				

Πίνακας 147 T –test για τη σύγκριση των μεταβλητών Στάσης προς τους Η/Υ, Δεξιοτήτων ΤΥΕ και Δεξιοτήτων βασικών τεχνολογιών με τα επίπεδα της κατηγορικής μεταβλητής Αξιοποίηση τεχνολογίας για πρώτη φορά στις Προσθήκες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS

Καθώς για το επίπεδο ΟΧΙ κάθε εξαρτημένης μεταβλητής υπάρχει μία μόνο απάντηση δεν υπάρχει νόημα περαιτέρω ανάλυσης.

- **Σύγκριση Στάσης προς τους Η/Υ, Δεξιοτήτων ΤΥΕ και Δεξιοτήτων βασικών τεχνολογιών με Αξιοποίηση τεχνολογίας για πρώτη φορά στις αλλαγές τεχνολογικής υποστήριξης για την ίδια Εκπαιδευτική Δραστηριότητα στο Περιβάλλον του LAMS.**

Όπως προκύπτει από τον πίνακα που ακολουθεί δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των σύνθετων μεταβλητών και της κατηγορικής μεταβλητής. Αυτό σημαίνει ότι η αξιοποίηση της τεχνολογίας για πρώτη φορά στις αλλαγές τεχνολογικής υποστήριξης των ίδιων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS δεν διαφοροποιείται σε σχέση με τη στάση των συμμετεχόντων προς τους Η/Υ, και τις δεξιότητές τους στις βασικές ψηφιακές τεχνολογίες και τις τεχνολογίες υποστήριξης ΤΥΕ.

		N	Mean	Std. Deviation	t	df	Sig (2-tailed)
Στάση προς τους Η/Υ	Αξιοποίηση συγκεκριμένης τεχνολογίας για πρώτη φορά στις δραστηριότητες που στις οποίες αντικαταστάθηκε η τεχνολογική υποστήριξη στο LAMS. NAI	12	3,4861	,39221	,116	16	,909
	OXI	6	3,4630	,41821	,113	9,527	,912
Δεξιότητες τεχνολογιών ΤΥΕ	Αξιοποίηση συγκεκριμένης τεχνολογίας για πρώτη φορά στις δραστηριότητες που στις οποίες αντικαταστάθηκε η τεχνολογική υποστήριξη στο LAMS. NAI	12	2,4621	,55698	1,231	16	,236
	OXI	6	2,1364	,46265	1,313	12,006	,214
Δεξιότητες βασικών τεχνολογιών	Αξιοποίηση συγκεκριμένης τεχνολογίας για πρώτη φορά στις δραστηριότητες που στις οποίες αντικαταστάθηκε η τεχνολογική υποστήριξη στο LAMS. NAI	12	2,3974	,49942	,269	16	,791

		N	Mean	Std. Deviation	t	df	Sig (2-tailed)
	OXI	6	2,3205	,70403	,239	7,613	,817

Πίνακας 148 T –test για τη σύγκριση των μεταβλητών Στάσης προς τους Η/Υ, Δεξιότητων ΤΥΕ και Δεξιότητων βασικών τεχνολογιών με τα επίπεδα της κατηγορικής μεταβλητής Αξιοποίηση τεχνολογίας για πρώτη φορά στις αλλαγές τεχνολογικής υποστήριξης για την ίδια Εκπαιδευτική Δραστηριότητα στο Περιβάλλον του LAMS

Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των Δεξιότητων στις ΤΥΕ , των δεξιότητων βασικών τεχνολογιών, της στάσης προς τους Η/Υ για τα επίπεδα των εξαρτημένων κατηγορικών μεταβλητών καθώς Sig >0,05.

6.4.4 Έλεγχος στατιστικά σημαντικής εξάρτησης – Μέθοδος χ^2 (chi - square)

Για τον έλεγχο στατιστικά σημαντικής εξάρτησης μεταξύ των μεταβλητών που εκφράζουν τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS και τη συσχέτισή τους με την διδακτική εμπειρία ανά τομέα εκπαίδευσης θα αξιοποιηθεί **η μέθοδος χ^2** .

Η μέθοδος αυτή αξιοποιείται για τον έλεγχο στατιστικά σημαντικής εξάρτησης μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών ή διατακτικών και κατηγορικών μεταβλητών όπου στην τελευταία περίπτωση οι διατακτικές μεταβλητές θεωρούνται ως κατηγορικές μεταβλητές με πολλά επίπεδα.

Στην περίπτωση που προκύψει στατιστικά σημαντική εξάρτηση μεταξύ των μεταβλητών με την εφαρμογή της μεθόδου χ^2 θα ακολουθεί έλεγχος της γραμμικής συσχέτισης μεταξύ αυτών των μεταβλητών μέσω υπολογισμού του δείκτη **Spearman rho** αφού πρόκειται για κατηγορικές και διατακτικές τιμές.

6.4.4.1 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης

Οι αντικαταστάσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης και λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο LAMS αναλύονται ξεχωριστά. Καθώς υπήρξαν περιπτώσεις που οι συμμετέχοντες διέθεταν διδακτική εμπειρία σε διαφορετικούς τομείς δημιουργήθηκε μία νέα μεταβλητή «**Διδακτική εμπειρία**». Οι τιμές της μεταβλητής αυτή ορίστηκαν ως η μέγιστη εμπειρία του συμμετέχοντα σε κάποιον από τους τομείς Εκπαίδευσης. Ο έλεγχος της εξάρτησης των αποτελεσμάτων από τη διδακτική εμπειρία γίνεται σε δύο στάδια: αρχικά ελέγχεται η εξάρτησή τους από τη διδακτική εμπειρία συνολικά και στη συνέχεια από τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης με αξιοποίηση της στατιστικής μεθόδου χ^2 (**chi-square**).

- **Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και από τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης.**

Crosstab						
			Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.			Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	
Διδακτική εμπειρία.	Δεν έχω διδακτική εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 25,0%	0 ,0%	6 75,0%	8 100,0%
	1-3 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	0 ,0%	1 33,3%	2 66,7%	3 100,0%
	3-10 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 50,0%	0 ,0%	2 50,0%	4 100,0%
	10-15 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 66,7%	1 33,3%	0 ,0%	3 100,0%
Total		Count % within Διδακτική εμπειρία.	6 33,3%	2 11,1%	10 55,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,800 ^a	6	,185
Likelihood Ratio	11,547	6	,073
Linear-by-Linear Association	4,018	1	,045
N of Valid Cases	18		

a. 12 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,33.

Πίνακας 149 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία

Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση των αντικαταστάσεων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία.

Στη συνέχεια εξετάζεται η εξάρτηση των αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης.

			Πρωτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχει εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	ΝΑΙ	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	5 83,3%	0 ,0%	1 16,7%	6 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	2 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 100,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	7 70,0%	2 20,0%	1 10,0%	10 100,0%
Total		Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	14 77,8%	2 11,1%	2 11,1%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,229 ^a	4	,694
Likelihood Ratio	3,171	4	,530
Linear-by-Linear Association	,447	1	,504
N of Valid Cases	18		

a. 8 cells (88,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,22.

Πίνακας 150 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση των αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

			Δευτεροβάθμια εμπειρία.				Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	ΝΑΙ	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	3 50,0%	0 ,0%	1 16,7%	2 33,3%	6 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	2 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 100,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	7 70,0%	2 20,0%	1 10,0%	0 ,0%	10 100,0%
Total		Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	12 66,7%	2 11,1%	2 11,1%	2 11,1%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,600 ^a	6	,359
Likelihood Ratio	7,925	6	,244
Linear-by-Linear Association	,179	1	,672
N of Valid Cases	18		

Πίνακας 151 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση των αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

			Τριτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχει εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω εμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	ΝΑΙ	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω εμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	4 66,7%	2 33,3%	0 ,0%	6 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω εμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	1 50,0%	0 ,0%	1 50,0%	2 100,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω εμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	10 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	10 100,0%
Total		Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω εμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,800 ^a	4	,012
Likelihood Ratio	9,629	4	,047
Linear-by-Linear Association	5,621	1	,018
N of Valid Cases	18		

Πίνακας 152 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων λόγω εμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

			Άλλος τομέας εμπειρία.			Total
			Δεν έχει εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω εμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	ΝΑΙ	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω εμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	5 83,3%	1 16,7%	0 ,0%	6 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω εμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	0 ,0%	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω εμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	10 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	10 100,0%
Total		Count % within Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω εμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14,000 ^a	4	,007
Likelihood Ratio	11,860	4	,018
Linear-by-Linear Association	8,110	1	,004
N of Valid Cases	18		

Πίνακας 153 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης

Καθώς προκύπτει στατιστικά σημαντική εξάρτηση των αντικαταστάσεων λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια και στους Άλλους τομείς Εκπαίδευσης υπολογίζονται οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών μέσω του δείκτη **Spearman rho**.

Correlations

			Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	Τριτοβάθμια εμπειρία.	Άλλος τομέας εμπειρία.
Spearman's rho	Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης από το περιβάλλον του LAMS.	Correlation Coefficient	1,000	-,529*	-,650**
		Sig. (2-tailed)	.	,024	,003
		N	18	18	18
Τριτοβάθμια εμπειρία.	Τριτοβάθμια εμπειρία.	Correlation Coefficient	-,529*	1,000	,646**
		Sig. (2-tailed)	,024	.	,004
		N	18	18	18
Άλλος τομέας εμπειρία.	Άλλος τομέας εμπειρία.	Correlation Coefficient	-,650**	,646**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,003	,004	.
		N	18	18	18

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

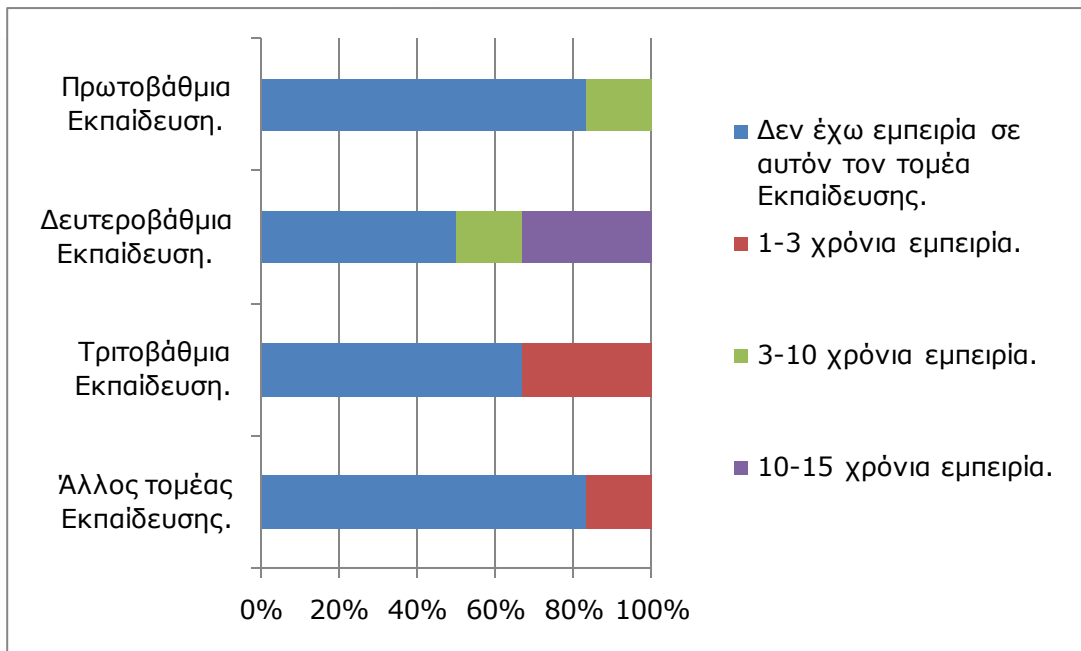
Πίνακας 154 Έλεγχος συσχέτισης των αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS με τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια και σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι υπάρχει **υψηλή αρνητική συνάφεια μεταξύ των μεταβλητών Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης - Τριτοβάθμια εμπειρία - Άλλος τομέας εμπειρία**. Αυτό σημαίνει ότι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη εμπειρία στους τομείς αυτούς τείνουν να μην αντικαθιστούν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS. Επίσης παρατηρείται υψηλή θετική συνάφεια μεταξύ των μεταβλητών Τριτοβάθμια εμπειρία - Άλλος τομέας εμπειρία. Αυτό σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη εμπειρία καταγράφεται για την Τριτοβάθμια εκπαίδευση τόσο καταγράφεται και την εμπειρία σε άλλο τομέα.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω κατασκευάζουμε τον πίνακα κατανομής ποσοτών περιπτώσεων αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία.

		Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS				
		ΝΑΙ				
Διδακτική εμπειρία		Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης	1-3 χρόνια εμπειρία	3-10 χρόνια εμπειρία	10-15 χρόνια εμπειρία	15 χρόνια και άνω εμπειρία
	Τομέας Εκπαίδευσης					
	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.	83,3%	0%	16,7%	0%	0%
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.	50%	0%	16,7%	33,3%	0%
	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.	66,7%	33,3%	0%	0%	0%
	Άλλος τομέας Εκπαίδευσης.	83,3%	16,7%	0%	0%	0%

Πίνακας 155 Κατανομή ποσοτών περιπτώσεων αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία



Εικόνα 209 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία

- Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και από τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης.

Στους πίνακες που ακολουθούν ελέγχεται η στατιστικά σημαντική εξάρτηση των περιπτώσεων στις οποίες υπήρξαν αντικαταστάσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων συγκριτικά με τον αρχικό σχεδιασμό και οφείλονται σε συμβιβασμούς και δυσκολίες που αντιμετωπίστηκαν στο Περιβάλλον του LAMS.

Crosstab

			Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS			Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	
Διδακτική εμπειρία.	Δεν έχω διδακτική εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	0 ,0%	2 25,0%	6 75,0%	8 100,0%
	1-3 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 33,3%	0 ,0%	2 66,7%	3 100,0%
	3-10 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 50,0%	0 ,0%	2 50,0%	4 100,0%
	10-15 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 33,3%	2 66,7%	0 ,0%	3 100,0%
Total		Count % within Διδακτική εμπειρία.	4 22,2%	4 22,2%	10 55,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,050 ^a	6	,123
Likelihood Ratio	13,640	6	,034
Linear-by-Linear Association	2,648	1	,104
N of Valid Cases	18		

a. 12 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,67.

Πίνακας 156 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία

Παρατηρώντας την τομή των πεδίων **Likelihood Ratio- Asymp. Sig. (2- sided)** παρατηρούμε ότι ενδέχεται λόγω του μικρού δείγματος (N=18) να υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση (**0,034 < 0,05**) μεταξύ των Αντικαταστάσεων στο Περιβάλλον του LAMS λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών και της διδακτικής εμπειρίας. Έτσι αναλύουμε τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης και εφαρμόζουμε και πάλι τον έλεγχο χ^2 για τις Αντικαταστάσεις λόγω συμβιβασμών στο LAMS και τη διδακτική εμπειρία.

Crosstab

			Πρωτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	ΝΑΙ	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	3 75,0%	0 ,0%	1 25,0%	4 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	4 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	4 100,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	7 70,0%	2 20,0%	1 10,0%	10 100,0%
Total	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	14 77,8%	2 11,1%	2 11,1%	18 100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,086 ^a	4	,544
Likelihood Ratio	4,080	4	,395
Linear-by-Linear Association	,708	1	,400
N of Valid Cases	18		

a. 8 cells (88,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,44.

Πίνακας 157 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση των αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο LAMS και της διδακτικής εμπειρίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

			Δευτεροβάθμια εμπειρία.				Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	ΝΑΙ	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	3 75,0%	0 ,0%	1 25,0%	0 ,0%	4 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	2 50,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 50,0%	4 100,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	7 70,0%	2 20,0%	1 10,0%	0 ,0%	10 100,0%
Total	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	12 66,7%	2 11,1%	2 11,1%	2 11,1%	18 100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,975 ^a	6	,126
Likelihood Ratio	10,018	6	,124
Linear-by-Linear Association	2,550	1	,110
N of Valid Cases	18		

Πίνακας 158 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση των αντικαταστάσεων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο LAMS και της διδακτικής εμπειρίας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

			Τριτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	ΝΑΙ	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	3 75,0%	0 ,0%	1 25,0%	4 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	2 50,0%	2 50,0%	0 ,0%	4 100,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	10 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	10 100,0%
Total		Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,400 ^a	4	,022
Likelihood Ratio	9,995	4	,041
Linear-by-Linear Association	3,080	1	,079
N of Valid Cases	18		

Πίνακας 159 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Καθώς προκύπτει στατιστικά σημαντική εξάρτηση των αντικαταστάσεων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια και Εκπαίδευση υπολογίζονται οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών μέσω του δείκτη **Spearman rho**.

			Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	Τριτοβάθμια εμπειρία.
Spearman's rho	Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	1,000 . 18	-,527* ,025 18
	Τριτοβάθμια εμπειρία.	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	-,527* ,025 18	1,000 . 18

Πίνακας 160 Έλεγχος συσχέτισης αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι υπάρχει **υψηλή αρνητική συνάφεια μεταξύ των μεταβλητών Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών /δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS - Τριτοβάθμια εμπειρία**. Αυτό σημαίνει ότι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση τείνουν να μην αντικαθιστούν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες λόγω συμβιβασμών /δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS.

			Άλλος τομέας εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	ΝΑΙ	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	2 50,0%	1 25,0%	1 25,0%	4 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	3 75,0%	1 25,0%	0 ,0%	4 100,0%
	Δεν έχει γίνει αντικατάσταση καμίας δραστηριότητας.	Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	10 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	10 100,0%
Total		Count % within Αντικατάσταση λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στην περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

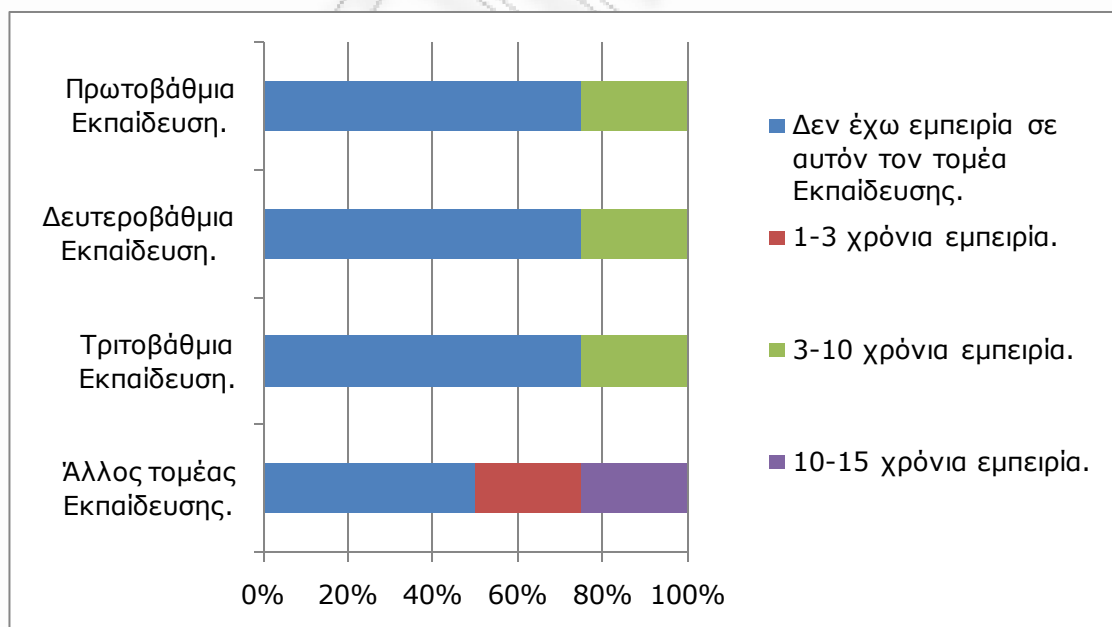
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,900 ^a	4	,141
Likelihood Ratio	7,223	4	,125
Linear-by-Linear Association	1,048	1	,306
N of Valid Cases	18		

Πίνακας 161 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης

Συνοψίζοντας τα παραπάνω προκύπτει ο πίνακας κατανομής ποσοστών αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία.

		Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS.				
		ΝΑΙ				
Διδακτική εμπειρία.		Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	15 χρόνια και άνω εμπειρία.
	Τομέας Εκπαίδευσης					
	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.	75%	0%	25%	0%	0%
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.	75%	0%	25%	0%	0%
	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.	75%	0%	25%	0%	0%
	Άλλος τομέας Εκπαίδευσης.	50%	25%	0%	25%	0%

Πίνακας 162 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία



Εικόνα 210 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών/δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία

- **Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης.**

Crosstab

			Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.		Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Διδακτική εμπειρία.	Δεν έχω διδακτική εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 100,0%	0 ,0%	2 100,0%
	1-3 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	0 ,0%	1 100,0%	1 100,0%
	3-10 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 100,0%	0 ,0%	2 100,0%
	10-15 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 66,7%	1 33,3%	3 100,0%
Total		Count % within Διδακτική εμπειρία.	6 75,0%	2 25,0%	8 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,444 ^a	3	,217
Likelihood Ratio	5,178	3	,159
Linear-by-Linear Association	,101	1	,750
N of Valid Cases	8		

a. 8 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,25.

Πίνακας 163 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία

Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση της καινοτομίας των αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2. Ακολουθεί ο έλεγχος στατιστικά σημαντικής εξάρτησης των καινοτόμων αντικαταστάσεων ανά διδακτική εμπειρία και τομέα Εκπαίδευσης.

Crosstab

			Πρωτοβάθμια εμπειρία.		Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	ΝΑΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	5 83,3%	1 16,7%	6 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	2 100,0%	0 ,0%	2 100,0%
Total		Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	7 87,5%	1 12,5%	8 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,381 ^a	1	,537		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,622	1	,430		
Fisher's Exact Test				1,000	,750
Linear-by-Linear Association	,333	1	,564		
N of Valid Cases	8				

a. 3 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,25.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 164 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Δευτεροβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	ΝΑΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	3 50,0%	1 16,7%	2 33,3%	6 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	2 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 100,0%
Total		Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	5 62,5%	1 12,5%	2 25,0%	8 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,600 ^a	2	,449
Likelihood Ratio	2,267	2	,322
Linear-by-Linear Association	1,333	1	,248
N of Valid Cases	8		

a. 6 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,25.

Πίνακας 165 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Τριτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	ΝΑΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	4 66,7%	2 33,3%	0 ,0%	6 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	1 50,0%	0 ,0%	1 50,0%	2 100,0%
Total		Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	5 62,5%	2 25,0%	1 12,5%	8 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,733 ^a	2	,155
Likelihood Ratio	3,993	2	,136
Linear-by-Linear Association	1,167	1	,280
N of Valid Cases	8		

a. 6 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,25.

Πίνακας 166 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Άλλος τομέας εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	ΝΑΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	5 83,3%	1 16,7%	0 ,0%	6 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	0 ,0%	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
Total		Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	5 62,5%	2 25,0%	1 12,5%	8 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,333 ^a	2	,069
Likelihood Ratio	6,225	2	,044
Linear-by-Linear Association	4,481	1	,034
N of Valid Cases	8		

a. 6 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,25.

Πίνακας 167 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης

Παρατηρώντας την τομή των πεδίων **Likelihood Ratio- Asymp. Sig. (2- sided)** παρατηρούμε ότι ενδέχεται λόγω του μικρού δείγματος (N=18) να υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση (**0,044<0,05**) μεταξύ της Αξιοποίησης για πρώτη φορά Εκπαιδευτικής δραστηριότητας για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο LAMS και της διδακτικής εμπειρίας. Έτσι αναλύουμε τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης και εφαρμόζουμε και πάλι τον έλεγχο χ^2 για την Αξιοποίησης για πρώτη φορά Εκπαιδευτικής δραστηριότητας για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν και τη διδακτική εμπειρία.

Καθώς προκύπτει στατιστικά σημαντική εξάρτηση ελέγχεται η συνάφεια μεταξύ των μεταβλητών μέσω υπολογισμού του δείκτη **Spearman rho**.

Correlations

			Άλλος τομέας εμπειρία.	Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.
Spearman's rho	Άλλος τομέας εμπειρία.	Correlation Coefficient	1,000	-,800*
		Sig. (2-tailed)	.	,017
		N	18	8
	Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν.	Correlation Coefficient	-,800*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,017	.
		N	8	8

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Πίνακας 168 Έλεγχος συσχέτισης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης

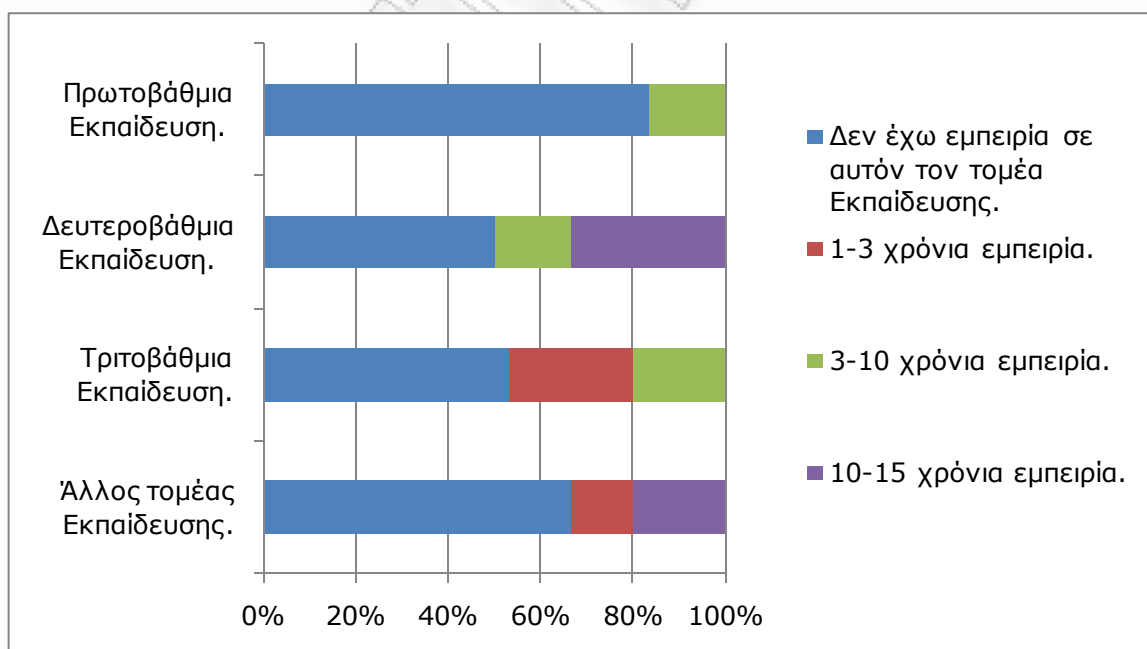
Υπάρχει **υψηλή αρνητική συνάφεια μεταξύ των μεταβλητών Άλλος τομέας εμπειρία – Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά**. Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνεται η διδακτική εμπειρία σε άλλους τομείς οι συμμετέχοντες τείνουν να μην αξιοποιούν για πρώτη φορά την Εκπαιδευτική Δραστηριότητα που αντικαθιστά άλλη συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2 στο Περιβάλλον του LAMS.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω προκύπτει ο πίνακας κατανομής ποσοστών αξιοποίησης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πρώτη φορά στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες συγκριτικά με τη ροή της Ατομικής Εργασίας #2 ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία.

		Αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πρώτη φορά στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες της Ατομικής Εργασίας #2.				
		ΝΑΙ				
Διδακτική εμπειρία.		Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	15 χρόνια και άνω εμπειρία.
Τομέας Εκπαίδευσης						
Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.		83,3%	0%	16,7%	0%	0%

		Αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πρώτη φορά στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες της Ατομικής Εργασίας #2.				
		ΝΑΙ				
Διδακτική εμπειρία.		Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	15 χρόνια και άνω εμπειρία.
Τομέας Εκπαίδευσης						
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.		50%	0%	16,7%	33,3%	0%
Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.		66,7%	33,3%	25%	0%	0%
Άλλος τομέας Εκπαίδευσης.		83,3%	16,7%	0%	25%	0%

Πίνακας 169 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αξιοποίησης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πρώτη φορά στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες συγκριτικά με τη ροή της Ατομικής Εργασίας #2 ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία

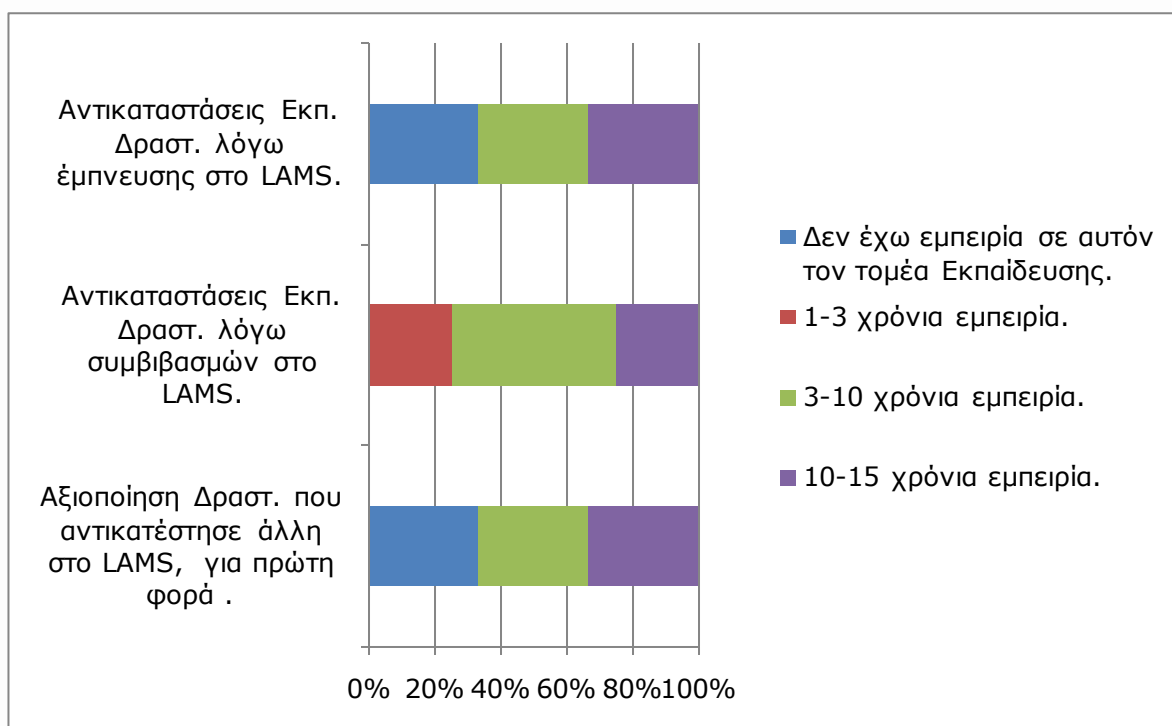


Εικόνα 211 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αξιοποίησης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πρώτη φορά στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες συγκριτικά με τη ροή της Ατομικής Εργασίας #2 ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία

Συνοψίζοντας τα παραπάνω αποτελέσματα προκύπτει ο παρακάτω πίνακας που περιγράφει τα ποσοστά σχετικά με τις αντικαταστάσεις στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία:

Αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στο Περιβάλλον του LAMS.	Διδακτική εμπειρία.				
	Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	15 χρόνια και άνω εμπειρία.
Αντικαταστάσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης στο Περιβάλλον του LAMS.	33,3%	0%	33,3%	33,3%	0%
Αντικαταστάσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω συμβιβασμών στο Περιβάλλον του LAMS.	0%	25%	50%	25%	0%
Αξιοποίηση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας που αντικατέστησε άλλη στο Περιβάλλον του LAMS, για πρώτη φορά.	33,3%	0%	33,3%	33,3%	0%

Πίνακας 170 Κατανομή ποσοστών σχετικά με τις αντικαταστάσεις στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία



Εικόνα 212 Κατανομή ποσοστών σχετικά με τις αντικαταστάσεις στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία

6.4.4.2 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των προσθηκών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης

Δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική εξάρτηση των προσθηκών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης καθώς στους πίνακες που ακολουθούν φαίνεται ότι η τιμή Sig > 0,05 όπως έχει οριστεί το επίπεδο σημαντικότητας της έρευνας.

- **Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των προσθηκών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης.**

Crosstab

			Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.		Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Διδακτική εμπειρία.	Δεν έχω διδακτική εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 12,5%	7 87,5%	8 100,0%
	1-3 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 33,3%	2 66,7%	3 100,0%
	3-10 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	0 ,0%	4 100,0%	4 100,0%
	10-15 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 66,7%	1 33,3%	3 100,0%
Total		Count % within Διδακτική εμπειρία.	4 22,2%	14 77,8%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,223 ^a	3	,156
Likelihood Ratio	5,403	3	,145
Linear-by-Linear Association	1,501	1	,221
N of Valid Cases	18		

a. 7 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,67.

Πίνακας 171 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των περιπτώσεων προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία

			Πρωτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	NAI	Count % within Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	4 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	4 100,0%
	OXI	Count % within Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	10 71,4%	2 14,3%	2 14,3%	14 100,0%
Total		Count % within Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	14 77,8%	2 11,1%	2 11,1%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,469 ^a	2	,480
Likelihood Ratio	2,318	2	,314
Linear-by-Linear Association	1,214	1	,270
N of Valid Cases	18		

a. 5 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,44.

Πίνακας 172 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

			Δευτεροβάθμια εμπειρία.				Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	NAI	Count	3	0	0	1	4
		% within Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	75,0%	,0%	,0%	25,0%	100,0%
	OXI	Count	9	2	2	1	14
		% within Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	64,3%	14,3%	14,3%	7,1%	100,0%
Total		Count	12	2	2	2	18
		% within Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	66,7%	11,1%	11,1%	11,1%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,089 ^a	3	,554
Likelihood Ratio	2,801	3	,423
Linear-by-Linear Association	,030	1	,862
N of Valid Cases	18		

a. 7 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,44.

Πίνακας 173 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Τριτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	NAI	Count % within Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	2 50,0%	1 25,0%	1 25,0%	4 100,0%
	OXI	Count % within Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	13 92,9%	1 7,1%	0 ,0%	14 100,0%
Total		Count % within Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,079 ^a	2	,079
Likelihood Ratio	4,517	2	,105
Linear-by-Linear Association	4,765	1	,029
N of Valid Cases	18		

a. 5 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,22.

Πίνακας 174 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Άλλος τομέας εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	NAI	Count % within Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	2 50,0%	1 25,0%	1 25,0%	4 100,0%
	OXI	Count % within Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	13 92,9%	1 7,1%	0 ,0%	14 100,0%
Total		Count % within Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

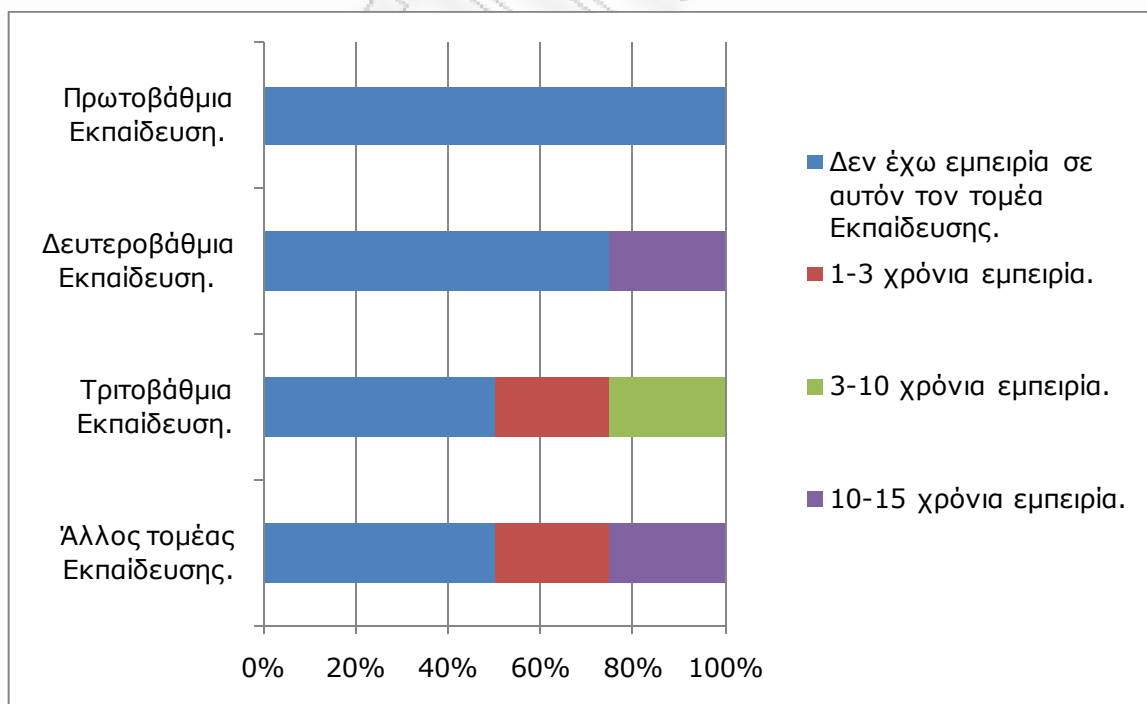
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,079 ^a	2	,079
Likelihood Ratio	4,517	2	,105
Linear-by-Linear Association	4,745	1	,029
N of Valid Cases	18		

a. 5 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,22.

Πίνακας 175 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης

		Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν και δεν αντικατέστησαν άλλες της Ατομικής Εργασίας #2.				
		ΝΑΙ				
Διδακτική εμπειρία		Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης	1-3 χρόνια εμπειρία	3-10 χρόνια εμπειρία	10-15 χρόνια εμπειρία	15 χρόνια και άνω εμπειρία
Τομέας Εκπαίδευσης						
Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.		100%	0%	0%	0%	0%
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.		75%	0%	0%	25%	0%
Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.		50%	25%	25%	0%	0%
Άλλος τομέας Εκπαίδευσης.		50%	25%	0%	25%	0%

Πίνακας 176 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων προσθήκης νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία



Εικόνα 213 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων προσθήκης νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία

- **Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης.**

Crosstab

			Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.		Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Διδακτική εμπειρία.	Δεν έχω διδακτική εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
	1-3 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	0 ,0%	1 100,0%	1 100,0%
	10-15 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 100,0%	0 ,0%	2 100,0%
Total		Count % within Διδακτική εμπειρία.	3 75,0%	1 25,0%	4 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,000 ^a	2	,135
Likelihood Ratio	4,499	2	,105
Linear-by-Linear Association	,333	1	,564
N of Valid Cases	4		

a. 6 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,25.

Πίνακας 177 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία

Crosstab

			Πρωτοβάθμια εμπειρία.	
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	Total
Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	ΝΑΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	3 100,0%	3 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	1 100,0%	1 100,0%
Total		Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	4 100,0%	4 100,0%

Πίνακας 178 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Στην περίπτωση αυτή δεν μπορεί να υπολογιστεί ο δείκτης χ^2 γιατί όλοι οι συμμετέχοντες που αξιοποίησαν για πρώτη φορά Εκπαιδευτική δραστηριότητα από αυτές που προστέθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS δε διαθέτουν εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Συνεπώς η μεταβλητή για την Πρωτοβάθμια εμπειρία γίνεται σταθερά.

			Δευτεροβάθμια εμπειρία.		Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	ΝΑΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	2 66,7%	1 33,3%	3 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total		Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	3 75,0%	1 25,0%	4 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,444 ^a	1	,505		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,680	1	,410		
Fisher's Exact Test				1,000	,750
Linear-by-Linear Association	,333	1	,564		
N of Valid Cases	4				

a. 4 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,25.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 179 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Τριτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	ΝΑΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	1 33,3%	1 33,3%	1 33,3%	3 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	1 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total		Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	2 50,0%	1 25,0%	1 25,0%	4 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,333 ^a	2	,513
Likelihood Ratio	1,726	2	,422
Linear-by-Linear Association	,818	1	,366
N of Valid Cases	4		

a. 6 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,25.

Πίνακας 180 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Άλλος τομέας εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	OXI	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	0 ,0%	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
	NAI	Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	2 66,7%	0 ,0%	1 33,3%	3 100,0%
Total		Count % within Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά από τις δραστηριότητες που προστέθηκαν.	2 50,0%	1 25,0%	1 25,0%	4 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,000 ^a	2	,135
Likelihood Ratio	4,499	2	,105
Linear-by-Linear Association	,000	1	1,000
N of Valid Cases	4		

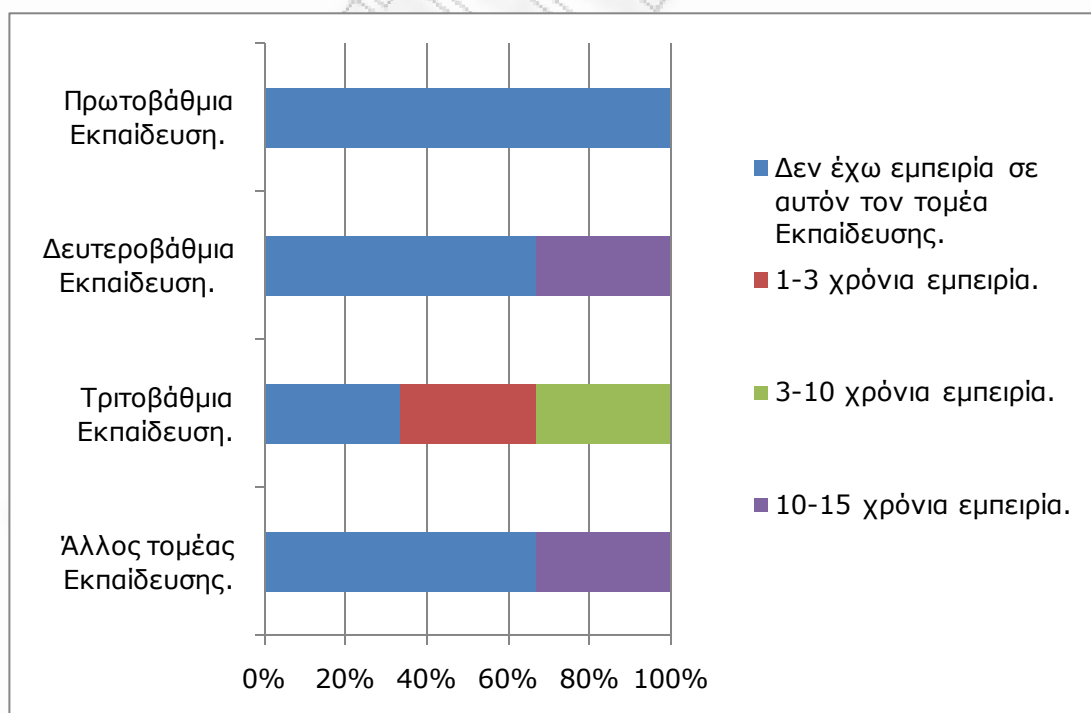
Πίνακας 181 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης Αξιοποίησης δραστηριότητας για πρώτη φορά για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης

Όπως φαίνεται παραπάνω δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική εξάρτηση της αξιοποίησης για πρώτη φορά των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που προστέθηκαν από τη διδακτική εμπειρία.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω προκύπτει ο πίνακας κατανομής ποσοστών αξιοποίησης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πρώτη φορά στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν και δεν αντικαθιστούν κάποιες συγκριτικά με τη ροή της Ατομικής Εργασίας #2 ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία.

		Αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πρώτη φορά στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν και δεν αντικατέστησαν άλλες της Ατομικής Εργασίας #2.				
		ΝΑΙ				
Διδακτική εμπειρία.		Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	15 χρόνια και άνω εμπειρία.
Τομέας Εκπαίδευσης						
Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.		100%	0%	0%	0%	0%
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.		66,7%	0%	0%	33,3%	0%
Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.		33,3%	33,3%	33,3%	0%	0%
Άλλος τομέας Εκπαίδευσης.		66,7%	0%	0%	33,3%	0%

Πίνακας 182 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων Αξιοποίησης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πρώτη φορά στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία

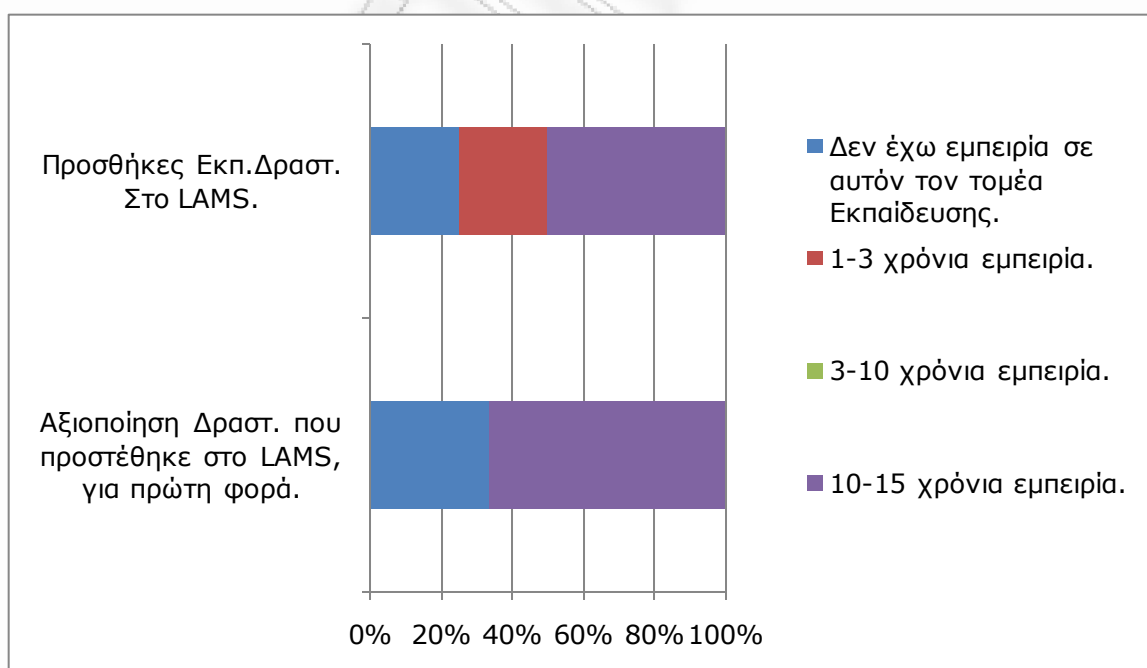


Εικόνα 214 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων Αξιοποίησης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πρώτη φορά στο Περιβάλλον του LAMS για τις δραστηριότητες που προστέθηκαν στο LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία

Συνοψίζοντας τα στοιχεία που προέκυψαν σχετικά με τις προσθήκες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία προκύπτουν τα εξής:

Αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στο Περιβάλλον του LAMS	Διδακτική εμπειρία				
	Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης	1-3 χρόνια εμπειρία	3-10 χρόνια εμπειρία	10-15 χρόνια εμπειρία	15 χρόνια και άνω εμπειρία
Προσθήκες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.	33,3%	0%	33,3%	33,3%	0%
Αξιοποίηση για πρώτη φορά Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που προστέθηκαν στο Περιβάλλον του LAMS.	0%	25%	50%	25%	0%

Πίνακας 183 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS ανά διδακτική εμπειρία



Εικόνα 215 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων προσθήκης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS ανά διδακτική εμπειρία

6.4.4.3 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης

- Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης.

Crosstab

			Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.		Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Διδακτική εμπειρία.	Δεν έχω διδακτική εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 25,0%	6 75,0%	8 100,0%
	1-3 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 33,3%	2 66,7%	3 100,0%
	3-10 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 50,0%	2 50,0%	4 100,0%
	10-15 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 66,7%	1 33,3%	3 100,0%
Total		Count % within Διδακτική εμπειρία.	7 38,9%	11 61,1%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,870 ^a	3	,600
Likelihood Ratio	1,876	3	,598
Linear-by-Linear Association	1,735	1	,188
N of Valid Cases	18		

a. 8 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,17.

Πίνακας 184 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία

Crosstab

			Πρωτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	ΝΑΙ	Count % within Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	5 71,4%	1 14,3%	1 14,3%	7 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	9 81,8%	1 9,1%	1 9,1%	11 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	14 77,8%	2 11,1%	2 11,1%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,267 ^a	2	,875
Likelihood Ratio	,263	2	,877
Linear-by-Linear Association	,221	1	,638
N of Valid Cases	18		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,78.

Πίνακας 185 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Δευτεροβάθμια εμπειρία.				Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	NAI	Count % within Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	3 42,9%	1 14,3%	1 14,3%	2 28,6%	7 100,0%
	OXI	Count % within Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	9 81,8%	1 9,1%	1 9,1%	0 ,0%	11 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	12 66,7%	2 11,1%	2 11,1%	2 11,1%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,325 ^a	3	,228
Likelihood Ratio	5,016	3	,171
Linear-by-Linear Association	3,731	1	,053
N of Valid Cases	18		

a. 7 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,78.

Πίνακας 186 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Τριτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	NAI	Count % within Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	5 71,4%	2 28,6%	0 ,0%	7 100,0%
	OXI	Count % within Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	10 90,9%	0 ,0%	1 9,1%	11 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,974 ^a	2	,137
Likelihood Ratio	4,962	2	,084
Linear-by-Linear Association	,154	1	,695
N of Valid Cases	18		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,39.

Πίνακας 187 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

			Άλλος τομέας εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	ΝΑΙ	Count % within Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	6 85,7%	1 14,3%	0 ,0%	7 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	9 81,8%	1 9,1%	1 9,1%	11 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,748 ^a	2	,688
Likelihood Ratio	1,094	2	,579
Linear-by-Linear Association	,369	1	,544
N of Valid Cases	18		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,39.

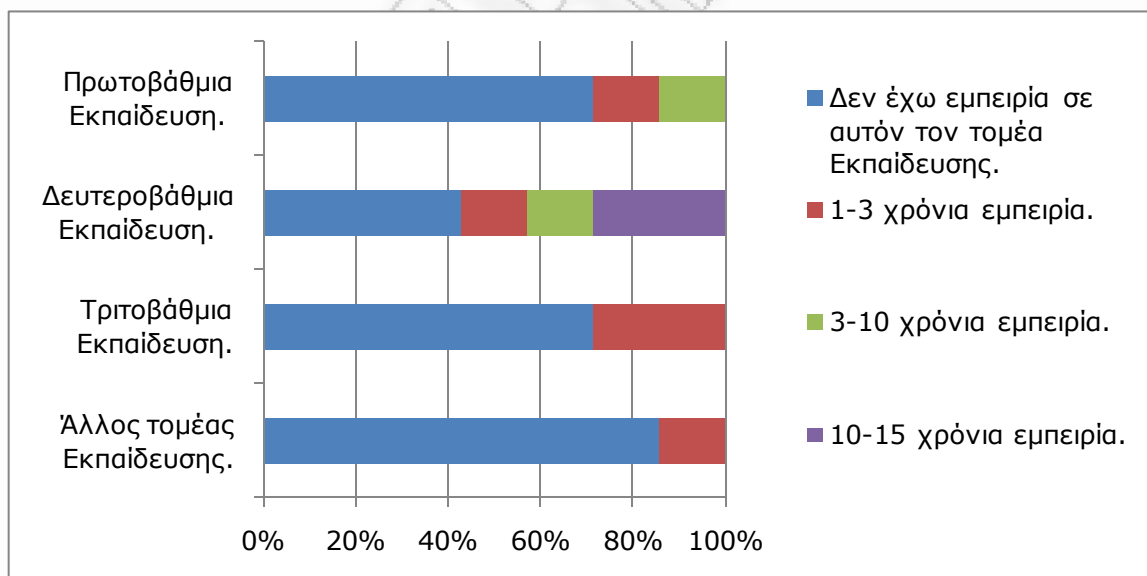
Πίνακας 188 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης

Από τους παραπάνω πίνακες προκύπτει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση των αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που καταγράφηκαν στο Περιβάλλον του LAMS και της διδακτικής εμπειρίας.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω προκύπτει ο πίνακας κατανομής ποσοστών αλλαγής του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS συγκριτικά με τη ροή της Ατομικής Εργασίας #2 ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία.

		Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2.				
		ΝΑΙ				
Διδακτική εμπειρία		Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης	1-3 χρόνια εμπειρία	3-10 χρόνια εμπειρία	10-15 χρόνια εμπειρία	15 χρόνια και άνω εμπειρία
Τομέας Εκπαίδευσης						
Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.		71,4%	14,3%	14,3%	0%	0%
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.		42,9%	14,3%	14,3%	28,6%	0%
Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.		71,4%	28,6%	0%	0%	0%
Άλλος τομέας Εκπαίδευσης.		85,7%	14,3%	0%	0%	0%

Πίνακας 189 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS ανά διδακτική εμπειρία και τομέα Εκπαίδευσης



Εικόνα 216 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS ανά διδακτική εμπειρία και τομέα Εκπαίδευσης

- **Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής της καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης.**

Crosstab

			Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;		Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Διδακτική εμπειρία.	Δεν έχω διδακτική εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 100,0%	0 ,0%	2 100,0%
	1-3 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
	3-10 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
	10-15 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 100,0%	0 ,0%	2 100,0%
Total		Count % within Διδακτική εμπειρία.	6 85,7%	1 14,3%	7 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,917 ^a	3	,405
Likelihood Ratio	2,969	3	,396
Linear-by-Linear Association	,132	1	,716
N of Valid Cases	7		

a. 8 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,14.

Πίνακας 190 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής της καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία

Crosstab

			Πρωτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	NAI	Count % within Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	4 66,7%	1 16,7%	1 16,7%	6 100,0%
	OXI	Count % within Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	1 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total		Count % within Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	5 71,4%	1 14,3%	1 14,3%	7 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,467 ^a	2	,792
Likelihood Ratio	,738	2	,692
Linear-by-Linear Association	,346	1	,556
N of Valid Cases	7		

a. 6 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,14.

Πίνακας 191 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής της καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Δευτεροβάθμια εμπειρία.				Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	NAI	Count % within Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	3 50,0%	1 16,7%	0 ,0%	2 33,3%	6 100,0%
	OXI	Count % within Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	0 ,0%	0 ,0%	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total		Count % within Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	3 42,9%	1 14,3%	1 14,3%	2 28,6%	7 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,000 ^a	3	,072
Likelihood Ratio	5,742	3	,125
Linear-by-Linear Association	,313	1	,576
N of Valid Cases	7		

a. 8 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,14.

Πίνακας 192 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής της καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Τριτοβάθμια εμπειρία.		Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	
Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	NAI	Count % within Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	4 66,7%	2 33,3%	6 100,0%
	OXI	Count % within Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total		Count % within Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	5 71,4%	2 28,6%	7 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,467 ^a	1	,495		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,738	1	,390		
Fisher's Exact Test				1,000	,714
Linear-by-Linear Association	,400	1	,527		
N of Valid Cases	7				

Πίνακας 193 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής της καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Άλλος τομέας εμπειρία.		Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	
Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	NAI	Count % within Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	5 83,3%	1 16,7%	6 100,0%
	OXI	Count % within Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total		Count % within Οργανώνετε πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	6 85,7%	1 14,3%	7 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,194 ^a	1	,659		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,335	1	,563		
Fisher's Exact Test				1,000	,857
Linear-by-Linear Association	,167	1	,683		
N of Valid Cases	7				

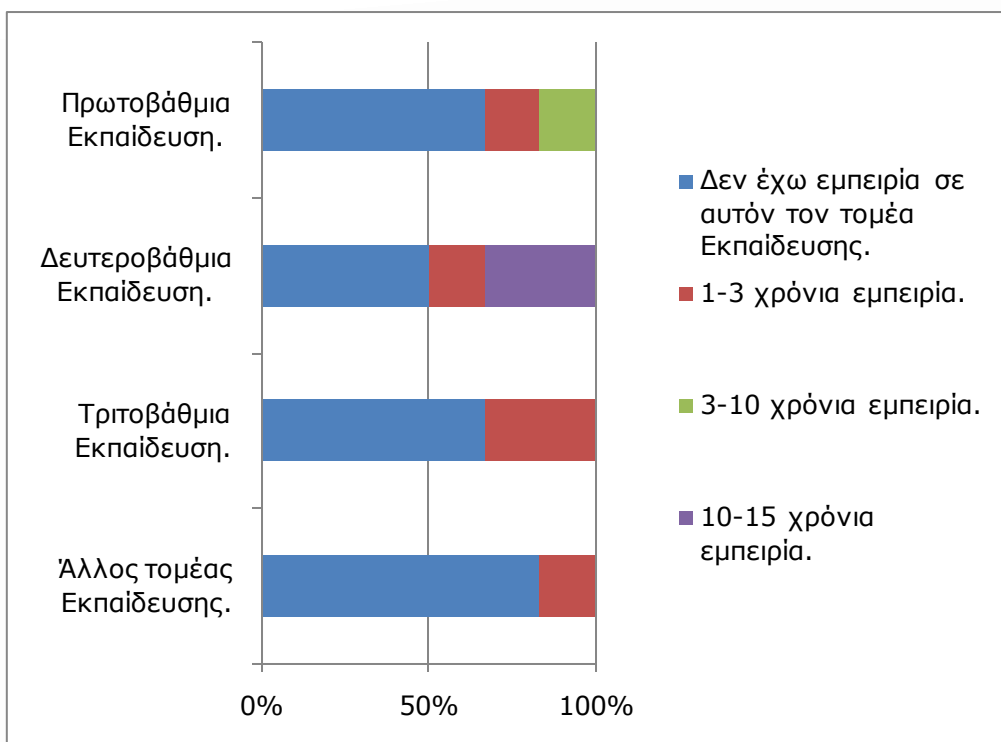
Πίνακας 194 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής της καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης

Από τους παραπάνω πίνακες προκύπτει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση της καινοτομίας των αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που καταγράφηκαν στο Περιβάλλον του LAMS και της διδακτικής εμπειρίας.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω προκύπτει ο πίνακας κατανομής ποσοστών καινοτομίας της αλλαγής του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS συγκριτικά με τη ροή της Ατομικής Εργασίας #2 ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία.

		Ο τύπος της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS οργανώνεται για πρώτη φορά από τους συμμετέχοντες				
		ΝΑΙ				
Διδακτική εμπειρία		Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης	1-3 χρόνια εμπειρία	3-10 χρόνια εμπειρία	10-15 χρόνια εμπειρία	15 χρόνια και άνω εμπειρία
	Τομέας Εκπαίδευσης					
	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.	66,7%	16,7%	16,7%	0%	0%
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.	50%	16,7%	0%	33,3%	0%
	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.	66,7%	33,3%	0%	0%	0%
	Άλλος τομέας Εκπαίδευσης.	83,3%	16,7%	0%	0%	0%

Πίνακας 195 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία



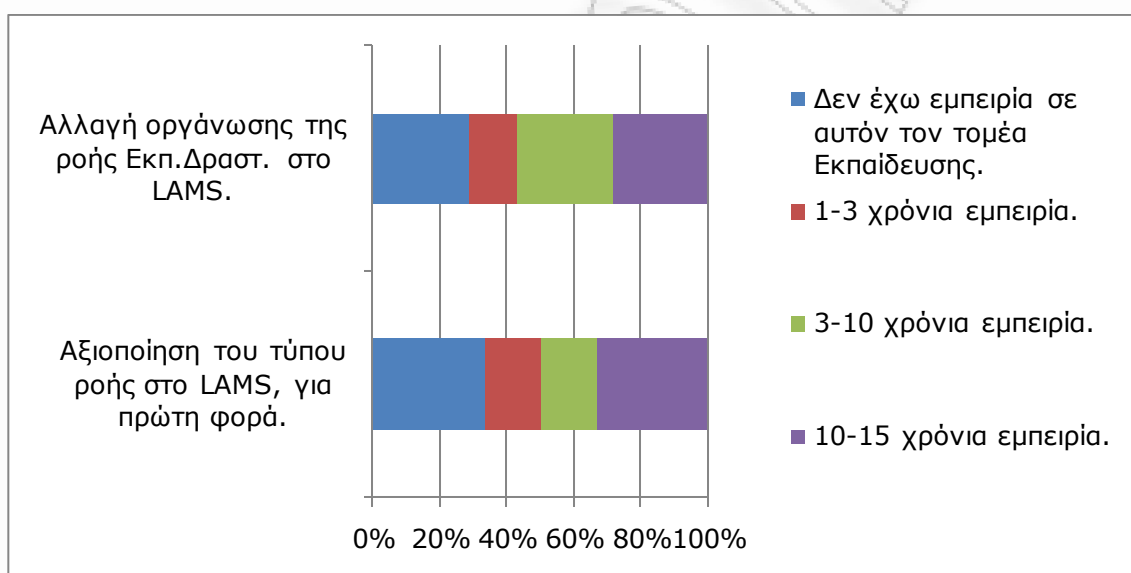
Εικόνα 217 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων καινοτομίας στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία

Συνοψίζοντας τα στοιχεία που προέκυψαν σχετικά με τις αλλαγές στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ανά διδακτική εμπειρία προκύπτουν τα εξής:

Αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στο Περιβάλλον του LAMS.	Διδακτική εμπειρία				
	Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	15 χρόνια και άνω εμπειρία.
Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS.	28,5%	14,2%	28,5%	28,5%	0%
Αξιοποίηση για πρώτη φορά του τύπου ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σχεδιάστηκε	33,3%	16,7%	16,7%	33,3%	0%

	Διδακτική εμπειρία				
Αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στο Περιβάλλον του LAMS.	Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	15 χρόνια και άνω εμπειρία.
στο Περιβάλλον του LAMS.					

Πίνακας 196 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγών στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία



Εικόνα 218 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγών στην οργάνωση ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία

6.4.4.4 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των αλλαγών στην περιγραφή των συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης

- Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης.

Crosstab

			Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.		Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Διδακτική εμπειρία.	Δεν έχω διδακτική εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 25,0%	6 75,0%	8 100,0%
	1-3 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 33,3%	2 66,7%	3 100,0%
	3-10 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	0 ,0%	4 100,0%	4 100,0%
	10-15 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	0 ,0%	3 100,0%	3 100,0%
Total		Count % within Διδακτική εμπειρία.	3 16,7%	15 83,3%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,400 ^a	3	,494
Likelihood Ratio	3,404	3	,333
Linear-by-Linear Association	1,557	1	,212
N of Valid Cases	18		

a. 7 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,50.

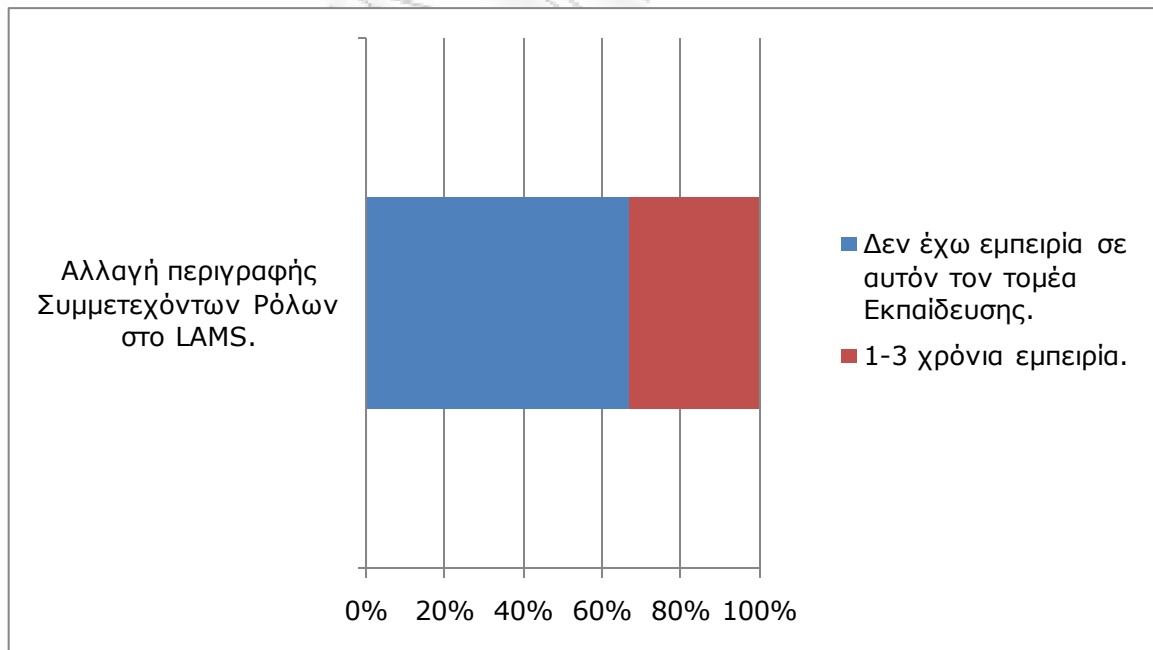
Πίνακας 197 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία

Από τους παραπάνω πίνακες προκύπτει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση των αλλαγών στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS και της διδακτικής εμπειρίας.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω προκύπτει ο πίνακας κατανομής ποσοστών αλλαγής του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS συγκριτικά με τη ροή της Ατομικής Εργασίας #2 ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία.

Αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στο Περιβάλλον του LAMS	Διδακτική εμπειρία				
	Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης	1-3 χρόνια εμπειρία	3-10 χρόνια εμπειρία	10-15 χρόνια εμπειρία	15 χρόνια και άνω εμπειρία
Αλλαγή της περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS	66,7%	33,3%	0%	0%	0%

Πίνακας 198 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων ανά διδακτική εμπειρία



Εικόνα 219 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων ανά διδακτική εμπειρία

Crosstab

			Πρωτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	NAI	Count % within Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	3 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	3 100,0%
	OXI	Count % within Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	11 73,3%	2 13,3%	2 13,3%	15 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	14 77,8%	2 11,1%	2 11,1%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,029 ^a	2	,598
Likelihood Ratio	1,672	2	,433
Linear-by-Linear Association	,850	1	,357
N of Valid Cases	18		

a. 5 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,33.

Πίνακας 199 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Δευτεροβάθμια εμπειρία.				Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	ΝΑΙ	Count % within Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	3 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	3 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	9 60,0%	2 13,3%	2 13,3%	2 13,3%	15 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	12 66,7%	2 11,1%	2 11,1%	2 11,1%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,800 ^a	3	,615
Likelihood Ratio	2,724	3	,436
Linear-by-Linear Association	1,360	1	,244
N of Valid Cases	18		

a. 7 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,33.

Πίνακας 200 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Τριτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	NAI	Count % within Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	3 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	3 100,0%
	OXI	Count % within Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	12 80,0%	2 13,3%	1 6,7%	15 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,720 ^a	2	,698
Likelihood Ratio	1,208	2	,547
Linear-by-Linear Association	,591	1	,442
N of Valid Cases	18		

a. 5 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,17.

Πίνακας 201 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Άλλος τομέας εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης	1-3 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	NAI	Count % within Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	2 66,7%	1 33,3%	0 ,0%	3 100,0%
	OXI	Count % within Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	13 86,7%	1 6,7%	1 6,7%	15 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,920 ^a	2	,383
Likelihood Ratio	1,667	2	,434
Linear-by-Linear Association	,020	1	,889
N of Valid Cases	18		

a. 5 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,17.

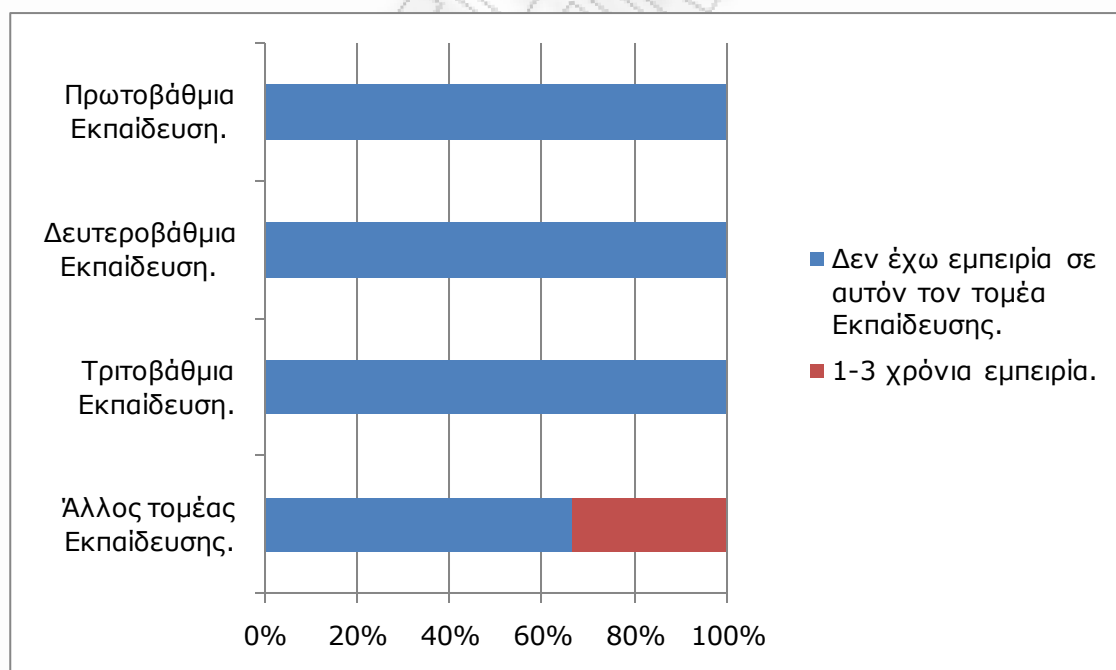
Πίνακας 202 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης

Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση των αλλαγών στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS και της διδακτικής εμπειρίας ανά τομέα Εκπαίδευσης.

Συνοψίζοντας τα στοιχεία που προέκυψαν σχετικά με τις αλλαγές στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων ανά διδακτική εμπειρία προκύπτουν τα εξής :

		Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2				
		ΝΑΙ				
Διδακτική εμπειρία		Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης	1-3 χρόνια εμπειρία	3-10 χρόνια εμπειρία	10-15 χρόνια εμπειρία	15 χρόνια και άνω εμπειρία
	Τομέας Εκπαίδευσης					
	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	100%	0%	0%	0%	0%
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	100%	0%	0%	0%	0%
	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	100%	0%	0%	0%	0%
	Άλλος τομέας Εκπαίδευσης	66,7%	33,3%	0%	0%	0%

Πίνακας 203 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία



Εικόνα 220 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής του του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία

6.4.4.5 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης

- Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης.

Crosstab

			Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.		Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Διδακτική εμπειρία.	Δεν έχω διδακτική εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	0 ,0%	8 100,0%	8 100,0%
	1-3 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 33,3%	2 66,7%	3 100,0%
	3-10 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 25,0%	3 75,0%	4 100,0%
	10-15 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	0 ,0%	3 100,0%	3 100,0%
Total		Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 11,1%	16 88,9%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,656 ^a	3	,301
Likelihood Ratio	4,240	3	,237
Linear-by-Linear Association	,243	1	,622
N of Valid Cases	18		

a. 7 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,33.

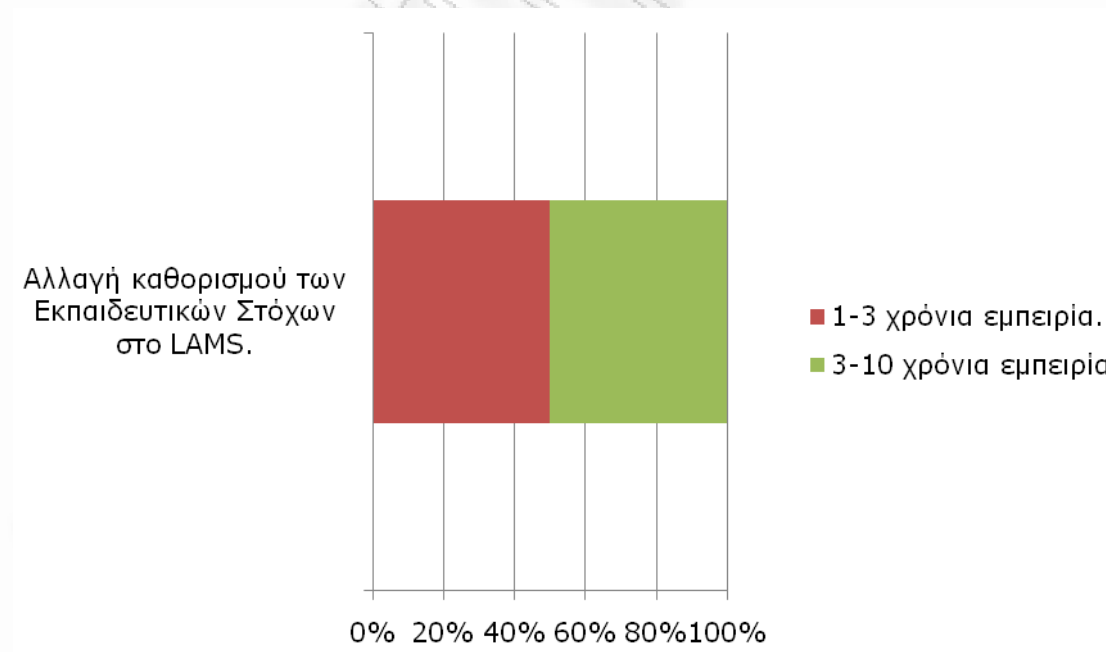
Πίνακας 204 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία

Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση των αλλαγών στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS και της διδακτικής εμπειρίας.

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι:

Αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στο Περιβάλλον του LAMS	Διδακτική εμπειρία				
	Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης	1-3 χρόνια εμπειρία	3-10 χρόνια εμπειρία	10-15 χρόνια εμπειρία	15 χρόνια και άνω εμπειρία
Αλλαγή της περιγραφής των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS	0%	50%	50%	0%	0%

Πίνακας 205 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αλλαγής της περιγραφής των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία



Εικόνα 221 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αλλαγής της περιγραφής των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία

Crosstab

			Πρωτοβάθμια εμπειρία.			
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	Total
Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	NAI	Count	1	0	1	2
		% within Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	50,0%	,0%	50,0%	100,0%
	OXI	Count	13	2	1	16
		% within Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	81,3%	12,5%	6,3%	100,0%
Total		Count	14	2	2	18
		% within Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	77,8%	11,1%	11,1%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,536 ^a	2	,171
Likelihood Ratio	2,580	2	,275
Linear-by-Linear Association	2,125	1	,145
N of Valid Cases	18		

a. 5 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,22.

Πίνακας 206 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Δευτεροβάθμια εμπειρία.				
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	Total
Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	NAI	Count	2	0	0	0	2
		% within Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	OXI	Count	10	2	2	2	16
		% within Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	62,5%	12,5%	12,5%	12,5%	100,0%
Total		Count	12	2	2	2	18
		% within Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	66,7%	11,1%	11,1%	11,1%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,125 ^a	3	,771
Likelihood Ratio	1,744	3	,627
Linear-by-Linear Association	,850	1	,357
N of Valid Cases	18		

a. 7 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,22.

Πίνακας 207 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Τριτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	ΝΑΙ	Count % within Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	2 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	13 81,3%	2 12,5%	1 6,3%	16 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,450 ^a	2	,799
Likelihood Ratio	,778	2	,678
Linear-by-Linear Association	,370	1	,543
N of Valid Cases	18		

a. 5 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .11.

Πίνακας 208 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Άλλος τομέας εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	ΝΑΙ	Count % within Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	1 50,0%	1 50,0%	0 ,0%	2 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	14 87,5%	1 6,3%	1 6,3%	16 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,488 ^a	2	,175
Likelihood Ratio	2,437	2	,296
Linear-by-Linear Association	,197	1	,658
N of Valid Cases	18		

a. 5 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,11.

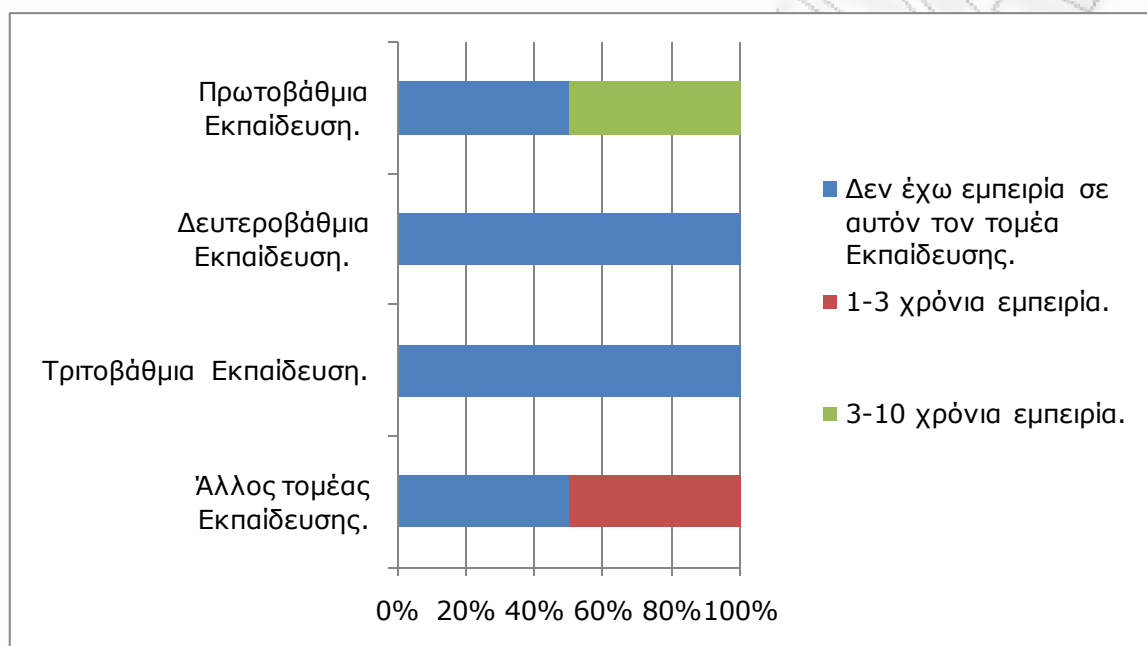
Πίνακας 209 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης
Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση των αλλαγών στον ορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS και της διδακτικής εμπειρίας ανά τομέα Εκπαίδευσης.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω στοιχεία προκύπτει ο πίνακας κατανομής ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία.

		Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2				
		ΝΑΙ				
Διδακτική εμπειρία		Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης	1-3 χρόνια εμπειρία	3-10 χρόνια εμπειρία	10-15 χρόνια εμπειρία	15 χρόνια και άνω εμπειρία
Τομέας Εκπαίδευσης						
Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση		50%	0%	50%	0%	0%
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση		100%	0%	0%	0%	0%

Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	100%	0%	0%	0%	0%
Άλλος τομέας Εκπαίδευσης	50%	50%	0%	0%	0%

Πίνακας 210 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία



Εικόνα 222 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία

6.4.4.6 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης των αλλαγών στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης

- Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης.

Από τον πίνακα που ακολουθεί γίνεται φανερό ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση μεταξύ των αλλαγών στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία αφού Sig >0,05 όπως έχει οριστεί το επίπεδο σημαντικότητας της έρευνας.

Crosstab

			Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.		Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Διδακτική εμπειρία.	Δεν έχω διδακτική εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 12,5%	7 87,5%	8 100,0%
	1-3 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	0 ,0%	3 100,0%	3 100,0%
	3-10 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	0 ,0%	4 100,0%	4 100,0%
	10-15 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 66,7%	1 33,3%	3 100,0%
Total		Count % within Διδακτική εμπειρία.	3 16,7%	15 83,3%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,900 ^a	3	,075
Likelihood Ratio	6,373	3	,095
Linear-by-Linear Association	2,034	1	,154
N of Valid Cases	18		

a. 7 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,50.

Πίνακας 211 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία

Crosstab

			Πρωτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	ΝΑΙ	Count % within Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	3 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	3 100,0%
	ΟΧΙ	Count % within Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	11 73,3%	2 13,3%	2 13,3%	15 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	14 77,8%	2 11,1%	2 11,1%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,029 ^a	2	,598
Likelihood Ratio	1,672	2	,433
Linear-by-Linear Association	,850	1	,357
N of Valid Cases	18		

a. 5 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,33.

Πίνακας 212 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Δευτεροβάθμια εμπειρία.				Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	NAI	Count % within Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	1 33,3%	0 ,0%	0 ,0%	2 66,7%	3 100,0%
	OXI	Count % within Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	11 73,3%	2 13,3%	2 13,3%	0 ,0%	15 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	12 66,7%	2 11,1%	2 11,1%	2 11,1%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,400 ^a	3	,010
Likelihood Ratio	9,336	3	,025
Linear-by-Linear Association	5,440	1	,020
N of Valid Cases	18		

Πίνακας 213 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Καθώς προκύπτει στατιστικά σημαντική εξάρτηση της μεταβλητής Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, αφού **Sig = 0,010 < 0,05**, ακολουθεί ο έλεγχος της συσχέτισης της της μεταβλητής Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων με τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση μέσω υπολογισμού του δείκτη **Spearman rho**. Δεν υπάρχει όμως στατιστικά σημαντική συνάφεια μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών.

Correlations

			Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων	Δευτεροβάθμια εμπειρία
Spearman's rho	Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	Correlation Coefficient	1,000	,446
		Sig. (2-tailed)	.	,064
		N	18	18
	Δευτεροβάθμια εμπειρία.	Correlation Coefficient	,446	1,000
		Sig. (2-tailed)	,064	.
		N	18	18

Πίνακας 214 Έλεγχος συσχέτισης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Τριτοβάθμια εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	3-10 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	NAI	Count % within Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	1 33,3%	2 66,7%	0 ,0%	3 100,0%
	OXI	Count % within Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	14 93,3%	0 ,0%	1 6,7%	15 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,280 ^a	2	,004
Likelihood Ratio	8,872	2	,012
Linear-by-Linear Association	2,365	1	,124
N of Valid Cases	18		

Πίνακας 215 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Καθώς προκύπτει **στατιστικά σημαντική εξάρτηση της μεταβλητής Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση**, αφού **Sig = 0,004 < < 0,05**, ακολουθεί ο έλεγχος της συσχέτισης της της μεταβλητής Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων με τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση μέσω υπολογισμού του δείκτη **Spearman rho**.

Correlations

			Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων	Τριτοβάθμια εμπειρία
Spearman's rho	Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	Correlation Coefficient	1,000	,554*
		Sig. (2-tailed)	.	,017
		N	18	18
	Τριτοβάθμια εμπειρία.	Correlation Coefficient	,554*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,017	.
		N	18	18

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Πίνακας 216 Έλεγχος συσχέτισης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Υπάρχει **στατιστικά σημαντική θετική συνάφεια μεταξύ των μεταβλητών Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων και διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση**. Αυτό σημαίνει ότι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση τείνουν να πραγματοποιούν Αλλαγές στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS.

Crosstab

			Άλλος τομέας εμπειρία.			Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	NAI	Count % within Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	2 66,7%	1 33,3%	0 ,0%	3 100,0%
	OXI	Count % within Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	13 86,7%	1 6,7%	1 6,7%	15 100,0%
Total		Count % within Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	15 83,3%	2 11,1%	1 5,6%	18 100,0%

Chi-Square Tests

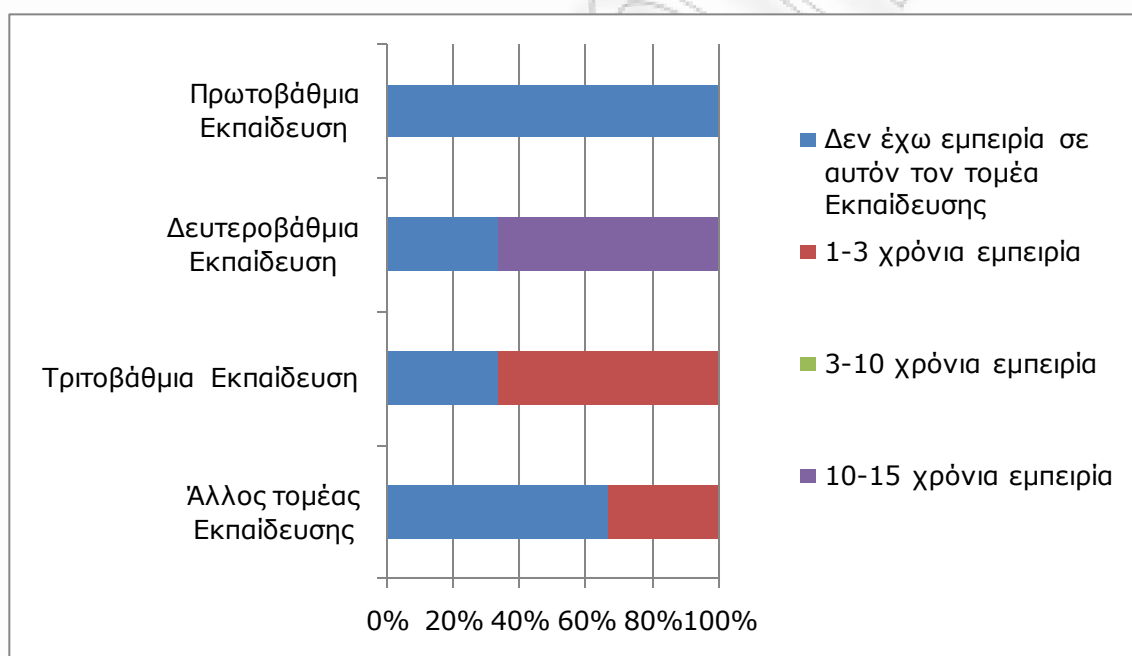
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,920 ^a	2	,383
Likelihood Ratio	1,667	2	,434
Linear-by-Linear Association	,020	1	,889
N of Valid Cases	18		

Πίνακας 217 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης

	Αλλαγή στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS				
	NAI				
Διδακτική εμπειρία	Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον	1-3 χρόνια	3-10 χρόνια	10-15 χρόνια	15 χρόνια και άνω

Τομέας Εκπαίδευσης	τομέα Εκπαίδευσης	εμπειρία	εμπειρία	εμπειρία	εμπειρία
Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	100%	0%	0%	0%	0%
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	33,3%	0%	0%	66,7%	0%
Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	33,3%	66,7%	0%	0%	0%
Άλλος τομέας Εκπαίδευσης	66,7%	33,3%	0%	0%	0%

Πίνακας 218 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία



Εικόνα 223 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία

- **Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης.**

Crosstab

			Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης;		Total
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Διδακτική εμπειρία.	Δεν έχω διδακτική εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
	10-15 χρόνια εμπειρία.	Count % within Διδακτική εμπειρία.	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
Total		Count % within Διδακτική εμπειρία.	2 66,7%	1 33,3%	3 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,750 ^a	1	,386
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000
Likelihood Ratio	1,046	1	,306
Linear-by-Linear Association	,500	1	,480
N of Valid Cases	3		

Πίνακας 219 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία

Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία.

Επιπλέον η μέθοδος χ^2 δεν μπορεί να εφαρμοστεί για τον έλεγχο στατιστικής εξάρτησης της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση αφού όλοι οι συμμετέχοντες που πραγματοποίησαν αλλαγές στην αξιολόγηση των Εκπαιδευομένων δεν έχουν εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Έτσι η μεταβλητή διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση γίνεται σταθερά.

Crosstab

			Πρωτοβάθμια εμπειρία.		Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.		
Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης ;	NAI	Count % within Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης 1;	2 100,0%		2 100,0%
	OXI	Count % within Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης 1;	1 100,0%		1 100,0%
Total		Count % within Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης 1;	3 100,0%		3 100,0%

Πίνακας 220 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Δευτεροβάθμια εμπειρία.		Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	10-15 χρόνια εμπειρία.	
Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης ;	NAI	Count % within Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης 1;	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
	OXI	Count % within Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης 1;	0 ,0%	1 100,0%	1 100,0%
Total		Count % within Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης 1;	1 33,3%	2 66,7%	3 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,750 ^a	1	,386		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	1,046	1	,306		
Fisher's Exact Test				1,000	,667
Linear-by-Linear Association	,500	1	,480		
N of Valid Cases	3				

Πίνακας 221 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Τριτοβάθμια εμπειρία.		Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	
Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης ;	NAI	Count % within Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης 1;	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
	OXI	Count % within Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης 1;	0 ,0%	1 100,0%	1 100,0%
Total		Count % within Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης 1;	1 33,3%	2 66,7%	3 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,750 ^a	1	,386		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	1,046	1	,306		
Fisher's Exact Test				1,000	,667
Linear-by-Linear Association	,500	1	,480		
N of Valid Cases	3				

Πίνακας 222 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Crosstab

			Άλλος τομέας εμπειρία.		Total
			Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης.	1-3 χρόνια εμπειρία.	
Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης ;	NAI	Count % within Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης 1;	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
	OXI	Count % within Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης 1;	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total		Count % within Αξιολογείτε για πρώτη φορά τον τρόπο αυτόν αξιολόγησης 1;	2 66,7%	1 33,3%	3 100,0%

Chi-Square Tests

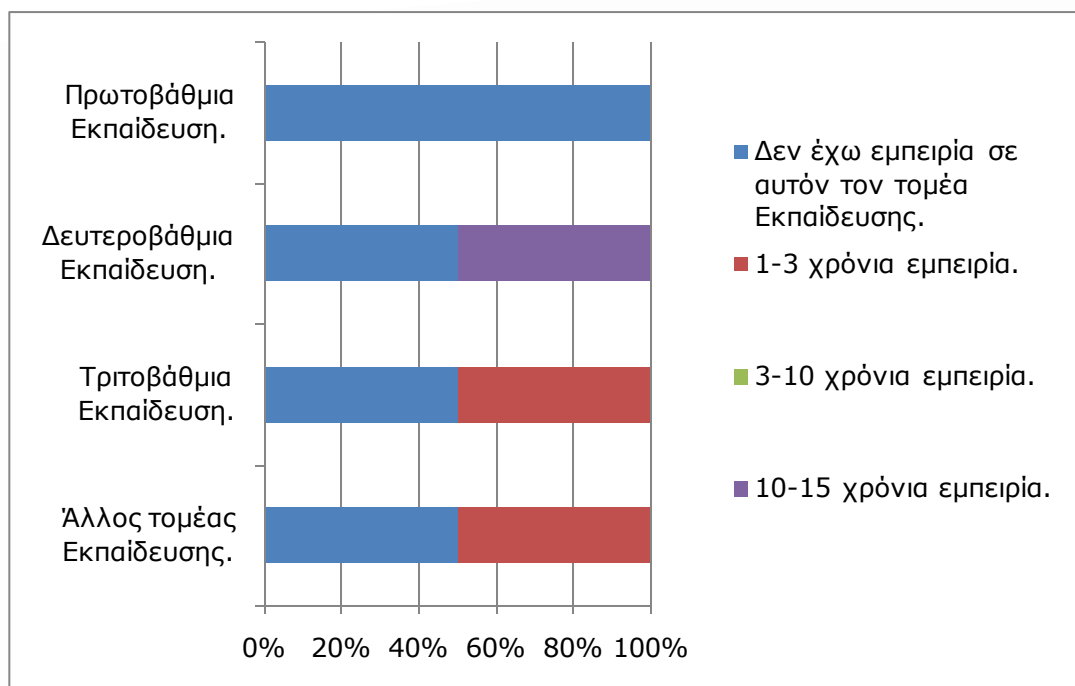
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,750 ^a	1	,386		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	1,046	1	,306		
Fisher's Exact Test				1,000	,667
Linear-by-Linear Association	,500	1	,480		
N of Valid Cases	3				

Πίνακας 223 Έλεγχος στατιστικής εξάρτησης της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης

Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση της καινοτομίας του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS από τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης. Συνοψίζοντας τα παραπάνω στοιχεία προκύπτει ο πίνακας κατανομής ποσοστών αξιοποίησης για πρώτη φορά του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων που καθορίστηκε στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία.

		Αξιοποίηση για πρώτη φορά του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων που καθορίστηκε στο Περιβάλλον του LAMS				
		ΝΑΙ				
Διδακτική εμπειρία		Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης	1-3 χρόνια εμπειρία	3-10 χρόνια εμπειρία	10-15 χρόνια εμπειρία	15 χρόνια και άνω εμπειρία
	Τομέας Εκπαίδευσης					
	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	100%	0%	0%	0%	0%
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	50%	0%	0%	50%	0%
	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	50%	50%	0%	0%	0%
	Άλλος τομέας Εκπαίδευσης	50%	50%	0%	0%	0%

Πίνακας 224 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αξιοποίησης για πρώτη φορά του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων που καθορίστηκε στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία



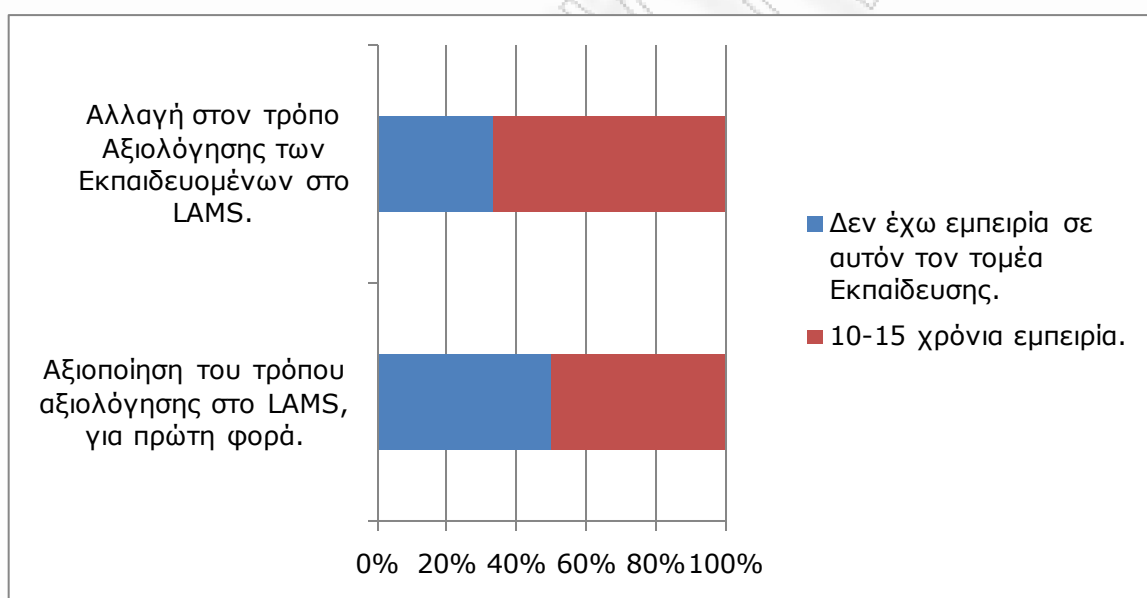
Εικόνα 224 Κατανομή ποσοστών περιπτώσεων αξιοποίησης για πρώτη φορά του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων που καθορίστηκε στο Περιβάλλον του LAMS ανά τομέα Εκπαίδευσης και διδακτική εμπειρία

Συνοψίζοντας τα στοιχεία που προέκυψαν σχετικά με τις αλλαγές στον τρόπο Αξιολόγησης ανά διδακτική εμπειρία προκύπτουν τα εξής:

Αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στο Περιβάλλον του LAMS	Διδακτική εμπειρία				
	Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης	1-3 χρόνια εμπειρία	3-10 χρόνια εμπειρία	10-15 χρόνια εμπειρία	15 χρόνια και άνω εμπειρία
Αλλαγή του τρόπου Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS	33,3%	0%	0%	66,7%	0%
Αξιοποίηση του τρόπου Αξιολόγησης που υιοθετήθηκε	50%	0%	0%	50%	0%

	Διδακτική εμπειρία				
Αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στο Περιβάλλον του LAMS	Δεν έχω εμπειρία σε αυτόν τον τομέα Εκπαίδευσης	1-3 χρόνια εμπειρία	3-10 χρόνια εμπειρία	10-15 χρόνια εμπειρία	15 χρόνια και άνω εμπειρία
στο LAMS , για πρώτη φορά					

Πίνακας 225 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία



Εικόνα 225 Κατανομή ποσοστών των περιπτώσεων αλλαγής στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS ανά διδακτική εμπειρία

6.4.5 Σύγκριση εξαρτημένων ποσοστών

Η στατιστική μέθοδος της **σύγκρισης εξαρτημένων ποσοστών** βρίσκει εφαρμογή στην περίπτωση που έχει χρησιμοποιηθεί το ίδιο δείγμα για τη μέτρηση των ίδιων μεταβλητών σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.

Στην προκειμένη περίπτωση θα **συγκρίνουμε τα ποσοστά κατανομής για τους τύπους και τις κατηγορίες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων** που εμφανίζονται στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων **χωρίς τη χρήση του LAMS** κατά την Ατομική Εργασία #2 **και με τη χρήση του LAMS** κατά την Ατομική Εργασία #4. Κατάλληλος έλεγχος μεταξύ δύο εξαρτημένων δειγμάτων είναι ο έλεγχος **McNemar**.

Test Statistics^b

	Αφομοιωτικές & Αφομοιωτικές LAMS.	Διαχείρισης Πληροφορίας & Διαχείρισης Πληροφορίας LAMS.	Προσαρμοστικές & Προσαρμοστικές LAMS.	Επικοινωνιακές & Επικοινωνιακές LAMS.	Παραγωγικές & Παραγωγικές LAMS.	Εμπειρικές & Εμπειρικές LAMS.
N	18	18	18	18	18	18
Exact Sig. (2-tailed)	1,000 ^a	,625 ^a	1,000 ^a	,500 ^a	,250 ^a	1,000 ^a

a. Binomial distribution used.

b. McNemar Test

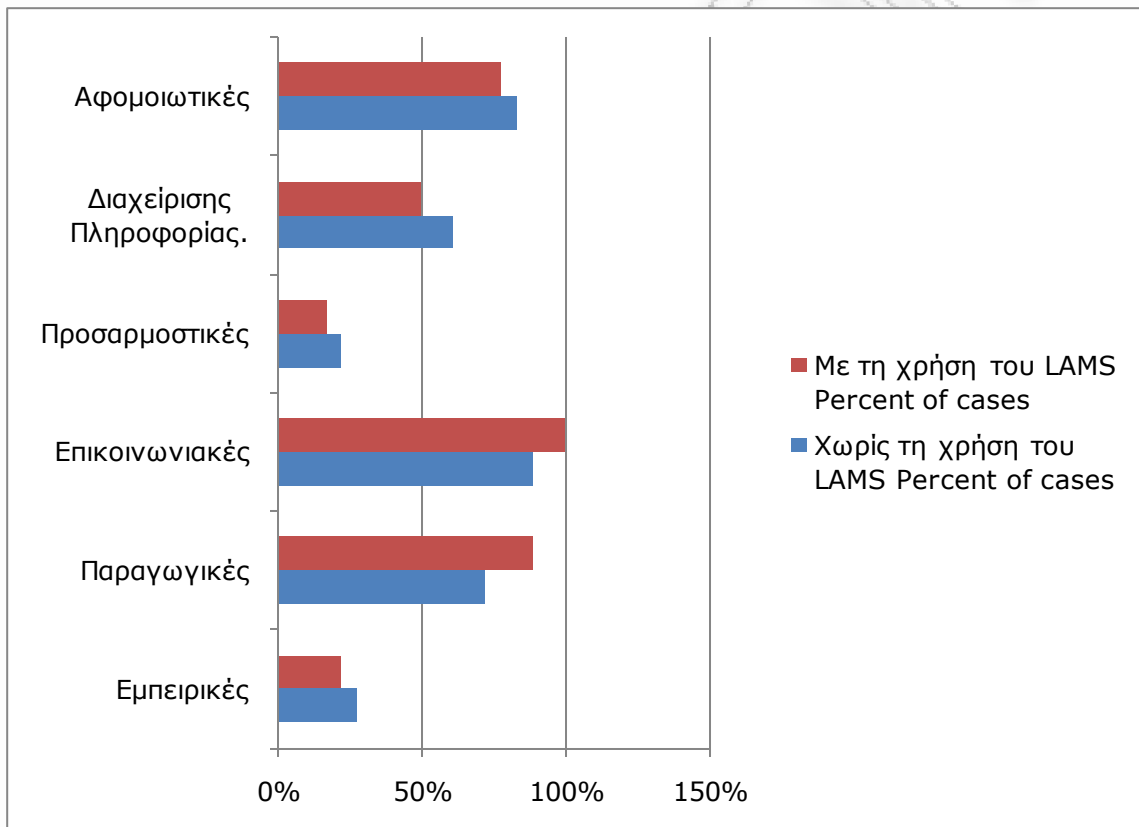
Πίνακας 226 Έλεγχος McNemar για τη σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS

Καθώς προκύπτει **Exact. Sig. > 0,05**, οι περιθώριες πιθανότητες θεωρούνται ίσες και **άρα η πιθανότητα να παρατηρηθεί μία κατηγορία Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας χωρίς τη χρήση του LAMS είναι ίση με την πιθανότητα αυτό να συμβεί και με χρήση του LAMS.**

Τύποι Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	Χωρίς τη χρήση του LAMS Percent of cases	Με τη χρήση του LAMS Percent of cases	Διαφορά Με τη χρήση του LAMS – Χωρίς τη χρήση του LAMS
Αφομοιωτικές	83,3%	77,8%	-5,5%
Διαχείρισης Πληροφορίας.	61,1%	50%	-11,1%
Προσαρμοστικές	22,2%	16,7%	-5,5%
Επικοινωνιακές	88,9%	100%	+11,1%
Παραγωγικές	72,2%	88,9%	+16,7%

Τύποι Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	Χωρίς τη χρήση του LAMS Percent of cases	Με τη χρήση του LAMS Percent of cases	Διαφορά Με τη χρήση του LAMS – Χωρίς τη χρήση του LAMS
Εμπειρικές	27,8%	22,2%	-5,6%

Πίνακας 227 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS



Εικόνα 226 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS

Test Statistics^b

	Δραστηριότητες Προετοιμασίας, & Δραστηριότητες Προετοιμασίας LAMS.	Δραστηριότητες Επέκτασης της Μάθησης, & Δραστηριότητες Επέκτασης της Μάθησης LAMS.	Δραστηριότητες Ενίσχυσης της Μάθησης, & Δραστηριότητες Ενίσχυσης της Μάθησης LAMS.	Δραστηριότητες Παρακολούθησης της Μάθησης, & Δραστηριότητες Παρακολούθησης της Μάθησης LAMS.	Δραστηριότητες Αξιολόγησης, & Δραστηριότητες Αξιολόγησης LAMS.
N	18	18	18	18	18
Exact Sig. (2-tailed)	1,000 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a

a. Binomial distribution used.

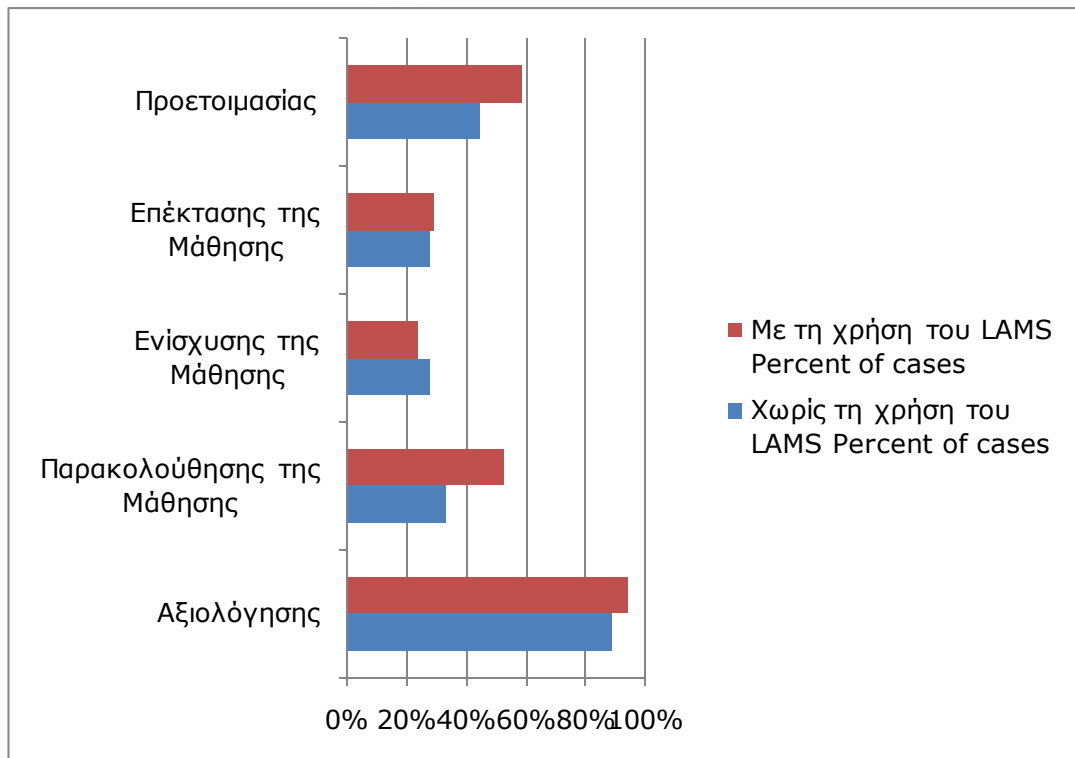
b. McNemar Test

Πίνακας 228 Έλεγχος McNemar για τη σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS

Καθώς προκύπτει **Exact. Sig. > 0,05**, οι περιθώριες πιθανότητες θεωρούνται ίσες και **άρα η πιθανότητα να παρατηρηθεί ένας τύπος Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας χωρίς τη χρήση του LAMS είναι ίση με την πιθανότητα αυτό να συμβεί και με χρήση του LAMS.**

Κατηγορίες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	Χωρίς τη χρήση του LAMS Percent of cases	Με τη χρήση του LAMS Percent of cases	Διαφορά Με τη χρήση του LAMS – Χωρίς τη χρήση του LAMS
Προετοιμασίας	44,4%	58,8%	+14,4%
Επέκτασης της Μάθησης	27,8%	29,4%	+1,6 %
Ενίσχυσης της Μάθησης	27,8%	23,5%	-4,3%
Παρακολούθησης της Μάθησης	33,3%	52,9%	+19,6%
Αξιολόγησης	88,9%	94,1%	+5,2%

Πίνακας 229 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS



Εικόνα 227 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS

Ομοίως ο έλεγχος McNemar εφαρμόστηκε και για τους τύπους αλληλεπίδρασης χωρίς και με τη χρήση του LAMS.

Test Statistics^b

	Εκπαιδευτής - Εκπαιδευόμενος & Εκπαιδευόμενος - Εκπαιδευτής	Εκπαιδευόμενος - Ομάδα Εκπαιδευμένων & Εκπαιδευόμενος - Ομάδα Εκπαιδευμένων	Ομάδα Εκπαιδευμένων - Ομάδα Εκπαιδευμένων & Ομάδα Εκπαιδευμένων - Ομάδα Εκπαιδευμένων	Εκπαιδευτής - Εκπαιδευόμενος & Εκπαιδευτής - Εκπαιδευόμενος	Εκπαιδευτής - Ομάδα Εκπαιδευμένων & Εκπαιδευτής - Ομάδα Εκπαιδευμένων	Εκπαιδευτής - Σύνολο Εκπαιδευμένων & Εκπαιδευτής - Σύνολο Εκπαιδευμένων
N	18	18	18	18	18	18
Exact Sig. (2-tailed)	1,000 ^a	,453 ^a	1,000 ^a	,375 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a

a. Binomial distribution used.

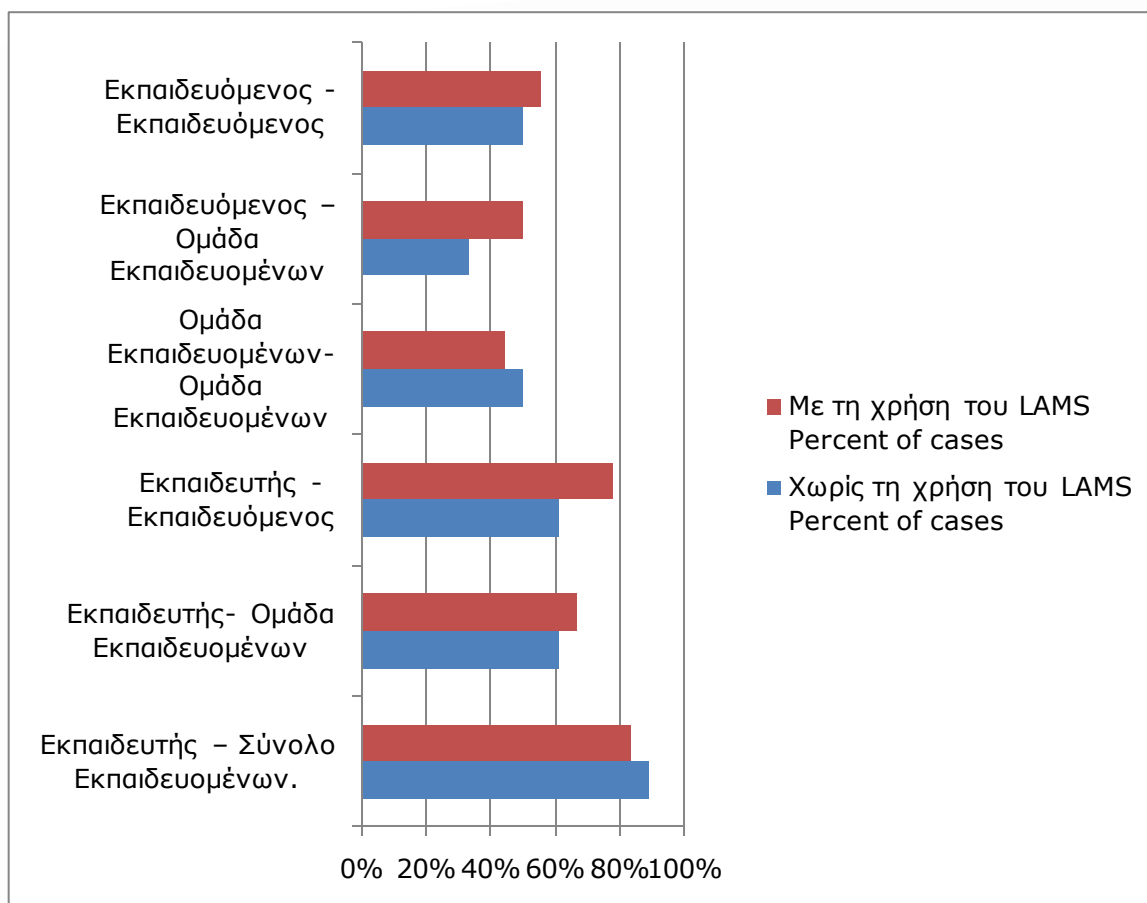
b. McNemar Test

Πίνακας 230 Έλεγχος McNemar για τη σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS

Καθώς προκύπτει **Exact. Sig. > 0,05**, οι περιθώριες πιθανότητες θεωρούνται ίσες και **άρα η πιθανότητα να παρατηρηθεί ένας τύπος αλληλεπίδρασης χωρίς τη χρήση του LAMS είναι ίση με την πιθανότητα αυτό να συμβεί και με χρήση του LAMS.**

Τύπος αλληλεπίδρασης	Χωρίς τη χρήση του LAMS Percent of cases	Με τη χρήση του LAMS Percent of cases	Διαφορά Με τη χρήση του LAMS – Χωρίς τη χρήση του LAMS
Εκπαιδευόμενος - Εκπαιδευόμενος	50%	55,6%	+5,6%
Εκπαιδευόμενος – Ομάδα Εκπαιδευομένων	33,3%	50%	+16,7 %
Ομάδα Εκπαιδευομένων- Ομάδα Εκπαιδευομένων	50%	44,4%	-5,6%
Εκπαιδευτής - Εκπαιδευόμενος	61,1%	77,8%	+16,7%
Εκπαιδευτής- Ομάδα Εκπαιδευομένων	61,1%	66,7%	+5,6%
Εκπαιδευτής – Σύνολο Εκπαιδευομένων.	88,9	83,3%	-5,6

Πίνακας 231 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS



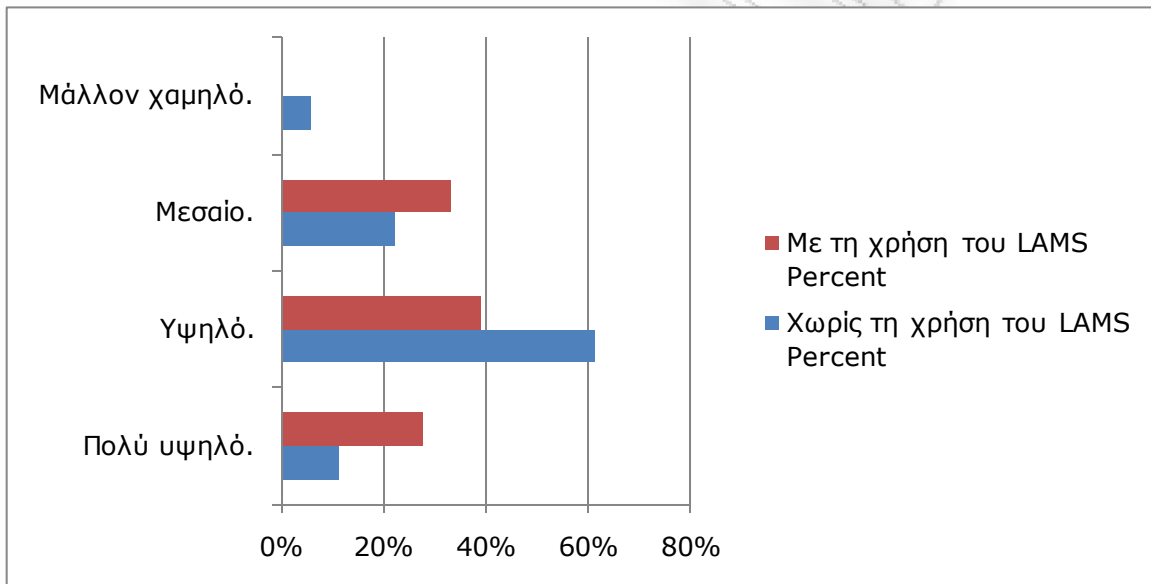
Εικόνα 228 Σύγκριση των εξαρτημένων ποσοστών των τύπων αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS

Τέλος παρατηρούνται **μικρές διαφοροποιήσεις** ως προς το επίπεδο αλληλεπίδρασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων της ροής που σχεδιάστηκε στο LAMS συγκριτικά με το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2. Παρατηρήθηκε **σχετική αύξηση** στο **Μεσαίο (+11,1 %)** και **Πολύ υψηλό επίπεδο (+16,7 %)** αλληλεπίδρασης ενώ παρατηρήθηκε **σχετική μείωση** του ποσοστού που αφορά το επίπεδο αλληλεπίδρασης **Υψηλό (-22,2%)** . Τέλος παρατηρήθηκε **εξάλειψη του επιπέδου αλληλεπίδρασης μάλλον Χαμηλό (0%)**.

Επίπεδο αλληλεπίδρασης	Χωρίς τη χρήση του LAMS Percent	Με τη χρήση του LAMS Percent	Διαφορά Με τη χρήση του LAMS - Χωρίς τη χρήση του LAMS
Μάλλον χαμηλό.	5,6%	0%	-5,6%
Μεσαίο.	22,2%	33,3%	+11,1 %

Επίπεδο αλληλεπίδρασης	Χωρίς τη χρήση του LAMS Percent	Με τη χρήση του LAMS Percent	Διαφορά Με τη χρήση του LAMS – Χωρίς τη χρήση του LAMS
Υψηλό.	61,1%	38,9%	-22,2%
Πολύ υψηλό.	11,1%	27,8%	+16,7%

Πίνακας 232 Σύγκριση επιπέδου αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS



Εικόνα 229 Σύγκριση επιπέδου αλληλεπίδρασης στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς τη χρήση του LAMS και με τη χρήση του LAMS

6.4.6 Συνάφεια μεταξύ των μεταβλητών

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η γραμμική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών μέσω του δείκτη Spearman rho.

Η μεταβλητή **Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων** εμφανίζει στατιστικά σημαντική συνάφεια με την μεταβλητή **Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με Άλλες που εμπνευστήκατε στο Περιβάλλον του LAMS** καθώς και με τη μεταβλητή που εκφράζει την **αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων**.

Καθώς αυτή η στατιστικά σημαντική συνάφεια έχει θετικό πρόσημο, ενδέχεται οι μετρήσεις της μίας μεταβλητής να επιδρούν στην άλλη. **Οι συμμετέχοντες δηλαδή που αλλάζουν τον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων τείνουν να αντικαθιστούν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο Περιβάλλον του LAMS και τείνουν να αλλάζουν τον τρόπο οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.**

		Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με άλλες που εμπνευστήκατε από το Περιβάλλον του LAMS	Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	Αλλαγή της τεχνολογικής υποστήριξης των ίδιων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε σχέση με την Ατομική Εργασία #2.	Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.
Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με άλλες που εμπνευστήκατε από το Περιβάλλον του LAMS	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	1,000 . 18	,329 ,183 18	,395 ,104 18	,395 ,104 18	-,100 ,693 18	,204 ,417 18	,500* ,035 18
Προσθήκη νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που δεν αντικαθιστούν κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2.	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,329 ,183 18	1,000 . 18	,378 ,122 18	,236 ,345 18	,120 ,637 18	,122 ,630 18	,120 ,637 18
Αλλαγή της τεχνολογικής υποστήριξης των ίδιων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε σχέση με την Ατομική Εργασία #2.	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,395 ,104 18	,378 ,122 18	1,000 . 18	,250 ,317 18	-,316 ,201 18	,322 ,192 18	,316 ,201 18
Αλλαγή του τρόπου ορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων.	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,395 ,104 18	,236 ,345 18	,250 ,317 18	1,000 . 18	,316 ,201 18	-,282 ,257 18	-,158 ,531 18
Αλλαγή του τρόπου περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο περιβάλλον του LAMS.	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	-,100 ,693 18	,120 ,637 18	-,316 ,201 18	,316 ,201 18	1,000 . 18	-,357 ,146 18	-,200 ,426 18
Αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,204 ,417 18	,122 ,630 18	,322 ,192 18	-,282 ,257 18	-,357 ,146 18	1,000 . 18	,561* ,016 18
Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,500* ,035 18	,120 ,637 18	,316 ,201 18	-,158 ,531 18	-,200 ,426 18	,561* ,016 18	1,000 . 18

Πίνακας 233 Έλεγχος γραμμικής συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

7.1 Επισκόπηση Αποτελεσμάτων – Συζήτηση

Η αποτελεσματική υποστήριξη της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης από τεχνολογικά Εργαλεία αποτελεί ένα σύγχρονο πεδίο έρευνας που συγκεντρώνει το ενδιαφέρον ερευνητικών ομάδων διεθνώς. Η ανάπτυξη τέτοιων Εργαλείων απαιτεί τη σύνδεση με τις ανάγκες της εκπαιδευτικής κοινότητας και των ομάδων χρηστών στις οποίες απευθύνεται. Προς την ανάπτυξη ή τη βελτίωση πτυχών ενός τέτοιου τεχνολογικού εργαλείου η διαδικασία της αξιολόγησης αποτελεί μία επαναληπτική ερευνητική διαδικασία .

Στην παρούσα έρευνα αξιολόγησης επιλέχθηκε να αξιολογηθεί το τεχνολογικό Εργαλείο LAMS ως Εργαλείο Υποστήριξης σχεδίασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για τη σχεδίαση Εκπαιδευτικών Σεναρίων στην πράξη. Βασικός στόχος της έρευνας ήταν να καταγράψει τις αλλαγές που πραγματοποιεί κάποιος στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον σχεδίασης του LAMS συγκριτικά με το Εκπαιδευτικό Σενάριο που έχει ο ίδιος δημιουργήσει εκτός του Περιβάλλοντος αυτού. Παρόλο που σε προγενέστερες έρευνες αξιολόγησης έχουν καταγραφεί ποιοτικά στοιχεία σχετικά με τον αναστοχασμό της πρακτικής στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό, εντούτοις δε δίνονται ποσοτικά στοιχεία για συγκεκριμένες αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν κατά τη σχεδίαση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS .

Για το λόγο αυτό η παρούσα ΜΔΕ εστίασε στις αλλαγές στις οποίες ενδέχεται να πραγματοποιηθούν κατά τη σχεδίαση ενός Εκπαιδευτικού Σεναρίου στην πράξη με τη μορφή ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS. Συγκεκριμένα εκτιμήθηκαν:

- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες πραγματοποιήθηκαν αντικαταστάσεις Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων συγκριτικά με το Εκπαιδευτικό Σενάριο που δημιουργήθηκε εκτός Περιβάλλοντος του LAMS. Στη συνέχεια προέκυψαν και ποσοτικοποιήθηκαν αντικαταστάσεις που οφείλονται σε έμπνευση από το Περιβάλλον του Εργαλείου ή σε συμβιβασμούς/ δυσκολίες από το δομημένο τρόπο περιγραφής του Εργαλείου.
- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες πραγματοποιήθηκαν προσθήκες νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS που δεν αντικαθιστούν Εκπαιδευτική/ές Δραστηριότητα/ες του αρχικού Εκπαιδευτικού Σεναρίου.
- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες διατηρήθηκαν ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες συγκριτικά με το αρχικό Εκπαιδευτικό Σενάριο και για τις δραστηριότητες αυτές άλλαξε η τεχνολογική υποστήριξη στο Περιβάλλον του LAMS.
- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες διαπιστώθηκε ανάγκη επανακαθορισμού των Εκπαιδευτικών Στόχων ή ανάγκη αλλαγής της περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων.

- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες πραγματοποιήθηκαν αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Οι αλλαγές αυτές καταγράφονται και συνδέονται με τις διαθέσιμες επιλογές από το Εργαλείο. Από την αιτιολόγηση των αλλαγών αυτών προκύπτουν νέες απαιτήσεις για τη βελτίωση της ευελιξίας της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων μέσα από το περιβάλλον του Εργαλείου.
- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες πραγματοποιήθηκαν αλλαγές στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων.
- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες υπήρξαν διαφοροποιήσεις των τύπων και των κατηγοριών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
- Το ποσοστό των περιπτώσεων στις οποίες υπήρξαν διαφοροποιήσεις των τύπων και του επιπέδου αλληλεπιδράσεων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες συγκριτικά με το αρχικό Εκπαιδευτικό Σενάριο.
- Την καινοτομία σε παιδαγωγικό και τεχνολογικό επίπεδο των αλλαγών που συντελούνται στο Περιβάλλον σχεδίασης του LAMS.
- Επιχειρείται συσχέτιση των αλλαγών στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS με τη διδακτική εμπειρία, τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης, τη στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τις δεξιότητες τεχνολογιών που αξιοποιούνται στην ΤΥΕ και τις δεξιότητες βασικών Τεχνολογιών.
- Τέλος καταγράφονται οι γενικές εντυπώσεις από τη χρήση του Εργαλείου και κατηγοριοποιούνται οι απαιτήσεις προς βελτίωση πτυχών του Εργαλείου που προέκυψαν κατά τη διεξαγωγή της έρευνας αξιολόγησης.

Από την επισκόπηση των αποτελεσμάτων προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες ενθαρρύνθηκαν προς την πραγματοποίηση σημαντικού ποσοστού αλλαγών του αρχικού Εκπαιδευτικού Σεναρίου και μάλιστα ενσωματώνοντας τύπους Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και τεχνολογιών υποστήριξης τους για πρώτη φορά. Σημαντική στατιστική συσχέτιση με τη διδακτική εμπειρία δεν υπήρξε εκτός από τις περιπτώσεις αντικατάστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης ή λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS , αξιοποίησης για πρώτη φορά Εκπαιδευτικής δραστηριότητας, για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο LAMS, αλλαγής του τρόπου αξιολόγησης.

Τέλος δεν υπήρχαν σημαντικές διαφοροποιήσεις του δείγματος σε ότι αφορά τη στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τις τεχνολογικές δεξιότητες και συνεπώς δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τις μεταβλητές που εξετάστηκαν.

7.2 Συμπεράσματα

Στις παραγράφους που ακολουθούν παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την παρούσα έρευνα αξιολόγησης. Τα συμπεράσματα κατηγοριοποιούνται ανά ερευνητική υπόθεση και αντιστοιχούνται με τους δείκτες που ορίστηκαν για την απόδειξη κάθε ερευνητικής υπόθεσης κατά την περιγραφή της Μεθοδολογίας της έρευνας αξιολόγησης.

7.2.1 Σχετικά με τον έλεγχο της Ερευνητικής υπόθεσης #1

✓ Ερευνητική υπόθεση #1.

Η χρήση του LAMS , ως Εργαλείου υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ενθαρρύνει τον αναστοχασμό της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού προς τη δημιουργία πλούσιων συνεργατικών Περιβαλλόντων Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης είτε πρόκειται για:

A) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού που ενσωματώνουν την Τεχνολογία στην πράξη για πρώτη φορά,

B) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού εξοικειωμένους με την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση που αναζητούν νέες ιδέες για την ένταξη της Τεχνολογίας στην καθημερινή πρακτική.

Γ) Εμπλεκόμενους στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με διαφορετικά επίπεδα διδακτικής εμπειρίας και σε διαφορετικούς τομείς της Εκπαίδευσης.

Προκειμένου να εξεταστεί και να αποδειχτεί ή να απορριφθεί ολικώς ή εν μέρει η παραπάνω υπόθεση – πρόταση (proposition) αποκωδικοποιήθηκε και ορίστηκαν οι κατάλληλοι δείκτες και μετρήσεις. Συνεπώς για τον έλεγχο της παραπάνω υπόθεσης προέκυψαν τα εξής:

- **Δείκτες για την απόδειξη του πλούσιου Περιβάλλοντος Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης.**

- Παρατηρήθηκε ενθάρρυνση της τεχνολογικής υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS καθώς οι συμμετέχοντες αξιοποίησαν διαφορετικούς τύπους τεχνολογιών για πρώτη φορά σε ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Συνοψίζοντας τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν σχετικά με την τεχνολογική υποστήριξη των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, προκύπτει ότι **66,6% των συμμετεχόντων αξιοποίησε τουλάχιστον ένα τύπο τεχνολογίας για πρώτη φορά.**
- Ενσωματώθηκαν **διαφορετικά μέσα αξιολόγησης** από εκείνα που συνήθιζαν οι συμμετέχοντες αξιοποιώντας τις διαθέσιμες επιλογές από το Εργαλείο σε **ποσοστό 16,7%.**

- Παρατηρήθηκε ενσωμάτωση της Τεχνολογίας για την υποστήριξη των πρόσωπο με πρόσωπο (face to face) Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων προς πιο εμπλουτισμένες μορφές μάθησης (blended learning). Από τα σχόλια που αφορούν στην αιτιολόγηση της αλλαγής της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες προκύπτει ότι 11 στους 18 συμμετέχοντες (**ποσοστό 61,1%**) αντικατέστησαν την τεχνολογική υποστήριξη για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες προκειμένου να **ενισχύσουν τις πρόσωπο με πρόσωπο (face to face) Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες**.
- Οι αλλαγές στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκε στο LAMS αφορούν την **παροχή επιλογών αλληλεπίδρασης για τους Εκπαιδευόμενους (ποσοστό 22,2%)** μέσα στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, μέσα από **μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Branches) (11,1%)** και **εναλλακτικές (5,6%)** ή **προαιρετικές δραστηριότητες (5,6%)**.
- Υπάρχουν μικρές διαφοροποιήσεις σε ότι αφορά τους τύπους και τις κατηγορίες Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, στις ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκαν στο Περιβάλλον του LAMS. Παρατηρήθηκε **σχετική ενίσχυση των Παραγωγικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (+16,7%)** και **Επικοινωνιακών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (+11,1%)**. Ενώ σημειώθηκε **μικρή μείωση** του ποσοστού των ροών που περιλαμβάνουν **Αφομοιωτικές (-5,5%), Εμπειρικές (-5,5%)** και τύπου **Διαχείρισης πληροφορίας Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες**. Ως προς τις κατηγορίες των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, παρατηρήθηκε **σχετική αύξηση δραστηριοτήτων Παρακολούθησης της Μάθησης (+19,6%),** όπως επίσης των **δραστηριοτήτων Προετοιμασίας (+14,4%)**. Ακόμη παρατηρήθηκε **μικρή αύξηση των δραστηριοτήτων Αξιολόγησης (+5,2%)** και των **δραστηριοτήτων Επέκτασης της Μάθησης (+1,6%)**. Ωστόσο υπήρξε **μικρή μείωση των δραστηριοτήτων Ενίσχυσης της Μάθησης (-4,3%)**.
- Υπάρχει μικρή διαφοροποίηση των ποσοστών που αφορούν τους τύπους και τα επίπεδα αλληλεπίδρασης μεταξύ των ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκαν με ή χωρίς το LAMS. Παρατηρήθηκε **σχετική αύξηση (+16,7%)** των τύπων αλληλεπίδρασης **Εκπαιδευόμενος- Ομάδα Εκπαιδευόμενων** και **Εκπαιδευτής - Εκπαιδευόμενος**. Ακόμη παρατηρήθηκε **μικρή αύξηση (+5,6%)** του τύπου αλληλεπίδρασης **Εκπαιδευόμενος -Εκπαιδευόμενος**. Τέλος παρατηρήθηκε **μικρή μείωση (-5,6%)** των τύπων αλληλεπίδρασης **Ομάδα Εκπαιδευόμενων- Ομάδα Εκπαιδευόμενων** και **Εκπαιδευτής - Σύνολο Εκπαιδευόμενων**.
- Τέλος παρατηρούνται μικρές διαφοροποιήσεις ως προς το επίπεδο αλληλεπίδρασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων της ροής που σχεδιάστηκε στο LAMS συγκριτικά με το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2. Παρατηρήθηκε **σχετική αύξηση στο Μεσαίο (+11,1 %)** και **Πολύ υψηλό επίπεδο (+16,7 %)** αλληλεπίδρασης ενώ παρατηρήθηκε **σχετική μείωση** του ποσοστού που αφορά το επίπεδο αλληλεπίδρασης **Υψηλό (-22,2%)**. Τέλος παρατηρήθηκε **εξάλειψη του επιπέδου αλληλεπίδρασης μάλλον Χαμηλό (0%)**.

- **Δείκτες για την απόδειξη του αναστοχασμού της εκπαιδευτικής διαδικασίας.**

Προκειμένου να αξιολογηθεί αν η σχεδίαση της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS ενθαρρύνει τον αναστοχασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα εκτιμήθηκαν τα παρακάτω:

- Υπήρξε **σημαντικό ποσοστό (44,4%) αντικαταστάσεων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων** της ροής **συγκριτικά** με τη **ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου που δημιουργήθηκε χωρίς το LAMS**. Από αυτές το **64% των περιπτώσεων** στις οποίες υπήρξε αντικατάσταση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας αποδίδεται κατά δήλωση των συμμετεχόντων στην **έμπνευση από το Περιβάλλον του LAMS** ενώ το **36% των περιπτώσεων** αποδίδεται σε **συμβιβασμούς ως προς την αναπαράσταση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS**. Τελικώς **33,3 % του δείγματος** αναφέρεται σε **αντικατάσταση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω έμπνευσης από το LAMS** ενώ το **22,2 %** αναφέρεται σε **αντικατάσταση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας λόγω συμβιβασμών στο Περιβάλλον του Εργαλείου** συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2.
- Παρατηρήθηκε **σχετικά μικρό ποσοστό προσθήκης νέων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS**, μόλις **22,2% του δείγματος**, που **δεν αντικαθιστούν** κάποια από εκείνες της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου που δημιουργήθηκε χωρίς το LAMS.
- Καταγράφηκε **σημαντικό ποσοστό 66,7% του δείγματος** προέβηκε σε **αντικατάσταση της Τεχνολογίας υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, στο Περιβάλλον του LAMS**, για τις **ίδιες** Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες **συγκριτικά** με τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου που δημιουργήθηκε χωρίς το LAMS .
- Υπήρξε σημαντικό ποσοστό, **38,9% του δείγματος**, που προέβηκε σε **αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS συγκριτικά** με την οργάνωση της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου που δημιουργήθηκε χωρίς το LAMS . Στο **85,7% των περιπτώσεων που πραγματοποιήθηκαν αλλαγές στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων** δηλώνεται ότι **οργανώνεται για πρώτη φορά ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων τέτοιας μορφής**. Το ποσοστό αυτό αφορά 6 συμμετέχοντες και εκφράζει το **33,3% του δείγματος**.
- Παρατηρήθηκε **σχετικά μικρό ποσοστό 16,7%** που πραγματοποίησε **αλλαγές στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων**. Οι αλλαγές αυτές αφορούν στην ενσωμάτωση νέων μέσων αξιολόγησης Στο **100% των περιπτώσεων** που πραγματοποιήθηκαν αλλαγές στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων δηλώνεται ότι **αξιοποιείται για πρώτη φορά αυτό το μέσο αξιολόγησης**.
- Καταγράφηκαν **σημαντικά ποσοστά** που αφορούν στην **καινοτομία στη σχεδίαση Τεχνολογικά Υποστηριζόμενων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων** σε **παιδαγωγικό και τεχνολογικό επίπεδο στο Περιβάλλον του LAMS**.

Αναλυτικότερα:

Στο **62,5%** των περιπτώσεων στις οποίες υπήρξε αντικατάσταση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας στο Περιβάλλον του LAMS καταγράφηκε ότι **σχεδιάζεται για πρώτη φορά τουλάχιστον μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα τέτοιας μορφής**. Το ποσοστό αυτό εκφράζει το **27,7%** του συνολικού δείγματος. Σε ποσοστό **75%** των περιπτώσεων στις οποίες υπήρξε αντικατάσταση Εκπαιδευτικής δραστηριότητας στο Περιβάλλον του LAMS, η τεχνολογία υποστήριξης της δραστηριότητας **αξιοποιείται για πρώτη φορά** σε ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Το ποσοστό αυτό εκφράζει το **33,3 %** του δείγματος.

Στο **75%** των περιπτώσεων στις οποίες υπήρξε προσθήκη Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας στο Περιβάλλον του LAMS δηλώνετε ότι **αξιοποιείται για πρώτη φορά ο τύπος Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας και η συγκεκριμένη τεχνολογία υποστήριξής της** σε ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων τουλάχιστον για μία νέα Εκπαιδευτική Δραστηριότητα. Το ποσοστό αυτό εκφράζει το **16,7%** του δείγματος.

Από τις περιπτώσεις στις οποίες υπήρξε αντικατάσταση της τεχνολογικής υποστήριξης για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες σχετικά με την Ατομική Εργασία #2, στο **75%** των περιπτώσεων αντικατάστασης της **Τεχνολογικής υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS για τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2** αξιοποιεί για **πρώτη φορά τουλάχιστον μία τεχνολογία**. Το ποσοστό αυτό αφορά 9 συμμετέχοντες και εκφράζει το **50%** του δείγματος.

- Μόλις **11,1 %** πραγματοποίησαν **αλλαγές** σε ότι αφορά **στον καθορισμό των Εκπαιδευτικών Στόχων**.

Από τα πεδία αιτιολόγησης των αλλαγών αυτών προέκυψε ότι λόγοι προσαρμογής στο Περιβάλλον του LAMS καθώς και ανάπτυξη δεξιοτήτων ψηφιακών τεχνολογιών οδήγησαν στις αλλαγές αυτές.

- Καταγράφηκε **σχετικά μικρό ποσοστό 16,7%** που πραγματοποίησε **αλλαγές στον τρόπο περιγραφής των Συμμετεχόντων Ρόλων**.

Οι αλλαγές στην περιγραφή των Συμμετεχόντων Ρόλων αφορούν την προσαρμογή από άλλο τεχνολογικό περιβάλλον καθώς και την παροχή επιλογών στους Εκπαιδευόμενους. Οι συμμετέχοντες αξιοποίησαν διαθέσιμες επιλογές από το Εργαλείο με στόχο να παρέχουν επιλογές στους Εκπαιδευόμενους σχετικά με την επιλογή ομάδας εργασίας αλλά και προβλέποντας χρονικούς περιορισμούς στην εκτέλεση των δραστηριοτήτων.

- Υπήρξε σημαντικό ποσοστό **50% του δείγματος** που δηλώνει ότι **ενθαρρύνθηκε μέσα από το Εργαλείο για αναστοχασμό και ανατροφοδότηση της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού**. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με το αντίκτυπο που θεωρούν ότι είχε το LAMS στην προσέγγισή τους ως προς τη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού αφορούν κυρίως την ενθάρρυνση ένταξης της τεχνολογίας στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, την ενθάρρυνση ως προς το σχεδιασμό πιο δυναμικών ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, την ενθάρρυνση της οργάνωσης της ροής των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS. Ωστόσο υπήρξε μία περίπτωση κατά την οποία αναφέρθηκε ότι ενώ

προτιμώμενο σημείο εκκίνησης του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού αποτελούσαν οι Εκπαιδευτικοί Στόχοι, εντούτοις στο LAMS η διαθεσιμότητα πόρων Εκπαιδευτικού Περιεχομένου αποτέλεσε βασικό παράγοντα των αποφάσεων που ελήφθησαν.

- Σε ποσοστό **27,8%** του δείγματος καταγράφηκε **ενθάρρυνση εμπλουτισμού της εκπαιδευτικής προσέγγισης** που συνήθως ακολουθείται. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με το αντίκτυπο που θεωρούν ότι είχε το LAMS στην εκπαιδευτική τους προσέγγισή τους αφορούν κυρίως την ενθάρρυνση ένταξης συνεργατικών δραστηριοτήτων στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, την ενθάρρυνση της τεχνολογικής υποστήριξης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, την ενθάρρυνση ως προς το σχεδιασμό πιο ευέλικτων ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που προβλέπουν πιθανές δυσκολίες.
- **Σύγκριση - συσχέτιση με τη διδακτική εμπειρία:** Από τη σύγκριση και συσχέτιση των παραπάνω δεικτών με τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης, τη στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τις δεξιότητες σε βασικές τεχνολογίες και στις τεχνολογίες Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης δεν προέκυψαν σημαντικές εξαρτήσεις πλειονότητά τους. Ο έλεγχος στατιστικής εξάρτησης μεταξύ των μεταβλητών πραγματοποιήθηκε αξιοποιώντας τη **στατιστική μέθοδο χ^2** .

Στις περιπτώσεις που αφορούν **Αντικατάσταση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων λόγω έμπνευσης ή λόγω συμβιβασμών/ δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS** προκύπτει **στατιστικά σημαντική εξάρτηση από τη διδακτική εμπειρία** στην Τριτοβάθμια και στους Άλλους τομείς Εκπαίδευσης. Υπολογίζοντας τις συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών ,μέσω του δείκτη Spearman rho, προέκυψε ότι **συμμετέχοντες με μεγαλύτερη εμπειρία στους τομείς αυτούς τείνουν να μην αντικαθιστούν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες λόγω έμπνευσης από το Περιβάλλον του LAMS και ότι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση τείνουν να μην αντικαθιστούν Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες λόγω συμβιβασμών /δυσκολιών στο Περιβάλλον του LAMS.**

Ακόμη στις περιπτώσεις που καταγράφηκε **Αξιοποίηση για πρώτη φορά Εκπαιδευτικής δραστηριότητας, για τις δραστηριότητες που αντικατέστησαν άλλες στο LAMS,** προκύπτει **στατιστικά σημαντική εξάρτηση από τη διδακτική εμπειρία σε Άλλους τομείς Εκπαίδευσης.** Υπάρχει υψηλή αρνητική συνάφεια μεταξύ των μεταβλητών Άλλος τομέας εμπειρία – Αξιοποίηση δραστηριότητας για πρώτη φορά. Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνεται η διδακτική εμπειρία σε άλλους τομείς οι συμμετέχοντες τείνουν να μην αξιοποιούν για πρώτη φορά την Εκπαιδευτική Δραστηριότητα που αντικαθιστά άλλη συγκριτικά με την Ατομική Εργασία #2 στο Περιβάλλον του LAMS.

Καταγράφηκε **ακόμη στατιστικά σημαντική εξάρτηση της μεταβλητής Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων από τη διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση**

Υπάρχει **στατιστικά σημαντική θετική συνάφεια μεταξύ των μεταβλητών Αλλαγή στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων και διδακτική εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.** Αυτό σημαίνει ότι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη διδακτική

εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση τείνουν να πραγματοποιούν Αλλαγές στον τρόπο αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων στο Περιβάλλον του LAMS.

➤ **Σύγκριση - συσχέτιση με τη στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τις δεξιότητες στις ΤΠΕ:**

Από τη σύγκριση και συσχέτιση των παραπάνω δεικτών με τη στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τις δεξιότητες σε βασικές τεχνολογίες και στις τεχνολογίες Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης δεν προέκυψαν σημαντικές εξαρτήσεις. Συνεπώς οι αλλαγές που παρατηρήθηκαν και συντελούν στον αναστοχασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας αφορούν εμπλεκόμενους στη διαδικασία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με διαφορετικά επίπεδα τεχνολογικών δεξιοτήτων.

- **Δείκτες για την απόδειξη του συνεργατικού Περιβάλλοντος Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης.**

Προκειμένου να αξιολογηθεί αν η ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκε στο LAMS περιγράφει ένα συνεργατικό Περιβάλλον Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης εκτιμήθηκαν τα παρακάτω:

- **Οι ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν συνεργατικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες αυξήθηκαν κατά μία (ποσοστό 5,6%) στο Περιβάλλον του LAMS.**
- Παρατηρήθηκε αντικατάσταση ατομικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων από συνεργατικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες χωρίς όμως να μπορέσει να εκτιμηθεί το ποσοστό των αντικαταστάσεων αυτών και το ποσοστό διαφοροποίησης τους πλήθους των συνεργατικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων πριν και μετά τη χρήση του LAMS.

Από τα σχόλια των συμμετεχόντων απορρέει ότι συγκέντρωσαν ιδέες σχετικά με συνεργατικές δραστηριότητες και τεχνολογικά Εργαλεία υποστήριξης αυτών των Δραστηριοτήτων. Δεν κατέστη όμως δυνατό να καταγραφούν αυτές οι αλλαγές αναλυτικά ώστε να εξαχθούν ποσοτικά συμπεράσματα.

7.2.2 Σχετικά με τον έλεγχο της Ερευνητικής υπόθεσης #2

✓ **Ερευνητική υπόθεση #2.**

Η χρήση του LAMS ,ως Εργαλείου υποστήριξης της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ενθαρρύνει τη σχεδίαση ευέλικτων και δυναμικών ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

Προκειμένου να εξεταστεί και να αποδειχτεί ή να απορριφθεί ολικώς ή εν μέρει η παραπάνω υπόθεση – πρόταση (proposition) αποκωδικοποιήθηκε και ορίστηκαν οι κατάλληλοι δείκτες και μετρήσεις. Συνεπώς για τον έλεγχο της παραπάνω υπόθεσης προέκυψαν τα εξής:

- **Δείκτες για την απόδειξη της ευελιξίας και της δυναμικής των ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.**
- Καταγράφηκε σημαντικό **ποσοστό 33,3% του δείγματος** που προέβη σε **έλεγχο της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων** με την **αξιοποίηση των συνθηκών μετάβασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Conditions)**. Από τα σχόλια των συμμετεχόντων προέκυψε ότι η συγκεκριμένη επιλογή επιλέχθηκε για να αποτυπώσει στις περισσότερες περιπτώσεις την εξασφάλιση επιτυχούς εκτέλεσης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας ή τις προϋποθέσεις επανάληψης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
- Παροχή επιλογών για τους Εκπαιδευομένους μέσα στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων μέσα από μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Branches). Οι αλλαγές στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκε στο LAMS αφορούν την **παροχή επιλογών για τους Εκπαιδευομένους (ποσοστό 22,2%)** μέσα στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων μέσα από **μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Branches) (11,1%)** για την παροχή επιλογών αλληλεπίδρασης προς τους Εκπαιδευομένους και **εναλλακτικές (5,6%) ή προαιρετικές δραστηριότητες (5,6%)** για την αντιμετώπιση πιθανών δυσκολιών όπως αιτιολογήθηκαν από τους συμμετέχοντες.
- **Από τη σύγκριση και συσχέτιση των παραπάνω δεικτών με τη διδακτική εμπειρία και τη διδακτική εμπειρία ανά τομέα Εκπαίδευσης, τη στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τις δεξιότητες σε βασικές τεχνολογίες και στις τεχνολογίες Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης δεν προέκυψαν σημαντικές εξαρτήσεις.** Συνεπώς οι αλλαγές που παρατηρήθηκαν και συντελούν στη σχεδίαση ευέλικτων και δυναμικών ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων αφορούν εμπλεκόμενους στη διαδικασία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού με διαφορετικά επίπεδα διδακτικής εμπειρίας και εμπειρίας στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση.

7.2.3 Σχετικά με τον έλεγχο της Ερευνητικής υπόθεσης #3

✓ Ερευνητική υπόθεση #3.

Το LAMS ,ως Εργαλείο υποστήριξης της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, ενθαρρύνει την ανταλλαγή ιδεών μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας μέσα από το Περιβάλλον του και είναι κατάλληλο να ενταχθεί στην καθημερινή πρακτική.

Προκειμένου να εξεταστεί και να αποδειχτεί ή να απορριφθεί ολικώς ή εν μέρει η παραπάνω υπόθεση – πρόταση (proposition) αποκωδικοποιήθηκε και ορίστηκαν οι κατάλληλοι δείκτες και μετρήσεις. Συνεπώς για τον έλεγχο της παραπάνω υπόθεσης προέκυψαν τα εξής:

- **Δείκτες για την καταλληλότητα ένταξης του LAMS στην καθημερινή εκπαιδευτική πράξη.**
- **Η σχεδίαση της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS** αξιολογήθηκε ως **μία εύκολη διαδικασία από το 72% του δείγματος** (22,% Πολύ εύκολη, 50% Εύκολη)
- Καταγράφηκαν **υψηλά ποσοστά ικανοποίησης** από την αναπαράσταση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για διαφορετικές εκπαιδευτικές προσεγγίσεις και «διδακτικά» μοντέλα.
- Καταγράφηκε **υψηλό ποσοστό ικανοποίησης , 83,3% του δείγματος, από τις υποστηρικτικές πληροφορίες στο Συγγραφικό Περιβάλλον του LAMS.**
- Καταγράφηκαν **υψηλά ποσοστά πρόθεσης επαναχρησιμοποίησης του Εργαλείου, 88,9% του δείγματος,** και ένταξής του στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική. Ο εργασιακός φόρτος που ενδεχομένως να προσέθετε το LAMS στην καθημερινότητα των συμμετεχόντων κρίθηκε ότι αντισταθμίζεται από τα οφέλη της ένταξης του στην καθημερινή πρακτική.
- Σχετικά **υψηλό ποσοστό** καταγράφηκε σε ότι αφορά στην Ανταπόκριση του LAMS στις ανάγκες τις καθημερινότητας αφού **66,7% του δείγματος** θεωρεί ότι **το LAMS ανταποκρίνεται πλήρως ή επαρκώς στις ανάγκες της καθημερινότητάς τους** (50% Ανταποκρίνεται πλήρως και 16,7% ανταποκρίνεται επαρκώς).
- Από τα σχόλια των συμμετεχόντων στην έρευνα αξιολόγησης αναφορικά με κάθε αλλαγή που πραγματοποιούσαν στο Περιβάλλον του LAMS και κατόπιν κατηγοριοποίησής τους **συνειδητοποιήθηκαν τα εξής οφέλη από την ΤΥΕ: ενεργή μάθηση μέσω αλληλεπιδραστικών τεχνολογιών και πολυμεσικών πόρων (55,6%), μεγαλύτερο φάσμα επιλογών σχετικά με το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό της μάθησης (33,3%), διαμοιρασμό της γνώσης και συνεργασία ανεξαρτήτως τοποθεσίας (33,3%), άμεση ανατροφοδότηση διαμορφωτικών αξιολογήσεων (27,8%), Η ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη ζωή και την εργασία σε μία ψηφιακή εποχή μοιράζεται κυρίως στη σειρά 5-6 (11,1%).**

- Από τα σχόλια των συμμετεχόντων στην έρευνα αξιολόγησης αναφορικά με κάθε αλλαγή που πραγματοποιούσαν στο Περιβάλλον του LAMS και κατόπιν κατηγοριοποίησής τους συνειδητοποιήθηκαν παράγοντες που σχετίζονται με **οφέλη αποτελεσματικής υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τεχνολογικό Εργαλείο. Αναλυτικότερα αυτά έχουν ως εξής: Προώθηση και υποστήριξη της καινοτομίας (66,7%), Ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων (55,6%), Ανάπτυξη των δεξιοτήτων και του ρεπερτορίου των Εκπαιδευτικών/ Εκπαιδευτών, Αποτελεσματικότερη διαχείριση του χρόνου, Αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας (50%).**
- **Δείκτες για την ενθάρρυνση ανταλλαγής ιδεών μέσα από το Περιβάλλον του Εργαλείου.**
- Δεν αξιοποιήθηκαν σημαντικά υπάρχουσες ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, αλλά **ένα ποσοστό 27,8% εξέφρασε ότι συγκέντρωσε γενικές ιδέες από τη συλλογή του Εργαλείου.**
- Δεν υπήρξε ενθάρρυνση επικοινωνίας ή ανταλλαγής ιδεών μέσα από το Περιβάλλον του Εργαλείου. Μόνο ένα ποσοστό **16,7% συνεργάστηκε εκτός Περιβάλλοντος του Εργαλείου.**

7.3 Κριτική ανασκόπηση αποτελεσμάτων - Καταγραφή απαιτήσεων

Από τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκε στο Περιβάλλον του LAMS συγκριτικά με το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2, όπως αυτές αιτιολογήθηκαν και σχολιάστηκαν από τους συμμετέχοντες προκύπτουν απαιτήσεις για τη βελτίωση πτυχών του Εργαλείου LAMS.

- **Σχετικά με το δομημένο τρόπο αναπαράστασης - περιγραφής των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.**
- Δεν υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού σύνθετων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων από το χρήστη θέτοντας περιορισμούς στην αναπαράσταση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Θα μπορούσε να υπάρχει αυτή η δυνατότητα ώστε ο χρήστης να μην περιορίζεται από προκαθορισμένες σύνθετες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.
- Περιορισμένες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες δίχως τη δυνατότητα προσθήκης από το χρήστη.
- Δυσκολία αναπαράστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που απαιτούν και πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία με τον εκπαιδευτή - εκπαιδευτικό. Οι Εκπαιδευτικές

Δραστηριότητες στο LAMS μπορούν να χαρακτηριστούν είτε ως «online» εφόσον εκτελούνται στο Περιβάλλον του Εργαλείου είτε ως «offline» αν η εκτέλεσή τους πραγματοποιείται εκτός του Περιβάλλοντος του Εργαλείου. Θα μπορούσε να υπάρχει μία τρίτη επιλογή (π.χ. coach, blended) που να αποτυπώνει και την αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτή – εκπαιδευτικό. Μία σχετική επιλογή υπάρχει μόνο στον καθορισμό των ομαδικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (Group).

- Απουσία πεδίων περιγραφής στο LAMS σχετικά με δομικά στοιχεία του Εκπαιδευτικού Σεναρίου . Η περιγραφή του διδακτικού προβλήματος, των χαρακτηριστικών των Εκπαιδευομένων, των Συμμετεχόντων Ρόλων και της εκπαιδευτικής προσέγγισης απουσιάζουν από τα πεδία περιγραφής του LAMS.
 - Στα σχόλια των συμμετεχόντων εκφράζεται ως περιορισμός το γεγονός ότι οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο Περιβάλλον του LAMS ονομάζονται σύμφωνα με την τεχνολογία υποστήριξής τους και όχι από τον τύπο ή τη φύση τους. Ο τρόπος περιγραφής που δηλώνεται ως προτιμώμενος είναι η παρουσίαση του τύπου της δραστηριότητας και στη συνέχεια η επιλογή της τεχνολογικής υποστήριξής της.
 - Απουσία δυνατότητας συμβολισμού τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων από τον χρήστη (π.χ. επιλογή χρώματος, σχήματος για κάθε τύπο Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας).
 - Δυσκολία στην περιγραφή μίας πειραματικής διαδικασίας με τις διαθέσιμες Δραστηριότητες στο LAMS. Θα μπορούσαν να αναπαρασταθούν ώστε να περιγραφούν Εκπαιδευτικές πειραματικές Δραστηριότητες (π.χ. Experiment – offline).
 - Δυσκολία στην αναπαράσταση Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων παρουσίασης - επίδειξης από Εκπαιδευτή.
 - Οι δυσκολίες στην αναπαράσταση και περιγραφή τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS υπαγορεύουν την ανάγκη ενσωμάτωσης στο Περιβάλλον του, προτύπων και παραδειγμάτων για την αναπαράσταση και περιγραφή με κοινό τρόπο συνηθισμένων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων της εκπαιδευτικής πράξης σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης.
- **Σχετικά με τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου ως προς την οργάνωση της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.**
- Δεν είναι δυνατή η μετάβαση υπό διαφορετικές συνθήκες σε δύο ανεξάρτητες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.
 - Δεν υπάρχει δυνατότητα χρήσης συνθηκών μετάβασης με βάση συγκεκριμένα αποτελέσματα προηγούμενης Εκπαιδευτικής δραστηριότητας.
 - Δεν μπορεί να αναπαρασταθεί κυκλική ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που να αποτυπώνει την ανάγκη επανάληψης των ίδιων διαδικασιών.
 - Δυσκολία αναπαράστασης της δυναμικής που έχει μία ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στην πράξη.

➤ **Σχετικά με την καταλληλότητα των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και της Τεχνολογίας Υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.**

- Δεν υπάρχουν παραδείγματα εκτέλεσης διαφορετικών τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στην πράξη.
- Δεν υπάρχουν παραδείγματα αξιοποίησης διαφορετικών τύπων τεχνολογικής υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στην πράξη.
- Δεν υπάρχουν παραδείγματα ένταξης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε ένα παιδαγωγικό πλαίσιο.
- Περιορισμένες επιλογές τεχνολογικής υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

➤ **Σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση διαθέσιμων ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων από τη συλλογή του Εργαλείου.**

- Έλλειψη δυνατότητας αναζήτησης ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με βάση κριτήρια όπως η προτιμώμενη εκπαιδευτικοί προσέγγιση, τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων, τους εκπαιδευτικούς στόχους, το γνωστικό αντικείμενο.
- Σε μία περίπτωση υπήρξε αναφορά για δυσκολία πρόσβασης στη συλλογή ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του LAMS. Για να έχει κανείς πρόσβαση στη δημόσια συλλογή των ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του LAMS θα πρέπει να έχει δημιουργήσει ένα ξεχωριστό λογαριασμό στην κοινότητα του LAMS. Αυτό ενδεχομένως δυσκολεύει τη διαδικασία άμεσης πρόσβασης σε υπάρχουσες ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

➤ **Σχετικά με την ανταλλαγή ιδεών και την προώθηση της συνεργασίας μέσα από το Περιβάλλον του Εργαλείου.**

- Από τα σχόλια των συμμετεχόντων στην έρευνα αξιολόγησης προκύπτει ότι θα μπορούσε να υπάρχει ενεργή μία περιοχή συζήτησης για τους συνδεδεμένους χρήστες ώστε να προωθηθεί η επικοινωνία προς την ανταλλαγή ιδεών.
- Δεν είναι δυνατή η επεξεργασία από κοινού ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS θέτοντας έτσι περιορισμούς ως προς τη συνεργασία στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.

➤ **Σχετικά με λειτουργικά προβλήματα της έκδοσης v2.3.5 του LAMS**

- Σε κάποιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες υπήρχαν προεπιλεγμένες επιλογές οι οποίες ήταν αδύνατον να διαγραφούν ή να τροποποιηθούν. Πρόκειται για δραστηριότητες Forum και chat.

- Η προεπισκόπηση της εκτέλεσης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων διακόπτεται χωρίς αυτό να οφείλεται σε θέματα σύνδεσης στο Διαδίκτυο.

7.4 Προτάσεις – ζητήματα για μελλοντική έρευνα.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της παρούσα έρευνα αξιολόγησης προέκυψε ότι κατά τη διαδικασία σχεδίασης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS πραγματοποιήθηκαν πλείστες αλλαγές συγκριτικά με τις αποφάσεις που είχαν ληφθεί κατά την περιγραφή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου χωρίς το LAMS. Επιπλέον καθώς κάθε αλλαγή συνοδευόταν από αιτιολόγηση προέκυψαν στοιχεία για τους λόγους που οδήγησαν στην πραγματοποίηση αυτών των αλλαγών. Παρότι σε επίπεδο σχεδιασμού κατά δήλωση των συμμετεχόντων οι αλλαγές αυτές αντικατοπτρίζουν διεύρυνση επιλογών και νέες ιδέες στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό που ως τώρα συνήθιζαν, εντούτοις το αν οι αλλαγές αυτές βελτιώνουν τον αρχικό σχεδιασμό θα πρέπει να αξιολογηθεί και στην πράξη.

Ακόμη παρατηρήθηκε ότι για την αναπαράσταση διαφορετικών τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων αξιοποιούνταν η ίδια Εκπαιδευτική Δραστηριότητα του LAMS. Αυτό δημιουργεί δυσκολίες ως προς τη δόμηση ενός κοινού πλαισίου περιγραφής των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με τα ενδεχόμενα προβλήματα που το συνοδεύουν.

Επιπλέον καταγράφηκε ως απαίτηση από τους συμμετέχοντες η προσθήκη δομικών στοιχείων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου στο Περιβάλλον του LAMS.

Τέλος παρατηρήθηκε ότι οι αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευόμενων ήταν αρκετά περιορισμένες.

Συνεπώς στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας αξιολόγησης και σχετικά με τα ζητήματα που διερευνήθηκαν, προτείνονται τα εξής ζητήματα προς διερεύνηση:

- ✓ Προτείνεται η συγκριτική αξιολόγηση των επιδράσεων μίας διδακτικής παρέμβασης που έχει προγραμματιστεί, σχεδιαστεί και πραγματοποιηθεί χωρίς το LAMS και μίας διδακτικής παρέμβασης που έχει προγραμματιστεί, σχεδιαστεί και πραγματοποιηθεί εντός του Περιβάλλοντος του LAMS ώστε να ελεγχθεί στην πράξη η αποτελεσματικότητα του LAMS ως Εργαλείου υποστήριξης Τεχνολογικά Υποστηριζόμενου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού.
- ✓ Οι αλλαγές που πραγματοποιούνται κατά τη διαδικασία σχεδίασης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS προτείνεται να αξιολογηθούν ως προς την καταλληλότητα τους σχετικά με την ακολουθούμενη εκπαιδευτική προσέγγιση και τους εκπαιδευτικούς στόχους.
- ✓ Οι δυνατότητες αξιολόγησης του LAMS προτείνεται να αξιολογηθούν προς την εξαγωγή προτύπων και παραδειγμάτων για διαφορετικούς τύπους αξιολόγησης (αξιολόγηση από ομοίους, αυτό – αξιολόγηση κ.λπ.) ώστε να αξιοποιηθούν στην πράξη.

- ✓ Οι ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται στο LAMS θα μπορούσαν να ενταχθούν σε ένα παιδαγωγικό πλαίσιο, ώστε να υλοποιούν συγκεκριμένη εκπαιδευτική προσέγγιση και « διδακτικά» μοντέλα. Προς αυτή την κατεύθυνση υπάρχουν σύγχρονες εξελίξεις καθώς στις μέρες μας αναπτύσσεται και βελτιώνεται μία επέκταση του LAMS που ονομάζεται Lesson LAMS (Macquarie University, Dalziel J, 2010, <http://lessonlams.com/>). Η παρούσα έκδοση είναι διαθέσιμη μόνο διαδικτυακά και στο περιβάλλον αυτό υπάρχουν διαθέσιμα περιορισμένα πρότυπα και παραδείγματα σύνδεσης των δραστηριοτήτων του LAMS με διδακτικά μοντέλα. Προς αυτή την κατεύθυνση βρίσκεται σε εξέλιξη και το ερευνητικό έργο LDSE (Learning Design Support Environment, <https://sites.google.com/a/ikl.ac.uk/ldse/Home>), με τη συνεργασία βρετανικών ιδρυμάτων εκπαίδευσης (Oxford University, London School of Economics & Political Sciences, London Metropolitan University etc.)
- ✓ Στην παρούσα έρευνα αξιολόγησης παρουσιάστηκαν δυσκολίες αναπαράστασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα. Έτσι γεννάται το ερώτημα κατά πόσο μπορεί το Εργαλείο να υποστηρίξει στην πράξη τη διαδικασία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού για διαφορετικά θεματικά πεδία/ γνωστικά αντικείμενα.
- ✓ Ένα ακόμη ζήτημα που τίθεται είναι η αναπαράσταση διαφορετικών τύπων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων από τις ίδιες προκαθορισμένες δυνατότητες στο LAMS. Καθώς η σύγχρονες κατευθύνσεις στο πεδίο του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού είναι η δόμηση ενός κοινού πλαισίου κατανόησης με κοινά αποδεκτή περιγραφή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, αξίζει να μελετηθεί η αναπαράσταση παιδαγωγικών μοντέλων στο περιβάλλον του LAMS.

Η ανάπτυξη ή η βελτίωση πτυχών Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης αποτελεί μία επαναληπτική ερευνητική διαδικασία ώστε να ενσωματωθούν σε αυτά τρόποι αποτελεσματικής υποστήριξης του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού στην πράξη. Πρόκειται για ένα πεδίο έρευνας το οποίο έχει συγκεντρώσει το ενδιαφέρον των ερευνητικών ομάδων διεθνώς καθώς πολλά σχετιζόμενα με αυτό ζητήματα βρίσκονται προς διερεύνηση.

7.5 Δια - τομεακή σύγκριση συμπερασμάτων με προγενέστερες έρευνες αξιολόγησης του LAMS.

Στην παράγραφο αυτή παραθέτουμε τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την παρούσα έρευνα αξιολόγησης με τα συμπεράσματα των αντίστοιχων τομέων προγενέστερων αξιολογήσεων του LAMS.

Από τη δια- τομεακή σύγκριση των τριών ερευνών αξιολόγησης προκύπτουν ομοιότητες και διαφορές. Η ικανοποίηση και οι θετικές εντυπώσεις από τη χρήση του LAMS αποτελούν κοινό τόπο και για τις τρεις έρευνες αξιολόγησης. Ωστόσο παρατηρούνται διαφοροποιήσεις κυρίως σε ότι αφορά στους περιορισμούς σχετικά με την οργάνωση της ροής Εκπαιδευτικών

Δραστηριοτήτων, τον δομημένο τρόπο περιγραφής των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS καθώς από την παρούσα έρευνα αξιολόγησης προέκυψαν επιπλέον περιορισμοί από εκείνους που είχαν καταγράψει οι προηγούμενες έρευνες αξιολόγησης.

Τομέας έρευνας αξιολόγησης.	Αξιολόγηση LAMS (JISC)	Αξιολόγηση LAMS (BECTA)	Αξιολόγηση Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης. (ΜΔΕ)
Ποσοστό εγκατάλειψης των δραστηριοτήτων της έρευνας.	<ul style="list-style-type: none"> - Σημαντικό ποσοστό εγκατάλειψης των ερευνητικών δραστηριοτήτων. - Σύνδεση με διαθεσιμότητα χρόνου και πόρων Εκπαιδευτικού Περιεχομένου. 		<ul style="list-style-type: none"> - Σημαντικό ποσοστό εγκατάλειψης (59%) των ερευνητικών δραστηριοτήτων. - Ενδεχόμενη έλλειψη χρόνου.
Χαρακτηριστικά συμμετεχόντων.	<ul style="list-style-type: none"> - Ειδικοί και μη ειδικοί στον τεχνολογικά υποστηριζόμενο Εκπαιδευτικό σχεδιασμό. - Διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας στην ΤΥΕ και τις ΤΠΕ. 		<ul style="list-style-type: none"> - Φοιητές Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Μαθήματος: «Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός Προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Μάθησης». - Διαφορετικά επίπεδα διδακτικής εμπειρίας σε διαφορετικούς τομείς της Εκπαίδευσης . Μικρή απόκλιση στα επίπεδα εμπειρίας στην ΤΥΕ και τις ΤΠΕ.
Διαδικασία σχεδίασης της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	<ul style="list-style-type: none"> - Αναγνώριση της δυνατότητας διαφορετικού ρυθμού μάθησης. - Περιορισμός από τη γραμμικότητα των ροών στο LAMS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Αναγνώριση της δυνατότητας διαφορετικού ρυθμού μάθησης. - Δεν καταγράφηκε περιορισμός από τη γραμμικότητα των ροών στο LAMS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Αναγνώριση της δυνατότητας παροχής επιλογών διαφορετικών τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων μέσα από μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, Εναλλακτικές και Προαιρετικές Δραστηριότητες. - Αναγνώριση σχετικής ευελιξίας και δυναμικής της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζεται στο LAMS.

Τομέας έρευνας αξιολόγησης.	Αξιολόγηση LAMS (JISC)	Αξιολόγηση LAMS (BECTA)	Αξιολόγηση Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης. (ΜΔΕ)
			<ul style="list-style-type: none"> - Αναγνώριση της αδυναμίας του LAMS να αναπαραστήσει μία δυναμική ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που συνηθίζεται στην πράξη. - Περιορισμός από την έλλειψη δυνατότητας οργάνωσης κυκλικής ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, ώστε να αποτυπώνεται η ανάγκη επανάληψης των ίδιων διαδικασιών. - Περιορισμός από τη χρήση των συνθηκών μετάβασης στη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, καθώς δε δίνεται η δυνατότητα ορισμού συνθήκης που να ελέγχει αποτελέσματα Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας. - Επίσης δεν είναι δυνατό να καθοριστούν διαφορετικές συνθήκες για τη μετάβαση από μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα σε δύο ανεξάρτητες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες. - Περιορισμός από την έλλειψη δυνατότητας καθορισμού σύνθετων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων από τον χρήστη.
Διαμοιρασμός	Αναγνώριση της δυνατότητας διαμοιρασμού		Καταγραφή απαιτήσεων

Τομέας έρευνας αξιολόγησης.	Αξιολόγηση LAMS (JISC)	Αξιολόγηση LAMS (BECTA)	Αξιολόγηση Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης. (ΜΔΕ)
ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκαν στο LAMS με ομοίους.		σχετικά με τη δυνατότητα διαμοιρασμού μέσα από το Εργαλείο.
Διαχείριση ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	Καταγραφή δυσκολιών σχετικών με τη διαχείριση ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Καταγραφή απαιτήσεων για ένα πιο οργανωμένο περιβάλλον διαχείρισης ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.		
Οφέλη για τους Εκπαιδευομένους	Υποστήριξη συνεργατικών δραστηριοτήτων, ενθάρρυνση της συμμετοχής στην μαθησιακή διαδικασία, ενθάρρυνση της επικοινωνίας, παροχή κινήτρων για μάθηση.		<ul style="list-style-type: none"> - Ενθάρρυνση της συμμετοχής στην μαθησιακή διαδικασία, ενθάρρυνση της επικοινωνίας, παροχή κινήτρων για μάθηση. - Παροχή επιλογών στους Εκπαιδευομένους μέσα από μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, Εναλλακτικές και προαιρετικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.
Οφέλη για τους Εκπαιδευομένους		Δυνατότητα υποστήριξης της μάθησης οπουδήποτε- οποτεδήποτε.	-
Υποστήριξη Εκπαιδευομένων με μαθησιακές δυσκολίες.	Καταγραφή της αδυναμίας του LAMS σχετικά με την υποστήριξη Εκπαιδευομένων με μαθησιακές δυσκολίες.		-
Οφέλη για τους Εκπαιδευτές / Εκπαιδευτικούς.	<ul style="list-style-type: none"> - Υποστήριξη διαφορετικών παιδαγωγικών προσεγγίσεων, αναστοχασμός της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. - Θετικές εντυπώσεις για την υποστήριξη της σχεδίασης ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων μέσα από το δομημένο 		<ul style="list-style-type: none"> - Αναστοχασμός της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. - Ανάπτυξη ρεπερτορίου και δεξιοτήτων Εκπαιδευτικού/ Εκπαιδευτή.

Τομέας έρευνας αξιολόγησης.	Αξιολόγηση LAMS (JISC)	Αξιολόγηση LAMS (BECTA)	Αξιολόγηση Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης. (ΜΔΕ)
	Περιβάλλον του LAMS.		<ul style="list-style-type: none"> - Ικανοποίηση για την υποστήριξη της σχεδίασης ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων μέσα από το δομημένο Περιβάλλον του LAMS. - Μεγάλο ποσοστό (88,9%) πρόθεσης επαναχρησιμοποίησης του LAMS και ένταξής του στην καθημερινή πρακτική. - Συμβιβασμοί σχετικά με το δομημένο Περιβάλλον του LAMS σχετικά με την έλλειψη προσθήκης ή καθορισμού σύνθετων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων από το χρήση, απουσία δομικών στοιχείων του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού , ταύτιση δραστηριότητας – τεχνολογίας, σύγκυση ως προς την αναπαράσταση συνηθισμένων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που αξιοποιούνται στην πράξη.
Αλληλεπιδράσεις Εκπαιδευτή/ικού – Εκπαιδευόμενου.	Δεν καταγράφονται online αλληλεπιδράσεις Εκπαιδευτή/ικού – Εκπαιδευόμενου.	Καταγράφονται online αλληλεπιδράσεις Εκπαιδευτή/ικού – Εκπαιδευόμενου.	Δυσκολία αναπαράστασης της αλληλεπίδρασης Εκπαιδευτή/ Εκπαιδευτικού- Εκπαιδευόμενου για Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες εκτελούνται στο Περιβάλλον του LAMS με τη φυσική παρουσία Εκπαιδευτή/ικού και Εκπαιδευόμενου.
Κίνδυνοι.	Ενδεχόμενες δυσκολίες που	Καταγράφονται δυσκολίες σε επίπεδο οργανισμού	Ενδεχόμενοι κίνδυνοι αποπροσανατολισμού του

Τομέας έρευνας αξιολόγησης.	Αξιολόγηση LAMS (JISC)	Αξιολόγηση LAMS (BECTA)	Αξιολόγηση Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης. (ΜΔΕ)
	οφείλονται στις ικανότητες στις ΤΠΕ Εκπαιδευτών / ικών - Εκπαιδευομένων.	σχετικά με την πρόσβαση σε τεχνολογικό εξοπλισμό.	Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού από τη μη ένταξη της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε ένα παιδαγωγικό πλαίσιο. (« <i>Η σχεδίαση στο LAMS με μπέρδεψε και με αποπροσανατόλισε. Προτείνω πριν κάποιος σχεδιάσει τη ροή στο LAMS να την έχει μελετήσει καλά προηγουμένως ακολουθώντας κάποιο πρότυπο</i> » Συμμετέχουσα στην έρευνα αξιολόγησης, 2011)
Εργασιακός φόρτος.	Αναγνώριση της αύξησης εργασιακού φόρτου από την υιοθέτηση του LAMS που θα περιοριστεί σταδιακά. Αναγνώριση της διαδικασίας σχεδίασης ροών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο LAMS ως μελλοντική επένδυση.		
Ανάγκη εκπαίδευσης για την αποτελεσματική χρήση του εργαλείου.	Οι τύποι δραστηριοτήτων που απαιτούν μεγαλύτερη εξοικείωση με την τεχνολογία δεν εντάσσονται σε μεγάλο βαθμό στις ροές Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που σχεδιάζονται στο LAMS.		Από την περιγραφή των ροών που σχεδιάστηκαν στο LAMS (Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4) προκύπτει ότι αξιοποιήθηκαν σε μικρό βαθμό οι τεχνολογίες για τις οποίες είχε δηλωθεί μεσαίο επίπεδο εξοικείωσης (Τηλεδιάσκεψη, Εννοιολογικοί χάρτες).
Σύγκριση LAMS με VLEs.	Η διαδικασία διαχείρισης (administration) είναι ευκολότερη και πιο ευέλικτη στο Περιβάλλον του LAMS.		-
Η μοναδικότητα του LAMS.	- Η γραφική αναπαράσταση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων συντελεί στην παρουσίαση της ροής σε ένα πιο γενικευμένο επίπεδο ακόμη και για τους μη ειδικούς στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. - Παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης κάθε		- Αναγνώριση της δυνατότητας παρακολούθησης κάθε Εκπαιδευόμενου ξεχωριστά. - Αναγνώριση της ενθάρρυνση της χρήσης της

Τομέας έρευνας αξιολόγησης.	Αξιολόγηση LAMS (JISC)	Αξιολόγηση LAMS (BECTA)	Αξιολόγηση Εργαλείων Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης. (ΜΔΕ)
	<p>Εκπαιδευόμενου ξεχωριστά.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στο LAMS δεν αποτελούν καινούριες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες αλλά συνεχώς προστίθενται νέα χαρακτηριστικά σε αυτές. - Παρέχει τη δυνατότητα συνδυασμού δραστηριοτήτων τύπου έρευνας στο διαδίκτυο και συζήτησης με ένα οργανωμένο τρόπο. 		<p>Τεχνολογίας για την υποστήριξη Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αναγνώριση της προώθησης και της υποστήριξης της καινοτομίας στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό. -Υψηλό ποσοστό (83,3%) ικανοποίησης από τη γραφική αναπαράσταση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του LAMS. - Αναγνώριση δυσκολιών σχετικά με την αναπαράσταση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

Πίνακας 234 Δια – τομεακή σύγκριση της έρευνας αξιολόγησης της ΜΔΕ με προγενέστερες έρευνες αξιολόγησης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Αρχικό Ερωτηματολόγιο

*Προσέγγιση στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό και στην Τεχνολογικά
Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση.*

Περιγραφή

Στο πρώτο αυτό στάδιο της έρευνας θα θέλαμε να μας καταθέσετε τις απόψεις σας για ζητήματα που σχετίζονται με την προσέγγιση σας στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση και στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό καθώς και τις προσδοκίες σας από τη χρήση ενός Τεχνολογικού Εργαλείου για την υποστήριξη της διαδικασίας σχεδιασμού Εκπαιδευτικών Σεναρίων σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης. Επίσης σας ζητούνται στοιχεία επικοινωνίας, καθώς και μία σύντομη περιγραφή του ρόλου σας στην Εκπαίδευση.

Ορολογία

Στα παρακάτω ερωτήματα θα συναντήσετε κάποιες έννοιες. Προκειμένου να καταστούν σαφή τα ερωτήματα που θέτονται σε εσάς, αναλύονται οι παρακάτω όροι.

Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός = Οι ενέργειες στις οποίες προβαίνει ο εκπαιδευτικός/εκπαιδευτής/ειδικός για να σχεδιάσει, οργανώσει, διαχειριστεί και τοποθετήσει σε μία ροή τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που συνθέτουν τη Μαθησιακή και Εκπαιδευτική διαδικασία καθορίζοντας όλα τα απαραίτητα δομικά στοιχεία (Εκπαιδευτική Προσέγγιση, Ρόλοι, Εκπαιδευτικοί Πόροι, Εκπαιδευτικά Περιβάλλοντα κ.λπ.) καθώς επίσης να δομήσει την πρόσβαση των Εκπαιδευομένων σε Εκπαιδευτικούς Πόρους.

Εκπαιδευτικό Σενάριο = Πρόκειται για το αποτέλεσμα της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Για την παρούσα έρευνα το Εκπαιδευτικό Σενάριο θα αφορά μία αυτόνομη διδακτική παρέμβαση που μπορεί να εντάσσεται σε ένα ευρύτερο εκπαιδευτικό πλαίσιο. π.χ. διδασκαλία (1-3 διδακτικές ώρες), μία διάλεξη, μία εργαστηριακή άσκηση, κ.λπ.

Εκπαιδευτική Δραστηριότητα = Μία αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων ρόλων (π.χ. Εκπαιδευόμενος, ομάδα Εκπαιδευομένων) με ένα περιβάλλον που πραγματοποιείται για την επίτευξη μίας εργασίας με ένα επιδιωκόμενο μαθησιακό αποτέλεσμα.

Εκπαιδευτικοί Σκοποί / Εκπαιδευτικοί Στόχοι/ Μαθησιακά Αποτελέσματα = Δηλώσεις σχετικά με το τι θα μάθουν οι Εκπαιδευόμενοι σε επίπεδο γνώσεων, ικανοτήτων, στάσεων. (π.χ. να ασκηθούν σε δημοκρατικές διαδικασίες, να επιχειρηματολογούν κ.λπ.)

Εκπαιδευτικό Περιβάλλον = Μπορεί κατ' επιλογήν να εμπεριέχει εκπαιδευτικό περιεχόμενο, εργαλεία και όργανα, υπολογιστικά συστήματα και υπηρεσίες τους, γεγονότα και αντικείμενα του «πραγματικού κόσμου». Μέσω των αλληλεπιδράσεων των Εκπαιδευομένων με το Εκπαιδευτικό Περιβάλλον επέρχεται η μάθηση. (π.χ. μία σχολική αίθουσα με ηλεκτρονικούς υπολογιστές όπου οι μαθητές θα αλληλεπιδράσουν με βασικές εφαρμογές τους, ή μία εργαστηριακή αίθουσα με όργανα μέτρησης ηλεκτρικών στοιχείων, μία πλατφόρμα τηλεεκπαίδευσης κ.λπ.)

Εκπαιδευτικός Πόρος = Πρόκειται για ψηφιακό ή μη ψηφιακό, υλικό ή μέσο που χρησιμοποιείται για την υποστήριξη μίας Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας. (π.χ. έντυπο υλικό, οπτικοακουστικά μέσα, διαδικτυακοί πόροι, ψηφιακές Τεχνολογίες, εργαστηριακός εξοπλισμός κ.λπ.)

Ρόλος = Πρόκειται για την περιγραφή του ρόλου που θα διαδραματίσουν άτομα ή ομάδες ατόμων που συμμετέχουν σε μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα (π.χ. εκπαιδευτικός, εκπαιδευόμενος, εκπαιδευτικός- παρουσιαστής στην περίπτωση που ο εκπαιδευτικός προβάλλει διαφάνειες κ.λπ.).

Μάθημα = π.χ. Ιστορία Ά Γυμνασίου, όπου ο μαθητής πρέπει να κριθεί ικανός συγκεντρώνοντας την απαιτούμενη βαθμολογία.

Κεφάλαιο Μαθήματος = Μέρος ενός Μαθήματος: π.χ. Μέγας Αλέξανδρος, στο πλαίσιο του Μαθήματος της Ιστορίας της Ά Γυμνασίου.

Ενότητα Μαθήματος = Μέρος ενός Κεφαλαίου. π.χ. Η ενότητα 1 του Κεφαλαίου 1 του Μαθήματος της Ιστορίας, ή μέρος ενότητας π.χ. οι παράγραφοι 1.1.1- 1.1.4 της ενότητα 1, του κεφαλαίου 1.

Μαθησιακή Σύνοδος = Με τον όρο αυτό εννοούμε τη διεξαγωγή της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε πραγματικό χρόνο. π.χ. Θα μπορούσε να είναι μία ωριαία διδασκαλία, μία διάλεξη, μία παρουσίαση σε συνέδριο κ.λπ.

Σημείωση : Το Αρχικό Ερωτηματολόγιο διατίθεται σε ηλεκτρονική μορφή και θα πρέπει να συμπληρωθεί online ακολουθώντας τον σύνδεσμο http://www.kwiksurveys.com/online-survey.php?surveyID=HLNOOM_b04b17fe.

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου γίνεται **μόνο μία φορά και online**. Το παρόν έγγραφο διατίθεται για την καλύτερη προετοιμασία σας πριν απαντήσετε ηλεκτρονικά το Αρχικό Ερωτηματολόγιο και για το λόγο αυτό δεν αντιστοιχεί πλήρως στο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο.. Μπορείτε να προετοιμασείτε με βάση το έγγραφο αυτό εφόσον εσείς το επιθυμείτε και για καμία άλλη χρήση. Για οποιοδήποτε πρόβλημα αντιμετωπίσετε στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων παρακαλώ επικοινωνήστε στο email: eymoraitaki@yahoo.gr

ΑΡΧΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Προσωπικά στοιχεία

1.1 Ονοματεπώνυμο	
1.2 Οργανισμός απασχόλησης	
1.3 Τηλέφωνο επικοινωνίας	
1.4 E-mail	

2. Σχετικά με τον ρόλο σας στην Εκπαίδευση

2.1 Τομέας της εκπαίδευσης στον οποίο διδάσκετε (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερους από έναν τομέα) :

- Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση
- Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
- Τριτοβάθμια Εκπαίδευση
- Άλλο

Στην περίπτωση που επιλέξατε Άλλο παρακαλώ να το αναφέρετε εδώ:

.....

.....

2.2 Ποιο/ποια γνωστικά αντικείμενα διδάσκετε ; Σε ποια ειδικότητα εμπίπτουν; π.χ. Είμαι πτυχιούχος Χημικού τμήματος και διδάσκω Χημεία.

.....

.....

2.3 Παρακαλώ περιγράψτε τη διδακτική σας εμπειρία ανά τομέα εκπαίδευσης (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερους από έναν τομέα):

- Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση
- 1-3 χρόνια 3-10 χρόνια 10-15 χρόνια άνω των 15 χρόνων
- Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
- 1-3 χρόνια 3-10 χρόνια 10-15 χρόνια άνω των 15 χρόνων
- Τριτοβάθμια Εκπαίδευση
- 1-3 χρόνια 3-10 χρόνια 10-15 χρόνια άνω των 15 χρόνων
- Άλλο (παρακαλώ να το αναφέρετε εδώ:)
- 1-3 χρόνια 3-10 χρόνια 10-15 χρόνια άνω των 15 χρόνων

3. Σχετικά με τη συμμετοχή σας στην παρούσα έρευνα

3.1 Παρακαλώ να αναφέρετε τους λόγους συμμετοχής σας στην παρούσα έρευνα. Παρακαλώ επιλέξτε όλες εκείνες τις προτάσεις που αρμόζουν στην περίπτωση σας.

- Ενδιαφέρομαι να χρησιμοποιήσω το προς αξιολόγηση Τεχνολογικό Εργαλείο για να ενημερωθώ σχετικά με σύγχρονες προοπτικές στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση.
- Ενδιαφέρομαι να χρησιμοποιήσω το προς αξιολόγηση Τεχνολογικό Εργαλείο γιατί θεωρώ ότι ίσως να μπορούσε να αξιοποιηθεί στην καθημερινότητά μου.
- Ενδιαφέρομαι να εισηγηθώ την ένταξη του προς αξιολόγηση Τεχνολογικού Εργαλείου στον Οργανισμό που απασχολούμαι.
- Επιθυμώ να συνεισφέρω στην έρευνα και στην ανάπτυξη τέτοιων Εργαλείων.
- Άλλο/Σχόλια

Στην περίπτωση που επιλέξατε Άλλο παρακαλώ να το αναφέρετε εδώ:

.....
.....

3.2 Πώς πιστεύετε ότι θα μπορούσε ένα Τεχνολογικό Εργαλείο να υποστηρίξει αποτελεσματικά τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό σε Περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαίδευσης;

Παρακαλώ τοποθετείστε τις απαντήσεις σας κατά σειρά προτεραιότητας ξεκινώντας από **το πιο σημαντικό με αριθμό 1** έως **το λιγότερο σημαντικό με αριθμό 5**, τοποθετώντας τον αριθμό προτεραιότητας στο τέλος της κάθε πρότασης.

- Ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων.
- Ανάπτυξη δεξιοτήτων και ρεπερτορίου των Εκπαιδευτικών/Εκπαιδευτών.
- Αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας.
- Προώθηση και υποστήριξη της καινοτομίας.
- Αποτελεσματικότερη διαχείριση του χρόνου.

Στην περίπτωση που θα επιλέγατε κάτι άλλο παρακαλώ να το αναφέρετε εδώ μαζί με τον αντίστοιχο αριθμό προτεραιότητας που του δίνετε:

.....
.....

4. Σχετικά με τη στάση σας ως προς τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών

4.1 Πώς αισθάνεστε σχετικά με τη χρήση και το ρόλο των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη ζωή μας;

Παρακαλώ σημειώστε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις ως εξής: 5. Συμφωνώ απολύτως, 4. Μάλλον συμφωνώ, 3 Συμφωνώ/διαφωνώ εν μέρει, 2. Μάλλον διαφωνώ, 1. Διαφωνώ απολύτως.

Στάση προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.	Βαθμός συμφωνίας				
	5	4	3	2	1
4.1.1 Η εργασία με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές είναι ευχάριστη και προσφέρει πολλά ερεθίσματα.	5	4	3	2	1
4.1.2 Η μάθηση γύρω από διαφορετικές εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών είναι ενδιαφέρουσα διαδικασία για μένα.	5	4	3	2	1
4.1.3 Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές είναι βαρετοί και δεν προσφέρουν δυνατότητες για δημιουργικότητα.	5	4	3	2	1
4.1.4 Θα ήθελα να εργάζομαι όσο το δυνατόν λιγότερο με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.	5	4	3	2	1
4.1.5 Μου αρέσει να διαβάζω και να συζητώ με άλλους σχετικά με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.	5	4	3	2	1
4.1.6 Νομίζω ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές είναι πολύ εύκολοι στη χρήση τους.	5	4	3	2	1
4.1.7 Το να εργάζομαι με ηλεκτρονικούς υπολογιστές μου προκαλεί νευρικότητα.	5	4	3	2	1
4.1.8 Έχω αρκετή αυτοπεποίθηση ώστε να χρησιμοποιώ χωρίς άγχος τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.	5	4	3	2	1
4.1.9 Διστάζω να χρησιμοποιήσω ηλεκτρονικούς υπολογιστές διότι φοβάμαι ότι μπορεί να κάνω κάποιο λάθος που δε θα είμαι σε θέση να διορθώσω.	5	4	3	2	1
4.1.10 Αποφεύγω τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές γιατί δεν αισθάνομαι οικεία για να τους χρησιμοποιώ.	5	4	3	2	1
4.1.11 Αισθάνομαι αποπνικτικά όταν προσπαθώ να χρησιμοποιήσω έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή.	5	4	3	2	1
4.1.12 Δεν μπορώ να σκεφτώ κάποιο τρόπο ώστε να αξιοποιήσω τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές στην εργασία μου.	5	4	3	2	1
4.1.13 Χρησιμοποιώ σπάνια ηλεκτρονικούς υπολογιστές.	5	4	3	2	1
4.1.14 Η εργασία στον ηλεκτρονικό υπολογιστή αποτελεί ατομική δραστηριότητα και απομονώνει το άτομο από το κοινωνικό σύνολο.	5	4	3	2	1
4.1.15 Το γεγονός ότι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις πραγματοποιούνται με τη βοήθεια των ηλεκτρονικών υπολογιστών έχει ως αποτέλεσμα τα μέλη μίας κοινωνίας να αποξενώνονται.	5	4	3	2	1
4.1.16 Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές μπορούν να μου προσφέρουν οικονομία χρόνου και οργάνωση στην εργασία μου με αποτέλεσμα να αυξήσουν την παραγωγικότητά μου.	5	4	3	2	1

4.1.17 Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές είναι απαραίτητα εργαλεία στη εκπαίδευση και στην εργασία.	5	4	3	2	1
4.1.18 Η κατάρτιση των εκπαιδευτικών /εκπαιδευτών θα έπρεπε να περιλαμβάνει εκπαιδευτικές εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών.	5	4	3	2	1

5.Σχετικά με την προσέγγισή σας στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση

<p>5.1 Παρακαλώ σημειώστε την εξοικειώσή σας με τους παρακάτω τύπους Τεχνολογίας που χρησιμοποιούνται στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση ως εξής: 5. Έμπειρος Χρήστης, 4. Χρησιμοποιώ συχνά , 3. Χρησιμοποιώ σπάνια, 2. Έχω χρησιμοποιήσει τουλάχιστον μία φορά, 1. Δεν έχω χρησιμοποιήσει καθόλου.</p> <p>Μπορείτε επίσης να αναφέρετε το εργαλείο που έχετε χρησιμοποιήσει στην απάντησή σας. π.χ. έχω χρησιμοποιήσει το εξειδικευμένο λογισμικό προσομοίωσης «EWB» αρκετές φορές, οπότε στο πεδίο 4.1.3 συμπληρώνετε «EWB - 3»</p>	
Τύπος Εργαλείου	Εργαλείο Βαθμός Εξοικείωσης -
5.1.1 Εικονικό Μαθησιακό Περιβάλλον (π.χ. Moodle, e-class, LAMS κ.λπ.)	
5.1.2 Αναζήτηση μέσω Διαδικτύου (π.χ. μηχανές αναζήτησης, portals)	
5.1.3 Προσομοιώσεις (π.χ. Electronics Workbench, MATLAB, ModelChem Lab Net Logo Models, Model Space κ.λπ.)	
5.1.4 Παιχνίδια προσομοίωσης του πραγματικού κόσμου (π.χ. Civilization, Sims City, κ.λπ.)	
5.1.5 Εικονικοί κόσμοι (π.χ. Second Life, Active Worlds κ.λπ.)	
5.1.6 Διαδραστικοί πίνακες(π.χ. smart board)	
5.1.7 Ψηφιακά οπτικοακουστικά μέσα (π.χ. ψηφιακή κάμερα, συσκευή αναπαραγωγής MPEG-4 κ.λπ.)	
5.1.8 Τηλεδιάσκεψη (π.χ. Saba Centra, Skype, Yugma κ.λπ.)	
5.1.9 Εκπαιδευτικό λογισμικό (π.χ. 21 εν πλω, Γαία, Μαγικό Φίλτρο κ.λπ.)	
5.1.10 Κινητές ή ασύρματες συσκευές (π.χ. Pda, κινητό τηλέφωνο, notebook κ.λπ.)	
5.1.11 Αξιολόγηση μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή (π.χ. Ερωτηματολόγια πολλαπλής επιλογής, λογισμικά Hot rotatoes, Articulation Quizmaker κ.λπ.)	
<p>5.1.12 Πολλά από τα παρακάτω εργαλεία μπορεί να περιλαμβάνονται στα περιβάλλοντα με τα οποία έχετε εξοικειωθεί, ωστόσο θα θέλαμε να σημειώσετε ξεχωριστά τη εξοικειώσή σας με τα εργαλεία αυτά: π.χ. χρησιμοποιώ συχνά τις ομάδες συζήτησης Google, οπότε στο πεδίο Φόρουμ Συζήτησης συμπληρώνετε : Ομάδες Συζήτησης Google - 2.</p>	

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, (π.χ. Yahoo mail, Gmail κ.λπ.)	
Ηλεκτρονικά βιβλία (Camtasia, Booklet Creator κ.λπ.)	
Podcasts (π.χ. BB FlashBack κ.λπ.)	
Newsfeeds (π.χ. RSS κ.λπ.)	
Blogs (Blogger, Wordpress κ.λπ.)	
Wikis (Google wikis, Dokuwiki κ.λπ.)	
Φόρουμ Συζήτησης (π.χ. ομάδες συζήτησης Google, Forumotion κ.λπ.)	
Λογισμικά για Ηλεκτρονικό Φάκελο E-portfolio (π.χ. Pebble Pad).	
Εργαλεία κατασκευής νοητικών χαρτών (π.χ. CMap, Idea Pad κ.λπ.)	
Εργαλεία συνεργατικής δημιουργίας εγγράφων (π.χ. Google docs, Writeboard κ.λπ.)	
Επεξεργαστές κειμένου (MS - Word, Open Office κ.λπ.)	
Λογισμικά παρουσιάσεων (MS - Word, Camtasia κ.λπ.)	
Αποθήκες μαθησιακών αντικειμένων (π.χ. MERLOT, eduSource κ.λπ.)	
Άλλο, εδώ μπορείτε να προσθέσετε κάποιο εργαλείο/ υπηρεσία/ μέσο που χρησιμοποιείτε και δεν έχει συμπεριληφθεί στα παραπάνω	
<p>5.2 Έχετε χρησιμοποιήσει τους παραπάνω τύπους Τεχνολογίας για να υποστηρίξετε:</p> <p><input type="checkbox"/> Πρόσωπο με πρόσωπο εκπαίδευση, με τη φυσική παρουσία όλων των Εκπαιδευομένων</p> <p><input type="checkbox"/> Εξ' αποστάσεως Εκπαίδευση</p> <p><input type="checkbox"/> Συνδυασμό των δύο παραπάνω.</p> <p><input type="checkbox"/> Τίποτα από τα παραπάνω.</p>	
<p>5.3 Για μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα ή ένα σύνολο Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων που υλοποιείται με τη βοήθεια κάποιας/ων από τις παραπάνω Τεχνολογίες με μία ομάδα Εκπαιδευομένων, ποια τεχνικά ή μη ζητήματα θα σας προβληματίζαν, για την άρτια υλοποίηση των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;</p> <p>Παρακαλώ τοποθετείστε τις απαντήσεις σας κατά σειρά προτεραιότητας ξεκινώντας από το πιο σημαντικό με αριθμό 1 έως το λιγότερο σημαντικό με αριθμό 7.</p>	
Ζήτημα	Προτεραιότητα
Να υπάρχει μία σύντομη περιγραφή των δυνατοτήτων που παρέχει η συγκεκριμένη Τεχνολογία ώστε να μπορέσει να αξιοποιηθεί κατάλληλα.	
Η Τεχνολογία αυτή να είναι από τις πλέον διαδεδομένες.	

Να υπάρχει αντίστοιχο τεχνολογικό προϊόν σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικατασταθεί το παρόν.	
Για την αξιοποίηση της Τεχνολογίας αυτής να μην απαιτείται αγορά του συγκεκριμένου τεχνολογικού προϊόντος, αλλά να διατίθεται δωρεάν.	
Να είναι κατάλληλη η Τεχνολογία αυτή για την υποστήριξη των συγκεκριμένων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	
Οι Εκπαιδευόμενοι να μπορούν να έχουν πρόσβαση στην Τεχνολογία αυτή οπουδήποτε – οποτεδήποτε.	
Να υπάρχει πρόσβαση σε παραδείγματα χρήσης της Τεχνολογίας αυτής με Εκπαιδευομένους.	
<p>5.4 Ποια πιστεύετε ότι είναι τα σημαντικότερα οφέλη από την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Εκπαίδευση; Παρακαλώ τοποθετείστε τις απαντήσεις σας κατά σειρά προτεραιότητας ξεκινώντας από το πιο σημαντικό με αριθμό 1 έως το λιγότερο σημαντικό με αριθμό 10.</p>	
Πιθανό όφελος	Προτεραιότητα
Πρόσβαση οποτεδήποτε και οπουδήποτε σε Εκπαιδευτικούς Πόρους.	
Μεγαλύτερο φάσμα επιλογών σχετικά με το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό της μάθησης.	
Εναλλακτικά μοντέλα εκπαίδευσης: από απόσταση, εμπλουτισμένη (blended learning).	
Διαμοιρασμός της γνώσης και συνεργασία ανεξαρτήτως τοποθεσίας.	
Ευκαιρίες για αναστοχασμό και προγραμματισμό σε προσωπικούς μαθησιακούς χώρους.	
Συμμετοχή σε κοινότητες της γνώσης, της έρευνας και της μάθησης.	
Άμεση ανατροφοδότηση διαμορφωτικών αξιολογήσεων.	
Ανακαλυπτική μάθηση (learning by discovery) σε εικονικούς κόσμους/ περιβάλλοντα.	
Ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη ζωή και την εργασία σε μία ψηφιακή εποχή.	
Περισσότερο ενεργή μάθηση (active learning) μέσω αλληλεπιδραστικών τεχνολογιών και πολυμεσικών πόρων.	

6. Σχετικά με την προσέγγισή σας στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό

Επιλέξτε το αντίστοιχο πεδίο με ✓.

6.1 Πόσο συχνά εμπλέκεστε στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού για.....

	Κάθε 6 μήνες ή συχνότερα	Κάθε 6-12 μήνες	Κάθε 1-5 χρόνια	Κάθε 5 χρόνια ή περισσότερο	Ποτέ
Μάθημα					

	Κάθε 6 μήνες ή συχνότερα	Κάθε 6-12 μήνες	Κάθε 1-5 χρόνια	Κάθε 5 χρόνια ή περισσότερο	Ποτέ
Κεφάλαιο					
Ενότητα					
Μαθησιακή Σύνοδο					

6.2 Σχετικά με τον τρόπο κατά τον οποίο σχεδιάζετε ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο. Χρησιμοποιώντας ως παράδειγμα ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο που έχετε σχεδιάσει στο παρελθόν, μπορείτε να περιγράψετε το σημείο εκκίνησης του σχεδιασμού;

Για παράδειγμα:

π.χ.1. Θέλατε να σχεδιάσετε Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες ανάλυσης πληροφοριών και στη συνέχεια να καθορίσετε για κάθε μία από αυτές τις διαστάσεις περιγραφής της (στόχους, πόρους, Τεχνολογία κ.λπ.). Οπότε σημείο εκκίνησης ήταν οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.

π.χ.2 Είχατε ακούσει για ένα νέο εργαλείο π.χ. Blog και θέλατε να το χρησιμοποιήσετε για την υποστήριξη των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων. Οπότε σημείο εκκίνησης ήταν η Τεχνολογία υποστήριξης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.

- Οι Εκπαιδευτικοί Στόχοι/ τα Μαθησιακά Αποτελέσματα.
- Οι Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες.
- Η Τεχνολογία υποστήριξης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
- Τα χαρακτηριστικά των Εκπαιδευομένων.
- Οι εκπαιδευτικοί πόροι που είχατε στη διάθεσή σας.
- Άλλο.

Στην περίπτωση που επιλέξατε Άλλο , παρακαλώ να το αναφέρετε εδώ:

.....

6.3 Όταν δημιουργείτε ένα νέο Εκπαιδευτικό Σενάριο, χρησιμοποιείτε κάποιο υπάρχον; Παρακαλώ επιλέξτε όλες εκείνες τις προτάσεις που αρμόζουν στην περίπτωσή σας.

- Μερικές φορές τροποποιώ κάποιο υπάρχον δικό μου Εκπαιδευτικό Σενάριο, προσαρμόζοντάς το στις νέες εκπαιδευτικές ανάγκες.

Μερικές φορές ανατρέχω σε κάποιο από τα προηγούμενα Εκπαιδευτικά Σενάρια που έχω δημιουργήσει για άντληση ιδεών.

Μερικές φορές τροποποιώ κάποιο υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο κάποιου άλλου, προσαρμόζοντάς το στις νέες εκπαιδευτικές ανάγκες.

Μερικές φορές ανατρέχω σε κάποιο Εκπαιδευτικό Σενάριο κάποιου άλλου για άντληση ιδεών.

Άλλα σχόλια:

.....
.....

6.4 Στην περίπτωση που προσαρμόζετε στις νέες εκπαιδευτικές ανάγκες ή ανατρέχετε για ιδέες σε Εκπαιδευτικά Σενάρια που έχουν δημιουργηθεί από άλλους, πώς εντοπίζετε αυτά τα Εκπαιδευτικά Σενάρια; Παρακαλώ επιλέξτε όλες εκείνες τις προτάσεις που αρμόζουν στην περίπτωσή σας.

Επικοινωνώ με τον δημιουργό του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.

Τα ανακτώ από το Διαδίκτυο.

Έχω πρόσβαση σε Εκπαιδευτικά Σενάρια από το τοπικό δίκτυο του Οργανισμού που απασχολούμαι.

Άλλο

Στην περίπτωση που επιλέξατε Άλλο παρακαλώ να το αναφέρετε εδώ:

.....
.....

6.5 Πώς θα χαρακτηρίζατε τη διαδικασία που ακολουθείτε κατά τη σχεδίαση ενός Εκπαιδευτικού Σεναρίου;

Ολιστική/Από πάνω προς τα κάτω (top-down) προσέγγιση: Ξεκινώντας από τη δημιουργία της "μεγάλης εικόνας" και στη συνέχεια προσδιορίζοντας τις μικρές λεπτομέρειες.

Σειριακή/Από κάτω προς τα πάνω (bottom-up) προσέγγιση: Δουλεύοντας βήμα προς βήμα ως την ολοκλήρωση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.

Άλλη προσέγγιση/ Σχόλια.

Στην περίπτωση που επιλέξατε Άλλη προσέγγιση παρακαλώ να την αναφέρετε εδώ:

.....
.....

6.6 Ποια εργαλεία χρησιμοποιείτε για τη δημιουργία ενός Εκπαιδευτικού Σεναρίου; (Σημείωση: Αναφερόμαστε στη διαδικασία της σχεδίασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και όχι στη δημιουργία υποστηρικτικού υλικού - περιεχομένου για τους Εκπαιδευόμενους).

- Παραδοσιακά εργαλεία (π.χ. στυλό, χαρτί, κάρτες)
- Επεξεργαστή κειμένου (π.χ. Microsoft Word)
- Λογισμικό Παρουσιάσεων(π.χ. Microsoft PowerPoint)
- Εργαλεία κατασκευής νοητικών χαρτών (π.χ. C-map)
- Άλλα εργαλεία διαγραμμάτων (π.χ. Microsoft Visio)
- Άλλο

Στην περίπτωση που επιλέξατε Άλλο παρακαλώ να το αναφέρετε εδώ:

.....

.....

6.7 Ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο μπορεί να πρέπει να λάβει υπόψη και άλλους παράγοντες εκτός από τα χαρακτηριστικά των Εκπαιδευομένων και τα επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα. Παρακαλώ σημειώστε τη σπουδαιότητα των παρακάτω παραγόντων σε σχέση με την επιρροή που ασκούν κατά τη δημιουργία ενός Εκπαιδευτικού Σεναρίου από εσάς;

Επιλέξτε το αντίστοιχο πεδίο με ✓.

	Πολύ σημαντικό	Αρκετά σημαντικό	Όχι πολύ σημαντικό	Ασήμαντο
Τοποθεσία (πρόσωπο με πρόσωπο και /ή εξ' αποστάσεως)				
Πρόσβαση Εκπαιδευομένων σε μαθησιακούς πόρους(π.χ. μέσω Διαδικτύου, βιβλιοθήκες)				
Διαθεσιμότητα της Τεχνολογίας μέσα στην τάξη				
Διαθεσιμότητα της Τεχνολογίας έξω από την τάξη (π.χ. στο σπίτι, σε άλλο χώρο του ιδρύματος/οργανισμού)				
Περιορισμοί χρόνου				

6.8 Σε ποια φάση της σχεδιαστικής διαδικασίας , δημιουργείτε το υποστηρικτικό υλικό(π.χ. λίστα πόρων περιεχομένου όπως προβλήματα προς επίλυση, ερωτήσεις κ.λπ.) το οποίο θα δοθεί στους Εκπαιδευομένους;

- Ξεκινώ τη διαδικασία σχεδίασης του Εκπαιδευτικού Σεναρίου από τη δημιουργία υποστηρικτικού υλικού.
- Κατά το σχεδιασμό κάθε Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας.
- Μετά την ολοκλήρωση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.
- Άλλο.

Στην περίπτωση που επιλέξατε Άλλο παρακαλώ να το αναφέρετε εδώ:

.....
.....

6.9 Προβλέπετε τυχόν προσαρμογές του Εκπαιδευτικού Σεναρίου εξαιτίας καταστάσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν κατά την εκτέλεσή του;

π.χ. Σε περιπτώσεις λειτουργικών προβλημάτων των τεχνολογικών εργαλείων που χρησιμοποιούνται, κλίματος διαφωνίας μεταξύ Εκπαιδευομένων κ.λπ.

- Ναι, πάντοτε.
- Μερικές φορές.
- Όχι, αντιμετωπίζω τις καταστάσεις αυτές όταν προκύψουν.
- Άλλο

Στην περίπτωση που επιλέξατε Άλλο παρακαλώ να το αναφέρετε εδώ:

.....
.....

6.10 Συνηθίζετε να προσφέρετε επιλογές στους Εκπαιδευομένους προβλέποντας:

- Εναλλακτικές Δραστηριότητες.
- Εναλλακτική ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
- Διαφορετικά μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
- Άλλο.

Στην περίπτωση που επιλέξατε Άλλο παρακαλώ να το αναφέρετε εδώ:

.....
.....

6.11 Πώς θα χαρακτηρίζατε τη μορφή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου όπως συνηθίζετε να το σχεδιάζετε κατά την ακόλουθη κλίμακα;

Πρόχειρες

σημειώσεις

1

2

3

4

5

6

7

**Επίσημο
Εκπαιδευτικό
Σενάριο**

6.12 Πότε ελέγχετε αν το Εκπαιδευτικό Σενάριο εκτελέστηκε σύμφωνα με το σχεδιασμό (π.χ. Τι πήγε καλά και τι όχι σύμφωνα με το σχεδιασμό).

- Την ίδια μέρα.
- Μερικές μέρες μετά.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Τέλος Ερωτηματολογίου
Ευχαριστούμε για το χρόνο που διαθέσατε.

Επικοινωνία

Μωραϊτάκη Ευτυχία

Τηλ.: 6974822560

E-mail: eymoraitaki@yahoo.gr

Πληροφορίες για το έρευνα αξιολόγησης της ΜΔΕ

Διαδικτυακός τόπος έρευνας αξιολόγησης ΜΔΕ:

<https://sites.google.com/site/testergaleiou/>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2

Πληροφορίες σχετικά με το Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε χωρίς το Εργαλείο LAMS.

Περιγραφή

Στο αυτό το στάδιο της έρευνας θα θέλαμε να μας καταθέσετε τις απόψεις σας για ζητήματα που σχετίζονται με το συγκεκριμένο Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε κατά την Ατομική Εργασία #2.

Ορολογία

Στα παρακάτω ερωτήματα θα συναντήσετε κάποιες έννοιες. Προκειμένου να καταστούν σαφή τα ερωτήματα που θέτονται σε εσάς, αναλύονται οι παρακάτω όροι.

Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός = Οι ενέργειες στις οποίες προβαίνει ο εκπαιδευτικός/εκπαιδευτής/ειδικός για να σχεδιάσει, οργανώσει, διαχειριστεί και τοποθετήσει σε μία ροή τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που συνθέτουν τη Μαθησιακή και Εκπαιδευτική διαδικασία καθορίζοντας όλα τα απαραίτητα δομικά στοιχεία (Εκπαιδευτική Προσέγγιση, Ρόλοι, Εκπαιδευτικοί Πόροι, Εκπαιδευτικά Περιβάλλοντα κ.λπ.) καθώς επίσης να δομήσει την πρόσβαση των Εκπαιδευομένων σε Εκπαιδευτικούς Πόρους.

Εκπαιδευτικό Σενάριο = Πρόκειται για το αποτέλεσμα της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Για την παρούσα έρευνα το Εκπαιδευτικό Σενάριο θα αφορά μία αυτόνομη διδακτική παρέμβαση που μπορεί να εντάσσεται σε ένα ευρύτερο εκπαιδευτικό πλαίσιο. π.χ. διδασκαλία (1-3 διδακτικές ώρες), μία διάλεξη, μία εργαστηριακή άσκηση, κ.λπ.

Εκπαιδευτική Δραστηριότητα = Μία αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων ρόλων (π.χ. Εκπαιδευόμενος, ομάδα Εκπαιδευομένων) με ένα περιβάλλον που πραγματοποιείται για την επίτευξη μίας εργασίας με ένα επιδιωκόμενο μαθησιακό αποτέλεσμα.

Εκπαιδευτικοί Σκοποί / Εκπαιδευτικοί Στόχοι/ Μαθησιακά Αποτελέσματα = Δηλώσεις σχετικά με το τι θα μάθουν οι Εκπαιδευόμενοι σε επίπεδο γνώσεων, ικανοτήτων, στάσεων. (π.χ. να ασκηθούν σε δημοκρατικές διαδικασίες, να επιχειρηματολογούν κ.λπ.)

Εκπαιδευτικό Περιβάλλον = Μπορεί κατ' επιλογήν να εμπεριέχει εκπαιδευτικό περιεχόμενο, εργαλεία και όργανα, υπολογιστικά συστήματα και υπηρεσίες τους, γεγονότα και αντικείμενα του «πραγματικού κόσμου». Μέσω των αλληλεπιδράσεων των Εκπαιδευομένων με το Εκπαιδευτικό Περιβάλλον επέρχεται η μάθηση. (π.χ. μία σχολική αίθουσα με ηλεκτρονικούς υπολογιστές όπου οι μαθητές θα αλληλεπιδράσουν με βασικές εφαρμογές τους, ή μία εργαστηριακή αίθουσα με όργανα μέτρησης ηλεκτρικών στοιχείων, μία πλατφόρμα τηλεεκπαίδευσης κ.λπ.)

Εκπαιδευτικός Πόρος = Πρόκειται για ψηφιακό ή μη ψηφιακό, υλικό ή μέσο που χρησιμοποιείται για την υποστήριξη μίας Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας. (π.χ. έντυπο υλικό, οπτικοακουστικά μέσα, διαδικτυακοί πόροι, ψηφιακές Τεχνολογίες, εργαστηριακός εξοπλισμός κ.λπ.)

Ρόλος = Πρόκειται για την περιγραφή του ρόλου που θα διαδραματίσουν άτομα ή ομάδες ατόμων που συμμετέχουν σε μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα (π.χ. εκπαιδευτικός, εκπαιδευόμενος, εκπαιδευτικός- παρουσιαστής στην περίπτωση που ο εκπαιδευτικός προβάλλει διαφάνειες κ.λπ.).

Μάθημα = π.χ. Ιστορία Ά Γυμνασίου, όπου ο μαθητής πρέπει να κριθεί ικανός συγκεντρώνοντας την απαιτούμενη βαθμολογία.

Κεφάλαιο Μαθήματος = Μέρος ενός Μαθήματος: π.χ. Μέγας Αλέξανδρος, στο πλαίσιο του Μαθήματος της Ιστορίας της Ά Γυμνασίου.

Ενότητα Μαθήματος = Μέρος ενός Κεφαλαίου. π.χ. Η ενότητα 1 του Κεφαλαίου 1 του Μαθήματος της Ιστορίας, ή μέρος ενότητας π.χ. οι παράγραφοι 1.1.1- 1.1.4 της ενότητα 1, του κεφαλαίου 1.

Μαθησιακή Σύνοδος = Με τον όρο αυτό εννοούμε τη διεξαγωγή της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε πραγματικό χρόνο. π.χ. Θα μπορούσε να είναι μία ωριαία διδασκαλία, μία διάλεξη, μία παρουσίαση σε συνέδριο κ.λπ.

Σημείωση : Το Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 διατίθεται σε ηλεκτρονική μορφή και θα πρέπει να συμπληρωθεί online ακολουθώντας τον σύνδεσμο http://www.kwiksurveys.com/online-survey.php?surveyID=HUIIM_6dfe5b9d.

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου γίνεται **μόνο μία φορά και online**. Το παρόν έγγραφο διατίθεται για την καλύτερη προετοιμασία σας πριν απαντήσετε ηλεκτρονικά το Ερωτηματολόγιο Ατομικής Εργασίας #2 και για το λόγο αυτό δεν αντιστοιχεί πλήρως στο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο. Μπορείτε να προετοιμαστείτε με βάση το έγγραφο αυτό εφόσον εσείς το επιθυμείτε και για καμία άλλη χρήση. Για οποιοδήποτε πρόβλημα αντιμετωπίσετε στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων παρακαλώ επικοινωνήστε στο email: eymoraitaki@yahoo.gr

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ # 2

1. Παρακαλώ δώστε μία σύντομη περιγραφή του περιεχομένου Εκπαιδευτικού Σεναρίου που σχεδιάσατε:

π.χ. Πρόκειται για ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο που αφορά την εισαγωγή στο Μάθημα της Ηλεκτρονικής. Αφορά μαθητές της Β ' τάξης Ηλεκτρονικών. Οι μαθητές θα γνωρίσουν νέες έννοιες όπως τηλεπικοινωνιακή ζεύξη, κανάλι μετάδοσης.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Αν τα Μαθησιακά Αποτελέσματα /οι Εκπαιδευτικοί Σκοποί και Στόχοι για το συγκεκριμένο περιεχόμενο καθορίζονται από κάποιον άλλο (π.χ. Αναλυτικό Πρόγραμμα), παρακαλώ να τα/τους αναφέρετε (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 2):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Αν τα Μαθησιακά Αποτελέσματα / οι Εκπαιδευτικοί Σκοποί και Στόχοι για το συγκεκριμένο περιεχόμενο καθορίζονται από εσάς, παρακαλώ να τα/τους αναφέρετε καθώς επίσης να καθορίσετε το ρόλο σας στη διαμόρφωση αυτών (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 3):

π.χ. Θεωρήσατε ότι μπορεί να αναπτυχθεί μία ικανότητα των Εκπαιδευομένων που δε προβλεπόταν από το Αναλυτικό Πρόγραμμα και την κρίνατε απαραίτητη ή χρήσιμη;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Στην περίπτωση που τροποποιήσατε κάποιο υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 4):

A) Πρόκειται για τροποποίηση δικού σας Εκπαιδευτικού Σεναρίου;

ΝΑΙ ΟΧΙ

B) Εάν πρόκειται για τροποποίηση Εκπαιδευτικού Σεναρίου από κάποιον άλλο:

I. Πώς αποκτήσατε πρόσβαση σε αυτό το Εκπαιδευτικό Σενάριο;
π.χ. Ο δημιουργός του Εκπαιδευτικού Σεναρίου εργάζεται στην ίδια σχολική μονάδα κι επικοινωνήσατε μαζί του; Υπήρχε διαθέσιμο στο Διαδίκτυο;

.....

.....

.....

II. Πρόκειται για Εκπαιδευτικό Σενάριο που αφορά το γνωστικό σας αντικείμενο ;

π.χ.1 Έχετε ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο του αντικειμένου της Φυσικής, ακολουθείτε τις ίδιες διαδικασίες που περιγράφονται στο Σενάριο αλλά προσαρμόζετε το εκπαιδευτικό υλικό για το αντικείμενο της Χημείας.

π.χ.2 Έχετε ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο του αντικειμένου της Χημείας και το υιοθετείτε ή το προσαρμόζετε για το αντικείμενο της Χημείας.

.....

.....

.....

III. Χρησιμοποιείτε ως πηγή έμπνευσης το υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο ή υιοθετείτε τη διαδικασία που ακολουθήθηκε σε αυτό;
π.χ. Ακολουθείτε την ίδια εκπαιδευτική προσέγγιση αλλά τροποποιείτε κάποιες δραστηριότητες.

.....
.....
.....

5. Συνεργαστήκατε με κάποιον για την περιγραφή αυτού του Εκπαιδευτικού Σεναρίου;
ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν ναι, με ποιο τρόπο;

.....
.....

6. Εκτός από τους Εκπαιδευτικούς Στόχους, τα Μαθησιακά Αποτελέσματα και τα χαρακτηριστικά των Εκπαιδευομένων ποιοι άλλοι παράγοντες επηρέασαν τις επιλογές σας για το συγκεκριμένο Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε; Παρακαλώ επιλέξτε όλες εκείνες τις προτάσεις που αρμόζουν στην περίπτωση σας.

- Τοποθεσία (πρόσωπο με πρόσωπο και /ή εξ' αποστάσεως)
- Πρόσβαση Εκπαιδευομένων σε μαθησιακούς πόρους(π.χ. μέσω Διαδικτύου, βιβλιοθήκες)
- Διαθεσιμότητα της τεχνολογίας μέσα στην τάξη
- Διαθεσιμότητα της τεχνολογίας έξω από την τάξη (π.χ. στο σπίτι, σε άλλο χώρο του ιδρύματος/οργανισμού)
- Περιορισμοί χρόνου
- Άλλο.

Στην περίπτωση που επιλέξατε Άλλο ,παρακαλώ να το αναφέρετε εδώ:

.....
.....

7. Το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2 περιλαμβάνει σύγχρονες ή ασύγχρονες εκπαιδευτικές δραστηριότητες;
π.χ. επικοινωνία μέσω chat σύγχρονη, Συζήτηση πρόσωπο με πρόσωπο σύγχρονη, συζήτηση μέσω ενός φόρουμ ασύγχρονη, εργασία για το σπίτι ασύγχρονη.

Σύγχρονες

Ασύγχρονες

Συνδυασμός και των δύο.

8. Πώς θα χαρακτηρίζατε το επίπεδο της αλληλεπίδρασης στην πλειονότητα των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου;

Πολύ Υψηλό

Υψηλό

Μεσαίο

Χαμηλό

Πολύ Χαμηλό

π.χ.1 Σε μία δραστηριότητα ερωτήσεων - απαντήσεων όπως μία σωκρατική συζήτηση (Socratic instruction) το επίπεδο της αλληλεπίδρασης μπορεί να χαρακτηριστεί υψηλό.

π.χ.2 Σε μία δραστηριότητα παρουσίασης το επίπεδο αλληλεπίδρασης θα μπορούσε να χαρακτηριστεί χαμηλό.

9. Εκτός από τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που δομούν τη ροή (που λαμβάνουν χώρα κατά τη Μαθησιακή Σύνοδο π.χ. στην τάξη), υπάρχουν άλλες δραστηριότητες που προγραμματίσατε;

- Δραστηριότητες Προετοιμασίας: Πρόκειται για δραστηριότητες που αναθέτονται στους Εκπαιδευόμενους πριν από την επόμενη Μαθησιακή Σύνοδο, π.χ. να μελετήσουν μία ενότητα ενός βιβλίου ή να πραγματοποιήσουν μία έρευνα στο διαδίκτυο για ένα συγκεκριμένο θέμα.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Αναζήτηση στο Διαδίκτυο.

.....
.....
.....

- Δραστηριότητες Επέκτασης της Μάθησης: Προορίζονται για τους Εκπαιδευόμενους που έχουν τη δυνατότητα να ολοκληρώσουν τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων πιο γρήγορα από τους υπόλοιπους. π.χ. Κάποιοι Εκπαιδευόμενοι παραδίδουν τη σωστή λύση ενός προβλήματος πιο σύντομα από τους υπόλοιπους.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Έκθεση

.....
.....
.....

- Δραστηριότητες Ενίσχυσης της Μάθησης: Πρόκειται για δραστηριότητες που αφορούν Εκπαιδευόμενους με δυσκολία στην κατανόηση μίας έννοιας ή την απόκτηση κάποιας ικανότητας. π.χ. Κάποιοι Εκπαιδευόμενοι δεν καταφέρνουν να επιλύσουν ένα πρόβλημα.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Παρουσίαση υποστηρικτικών πληροφοριών.

.....
.....
.....

- Δραστηριότητες Παρακολούθησης της Μάθησης: Είναι οι δραστηριότητες που αναθέτονται στους Εκπαιδευόμενους μετά τη Μαθησιακή Σύνοδο δεν αξιολογούνται. π.χ. Να εξασκήσουν μία νέα ικανότητα που ανέπτυξαν μετά τη Μαθησιακή Σύνοδο.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Δημιουργία νέου Μοντέλου.

.....
.....
.....

- Δραστηριότητες Αξιολόγησης: Πρόκειται για δραστηριότητες που καθορίζουν την επίτευξη των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων στα οποία στόχευε η Μαθησιακή Σύνοδος. π.χ. Αναθέτετε μία εργασία για το σπίτι με στόχο να αξιολογήσετε την κατανόηση πάνω σε νέες έννοιες που παρουσιάστηκαν κατά τη Μαθησιακή Σύνοδο, ή σχεδιάζετε μία δραστηριότητα Αξιολόγησης που θα εκτελεστεί κατά τη διάρκεια της Μαθησιακής Συνόδου.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; Π.χ. Έλεγχος γνώσεων.

.....
.....
.....

10. Πώς θα χαρακτηρίζατε τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που δομούν το Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε;

- Αφομοιωτικές (Assimilative): π.χ. Ο Εκπαιδευτικός/ Εκπαιδευτής κάνει μία παρουσίαση και οι Εκπαιδευόμενοι ακούν και βλέπουν.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Παρουσίαση

.....
.....

- Διαχείρισης Πληροφορίας (Information Handling): π.χ. Οι Εκπαιδευόμενοι καλούνται να ταξινομήσουν σε κατηγορίες κάποιες έννοιες.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Αναζήτηση στο Διαδίκτυο

.....
.....

- Προσαρμοστικές (Adaptive): π.χ. Οι Εκπαιδευόμενοι καλούνται να δημιουργήσουν την προσομοίωση ενός ηλεκτρονικού κυκλώματος ή να δημιουργήσουν ένα μοντέλο μίας μηχανής.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Δημιουργία Μοντέλου

.....
.....

- Επικοινωνιακές (Communicative): π.χ. Οι Εκπαιδευόμενοι καλούνται να επιχειρηματολογήσουν υπέρ/κατά μίας άποψης, να αξιολογήσουν κριτικά μία κατάσταση, να συζητήσουν μεταξύ τους, να παρουσιάσουν ένα θέμα.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Συζήτηση.

.....
.....

- Παραγωγικές (Productive): π.χ. Οι Εκπαιδευόμενοι καλούνται να γράψουν μία έκθεση, να δημιουργήσουν ένα σχέδιο, να επιλύσουν μία άσκηση, να δημιουργήσουν κάποιο παραγόμενο μέσω ενός λογισμικού όπως μία παρουσίαση, ή ένα κείμενο κ.λπ.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Έκθεση ατομικής εργασίας.

.....
.....

- Εμπειρικές (Experiential) : π.χ. Οι Εκπαιδευόμενοι καλούνται να εκτελέσουν πείραμα, να χειριστούν κάποιο μηχάνημα - όργανο- εργαλείο, να συμμετέχουν σε παιχνίδι ρόλων κ.λπ.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Πείραμα.

.....

.....

.....

Τέλος ερωτηματολογίου

Ευχαριστώ για το χρόνο που διαθέσατε.

Επικοινωνία

Μωραϊτάκη Ευτυχία

Τηλ.: 6974822560

E-mail: eymoraitaki@yahoo.gr

Πληροφορίες για την έρευνα αξιολόγησης της ΜΔΕ

Διαδικτυακός τόπος έρευνας αξιολόγησης ΜΔΕ: <https://sites.google.com/site/testergaleiou/>

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2& #4.

Πληροφορίες σχετικά με το Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε με χρήση του Εργαλείου LAMS.

Περιγραφή

Στόχος αυτής του Ερωτηματολογίου αυτού είναι η καταγραφή στοιχείων που αφορούν τη διαδικασία δημιουργίας της περιγραφής ενός Εκπαιδευτικού Σεναρίου καθώς και ποιοτικών χαρακτηριστικών των δομικών στοιχείων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου.

Στο ΤΜΗΜΑ Α του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες καλούνται να συμπληρώσουν συγκριτικούς πίνακες για τα Εκπαιδευτικά Σενάρια που σχεδίασαν κατά τις Ατομικές Εργασίες #2 & #4. Το ΤΜΗΜΑ Α θα συμπληρωθεί πρώτο και θα λειτουργήσει και ως τμήμα καταγραφής των αλλαγών του Εκπαιδευτικού Σεναρίου που ακολουθούν καθώς εργάζονται στο Περιβάλλον του Εργαλείου και θα συμπληρώνεται παράλληλα με την εργασία τους αυτή. Το ΤΜΗΜΑ Β αφορά πληροφορίες για το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #4 καθώς και γενικές εντυπώσεις από τη χρήση του Εργαλείου LAMS .

Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να σχεδιάσουν τη ροή των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για ένα Εκπαιδευτικό Σενάριο (για 1-3 διδακτικές ώρες), με το Εργαλείο LAMS . Συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες του εν λόγω εργαλείου για την περιγραφή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου που σχεδίασαν οι ίδιοι στα πλαίσια της Ατομικής Εργασίας #2. Μπορούν ωστόσο να χρησιμοποιήσουν ως πηγή έμπνευσης Εκπαιδευτικά Σενάρια από τη συλλογή του Εργαλείου τα οποία και να τροποποιήσουν σύμφωνα με τις ανάγκες τους. Επιπλέον έχουν τη δυνατότητα να αντικαταστήσουν οποιοδήποτε δομικό στοιχείο του Εκπαιδευτικού Σεναρίου που δημιούργησαν στην Ατομικής Εργασίας #2 ή να εμπλουτίσουν το Εκπαιδευτικό Σενάριο και με νέα στοιχεία (π.χ. νέες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες, διαφορετική τεχνολογία υποστήριξης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, διαφορετικούς τύπους Εκπαιδευτικών Πόρων κ.λπ.).

Ορολογία

Στα παρακάτω ερωτήματα θα συναντήσετε κάποιες έννοιες. Προκειμένου να καταστούν σαφή τα ερωτήματα που θέτονται σε εσάς, αναλύονται οι παρακάτω όροι.

Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός = Οι ενέργειες στις οποίες προβαίνει ο εκπαιδευτικός/εκπαιδευτής/ειδικός για να σχεδιάσει, οργανώσει, διαχειριστεί και

τοποθετήσει σε μία ροή τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που συνθέτουν τη Μαθησιακή και Εκπαιδευτική διαδικασία καθορίζοντας όλα τα απαραίτητα δομικά στοιχεία (Εκπαιδευτική Προσέγγιση, Ρόλοι, Εκπαιδευτικοί Πόροι, Εκπαιδευτικά Περιβάλλοντα κ.λπ.) καθώς επίσης να δομήσει την πρόσβαση των Εκπαιδευομένων σε Εκπαιδευτικούς Πόρους.

Εκπαιδευτικό Σενάριο = Πρόκειται για το αποτέλεσμα της διαδικασίας του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Για την παρούσα έρευνα το Εκπαιδευτικό Σενάριο θα αφορά μία αυτόνομη διδακτική παρέμβαση που μπορεί να εντάσσεται σε ένα ευρύτερο εκπαιδευτικό πλαίσιο. π.χ. διδασκαλία (1-3 διδακτικές ώρες) , μία διάλεξη , μία εργαστηριακή άσκηση, κ.λπ.

Εκπαιδευτική Δραστηριότητα = Μία αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων ρόλων (π.χ. Εκπαιδευόμενος, ομάδα Εκπαιδευομένων) με ένα περιβάλλον που πραγματοποιείται για την επίτευξη μίας εργασίας με ένα επιδιωκόμενο μαθησιακό αποτέλεσμα.

Εκπαιδευτικοί Σκοποί / Εκπαιδευτικοί Στόχοι/ Μαθησιακά Αποτελέσματα = Δηλώσεις σχετικά με το τι θα μάθουν οι Εκπαιδευόμενοι σε επίπεδο γνώσεων , ικανοτήτων, στάσεων. (π.χ. να ασκηθούν σε δημοκρατικές διαδικασίες, να επιχειρηματολογούν κ.λπ.)

Εκπαιδευτικό Περιβάλλον = Μπορεί κατ' επιλογήν να εμπεριέχει εκπαιδευτικό περιεχόμενο, εργαλεία και όργανα, υπολογιστικά συστήματα και υπηρεσίες τους, γεγονότα και αντικείμενα του «πραγματικού κόσμου». Μέσω των αλληλεπιδράσεων των Εκπαιδευομένων με το Εκπαιδευτικό Περιβάλλον επέρχεται η μάθηση. (π.χ. μία σχολική αίθουσα με ηλεκτρονικούς υπολογιστές όπου οι μαθητές θα αλληλεπιδράσουν με βασικές εφαρμογές τους, ή μία εργαστηριακή αίθουσα με όργανα μέτρησης ηλεκτρικών στοιχείων, μία πλατφόρμα τηλεεκπαίδευσης κ.λπ.)

Εκπαιδευτικός Πόρος = Πρόκειται για ψηφιακό ή μη ψηφιακό, υλικό ή μέσο που χρησιμοποιείται για την υποστήριξη μίας Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας. (π.χ. έντυπο υλικό, οπτικοακουστικά μέσα, διαδικτυακοί πόροι, ψηφιακές Τεχνολογίες, εργαστηριακός εξοπλισμός κ.λπ.)

Ρόλος = Πρόκειται για την περιγραφή του ρόλου που θα διαδραματίσουν άτομα ή ομάδες ατόμων που συμμετέχουν σε μία Εκπαιδευτική Δραστηριότητα (π.χ. εκπαιδευτικός, εκπαιδευόμενος, εκπαιδευτικός- παρουσιαστής στην περίπτωση που ο εκπαιδευτικός προβάλλει διαφάνειες κ.λπ.).

Μάθημα = π.χ. Ιστορία Ά Γυμνασίου, όπου ο μαθητής πρέπει να κριθεί ικανός συγκεντρώνοντας την απαιτούμενη βαθμολογία.

Κεφάλαιο Μαθήματος = Μέρος ενός Μαθήματος: π.χ. Μέγας Αλέξανδρος, στο πλαίσιο του Μαθήματος της Ιστορίας της Ά Γυμνασίου.

Ενότητα Μαθήματος = Μέρος ενός Κεφαλαίου. π.χ. Η ενότητα 1 του Κεφαλαίου 1 του Μαθήματος της Ιστορίας, ή μέρος ενότητας π.χ. οι παράγραφοι 1.1.1- 1.1.4 της ενότητα 1, του κεφαλαίου 1.

Μαθησιακή Σύνοδος = Με τον όρο αυτό εννοούμε τη διεξαγωγή της ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε πραγματικό χρόνο. π.χ. Θα μπορούσε να είναι μία ωριαία διδασκαλία, μία διάλεξη, μία παρουσίαση σε συνέδριο κ.λπ.

Σημείωση : Το Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 διατίθεται σε ηλεκτρονική μορφή και θα πρέπει να συμπληρωθεί online ακολουθώντας τον σύνδεσμο <http://www.kwiksurveys.com/online-survey.php?surveyID=HLKLI d4e43a0a>

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου γίνεται **μόνο μία φορά και online.** Το παρόν έγγραφο διατίθεται για την καλύτερη προετοιμασία σας πριν απαντήσετε ηλεκτρονικά το Ερωτηματολόγιο Ατομικών Εργασιών #2 & #4 και για το λόγο αυτό δεν αντιστοιχεί πλήρως στο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο. Μπορείτε να προετοιμαστείτε με βάση το έγγραφο αυτό εφόσον εσείς το επιθυμείτε και για καμία άλλη χρήση. Για οποιοδήποτε πρόβλημα αντιμετωπίσετε στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων παρακαλώ επικοινωνήστε στο email: eymoraitaki@yahoo.gr

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ #2& #4

Ανατροφοδότηση σχετικά με τη σχεδιαστική διαδικασία στο Περιβάλλον του LAMS.

ΤΜΗΜΑ Α

Συμπληρώστε το τμήμα αυτό παράλληλα με τη διαδικασία σχεδίασης στο Περιβάλλον του Εργαλείου για να καταγράψετε τις τυχόν αλλαγές που πραγματοποιείτε.

Στο τμήμα αυτό καλείστε να καταγράψετε τις αλλαγές που πραγματοποιείτε στο Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάζετε στην Ατομική Εργασία #4 συγκριτικά με το Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε κατά την Ατομική Εργασία #2.

1. Εάν αντικαταστήσατε κάποιες από τις Δραστηριότητες σε σχέση με το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2; Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 1)

Παρακαλώ να τις αναφέρετε στον παρακάτω πίνακα. Επίσης εάν ενσωματώνετε για πρώτη φορά τέτοιας μορφής Δραστηριότητα σημειώστε το στο αντίστοιχο πεδίο.

π.χ. Αν αντικαταστήσατε την Εκπαιδευτική Δραστηριότητα «Συζήτηση» με την Εκπαιδευτική Δραστηριότητα «Ομαδική Εργασία».

Για παράδειγμα αν η «Ομαδική εργασία» που αντικαθιστά μία άλλη Δραστηριότητα ενσωματώνεται για πρώτη φορά σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο τότε στον παρακάτω πίνακα αυτό θα πρέπει να εμφανίζεται ως εξής:

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΟΠΩΣ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ:		
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #2	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
π.χ. Συζήτηση	Ομαδική Εργασία	Εμπνεύστηκα από ένα παράδειγμα που προτείνεται από το Εργαλείο και θεώρησα ότι με αυτή τη δραστηριότητα οι Εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν περισσότερο ενεργά.
	Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Δραστηριότητα τέτοιας μορφής; ΝΑΙ	
1.		
	Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	
2.		
	Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Δραστηριότητα	

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΟΠΩΣ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ:		
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #2	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
	τέτοιας μορφής;	
3.	Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	
4.	Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	

2. Εάν προσθέσατε και νέες Δραστηριότητες, που δεν αντικαθιστούν κάποιες από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2, παρακαλώ να τις αναφέρετε απολογώντας την επιλογή σας. (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 2)

Παρακαλώ να αναφέρετε τις νέες Δραστηριότητες στον παρακάτω πίνακα. Επίσης εάν ενσωματώνετε για πρώτη φορά τέτοιας μορφής Δραστηριότητα σημειώστε το στο αντίστοιχο πεδίο.

π.χ. Αν προσθέσατε την Εκπαιδευτική Δραστηριότητα «Ομαδική Εργασία».

Για παράδειγμα αν η «Ομαδική εργασία» που προστέθηκε ενσωματώνεται για πρώτη φορά σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο τότε στον παρακάτω πίνακα αυτό θα πρέπει να εμφανίζεται ως εξής:

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ
π.χ. Ομαδική Εργασία	Εμπνεύστηκα από ένα παράδειγμα που προτείνεται από το Εργαλείο και θεώρησα ότι θα ήταν χρήσιμο να την προσθέσω για να καλλιεργηθεί το κλίμα της συνεργασίας μεταξύ των Εκπαιδευομένων.
Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Δραστηριότητα τέτοιας μορφής; ΝΑΙ	
1.	
Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Δραστηριότητα	

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ
τέτοιας μορφής;	
2.	
Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	
3.	
Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	
4.	
Σχεδιάζετε για πρώτη φορά Δραστηριότητα τέτοιας μορφής;	

3. Εάν διατηρήσατε τις ίδιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες αλλά αντικαταστήσατε κάποιες από τις Τεχνολογίες που τις υποστηρίζουν σε σχέση με το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2. Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 3)

Παρακαλώ να τις αναφέρετε στον παρακάτω πίνακα. Επίσης εάν ενσωματώνετε για πρώτη φορά τέτοιας μορφής Δραστηριότητα σημειώστε το στο αντίστοιχο πεδίο.

π.χ. Αν διατηρήσατε την Εκπαιδευτική Δραστηριότητα «Συζήτηση», αλλά στην Ατομική Εργασία #2 την υποστηρίξατε με φόρουμ (forum), ενώ στην Ατομική Εργασία #4 υποστηρίξατε την ίδια δραστηριότητα με άλλη Τεχνολογία.

Για παράδειγμα αν διατηρήσατε την Εκπαιδευτική Δραστηριότητα «Συζήτηση», αλλάζοντας την Τεχνολογία που την υποστηρίζει, και ενσωματώνεται για πρώτη φορά η Τεχνολογία αυτή σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο σημειώστε το στο αντίστοιχο πεδίο. Τότε στον παρακάτω πίνακα αυτό θα πρέπει να εμφανίζεται ως εξής:

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΟΠΩΣ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ:			
	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #2	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
π.χ.	Συζήτηση		Πληροφορήθηκα την

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΟΠΩΣ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ:			
	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #2	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
Δραστηριότητα			αξιοποίηση του wiki για συνεργατικές δραστηριότητες μέσα από το Εργαλείο και θεώρησα ότι αυτό υποστηρίζει καλύτερα την Εκπαιδευτική Δραστηριότητα που είχα κατά νου.
Τεχνολογία	Forum	Wiki	
		Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την Τεχνολογία αυτή; ΝΑΙ	
Δραστηριότητα 1			
Τεχνολογία 1		Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την Τεχνολογία αυτή;	
Δραστηριότητα 2			
Τεχνολογία 2		Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την Τεχνολογία αυτή;	
Δραστηριότητα 3			
Τεχνολογία 3			

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΟΠΩΣ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ:			
	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #2	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
		Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την Τεχνολογία αυτή;	
Δραστηριότητα 4			
Τεχνολογία 4		Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την Τεχνολογία αυτή;	
Δραστηριότητα 5			
Τεχνολογία 5		Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την Τεχνολογία αυτή;	

4. Εάν προσθέσατε νέες Δραστηριότητες, είτε αυτές αντικαθιστούν είτε όχι, κάποιες από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2, περιγράψτε την Τεχνολογία που χρησιμοποιήσατε. Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 4)

Παρακαλώ να τις αναφέρετε στον παρακάτω πίνακα. Επίσης εάν ενσωματώνετε για πρώτη φορά τέτοιας μορφής Ψηφιακή Τεχνολογία σημειώστε το στο αντίστοιχο πεδίο.

π.χ. Αν προσθέσατε την Εκπαιδευτική Δραστηριότητα «Ομαδική Εργασία» είτε αντικαθιστά είτε όχι κάποια από εκείνες του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2. **Για παράδειγμα αν η «Ομαδική εργασία» που προστέθηκε αξιοποιεί Τεχνολογία που ενσωματώνεται για πρώτη φορά σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο** τότε στον παρακάτω πίνακα αυτό θα πρέπει να εμφανίζεται ως εξής:

ΝΕΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4		ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
π.χ. Δραστηριότητα	π.χ. Ομαδική Εργασία	Πληροφορήθηκα την αξιοποίηση του wiki μέσα από το Εργαλείο και θεώρησα ότι οι
Τεχνολογία	wiki	
	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την Τεχνολογία αυτή;	

ΝΕΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4		ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
	ΝΑΙ	Εκπαιδευόμενοι θα μπορούσαν να συνθέσουν μία ενιαία απάντηση στο wiki. Αυτό υποστηρίζει καλύτερα την Εκπαιδευτική Δραστηριότητα που είχα κατά νου.
Δραστηριότητα 1		
Τεχνολογία 1		
	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την Τεχνολογία αυτή;	
Δραστηριότητα 2		
Τεχνολογία 2		
	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την Τεχνολογία αυτή;	
Δραστηριότητα 3		
Τεχνολογία 3		
	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την Τεχνολογία αυτή;	
Δραστηριότητα 4		
Τεχνολογία 4		
	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά την Τεχνολογία αυτή;	

5. Εάν ενσωματώσατε στο Εκπαιδευτικό Σενάριο κάποιο νέο Εκπαιδευτικό Πόρο είτε αντικαθιστά είτε όχι, Εκπαιδευτικό Πόρο του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2. Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 5)

Παρακαλώ να τους αναφέρετε στον παρακάτω πίνακα. Επίσης εάν ενσωματώνετε για πρώτη φορά τέτοιας μορφής Δραστηριότητα σημειώστε το στο αντίστοιχο πεδίο.

π.χ. Αν ενσωματώσατε τη χρήση λεξικού, ή συνδέσμων προς συγκεκριμένες ιστοσελίδες, είτε αντικαθιστά είτε όχι κάποιο Εκπαιδευτικό Πόρο από εκείνους του Εκπαιδευτικού Σεναρίου της Ατομικής Εργασίας #2. **Για παράδειγμα αν Εκπαιδευτικός Πόρος «Εννοιολογικός Χάρτης» που ενσωματώθηκε αξιοποιεί Τεχνολογία που ενσωματώνεται για πρώτη φορά σε Εκπαιδευτικό σας Σενάριο** τότε στον παρακάτω πίνακα αυτό θα πρέπει να εμφανίζεται ως εξής:

ΝΕΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ		
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4		ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
Π.χ. Εννοιολογικός χάρτης.	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά τέτοιο Εκπαιδευτικό Πόρο; ΝΑΙ	Από τις προτεινόμενες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες του Εργαλείου εμπνεύστηκα την αξιοποίηση Εννοιολογικού χάρτη για την καλύτερη κατανόηση της ορολογίας από τους Εκπαιδευόμενους.
1.	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά τέτοιο Εκπαιδευτικό Πόρο;	
2.	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά τέτοιο Εκπαιδευτικό Πόρο;	
3.	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά τέτοιο Εκπαιδευτικό Πόρο;	
4.	Χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά τέτοιο Εκπαιδευτικό Πόρο;	

6. Εάν αλλάξατε κάτι στον τρόπο που διατυπώνετε τους Εκπαιδευτικούς Στόχους ή τα Μαθησιακά Αποτελέσματα. Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 6).

Αξιοποιήστε τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου για το σκοπό αυτό; Μπορείτε να δώσετε κάποια παραδείγματα;

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ		
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #2	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
π.χ.1 Να κρίνουν μία άποψη	Να επιχειρηματολογήσουν υπέρ ή κατά μιας άποψης.	Από έναν οδηγό στο Περιβάλλον του Εργαλείου πληροφορήθηκα για μία λίστα ρημάτων που μπορούσα να αξιοποιήσω. Θεώρησα σαφέστερη την περιγραφή των εκπαιδευτικών στόχων με τη χρήση αυτών των ρημάτων.
1.		
2.		
3.		
4.		

7. Εάν αλλάξατε κάτι στον τρόπο που περιγράψατε τους Ρόλους. Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 7).

Αξιοποιήστε τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου για το σκοπό αυτό; Μπορείτε να δώσετε κάποια παραδείγματα;

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΡΟΛΩΝ		
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #2	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
π.χ.1 Ομάδα Εκπαιδευμένων	Ομάδα Εκπαιδευμένων 5 ατόμων- τυχαίας επιλογής.	Από τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου προσέθεσα πληροφορίες για την σαφέστερη περιγραφή των Ρόλων.
1.		
2.		
3.		
4.		

8. Εάν αλλάξατε κάτι στον τρόπο που οργανώνετε μία ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων .Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 8).

Αξιοποιήσατε τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου για το σκοπό αυτό; Μπορείτε να δώσετε κάποια παραδείγματα;

ΡΟΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ		
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #2	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
π.χ.1 Γραμμική ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	Εναλλακτικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες, Διακλαδώσεις με διαφορετικά μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, Εναλλακτική ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων .	Από τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου αξιοποίησα τα μονοπάτια Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για να προσφέρω στους Εκπαιδευόμενους τη δυνατότητα επιλογής διαφορετικών τύπων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.
	Οργανώνετε για πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων; OXI	
π.χ. 2 Στατική ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	Χρήση συνθηκών μετάβασης (Condition) Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για πιο δυναμική ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων.	Από τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου αξιοποίησα τις συνθήκες μετάβασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για να εξασφαλίσω την επιτυχή ολοκλήρωση μίας Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας πριν την εκτέλεση της επόμενης Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας.
	Οργανώνετε για πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων; ΝΑΙ	
1.		
	Οργανώνετε για πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	
2.		
	Οργανώνετε για πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;	

ΡΟΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ		
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #2	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
3.	<p>Οργανώνετε για πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;</p>	
4.	<p>Οργανώνετε για πρώτη φορά τέτοια ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων;</p>	

9. Εάν αλλάξατε κάτι στον τρόπο Αξιολόγησης των Εκπαιδευομένων. Μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το λόγο; (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 9).

Αξιοποιήσατε τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου για το σκοπό αυτό; Μπορείτε να δώσετε κάποια παραδείγματα;

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΡΟΛΩΝ		
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #2	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
π.χ.1 Αθροιστική Αξιολόγηση	<p>Διαμορφωτική Αξιολόγηση</p> <p>Χρησιμοποιείτε αυτόν τον τρόπο αξιολόγησης πρώτη φορά;</p> <p>ΟΧΙ</p>	Από τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου αξιοποίησα Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες από τις οποίες μπορούσαν να προκύψουν δεδομένα για τα κριτήρια αξιολόγησης της κατανόησης των Εκπαιδευομένων.
π.χ. 2 Διαμορφωτική αξιολόγηση μέσω τεστ.	Διαμορφωτική αξιολόγηση μέσω της συνεισφοράς σε φόρουμ συζήτησης.	Από τις διαθέσιμες επιλογές του Εργαλείου θεώρησα χρήσιμο να αξιοποιήσω τη συνεισφορά στη

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΡΟΛΩΝ		
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #2	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ #4	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
	<p>Χρησιμοποιείτε αυτόν τον τρόπο αξιολόγησης πρώτη φορά;</p> <p>ΝΑΙ</p>	<p>συζήτηση καθώς θα με βοηθούσε καλύτερα στην ανίχνευση σε βάθος παρανοήσεων από τους Εκπαιδευμένους.</p>
1.	<p>Χρησιμοποιείτε αυτόν τον τρόπο αξιολόγησης πρώτη φορά;</p>	
2.	<p>Χρησιμοποιείτε αυτόν τον τρόπο αξιολόγησης πρώτη φορά;</p>	
3.	<p>Χρησιμοποιείτε αυτόν τον τρόπο αξιολόγησης πρώτη φορά;</p>	
4.	<p>Χρησιμοποιείτε αυτόν τον τρόπο αξιολόγησης πρώτη φορά;</p>	

10. Κάνετε συμβιβασμούς επειδή δεν μπορούσατε να αναπαραστήσετε κάποιο στοιχείο του Εκπαιδευτικού Σεναρίου όπως στο Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #2;

Παρακαλώ απαντήστε στην ερώτηση σημειώνοντας το βαθμό ικανοποίησής σας.

**Κανένας συμβιβασμός,
είμαι πολύ ικανοποιημένος/η**

**Πάρα πολλούς συμβιβασμούς,
δεν είμαι καθόλου
ικανοποιημένος/η.**

5

4

3

2

1

Στην περίπτωση που κάνατε συμβιβασμούς παρακαλώ να τους αναφέρετε εδώ:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Εδώ μπορείτε να προσθέσετε τα σχόλια και τις παρατηρήσεις σας σχετικά με τα παραπάνω ζητήματα. Μπορείτε ακόμη να καταθέσετε τις ιδέες σας για τη βελτίωση πτυχών του Εργαλείου που απαιτούνται κατά τη γνώμη σας σχετικά με την υποστήριξη της σχεδίασης των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων στο Περιβάλλον του Εργαλείου.

Παρατηρήσεις/ Σχόλια:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΤΜΗΜΑ Β

Συμπληρώστε το τμήμα αυτό αφού πρώτα ολοκληρώσετε τη διαδικασία σχεδίασης στο Περιβάλλον του Εργαλείου.

Το τμήμα αυτό περιλαμβάνει ερωτήματα για το Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσετε με τη βοήθεια του προς αξιολόγηση Εργαλείου στην Ατομική Εργασία #4 και για τις γενικές εντυπώσεις σας από τη διαδικασία σχεδιασμού στο Περιβάλλον του Εργαλείου.

11. Στην περίπτωση που εμπνευστήκατε από κάποιο υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο από τη συλλογή του Εργαλείου (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 11):

IV. Τίτλος Εκπαιδευτικού Σεναρίου:

.....
.....

V. Πρόκειται για Εκπαιδευτικό Σενάριο που αφορά το γνωστικό σας αντικείμενο ;
ΝΑΙ ΟΧΙ

VI. Χρησιμοποιήσατε ως πηγή έμπνευσης το υπάρχον Εκπαιδευτικό Σενάριο ή υιοθετήσατε τη διαδικασία που ακολουθήθηκε σε αυτό;

π.χ. Ακολούθησα την ίδια Εκπαιδευτική Προσέγγιση αλλά τροποποίησα κάποιες Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες στις οποίες άλλαξα την Τεχνολογία Υποστήριξής τους και κάποιους άλλους Εκπαιδευτικούς Πόρους.

.....
.....
.....
.....

12. Αν δεν αξιοποιήσατε κάποιες ιδέες από υπάρχοντα Εκπαιδευτικά Σενάρια, για ποιο λόγο συνέβη αυτό; (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 12)

π.χ. Από υπάρχοντα Εκπαιδευτικά Σενάρια διαθέσιμα μέσα από το Περιβάλλον του Εργαλείου συγκέντρωσα κάποιες ιδέες. Συνάντησα δυσκολίες στην προσαρμογή αυτών των ιδεώνκ.λπ.

.....
.....
.....
.....

13. Συνεργαστήκατε με κάποιον άλλο ανταλλάσσοντας κάποιες απόψεις ή Εκπαιδευτικά Σενάρια μέσα από το Περιβάλλον του Εργαλείου; Αν ναι, πώς έγινε αυτό; (Διαφορετικά παραβλέψτε την Ερώτηση 13)

Θα προτείνετε κάποια αλλαγή ως προς τη συγκεκριμένη δυνατότητα επικοινωνίας;

π.χ. Αφού ολοκλήρωσα τμήμα του Εκπαιδευτικού Σεναρίου , το δημοσίευσα στη συλλογή του εργαλείου. Ένας συνάδελφος επικοινωνήσε μαζί μου μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Στη συνέχεια τροποποίησε το Εκπαιδευτικό Σενάριο και το δημοσίευσε πάλι. Τέλος, το επεξεργάστηκα για την τελική του έκδοση.

.....
.....
.....
.....

14. Το Εκπαιδευτικό Σενάριο της Ατομικής Εργασίας #4 περιλαμβάνει σύγχρονες ή ασύγχρονες εκπαιδευτικές δραστηριότητες;
π.χ. επικοινωνία μέσω chat σύγχρονη, Συζήτηση πρόσωπο με πρόσωπο σύγχρονη, συζήτηση μέσω ενός φόρουμ ασύγχρονη, εργασία για το σπίτι ασύγχρονη.

Σύγχρονες Ασύγχρονες Συνδυασμός και των δύο.

15. Πώς θα χαρακτηρίζατε το επίπεδο της αλληλεπίδρασης στην πλειονότητα των Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων του Εκπαιδευτικού Σεναρίου;

Πολύ Υψηλό Υψηλό Μεσαίο Χαμηλό Πολύ Χαμηλό

π.χ.1 Σε μία δραστηριότητα ερωτήσεων - απαντήσεων όπως μία σωκρατική συζήτηση (Socratic instruction) το επίπεδο της αλληλεπίδρασης μπορεί να χαρακτηριστεί υψηλό.

π.χ.2 Σε μία δραστηριότητα παρουσίασης το επίπεδο αλληλεπίδρασης θα μπορούσε να χαρακτηριστεί χαμηλό.

16. Εκτός από τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που δομούν τη ροή (που λαμβάνουν χώρα κατά τη Μαθησιακή Σύνοδο π.χ. στην τάξη), υπάρχουν άλλες δραστηριότητες που προγραμματίσατε;

- Δραστηριότητες Προετοιμασίας: Πρόκειται για δραστηριότητες που αναθέτονται στους Εκπαιδευόμενους πριν από την επόμενη Μαθησιακή Σύνοδο, π.χ. να μελετήσουν μία ενότητα ενός βιβλίου ή να πραγματοποιήσουν μία έρευνα στο διαδίκτυο για ένα συγκεκριμένο θέμα.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Αναζήτηση στο Διαδίκτυο.

.....
.....
.....

- Δραστηριότητες Επέκτασης της Μάθησης: Προορίζονται για τους Εκπαιδευόμενους που έχουν τη δυνατότητα να ολοκληρώσουν τη ροή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων πιο γρήγορα από τους υπόλοιπους. π.χ. Κάποιοι Εκπαιδευόμενοι παραδίδουν τη σωστή λύση ενός προβλήματος πιο σύντομα από τους υπόλοιπους.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Έκθεση

.....
.....
.....

- Δραστηριότητες Ενίσχυσης της Μάθησης: Πρόκειται για δραστηριότητες που αφορούν Εκπαιδευόμενους με δυσκολία στην κατανόηση μίας έννοιας ή την απόκτηση κάποιας ικανότητας. π.χ. Κάποιοι Εκπαιδευόμενοι δεν καταφέρνουν να επιλύσουν ένα πρόβλημα.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Παρουσίαση υποστηρικτικών πληροφοριών.

.....
.....
.....

- Δραστηριότητες Παρακολούθησης της Μάθησης: Είναι οι δραστηριότητες που αναθέτονται στους Εκπαιδευόμενους μετά τη Μαθησιακή Σύνοδο δεν αξιολογούνται. π.χ. Να εξασκήσουν μία νέα ικανότητα που ανέπτυξαν μετά τη Μαθησιακή Σύνοδο.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Δημιουργία νέου Μοντέλου.

.....
.....
.....

- Δραστηριότητες Αξιολόγησης: Πρόκειται για δραστηριότητες που καθορίζουν την επίτευξη των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων στα οποία στόχευε η Μαθησιακή Σύνοδος. π.χ. Αναθέτετε μία εργασία για το σπίτι με στόχο να αξιολογήσετε την κατανόηση πάνω σε νέες έννοιες που παρουσιάστηκαν κατά τη Μαθησιακή Σύνοδο, ή σχεδιάζετε μία δραστηριότητα Αξιολόγησης που θα εκτελεστεί κατά τη διάρκεια της Μαθησιακής Συνόδου.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; Π.χ. Έλεγχος γνώσεων.

.....
.....
.....
.....

17. Πώς θα χαρακτηρίζατε τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που δομούν το Εκπαιδευτικό Σενάριο που σχεδιάσατε;

- Αφομοιωτικές (Assimilative): π.χ. Ο Εκπαιδευτικός/ Εκπαιδευτής κάνει μία παρουσίαση και οι Εκπαιδευόμενοι ακούν και βλέπουν.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Παρουσίαση

.....
.....

- Διαχείρισης Πληροφορίας (Information Handling): π.χ. Οι Εκπαιδευόμενοι καλούνται να ταξινομήσουν σε κατηγορίες κάποιες έννοιες.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Αναζήτηση στο Διαδίκτυο

.....
.....

- Προσαρμοστικές (Adaptive): π.χ. Οι Εκπαιδευόμενοι καλούνται να δημιουργήσουν την προσομοίωση ενός ηλεκτρονικού κυκλώματος ή να δημιουργήσουν ένα μοντέλο μίας μηχανής.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Δημιουργία Μοντέλου

.....
.....

- Επικοινωνιακές (Communicative): π.χ. Οι Εκπαιδευόμενοι καλούνται να επιχειρηματολογήσουν υπέρ/κατά μίας άποψης, να αξιολογήσουν κριτικά μία κατάσταση, να συζητήσουν μεταξύ τους, να παρουσιάσουν ένα θέμα.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Συζήτηση.

.....
.....

- Παραγωγικές (Productive): π.χ. Οι Εκπαιδευόμενοι καλούνται να γράψουν μία έκθεση, να δημιουργήσουν ένα σχέδιο, να επιλύσουν μία άσκηση, να δημιουργήσουν κάποιο παραγόμενο μέσω ενός λογισμικού όπως μία παρουσίαση, ή ένα κείμενο κ.λπ.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Έκθεση ατομικής εργασίας.

.....
.....

- Εμπειρικές (Experiential) : π.χ. Οι Εκπαιδευόμενοι καλούνται να εκτελέσουν πείραμα, να χειριστούν κάποιο μηχάνημα - όργανο- εργαλείο, να συμμετέχουν σε παιχνίδι ρόλων κ.λπ.

Πώς ονομάζονται αυτές στο Εκπαιδευτικό Σενάριο; π.χ. Πείραμα.

.....
.....

18. Πόσο εύκολο ήταν να καθορίσετε και να πραγματοποιήσετε αλλαγές για τα δομικά στοιχεία του Εκπαιδευτικού Σεναρίου στο Περιβάλλον του Εργαλείου;

π.χ. πόσο εύκολο ήταν να ονομάσετε το Εκπαιδευτικό Σενάριο και να πλοηγηθείτε σε αυτό, να προσθέσετε/αφαιρέσετε κάποιο Ρόλο/ Πόρο/ Δραστηριότητα, να αλλάξετε τη σειρά των Δραστηριοτήτων κ.λπ.

Παρακαλώ απαντήστε στην ερώτηση σημειώνοντας το βαθμό δυσκολίας.

Πολύ εύκολο

Πολύ Δύσκολο

5

4

3

2

1

Στην περίπτωση που αντιμετωπίσατε κάποια δυσκολία, παρακαλώ να την αναφέρετε εδώ:

.....
.....

19. Σε τι βαθμό κρίνετε ότι η δομημένος τρόπος περιγραφής Εκπαιδευτικού Σεναρίου που προτείνεται από το Εργαλείο ανταποκρίνεται στις ανάγκες της καθημερινότητάς σας;

Παρακαλώ απαντήστε στην ερώτηση σημειώνοντας το βαθμό ανταπόκρισης στις ανάγκες σας.

Ανταποκρίνεται πλήρως

Δεν ανταποκρίνεται καθόλου

5

4

3

2

1

Στην περίπτωση που δεν ανταποκρίνεται πλήρως παρακαλώ να σχολιάσετε την απάντησή σας, εδώ:

.....
.....

20. Πόσο ικανοποιητική είναι η συγγραφική καθοδήγηση και οι υποστηρικτικές πληροφορίες που παρέχονται από το Εργαλείο;

Παρακαλώ απαντήστε στην ερώτηση σημειώνοντας το βαθμό ικανοποίησής σας.

Πολύ Ικανοποιητική

Καθόλου ικανοποιητική

5

4

3

2

1

Στην περίπτωση που δεν είναι ικανοποιητική, παρακαλώ να σχολιάσετε την απάντησή σας εδώ:

.....
.....

21. Τι αντίκτυπο είχε στην προσέγγισή σας στη διαδικασία του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού; π.χ. Ξεκινούσα τον σχεδιασμό έτσι ενώ τώρα προτιμώ να ξεκινώ έτσι και ενσωμάτωσα..... κ.λπ.

.....
.....
.....
.....

22. Τι αντίκτυπο είχε στην εκπαιδευτική προσέγγιση που ακολουθείτε; π.χ. Άλλαξα την εκπαιδευτική προσέγγιση που ακολουθούσα γιατί μέσα από παραδείγματα αποφάσισα ότι... κ.λπ.

.....
.....
.....
.....

23. Τι δυνατότητες προσφέρει το Εργαλείο αυτό που δεν σας προσφέρονται από τα Εργαλεία που χρησιμοποιούσατε ως τώρα για την υποστήριξη του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού;

- Ανάπτυξη της δυναμικής των Εκπαιδευομένων.
- Ανάπτυξη δεξιοτήτων και ρεπερτορίου των Εκπαιδευτικών/Εκπαιδευτών.
- Αναβάθμιση και προώθηση της ποιότητας της Εκπαιδευτικής διαδικασίας.
- Προώθηση και υποστήριξη της καινοτομίας.
- Αποτελεσματικότερη διαχείριση του χρόνου.
- Άλλο.

Στην περίπτωση που επιλέξατε Άλλο, παρακαλώ να το αναφέρετε εδώ:

.....
.....

24. Αν ο οργανισμός στον οποίο εργάζεστε υιοθετούσε το Εργαλείο, τι επιπτώσεις θα είχε στον εργασιακό σας φόρτο; Θεωρείτε ότι αυτός ο φόρτος αντισταθμίζεται από τα οφέλη που θα είχατε; Πόσο πρόθυμοι θα ήσασταν να το χρησιμοποιήσετε σε μία τέτοια περίπτωση;

π.χ. θα προσέθετε πολύ φόρτο αλλά μετά από μικρό χρονικό διάστημα θα υπήρχε κέρδος χρόνου για πιο οργανωμένες διδασκαλίες οπότε θα ήμουν πρόθυμος/η να το χρησιμοποιήσω κ.λπ.

.....
.....
.....

25. Τι συμβουλές θα δίνατε σε συναδέλφους σας που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο αυτό;

A) Αν αντιμετωπίσατε κάποια δυσκολία και θέλετε να τη γνωρίζουν.

.....
.....
.....
.....
.....

Τέλος ερωτηματολογίου

Ευχαριστώ για το χρόνο που διαθέσατε

Επικοινωνία

Μωραϊτάκη Ευτυχία

Τηλ.: 6974822560

E-mail: eymoraitaki@yahoo.gr

Πληροφορίες για την έρευνα αξιολόγησης της ΜΔΕ

Διαδικτυακός τόπος έρευνας αξιολόγησης ΜΔΕ : <https://sites.google.com/site/testergaleiou/>

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Beetham, H., 2004. Review: developing e-learning models for the JISC practitioner communities, [Online] .

Available at: http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/Review%20models.doc

[last accessed: 17 December 2009]

Beetham, H & Sharpe, R., 2007. An introduction to rethinking pedagogy for a digital age , In Beetham, H. & Sharpe, R. eds., Rethinking pedagogy for a digital age. Oxford: RoutledgeFalmer, p. 1-10.

Beetham, H. 2007. An approach to learning activity design. In Beetham, H. & Sharpe, R. eds. Rethinking pedagogy for a digital age. Oxford: RoutledgeFalmer, p. 26-40.

Botturi, L., 2003, Instructional Design & Learning Technology

Standards: An overview, [Online]. Available at:

http://doc.rero.ch/lm.php?url=1000,42,6,20051011091712-KU/1_icefq09.pdf

[last accessed: 17 December 2009]

Botturi, L. , 2003, *Pedagogical Patterns For Online Learning*, [Online]. Available at:

http://doc.rero.ch/lm.php?url=1000,43,6,20060102171138-LK/1_2003_elearn_patterns.pdf

[last accessed: 17 December 2009]

Bray M., 2008. Available at: Evolution in the Field of Educational

Planning: Four Milestones in the Work of IIEP, [Online].

http://www.iiep.unesco.org/fileadmin/user_upload/Research_Challenges_and_Trends/pdf/symposium/MBray.pdf [last accessed: 17 December 2009]

Britain, S., 2004. A Review of Learning Design: Concept, Specifications and Tools, *A report for the JISC E-learning Pedagogy Programme*, [Online]. Available at:

<http://www.jisc.org.uk/media/documents/programmes/elearningpedagogy/learningdesigntoolsfinalreport.pdf> [last accessed: 17 December 2009]

Conole, G. & Fill, K., 2005. A learning design toolkit to create pedagogically effective learning activities. *Journal of Interactive Media in Education*, vol.8, [Online]. Available at:

<http://www-jime.open.ac.uk/2005/08/conole-2005-08-paper.html> [last accessed: 17 December 2009]

Conole, G., Littlejohn, A., Falconer, I. & Jeffery, A. 2005. Pedagogical review of learning activities and use cases, *LADIE project report*. JISC. [Online]. Available at:

<http://www.elframework.org/refmodels/ladie/ouputs/> [last accessed: 17 December 2009]

Compendium LD V1.5.2, 2009, [Online] Available at:

<http://compendium.open.ac.uk/institute/download/download.htm> [last accessed: 17 December 2009]

Compendium LD V1.5.2 Start Guide, 2009 [Tool included .pdf file]

CompendiumLD V1.5.2 Overview, 2009 [Tool included .pdf file]

CopperAuthor, 2008, [Online] Available at: <http://www.copperauthor.org/> [last accessed: 17 December 2009]

Coombs P., 1970, What is Educational Planning? , [Online] Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000766/076671eo.pdf> [last accessed: 17 December 2009]

Dalziel, J. R. 2003. Implementing learning design: The Learning Activity Management System (LAMS). In Proc.of the 20th Annual Conference of the Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE 2003), Adelaide, Australia, [Online]. Available at: <http://www.ascilite.org.au/conferences/adelaide03/docs/pdf/593.pdf> [last accessed: 17 December 2009]

De Vries, F., Tattersall, C. & Koper, R., 2006. Future developments of IMS Learning Design tooling. *Educational Technology & Society*, 9 (1), 9-12,[Online]. Available at: http://www.ifets.info/journals/9_1/2.pdf [last accessed: 17 December 2009]

Dialog Plus Toolkit, 2009, [Online] Available at: <http://www.nettle.soton.ac.uk/toolkit/userarea/default.aspx> [last accessed: 17 December 2009]

Dialog Plus Toolkit library, 2009, [Online] Available at: <http://www.nettle.soton.ac.uk/toolkit/userarea/default.aspx?view=library> [last accessed: 17 December 2009]

Dialog Plus Toolkit (DPT) User Guide, 2009, [Online]. Available at: http://www.nettle.soton.ac.uk/toolkit/help/userguide/Toolkit_User_Guide.htm [last accessed: 17 December 2009]

Dick, W., Carey, L. & Carey, J., 2001. The systematic design of instruction. New York: Addison-Wesley Educational Publishers Inc.

Eggen, D. P. & Kauckak, P.D., 2001. Strategies for Teachers: Teaching Content and Thinking Skills 4th ed. Boston: Allyn and Bacon.

Fowler, C. & Mayes, T., 2004, JISC e- Learning Models Desk Study: Stage2: Mapping Theory to Practice and Practice to Tool functionality based on the Practitioners' perspective , [Online]. Available at: [http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/Stage%202%20Mapping%20\(Versions%201\).pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/Stage%202%20Mapping%20(Versions%201).pdf) [last accessed: 17 December 2009]

Gagné, R., Briggs, L. J. & Wager, W., 1992. *Principles of instructional design*. 4th ed. Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich.

Goodyear, P., 2005, Educational design and networked learning: Patterns, pattern languages and design practice, [Online]. Available at: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet21/goodyear.html> [last accessed: 17 December 2009]

Goodyear, P., 2004, Patterns, pattern languages and educational design, [Online]. Available at: <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/pdf/goodyear.pdf> [last accessed: 17 December 2009]

Griffiths, D. & Blat, J., 2005. The Role of Teachers in Editing and Authoring Units of Learning Using IMS Learning Design. *Advanced Technology for Learning*, [Online]. Available at: http://www.opendockproject.org/documents/background_papers/atl_05_10/attach/griffiths_atl_2005.pdf [last accessed: 17 December 2009]

Griffiths, D., Beauvoir, P., Baxendale, M., Hazlewood, P., Oddie, A., 2007. Development and evaluation of the Reload Learning Design Editor. *Paper presented at TENCompetence Open Workshop on Current research on IMS Learning Design and Lifelong Competence Development Infrastructures*, June 21-22, Barcelona, Spain. [Online]. Available at: http://dspace.ou.nl/bitstream/1820/1135/1/griffiths_reload_bcna_01jun07.pdf [last accessed: 17 December 2009]

Horton W., 2006, *e-learning by Design*, Hoboken NJ: John Wiley and Sons, Inc.

IEEE Learning Technology Standards Committee (LTSC). 2002. *Draft standard for Learning Object Metadata*, [Online]. Available at: http://ltsc.ieee.org/wg12/files/LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf [last accessed: 17 December 2009]

IEEE, 2001, Reference Guide for Instructional Design and Development, [Online]. Available at: <http://www.ieee.org/organizations/eab/tutorials/refguide/mm01.htm> [last accessed: 17 December 2009]

Koper, R., 2004. Learning technologies: an integrated domain model. In Jochems, W. J. Van Merriënboer and R. Koper, eds. *Integrated eLearning: Implications for Pedagogy, Technology and Organization*, London: RoutledgeFalmer, p.64-79.

Koper, R. & Olivier, B., 2004. Representing the learning design of units of learning. *Education, technology and society*, 7(3), p. 97-111.

Koper, R., 2005. An Introduction to Learning Design. In R. Koper & C. Tattersall eds. *Learning Design: modelling and implementing network-based education & training*. Springer Verlag, p. 3-20. Koper, R., 2006. Current Research in Learning Design. *Educational Technology & Society*, 9 (1), 13-22.

Koper, R. & Specht, M., 2005. *TenCompetence: Lifelong Competence Development and Learning*, Heerlen: Open University of the Netherlands.

IMS-LD, 2003. *IMS Learning Design Specification: Information Model, Information Binding, Best Practice Guide*, [Online] Available at: <http://www.imsglobal.org/learningdesign/index.html> [last accessed: 17 December 2009]

Joyce, B., Weil, M., with Calhoun, E., 2000, *Models of teaching*, 6th ed. Boston: Allyn and Bacon

- LAMS Authoring, 2009, [Online] Available at:
<http://wiki.lamsfoundation.org/display/lamsdocs/authoring> [last accessed: 17 December 2009]
- LAMS Teacher's Guide V2.0, 2006, [Online]. Available at:
<http://lamscommunity.org/2.0/guides/TeachersGuidev2.0.pdf> [last accessed: 17 December 2009]
- LAMS V2 Demo Server, 2009. Learning Activity Management System, [Online]. Available at:
<http://demo.lamscommunity.org/> [last accessed: 17 December 2009]
- Laurillard, D., *London Pedagogy Planner Final Report*, 2008 [Online] Available at:
<http://www.jisc.ac.uk/publications/documents/lpfinal.aspx> [last accessed: 17 December 2009]
- London Pedagogy Planner, 2009, [Online] Available at:
<http://code.google.com/p/londonpedagogyplanner/> [last accessed: 17 December 2009]
- Masterman, L. & Lee, S., 2005. Evaluation of the Practitioner Trial of LAMS: Final Report, [Online]. Available at:
http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/LAMS%20Final%20Report.pdf [last accessed: 17 December 2009]
- Masterman, L., 2006. The Learning Design Tools Project: An Evaluation of Generic Tools Used in Design for Learning, [Online]. Available at:
http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearningpedagogy/ld_tools_report_v1.1.pdf [last accessed: 17 December 2009]
- Mayer, E.R., Clark, C.R., 2008, *e-Learning and the Science of Instruction*, 2nd ed. Hoboken NJ: John Wiley and Sons, Inc.
- Mayes, T., De Freitas, S., 2004, JISC e- Learning Models Desk Study *Stage 2: Review of e-learning theories, frameworks and models* [Online]. Available at:
[http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/Stage%202%20Learning%20Models%20\(Version%201\).pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/Stage%202%20Learning%20Models%20(Version%201).pdf) [last accessed: 17 December 2009]
- McNaught, C. 2002, Keynote: What, Why, Who and how of Designing for Effective Online Learning, [Online]. Available at:
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.18.9052> [last accessed: 17 December 2009]
- Merill M.D., 2002, *First Principles of Instruction*, [Online]. Available at:
<http://id2.usu.edu/Papers/5FirstPrinciples.PDF> [last accessed: 17 December 2009]
- Morisson, G.R., Ross S.M., & Kemp J.E., 2007, *Designing Effective Instruction* 5th ed. Hoboken NJ: John Wiley and Sons.
- MOT English version, 2009, [Online]. Available at:
<http://www.licef.ca/RÉALISATIONS/MOT/MOT23En/tabid/1462/language/en-US/language/fr-FR/Default.aspx> [last accessed: 17 December 2009]

Phoebe Pedagogic Planner, 2009, [Online]. Available at: <http://phoebe-app.conted.ox.ac.uk/> [last accessed: 17 December 2009]

Phoebe Pedagogic Planner project wiki, 2009, [Online]. Available at: <http://phoebe-project.conted.ox.ac.uk/> [last accessed: 17 December 2009]

Recourse Learning Design Editor V2.0.1 2009, [Online]. Available at: <http://www.tencompetence.org/ldauthor/> [last accessed: 17 December 2009]

Russell T., Varga-Atkins T. & Roberts D., 2005. Learning Activity Management System Specialist Schools Trust Pilot [Online]. Available at: <http://www.cripsat.org.uk/current/elearn/bectalam.htm> [last accessed: 17 December 2009]

Reload project 2009, [Online]. Available at: <http://www.reload.ac.uk/> [last accessed: 17 December 2009]

Sampson, D. & Karampiperis, P., Towards Next Generation Activity-based Learning Systems. [Online]. Available at: <http://www.cs.kuleuven.ac.be/~hmdb/ProlearnIClass/papers/Karampiperis.pdf> [last accessed: 17 December 2009]

Sampson, D, Karampiperis, P. & Zervas, P. 2006 Authoring web- based learning scenarios based on the IMS Learning Design: Preliminary evaluation of the ASK Learning Designer Toolkit , [Online] . Available at: http://www.ask4research.info/Uploads/Files/Publications/En_Pubs/1142866251.pdf [last accessed: 17 December 2009]

Smith, P. & Ragan, T.J., 1999, *Instructional Design*. 2nd ed. New York: John Wiley and Sons, Inc.

Sodhi, T., Miao, Y., Brouns, F., Koper, R., 2007. Design for non- expert authors in the creation of units of Learning – A First Exploration, [Online], Available at: http://dspace.ou.nl/bitstream/1820/984/1/ETS_Sodhi_Miao_Brouns_Koper.doc [last accessed: 17 December 2009]

TENCompetence. 2006, Templates of the pedagogical models to be used in authoring environment; model that combines classical and new forms of assessment, [Online]. Available at: <http://dspace.ou.nl/bitstream/1820/876/4/M6-1.pdf> [last accessed: 17 December 2009]

TENCompetence project 2009, [Online]. Available at: <http://www.tencompetence.org/node/181> [last accessed: 17 December 2009]

Van Merriënboer, J. J. G., Bastiaens, T. & Hoogveld, A., 2004. Instructional design for integrated e-learning. In W. Jochems, J. Van Merriënboer and R. Koper, *Integrated eLearning: Implications for Pedagogy, Technology and Organization*. London: RoutledgeFalmer, p.13-23.

Wiley, D., 2000, Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and taxonomy. In D. Wiley ed. *The Instructional Use of Learning Objects*: [Online], Available at: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc> [last accessed: 17 December 2009]

Βαρδάκα Φ., 2009 *Περιβάλλοντα Συγγραφής Ηλεκτρονικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων*. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων.

Κοκκονός Α., 2006. *Μεθοδολογίες Σχεδίασης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων σε Περιβάλλοντα Ηλεκτρονικής Μάθησης*. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων.

Ρίβιου Α., 2008. *Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Κατάρτιση Ατόμων με Αναπηρίες*. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ