



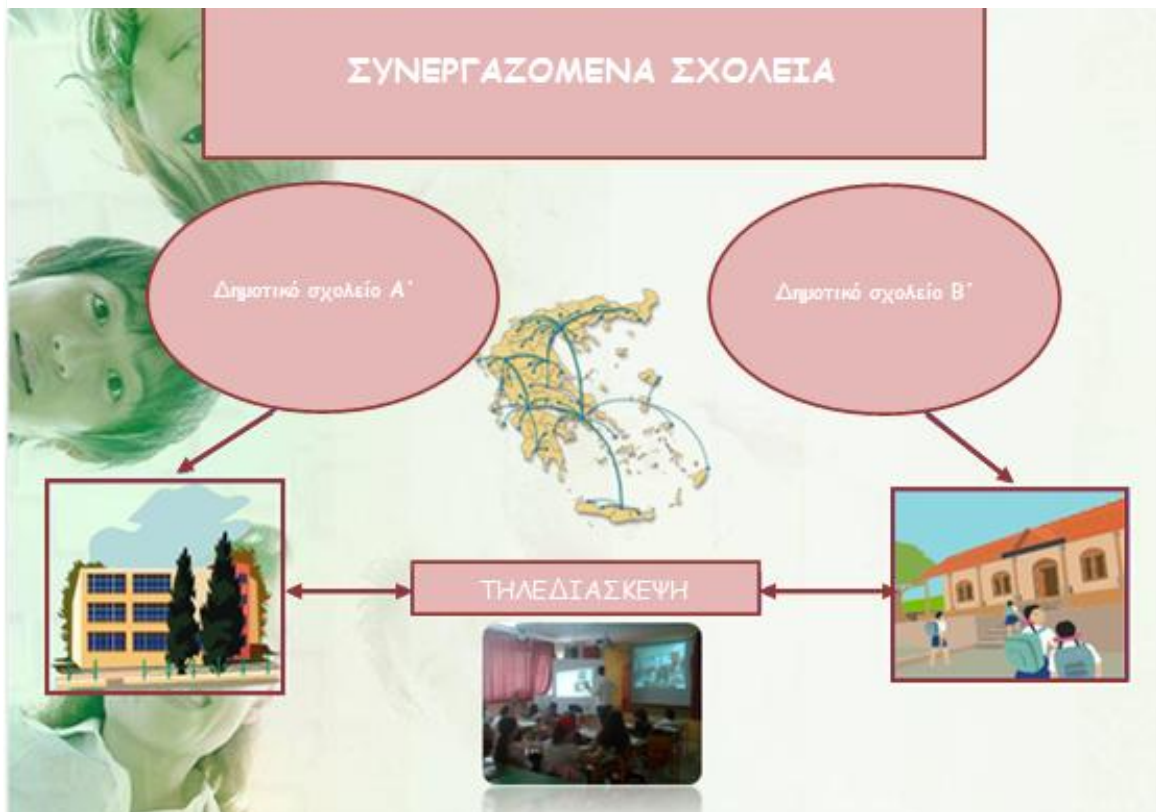
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ & ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕ ΤΗΝ
ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΡΑΛΛΙΑΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

Οι μεταπτυχιακές σπουδές πραγματοποιήθηκαν με την οικονομική στήριξη από το Πρόγραμμα χορήγησης υποτροφιών του ΙΚΥ για Μεταπτυχιακές Σπουδές Πρώτου Κύκλου (Μάστερ), από πόρους του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου (ΕΚΤ) του ΕΣΠΑ 2007-2013».

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αυτή έχει ως αντικείμενο την δόμηση ενός διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού αξιοποιώντας την εμπειρία και την γνώση πάνω στις μεθόδους της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Στην αρχή της εργασίας αποσαφηνίζεται το θεωρητικό πλαίσιο κάνοντας αναφορά στην χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ορίζεται η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τα χαρακτηριστικά και οι στόχοι της. Εξετάζεται η συμβολή του περιεχομένου και της διαδραστικότητας του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού στην μαθησιακή διαδικασία και σε μονιμότερα αποτελέσματα αυτής. Ορίζεται η έννοια της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης (ΔΤ) και οι δυνατότητες παιδαγωγικής αξιοποίησής της. Περιγράφεται ο τρόπος δόμησης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, επικεντρώνοντας στην παραδοσιακή-τεχνοκρατική θεώρηση και τη μαθητοκεντρική-γνωσιακή θεώρηση. Στην συνέχεια, καταγράφονται οι γνωσιακές/κοινωνιογνωσιακές διευκολύνσεις του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού, καταγράφονται τα μοντέλα επεξεργασίας οπτικών και λεκτικών πληροφοριών και οι βασικές αρχές δόμησης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.

Με βάση στην γνώση που αναφέρθηκε συνοπτικά παραπάνω, δομήθηκε το περιβάλλον το οποίο επιμορφώνει εξ αποστάσεως τους χρήστες πάνω στην παιδαγωγική χρήση της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης. Για την βελτίωση του περιεχομένου και της λειτουργίας του περιβάλλοντος πραγματοποιήθηκε διαμορφωτική αξιολόγηση, ενώ για την τελική μορφή του υπήρξε εκ νέου αξιολόγηση με την χρήση ερωτηματολογίων από τους φοιτητές που έκαναν χρήση της πλατφόρμας.

Στο τελικό στάδιο της εργασίας συμπεριλαμβάνονται τα συμπεράσματα αλλά και σχόλια ανατροφοδότησης για το εκπαιδευτικό περιβάλλον που δημιουργήθηκε αλλά και την γενικότερη έρευνα στο συγκεκριμένο πεδίο διερεύνησης.

Λέξεις-κλειδιά: τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, ευχρηστία, διαδραστικές τηλεδιασκέψεις, αλληλεπίδραση, εκπαιδευτική τεχνολογία, βιωματική εκπαιδευτική εμπειρία, εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

ABSTRACT

The objective of this project is the creation of interactive educational material which utilizes the existing experience and knowledge of the educational procedures from a distance.

At the beginning of this dissertation the theoretical framework of this project is explained mentioning the usage of Information and Communication Technologies (ICT) in the educational process. The objectives and the characteristics of education from a distance are specified. The contribution of the subject – matter and the interactive educational material from a distance is scrutinized on the learning process and its permanent results. The meaning of interactive video-conference is explained and the possibilities of its pedagogical utilization. The way we create the educational environment is described focusing on the traditional-technocratic theory and the student-centric-learning. Moreover the learning, socio-learning facilitation of the educational material from a distance is registered. The models of elaboration of visual and oral information and the basic principles of the creation of the educational environment are also registered.

Based on the above, the environment which educates its users from a distance was created upon the educational usage of interactive video-conference (VC) for the improvement of its content and the operation of this environment there was an inter-educational evaluation whereas for its final structure there was a new evaluation with the usage of questionnaires by the students who made use of this platform.

The final stage of the project includes, the deductions but also the comments supplied about the educational environments which were created and also the general survey at this particular field of investigation

Key-words: technologies of (I.T.) and communication, easy to use material, interactive video-conferencing, interaction, educational technology, living educational experience, education from a distance.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά καταρχήν την οικογένεια μου αλλά και τα κοντινά μου πρόσωπα που στάθηκαν αρωγοί της συνολικότερης προσπάθειας που κατέβαλα στην διάρκεια των σπουδών μου. Επίσης ευχαριστώ το Ι.Κ.Υ για την οικονομική στήριξη που μου πρόσφερε και η οποία ήταν απαραίτητη για την ολοκλήρωση των μεταπτυχιακών σπουδών μου. Ακόμη ευχαριστώ από καρδιάς τους διδάσκοντες των μαθημάτων του τμήματος που μας μετάγγισαν πολύτιμες γνώσεις και μας δίδαξαν τον τρόπο δουλειάς στον δρόμο προς την κατάκτηση των γνώσεων.

Για την επιλογή του θέματος της διπλωματικής καθώς επίσης και για τις κατευθυντήριες αρχές, τις επισημάνσεις του αλλά και την γενικότερη πολύτιμη βοήθεια του, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Αναστασιάδη Παναγιώτη. Ακόμη θα ήθελα να ευχαριστήσω τον υποψήφιο διδάκτορα του τμήματος κ. Καρβούνη Λάμπρο για την πολύτιμες παρατηρήσεις και σχόλια του.

Τέλος, ευχαριστώ ιδιαίτερα τον αδελφό μου Μανώλη για τη βοήθειά του στην επεξεργασία των δεδομένων και τη φίλη μου Μαρία για την ενθάρρυνση και την υπομονή της κατά την πραγματοποίηση των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κατάλογος συντομογραφιών.....	8
1. Εισαγωγή.....	9
2.Θεωρητικό πλαίσιο.....	12
2.1 Χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.....	12
2.2 Εξ αποστάσεως εκπαίδευση.....	13
2.3 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση..	14
2.4 Διαδραστικότητα και μάθηση.....	15
2.5 Ορισμός της τηλεδιάσκεψης.....	15
3. Σκοπός και στόχοι της έρευνας.....	16
4. Δόμηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.....	17
4.1 Παραδοσιακή-Τεχνοκρατική Τάση.....	18
4.2 Μαθητοκεντρική-γνωσιακή τάση.....	18
4.3 Η μαθητοκεντρική-γνωσιακή τάση και η δόμηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.....	19
4.4 Οι γνωσιακές/κοινωνιογνωσιακές διευκολύνσεις.....	22
4.5 Μοντέλα επεξεργασίας οπτικών και λεκτικών πληροφοριών.....	23
4.6 Βασικές αρχές δόμησης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.....	23
5. Περιγραφή του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.....	26
5.1 Περιγραφή δράσεων.....	27
6. Μεθοδολογία της έρευνας.....	33
7. Διαμορφωτική αξιολόγηση εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.....	35
7.1 Προφίλ έρευνας.....	35
7.2 Εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες.....	36
7.3 Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.....	39
7.4.1 Καθοδήγηση του χρήστη στην μελέτη του.....	39
7.4.2 Το εκπαιδευτικό περιβάλλον προάγει την αλληλεπίδραση του με το χρήστη.....	40
7.4.3 Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον είναι κατανοητό και επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες.....	41
7.4.4 Αξιολόγηση και ενημέρωση του χρήστη για την πρόοδο του.....	42

7.4.5 Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον ενθαρρύνει τον χρήστη να συνεχίσει.....	43
7.4.6 Η ευελιξία του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος	43
7.4.7 Η παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού	45
7.4.8 Ο βαθμός ελκυστικότητας του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.....	46
7.5 Συμπεράσματα	48
8. Τελική αξιολόγηση εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.....	49
8.1 Προφίλ και μεθοδολογία της έρευνας	49
8.2 Εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες	50
8.3 Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.....	53
8.4 Αξιολόγηση των δραστηριοτήτων.....	60
8.5 Συμπεράσματα τελικής αξιολόγησης	65
9. Συμπεράσματα-Σχόλια ανατροφοδότησης	66
Βιβλιογραφικές αναφορές	69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	74
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	
Διάγραμμα 1: Φύλο συμμετεχόντων	35
Διάγραμμα 2: Έτος σπουδών συμμετεχόντων.....	36
Διάγραμμα 3: Ο βαθμός εξοικείωσης με την χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.....	36
Διάγραμμα 4: Συχνότητα χρησιμοποίησης του Η/Υ στο σπίτι	37
Διάγραμμα 5: Σκοπός χρήσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή.....	38
Διάγραμμα 6: Αξιολόγηση του βαθμού καθοδήγησης του χρήστη	40
Διάγραμμα 7: Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον προάγει την αλληλεπίδραση του με τον χρήστη.....	41
Διάγραμμα 8: Ο βαθμός κατανόησης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος	42
Διάγραμμα 9: Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον συνεισφέρει στην διαμόρφωση μίας ρεαλιστικής εικόνας εμπέδωσης της ύλης;	42
Διάγραμμα 10: Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον εμπυχώνει και ενθαρρύνει τον χρήστη να συνεχίσει.....	43
Διάγραμμα 11: Ολοκληρώσατε τη μελέτη του κεφαλαίου στο προβλεπόμενο χρονικό διάστημα;	44

Διάγραμμα 12: Βαθμός ικανοποίησης ως προς την ευελιξία και την δομή του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος	44
Διάγραμμα 13: Αξιολόγηση του τρόπου παρουσίασης.....	45
Διάγραμμα 14: Ελκυστικότητα και ευκολία χρήσης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος	46
Διάγραμμα 15: Η διάρθρωση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.....	47
Διάγραμμα 16: Φύλο συμμετεχόντων	50
Διάγραμμα 17: Ο βαθμός εξοικείωσης με την χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.....	51
Διάγραμμα 18: Συχνότητα χρησιμοποίησης του Η/Υ στο σπίτι	51
Διάγραμμα 19: Συχνότητα σύνδεσης στο internet	52
Διάγραμμα 20: Σκοπός χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή	52
Διάγραμμα 21: Αξιολόγηση του βαθμού καθοδήγησης του χρήστη	53
Διάγραμμα 22: Χρειάζονται πρόσθετες επεξηγήσεις και σχόλια σε κρίσιμα σημεία;	54
Διάγραμμα 23: Συμβολή του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος στην κατανόηση του περιεχομένου.....	55
Διάγραμμα 24: Ερώτηση σχετικά με την επάρκεια χρόνου ολοκλήρωσης της ενότητας.....	55
Διάγραμμα 25: Βαθμός ευελιξίας και κατάτμηση της ύλης στο εκπαιδευτικό περιβάλλον.....	56
Διάγραμμα 26: Η γλώσσα γραφής του περιβάλλοντος	57
Διάγραμμα 27: Βαθμός ικανοποίησης των χρηστών από την μορφοποίηση των κειμένων του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.....	57
Διάγραμμα 28: Επάρκεια χρήσης εικόνων στο εκπαιδευτικό περιβάλλον ...	58
Διάγραμμα 29: Βαθμός εξοικείωσης του χρήστη με το περιβάλλον	59
Διάγραμμα 30: Όγκος και συνάφεια περιεχομένου του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος	60
Διάγραμμα 31: Αξιολόγηση του αριθμού των δραστηριοτήτων.....	61
Διάγραμμα 32: Αξιολόγηση των δραστηριοτήτων συνολικά	61
Διάγραμμα 33: Αξιολόγηση της δυνατότητας ανταλλαγής απόψεων μέσω φόρουμ στην δραστηριότητα 1.1	62
Διάγραμμα 34: Αξιολόγηση δραστηριότητας 8.1	63
Διάγραμμα 35: Καταφέρατε να δημιουργήσετε το animation;	63

Διάγραμμα 36: Προσδιορισμός δυσκολιών που οδήγησαν στην αποτυχία δημιουργίας του animation 64

Διάγραμμα 37: Αξιολόγηση της δραστηριότητας που απαιτούσε την δημιουργία comics 64

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Παράδειγμα εφαρμογής της αρχής της σηματοδότησης στο εκπαιδευτικό περιβάλλον 24

Εικόνα 2: Παράδειγμα εφαρμογής της αρχής της συνάφειας στο εκπαιδευτικό περιβάλλον 25

Κατάλογος συντομογραφιών

A.D.E.C.	American Distance Learning Environment
I.C.T.	Information and Communication Technologies
V.C.	Video Conference
Δ.Τ.	Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη
Τ.Π.Ε.	Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών

1. Εισαγωγή

Η εργασία πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών «Νέες τεχνολογίες και εκπαίδευση από απόσταση» του πανεπιστημίου Κρήτης με θέμα «Δημιουργία διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης».

Η εργασία αυτή επιχειρεί να προσεγγίσει ζητήματα που αφορούν στην δόμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με την μέθοδο της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης το οποίο να συμβάλλει στην αναγνώριση και κατανόηση των τρόπων που μπορούν να αξιοποιηθούν οι εφαρμογές της τηλεδιάσκεψης στη σχολική τάξη. Η εργασία αυτή εντάσσεται σε μία ευρύτερη προσπάθεια για την θέσπιση γενικών κανόνων σχεδιασμού διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με την μέθοδο της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Αφορά στην αξιολόγηση¹ της ευχρηστίας² του διαδραστικού υλικού του δικτυακού τύπου δίνοντας έμφαση στον βαθμό ικανοποίησης που αποκομίζουν οι εκπαιδευόμενοι κατά την επίσκεψη τους σε αυτόν³.

Η εργασία αποκτά ιδιαίτερη σημασία καθώς η εκπαιδευτική πράξη αποτελεί πλέον μια διαδικασία που δεν περιορίζεται στον χώρο και στον χρόνο (Σωτηράκη, 2011).

¹ Σύμφωνα με τον Μακράκη «η αξιολόγηση είναι μια διαδικασία που περιλαμβάνει τη συλλογή, επεξεργασία, ανάλυση και ερμηνεία αντικειμένων με βάση συγκεκριμένα κριτήρια με σκοπό την ανατροφοδότηση των ενεργειών και των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής πράξης. Αυτή μπορεί να αναφέρεται στην επίδοση, στην αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας ή της μαθησιακής διαδικασίας, στο αναλυτικό πρόγραμμα, στα διδακτικά βιβλία ή ακόμα και στον εκπαιδευτικό οργανισμό ή το εκπαιδευτικό σύστημα στο σύνολο του» (Μακράκης, 1998 στο Ζομπόλας & Μανούσου, 2011:118).

² Σύμφωνα με το ISO 9126 (1991) Software Engineering Product Quality, το οποίο εκδίδει ο Διεθνής Οργανισμός Πιστοποίησης η ευχρηστία ορίζεται ως: «Ένα σύνολο από ιδιότητες οι οποίες υφίστανται στη προσπάθεια που απαιτείται για τη χρήση και στην εκτίμηση της χρήσης αυτής καθαρής από ένα καθορισμένο ή υπονοούμενο σύνολο από χρήστες». Επίσης σύμφωνα με το ISO 9241-11 (1998) Guidance on Usability, η ευχρηστία ορίζεται ως: «Το μέτρο στο οποίο ένα προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από συγκεκριμένους χρήστες ώστε να επιτευχθούν κάποιοι συγκεκριμένοι σκοποί με αποδοτικότητα, αποτελεσματικότητα και ικανοποίηση μέσα σε ένα προκαθορισμένο πλαίσιο χρήσης». Με τον όρο ευχρηστία περιγράφεται η ικανότητα του χρήστη να αλληλεπιδρά με το τεχνολογικό μέσο με τρόπο αποτελεσματικό και αποδοτικό. (Garzotto, 1998 στο Καβακλή & Μπακογιάννη, 2002:4). Ο όρος ευχρηστία αναλύεται με βάση τις εξής παραμέτρους: ευκολία μάθησης, υψηλή απόδοση εκτέλεσης έργου, χαμηλή συχνότητα σφαλμάτων χρήστη, ευκολία συγκράτησης της γνώσης της χρήσης του και υποκειμενική ικανοποίηση του χρήστη (Αβούρης, 2000 στο Μπακογιάννη & Καβακλή, 2003:7).

³ Πεδίο της έρευνας δεν θα αποτελέσουν η ανάλυση των τεχνικών χαρακτηριστικών των δικτυακών τύπων και η εξέταση της συμβατότητάς τους με αποδεκτούς κανόνες ευχρηστίας (π.χ. ταχύτητα φόρτωσης μικρότερη από 10'').

Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2005) η μαθησιακή διαδικασία μπορεί να λάβει χώρα είτε μέσα στην σχολική τάξη, δια ζώσης, είτε σε μια κατάσταση φυσικής απόστασης μεταξύ εκπαιδευτή, εκπαιδευτικού ιδρύματος και εκπαιδευόμενου. Οι συνεχείς και γρήγορες μεταβολές στον κοινωνικοεργασιακό τομέα καθώς και η διαρκής ανανέωση και ο συνεχής εμπλουτισμός δεξιοτήτων και γνώσεων ανέδειξαν την δια βίου μάθηση ως την απαραίτητη προϋπόθεση για την ένταξη των ενηλίκων στις «νέες εξελίξεις» (Σαχινίδης & Πολυχρονάκης, 2009:1). *«Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) δημιουργούν ένα νέο περιβάλλον μάθησης και διδασκαλίας στο χώρο της εκπαίδευσης. Οι τεχνολογίες σύγχρονης μετάδοσης και ιδιαίτερα η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη (ΔΤ) ενθαρρύνουν στο άνοιγμα της τάξης σε νέους σχολικούς βιότοπους, νέες εμπειρίες μάθησης και εναλλακτικές, καινοτομικές προσεγγίσεις»* (Αναστασιάδης, 2007:1).

Σκοπός της εργασίας είναι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, διαπραγματευόμενοι εξ' αποστάσεως διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό. Το υλικό αφορά στις παιδαγωγικές διαδραστικές τηλεδιασκέψεις που πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια του προγράμματος «Οδυσσέας 2013». Το εξ' αποστάσεως διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιήθηκε ως γνωστικό εργαλείο, για να υποστηρίξει τους εκπαιδευόμενους να κατανοήσουν την έννοια της τηλεδιάσκεψης με σκοπό την παιδαγωγική αξιοποίησή της, παρέχοντάς τους τις γνωσιακές/κοινωνιογνωσιακές διευκολύνσεις που σχετίζονται με την ενεργοποίηση της δηλωτικής γνώσης, τον έλεγχο της διαδικαστικής γνώσης και την κρίση της πλαισιοθετημένης γνώσης ενισχύοντας τις μεταγνωστικές δεξιότητες για τη διαχείριση των γνωστικών αδιεξόδων.

Στόχοι της έρευνας είναι να αποκαλυφτούν τυχόν αστοχίες κατά την δημιουργία του διαδραστικού υλικού με την μέθοδο της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Ποιο συγκεκριμένα:

1. Να εξεταστεί ο ρόλος της διαδραστικότητας στην διαμόρφωση της εκπαιδευτικής εμπειρίας των εκπαιδευόμενων.
2. Να αξιολογηθεί η ευχρηστία του χρησιμοποιούμενου από τους εκπαιδευόμενους διαδραστικού υλικού.
3. Να εξεταστεί η σημασία του περιεχομένου του διαδικτυακού τόπου στα αποτελέσματα της μάθησης.
4. Να διερευνηθεί ο βαθμός ικανοποίησης των εκπαιδευόμενων από τη χρήση της πλατφόρμας.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης θα συμβάλλουν στον καθορισμό των ενδιαφερόντων των εκπαιδευομένων αλλά και στη ρύθμιση παραμέτρων όπως ο σχεδιασμός των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, η επιλογή και η παρουσίαση των περιεχομένων⁴ με τη χρήση νέων τεχνολογιών. Η διαδραστική διαδικτυακή εμπειρία επιβάλλεται να σχεδιαστεί και να αναπτυχθεί με τον καλύτερο τρόπο λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία, την κοινωνική κατάσταση, τον διαθέσιμο χρόνο αλλά και τους επιδιωκόμενους εκπαιδευτικούς στόχους. Επίσης, τα αποτελέσματα της αξιολόγησης θα βοηθήσουν να εξεταστεί η επίδραση της διαδραστικότητας⁵ του εικονικού περιβάλλοντος στην βαθύτερη νόηση, είτε αυτή αφορά στην κατανόηση αφηρημένων εννοιών είτε αυτή αφορά στη διαμόρφωση ή την άρση λανθασμένων νοητικών μοντέλων (Ρούσσου, 2004:9). Για να επιτευχθούν σε κάθε περίπτωση τα παραπάνω κρίνεται αναγκαία η αξιολόγηση του δικτυακού τύπου. Η εργασία φιλοδοξεί να βάλει ένα μικρό λιθαράκι στην επιβεβαίωση της ίδιας της διαδικασίας της αξιολόγησης των ιστοτόπων, ως μια διαδικασία που τα αποτελέσματά της αξίζουν τον χρόνο και την προσπάθεια που επενδύθηκε.

Η δομή της εργασίας έχει ως εξής: Στην παρούσα ενότητα επιχειρείται μια αρχική χαρτογράφηση σε σχέση με το χαρακτηριστικά και το πλαίσιο της εργασίας. Ακόμη, ορίζεται ο σκοπός και στόχοι της εργασίας. Στη δεύτερη ενότητα αποσαφηνίζεται το θεωρητικό πλαίσιο κάνοντας αναφορά στην χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Στην συνέχεια ορίζεται η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, τα χαρακτηριστικά και οι στόχοι της. Έπειτα εξετάζεται η συμβολή του περιεχομένου και της διαδραστικότητας του εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού στην μαθησιακή διαδικασία και σε μονιμότερα αποτελέσματα αυτής. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται παραθέτοντας τον ορισμό της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης (ΔΤ) και τις δυνατότητες παιδαγωγικής αξιοποίησής της. Στη τρίτη ενότητα το ενδιαφέρον εστιάζεται στον σκοπό και τους στόχους της έρευνας. Στη τέταρτη ενότητα περιγράφεται ο τρόπος δόμησης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος επικεντρώνοντας στην παραδοσιακή-τεχνοκρατική θεώρηση και τη μαθητοκεντρική-γνωσιακή. Στην συνέχεια, καταγράφονται οι γνωσιακές/κοινωνιογνωσιακές διευκολύνσεις του εξ' αποστάσεως

⁴ Με τον όρο περιεχόμενο ορίζεται: «η ευκολία αναζήτησης πληροφοριών, η ποιότητα, το πλήθος και η επάρκεια του περιεχομένου» (Καβακλή & Μπακογιάννη, 2002:9).

⁵ Σε σχέση με την μάθηση, με τον όρο διαδραστικότητα (ο οποίος ταυτίζεται με τον όρο αλληλεπίδραση) ορίζεται ο βαθμός ενεργοποίησης των εσωτερικών διεργασιών του χρήστη ο οποίος προκαλείται από το τεχνολογικό μέσο το οποίο χειρίζεται (Ρούσσου, 2004:3).

εκπαιδευτικού υλικού. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται καταγράφοντας τα μοντέλα επεξεργασίας οπτικών και λεκτικών πληροφοριών και τις βασικές αρχές δόμησης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Στην πέμπτη ενότητα περιγράφεται το εκπαιδευτικό περιβάλλον. Στην έκτη ενότητα αναφέρεται η μεθοδολογία της έρευνας. Στο τέλος παρατίθενται τα αποτελέσματα της διαμορφωτικής και τελικής αξιολόγησης του περιβάλλοντος συνοδευόμενα από συμπεράσματα και σχόλια ανατροφοδότησης. Η εργασία ολοκληρώνεται με την παράθεση των παραρτημάτων και των βιβλιογραφικών αναφορών.

Για την καλύτερη κατανόηση των περιεχομένων της εργασίας απαραίτητη είναι η αποσαφήνιση του θεωρητικού πλαισίου.

2.Θεωρητικό πλαίσιο

2.1 Χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία

Η ανάπτυξη των ΤΠΕ έχει δημιουργήσει νέες προοπτικές όσον αφορά στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση δίνοντας νέες προοπτικές στην αξιοποίηση σύγχρονων και ασύγχρονων περιβαλλόντων μάθησης (Αναστασιάδης, 2005· Paulsen 2003 στο Αναστασιάδης, 2009:1). Από την άλλη πλευρά, ο τρόπος χρήσης των ΤΠΕ στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση προκαλεί προβληματισμούς καθώς πολλές φορές φαίνεται η έμφαση να δίνεται περισσότερο στους διαθέσιμους τεχνολογικούς πόρους και λιγότερο στις παιδαγωγικές προϋποθέσεις που θα πρέπει να διέπουν ένα περιβάλλον μάθησης (Kozma, 2001· Αναστασιάδης, 2006 στο Αναστασιάδης, 2009:1· Λιοναράκης, 2006). Η χρήση των ΤΠΕ χωρίς παιδαγωγικές προϋποθέσεις ενδυναμώνει τις υπάρχουσες δομές της σχολικής τάξης (Ράπτης & Ράπτη, 2004 στο Αναστασιάδης, 2009:1) ενισχύοντας τις υπάρχουσες ανισότητες μεταξύ των μαθητών της ίδιας τάξης αλλά και σχολείων μεταξύ τους, συμβάλλοντας στο ψηφιακό δυισμό (Αναστασιάδης, 2005 στο Αναστασιάδης, 2009:1). Η δημιουργική ένταξη των νέων τεχνολογιών στο ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο (Carr & Kemmis, 2002 στο Αναστασιάδης, 2009:1) και η αξιοποίηση της τεχνολογίας με παιδαγωγικούς και κοινωνικούς όρους ευνοούν τη δημιουργία συνεργατικών περιβαλλόντων μάθησης από απόσταση τα οποία θα θέτουν ως στόχο την ενθάρρυνση της διερευνητικής και

κριτικής σκέψης (Brusilovsky, 1999· Κωστούλα & Μακράκης, 2006· Σολωμονίδου, 2006 στο Αναστασιάδης, 2009:1), και θα διαμορφώνουν τους όρους και τις προϋποθέσεις για μια πολυμορφική εξ' αποστάσεως εκπαίδευση (Lionarakis, 1998 στο Αναστασιάδης, 2009:1).

2.2 Εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Ο Ματραλής (1999) ορίζει την εκπαίδευση από απόσταση (distance education) ως: *«ένα σύστημα εκπαίδευσης μέσα στο οποίο ο σπουδαστής έχει την δυνατότητα να εκπαιδευτεί στο χώρο, στο χρόνο και με το ρυθμό της επιλογής του».*

Μέσω της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης επιτυγχάνεται:

- Η καλλιέργεια του ενδιαφέροντος των εκπαιδευομένων
- Η συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στην οικοδόμηση της γνώσης
- Η δυνατότητα για αυτόνομη και αυτορρυθμιζόμενη μάθηση
- Η αυτοαξιολόγηση
- Η προώθηση της εικονικής πραγματικότητας και της οπτικοποίησης
- Η καλλιέργεια της παρατήρησης, της κριτική σκέψης και της δημιουργικότητας
- Η δυνατότητα εμπλοκής των εκπαιδευόμενων
- Η ενθάρρυνση της επικοινωνίας ανάμεσα στον εκπαιδευτικό φορέα που έχει δημιουργήσει το υλικό και τους εκπαιδευόμενους

Τα τελευταία χρόνια ο όρος «εξ' αποστάσεως» έχει αντικατασταθεί από όρους όπως «πολυμορφική» εκπαίδευση (Μανούσου, 2008:26-35). Ο Λιοναράκης (2001) προτείνει δέκα χαρακτηριστικά της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης: ο εκπαιδευόμενος, ο εκπαιδευτικός, η μάθηση, η διδασκαλία, η επικοινωνία, το μαθησιακό-διδασκτικό υλικό, ο τόπος, ο χρόνος, ο εκπαιδευτικός φορέας και η αξιολόγηση.

Ο Ματραλής (1999) θεωρεί ότι η ποιότητα της παρεχόμενης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης βασίζεται στο σχεδιασμό, την ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού και την επικοινωνία του εκπαιδευόμενου και του καθηγητή.

Σε αυτό το νέο περιβάλλον που διαμορφώνουν οι νέες τεχνολογίες ο ρόλος του εκπαιδευτή φαίνεται να είναι καθοριστικής σημασίας στη διαμόρφωση της μάθησης (Ζόμπολας & Μανούσου, 2011:121· Ρούσσου, 2004:8· Γκιρτζή, 2009:98). «Ο

εκπαιδευτικός φαίνεται να αποκτά αναβαθμισμένο ρόλο αφού είναι εκείνος που θα παροτρύνει, θα διευκολύνει και θα εμπυχώσει τον εκπαιδευόμενο. Είναι φανερό ότι η ισότιμη σχέση εκπαιδευόμενου-εκπαιδευτή αλλάζει αφού αναδεικνύεται ένας τρίτος πόλος, τα εκπαιδευτικά πολυμέσα» (Αναστασιάδης, 2008:37· Κωστή, 2009:2).

Από τα παραπάνω, είναι φανερό ότι οι νέες τεχνολογίες και συγκεκριμένα η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση δεν ακυρώνουν τον ρόλο του εκπαιδευτικού. Ο εκπαιδευτικός καλείται να οργανώσει δυναμικά περιβάλλοντα μάθησης τα οποία θα καλλιεργούν την διερεύνηση, την αποτελεσματική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών, την συνεργασία και την επικοινωνία.

2.3 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση

Η Μυρογιάννη σχετίζει την διαδικτυακή εξ' αποστάσεως εκπαίδευση με την δυναμική μάθηση (Μυρογιάννη, 2002 στο Μπακογιάννη & Καβακλή, 2003:4). Ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού είναι να διευκολύνει την ανακαλυπτική μάθηση, την αυτοαξιολόγηση, την ανατροφοδότηση, την διερεύνηση, να καθοδηγεί και να εμπυχώνει (Holmberg, 1995 στο Μανούσου, 2009:1). Έρευνα της Καβακλή & Μπακογιάννη (2002) δείχνει ότι το περιεχόμενο του διαδικτυακού τόπου είναι αυτό που κρατάει ζωντανό το ενδιαφέρον του εκπαιδευόμενου. Όπως τονίζεται, ο τύπος της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας έχει ελάχιστη σημασία όταν το περιεχόμενο είναι ακατάλληλο ή ελλιπές. Όσον αφορά στον τρόπο παρουσίασης των πληροφοριών πρέπει να γίνεται λελογισμένη χρήση υπερσυνδέσεων ώστε να μην προκαλείται γνωστική υπερφόρτιση (Ζόμπολας & Μανούσου, 2011:120). Τα παιδιά φαίνεται να θέλουν οι διαδικτυακές εμπειρίες τους να χαρακτηρίζονται από ελευθερία και δυνατότητες για προσωπικές επιλογές (Μπακογιάννη & Καβακλή, 2003:6). Ωστόσο, η μάθηση φαίνεται να συντελείται σε περιβάλλοντα όπου η αλληλεπίδραση συνδυάζεται με υψηλή παρακίνηση και σαφείς στόχους (Schaller, Allison-Bunnell, Borun & Chambers, 2002:14). Η έρευνα των Schaller, Allison-Bunnell, Borun & Chambers (όπ.:14) έδειξε ότι τα παιδιά αγαπούν σενάρια με ξεκάθαρους στόχους όπως το δημιουργικό παιχνίδι και το παιχνίδι ρόλων. Η ύπαρξη σεναρίου φαίνεται να βοηθάει τους μαθητές να δομήσουν νοητικές αναπαραστάσεις γεγονότων και καταστάσεων (Ζόμπολας & Μανούσου, 2011:121). Ο Piaget (1973) τονίζει ότι το παιχνίδι έχει καθοριστική σημασία για την μάθηση καθώς δίνεται στο παιδί η

ευκαιρία για αυτενέργεια, ανακάλυψη, εξερεύνηση, πρωτοβουλία και αυθορμητισμό με τον τρόπο αλλά και στον χρόνο που το ίδιο θα επιλέξει.

2.4 Διαδραστικότητα και μάθηση

Η Ρούσσου (2004) υποστηρίζει ότι το παιχνίδι συνδέεται στενά με τη διαδραστικότητα αφού η διαδικασία του παιχνιδιού εμπεριέχει την διαλογική σχέση, την κοινωνική διάσταση και την ενεργό συμμετοχή του παίκτη. Επίσης, υποστηρίζεται η σχέση της διαδραστικότητας και της μάθησης αφού τα διαδραστικά περιβάλλοντα μπορούν να δημιουργήσουν προϋποθέσεις διασκέδασης⁶ και πρόκλησης. Παρόλα αυτά, παραδείγματα δείχνουν ότι οι χρήστες με μικρή εξοικείωση στα διαδραστικά περιβάλλοντα που δεν διαθέτουν γρήγορη ανταπόκριση και κινητικές δεξιότητες έχουν διαδραστικές εμπειρίες αποπροσανατολιστικές και αφύσικες.

2.5 Ορισμός της τηλεδιάσκεψης

Με τον όρο τηλεδιάσκεψη (Videoconferencing) νοείται η επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο (real time) μέσω ήχου (audio), κινούμενης εικόνας (live video) και δεδομένων (Data) ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα απομακρυσμένα σημεία (Anastasiades, 2003· Alexander et al., 1999· Chandler & Hanrahan, 2000 στο Αναστασιάδης, 2014:1139). Η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη (ΔΤ) – Interactive Videoconferencing (IVC) επιτρέπει σε εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτές που βρίσκονται σε δύο ή περισσότερα απομακρυσμένα σημεία, όχι απλά να επικοινωνούν ανταλλάσσοντας απόψεις ή να μοιράζονται δεδομένα μεταξύ τους, αλλά να συμμετέχουν ενεργά σε ένα δυναμικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης, κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα του οποίου αποτελεί η συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης από απόσταση σε πραγματικό χρόνο (Anastasiades, 2009 στο Αναστασιάδης, 2014:1140).

Η Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη (Δ.Τ) αποτελεί ένα σημαντικό τεχνολογικό μέσο το οποίο υπό παιδαγωγικές και κοινωνικές προϋποθέσεις μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στο άνοιγμα του σχολείου σε ευρύτερα κοινωνικά και μαθησιακά περιβάλλοντα, να ενθαρρύνει την κοινωνική διαπραγμάτευση και κριτική θέαση των

⁶ Εδώ εννοείται η «δύσκολη» ψυχαγωγία που στοχεύει στην «αγωγή της ψυχής» μέσα από την δημιουργική απασχόληση (Alan Kay στο Ρούσσου, 2004:6).

σύγχρονων τοπικών βιογραφιών του μικρόκοσμου που περιβάλλει την σχολική τάξη, να καλλιεργήσει το πνεύμα της συνεργασίας, την αναγκαιότητα της ενσυναίσθησης και την κουλτούρα της καθημερινής διαβούλευσης με άλλες νοοτροπίες, στάσεις, συμπεριφορές και αντιλήψεις (Anastasiades, 2010 στο Αναστασιάδης, 2014:1140).

Συνοψίζοντας, η υπό παιδαγωγικούς όρους χρήση της τηλεδιάσκεψης φαίνεται να μπορεί να προσφέρει νέες ευκαιρίες και προκλήσεις στην εκπαίδευση ενηλίκων και παιδιών. Το παραπάνω έχει ιδιαίτερη σημασία στην σημερινή εποχή όπου η ανάγκη για τη δημιουργία ελαστικών προγραμμάτων είναι μεγάλη.

3. Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Το εν λόγω εκπαιδευτικό περιβάλλον δημιουργήθηκε για να υπηρετεί και να εκπληρώνει τους εξής βασικούς στόχους που τέθηκαν εκ προοιμίου:

1. Να εξεταστεί ο ρόλος της διαδραστικότητας στην διαμόρφωση της εκπαιδευτικής εμπειρίας των εκπαιδευόμενων.
2. Να αξιολογηθεί η ευχρηστία του χρησιμοποιούμενου από τους εκπαιδευόμενους διαδραστικού υλικού.
3. Να εξεταστεί η σημασία του περιεχομένου του διαδικτυακού τόπου στα αποτελέσματα της μάθησης.
4. Να διερευνηθεί ο βαθμός ικανοποίησης των εκπαιδευόμενων από τη χρήση της πλατφόρμας.

Σύμφωνα με τους ανωτέρω στόχους, το μαθησιακό περιβάλλον που δημιουργήθηκε αλλά και η θεωρητική αναζήτηση προς την πορεία υλοποίησης και βελτίωσης του, προσπάθησε να δώσει απαντήσεις στις εξής ερευνητικές ερωτήσεις:

- Σε ποιο βαθμό η διαδραστικότητα συμβάλλει στην μαθησιακή διαδικασία και σε μονιμότερα αποτελέσματα αυτής;
- Ποιος είναι ο βαθμός ευχρηστίας του χρησιμοποιούμενου από τους εκπαιδευόμενους διαδραστικού υλικού;

- Ποια είναι η σημασία του περιεχομένου του διαδικτυακού τόπου στα αποτελέσματα της μάθησης;
- Ποιος είναι ο βαθμός ικανοποίησης των εκπαιδευόμενων από την χρήση της πλατφόρμας και της δυνατότητας διάδρασης που προσφέρει;

Συνοψίζοντας, αντικείμενο της έρευνας αποτελεί αφενός η θεωρητική αναζήτηση σε ζητήματα εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης και αφετέρου η αξιοποίηση της γνώσης αυτής για την δημιουργία και αξιολόγηση ενός διαδραστικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.

4. Δόμηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

Η δημιουργία του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος υπήρξε μία ιδιαίτερη πρόκληση στην πορεία υλοποίησης της μεταπτυχιακής εργασίας καθώς το σχεδιαζόμενο και υλοποιούμενο μέσο θα έπρεπε να ακολουθεί ένα σύνολο αρχών και προτύπων προκειμένου να μπορεί να επιτύχει με αποτελεσματικότητα τους στόχους του. Το ενδιαφέρον των σχεδιαστών εκπαιδευτικού υλικού σε υπερμεσικά μαθησιακά περιβάλλοντα εστιάζεται στους εξής βασικούς στόχους, που ελήφθησαν υπόψη και στην συγκεκριμένη περίπτωση: στη δημιουργία μορφοσιγόνων, παροτρυντικών, ενισχυτικών, διευκολυντικών, υποστηρικτικών, εμπυχωτικών μαθησιακών περιβαλλόντων τα οποία θα υπογραμμίζουν τη δυναμική και αποτελεσματική αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με τις παρουσιαζόμενες πληροφορίες. Ο βαθμός πρόκλησης για την επίτευξη των στόχων αυτών μάλιστα αυξάνεται ακόμη περισσότερο όταν συνυπολογιστούν οι περιορισμοί λόγω των πεπερασμένων δυνατοτήτων του συστήματος επεξεργασίας πληροφοριών και της μνήμης εργασίας (Αναστασιάδης & Σπαντιδάκης, 2007:1).

Γίνεται σαφές λοιπόν ότι τόσο στην διαδικασία αρχιτεκτονικής του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος όσο και στην χρησιμοποίησή του θα πρέπει να συνυπολογίζεται η επίδραση μεταξύ του μέσου και της καταλληλότητάς του, της τεχνολογίας και των δυνατοτήτων και περιορισμών της, του εκπαιδευόμενου και της ικανότητάς του, των στόχων της εκπαιδευτικής διαδικασίας αλλά και του ρόλου και της ικανότητας του βασικού συντελεστή στην διαδικασία που είναι ο εκπαιδευτικός.

Για την δημιουργία ενός αποτελεσματικού περιβάλλοντος μάθησης που να ανταποκρίνεται στα γνωσιακά χαρακτηριστικά του εκπαιδευόμενου, χρησιμοποιείται η γνωσιακή έρευνα. Είναι γενικά αποδεκτό ότι η ενσωμάτωση των πολυμέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία γίνεται είτε μέσω της παραδοσιακής-τεχνοκρατικής θεώρησης είτε μέσω της μαθητοκεντρικής-γνωσιακής (Mayer, 2001:95-99).

4.1 Παραδοσιακή-Τεχνοκρατική Τάση

Η τεχνοκρατική τάση θέτει στο επίκεντρο τον μεγάλο βαθμό αλληλεπίδρασης αλλά και την ελκυστικότερη και αποτελεσματικότερη παρουσίαση των πληροφοριών. Για την επίτευξη των προαναφερθέντων γίνεται χρήση των πιο πρόσφατων και εξελιγμένων δυνατοτήτων και μέσων που προσφέρει η τεχνολογία (Mayer, 2001:96-97). Η βασική θεώρηση είναι ότι μία ελκυστική πληροφορία μπορεί να κάνει την επικοινωνία πιο ενδιαφέρουσα και δημιουργική. Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, ο εκπαιδευόμενος δρα παθητικά, κατευθυνόμενος πλήρως από το μέσο, το οποίο καθορίζει αυστηρά τις οδηγίες και προσπαθεί να προσφέρει γνώση στον δέκτη. Ο ρόλος του δασκάλου από την άλλη πλευρά, είναι να παρουσιάσει την γνώση κατά το δυνατόν ελκυστικότερα με βάση τα διαθέσιμα μέσα.

Τα αποτελέσματα της προσέγγισης αυτής φάνηκε να μην είναι τα αναμενόμενα καθώς θέτει τεράστιες απαιτήσεις διαχείρισης των πληροφοριών από τον εκπαιδευόμενο (Schnotz, 2003 στο Αναστασιάδης & Σπαντιδάκης, 2007:3). Γενικά θα μπορούσε να ειπωθεί ότι η προσέγγιση αυτή εμφανίζει παθογένειες που αναβλύζουν ακριβώς από την τεχνοκρατική δομή της που παραβλέπει την ψυχολογία της μάθησης και την διαδικασία δόμησης των νέων γνώσεων (Βοσνιάδου, 2006 στο Αναστασιάδης & Σπαντιδάκης, 2007:3).

4.2 Μαθητοκεντρική-γνωσιακή τάση

Στην αντίπερα όχθη υπάρχει η προσέγγιση που προέρχεται από τον χώρο της γνωσιακής επιστήμης, η μαθητοκεντρική-γνωσιακή τάση. Σύμφωνα με αυτήν, ο εκπαιδευόμενος έχει ενεργό ρόλο στην διαδικασία, έχει την ευελιξία να αποφασίσει με ποιες πληροφορίες θα ασχοληθεί και σε ποιον βαθμό θα εντρυφήσει, με σκοπό να δομήσει την γνώση (Mayer, 2001:97-100). Σε αυτήν την διαδικασία η προγενέστερη

γνώση, οι προηγούμενες εμπειρίες, οι στόχοι που έχει θέσει, η τρέχουσα ψυχοσυναισθηματική και σωματική κατάσταση, το μαθησιακό προφίλ και οι μεταγνωσιακές γνώσεις και δεξιότητες είναι μερικοί από τους πιο βασικούς παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν τον τρόπο δόμησης των πληροφοριών από τον εκπαιδευόμενο (Scardamalia & Bereiter, 1994 στο Αναστασιάδης & Σπαντιδάκης, 2007:3). Το εκπαιδευτικό περιβάλλον λοιπόν πρέπει να υπηρετεί τις ανάγκες του εκπαιδευόμενου και να μπορεί να αλληλεπιδρά σε αρμονία μαζί του.

Στο πλαίσιο αυτής της τάσης έχουν δομηθεί μία σειρά από θεωρίες, όπως η Θεωρία Διπλής Κωδικοποίησης (Pavio, 1986 στο Αναστασιάδης & Σπαντιδάκης, 2007:5), η Θεωρία του Γνωστικού Φορτίου (Sweller, 1994 στο Αναστασιάδης & Σπαντιδάκης, 2007:5) και η Γνωστική Θεωρία για τη Πολυμεσική Μάθηση (Mayer, 2001:100-104). Κοινά στοιχεία των θεωριών αυτών αποτελούν (α) η επεξεργασία των οπτικών και ακουστικών πληροφοριών με διαφορετικά κανάλια, (β) η περιορισμένη δυνατότητα επεξεργασίας κάθε καναλιού και (γ) ο ενεργητικός ρόλος του εκπαιδευόμενου στην επεξεργασία της οπτικής και ακουστικής πληροφορίας.

Βάσει της μαθητοκεντρικής-γνωσιακής τάσης και των όσων εκείνη προβλέπει δομήθηκε και το εκπαιδευτικό περιβάλλον στην παρούσα εργασία. Η επιλογή αυτή είχε ως ξεκάθαρο στόχο τις ανάγκες και τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων, στοιχεία που καθόρισαν την επιλογή, την αρχιτεκτονική και την λειτουργία του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.

4.3 Η μαθητοκεντρική-γνωσιακή τάση και η δόμηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

Ο εκπαιδευόμενος στο διαδικτυακό υλικό εμπλέκεται σε πολλές δραστηριότητες παράλληλα: ανακαλεί γνώσεις και πληροφορίες, διαμορφώνει ιδέες, τις επενδύει λεξιλογικά και υφολογικά, παρακολουθεί τη νοηματική συνοχή του κειμένου, τη δομή του σε κάθε επίπεδο, τη σύνταξη και τη μορφολογία του (Torrance & Galbraith, 2006 στο Σπαντιδάκης & Βασαρμίδου, 2014:981). Η πεπερασμένη μνήμη εργασίας αδυνατεί, όμως, να εκτελέσει ταυτόχρονα αυτές τις δραστηριότητες (McCutchen, 1996 στο Σπαντιδάκης & Βασαρμίδου, 2014:981). Απαραίτητη είναι, επομένως, η διαχείριση του γνωστικού φορτίου. Η διαχείριση αυτή επιτυγχάνεται σε μαθησιακά περιβάλλοντα που δίνουν την υποστήριξη και τις διαδικαστικές διευκολύνσεις, τις

νύξεις ή τις μεταγνωστικές οδηγίες (Σπαντιδάκης, 2007 στο Σπαντιδάκης & Βασαρμίδου, 2014:981).

Η μαθησιακή διαδικασία διευκολύνεται από ένα εύρος στρατηγικών που λαμβάνει υπόψη την επεξεργασία των πληροφοριών από το επιμορφωμένο και το μαθησιακό του στυλ. Η μαθησιακή διαδικασία θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις εξής βασικές παραδοχές που αναφέρονται στο άτομο ως γνωστικό επεξεργαστή:

(α) Σύμφωνα με τη θεωρία της διπλής κωδικοποίησης του Ραϊνίο (Αναστασιάδης & Σπαντιδάκης, 2007 στο Σπαντιδάκης, Βασαρμίδου & Θώμου, 2014:1000) η επεξεργασία των οπτικών και ακουστικών πληροφοριών πραγματοποιείται σε χωριστά κι διακριτά κανάλια, και σε καθένα ο ανθρώπινος νους δημιουργεί διαφορετικές αναπαραστάσεις.

Το οπτικό κανάλι επεξεργάζεται πληροφορίες, όπως εικόνες, κινούμενα σχέδια, κείμενο πάνω στην οθόνη κ.λπ., ενώ το ακουστικό/λεκτικό επεξεργάζεται πληροφορίες λεκτικές, όπως η αφήγηση. Η γνώση στο σύνολό της προϋποθέτει την συνύπαρξη των λεκτικών και μη λεκτικών συστημάτων και επομένως, η μία μορφή της πληροφορίας δεν ανταγωνίζεται την άλλη. Το σημαντικό σύμφωνα με το Mayer (2001) είναι ότι ο εκπαιδευόμενος δεν κατασκευάζει δύο χωριστές αναπαραστάσεις αλλά μια ολοκληρωμένη, όπου τα αντίστοιχα στοιχεία της μιας καθώς και οι μεταξύ τους σχέσεις απεικονίζονται μέσα στην άλλη. Με άλλα λόγια, οι εισερχόμενες στη μνήμη εργασίας εικονογραφικές και λεκτικές αναπαραστάσεις μέσω του κατάλληλου συνδυασμού ενσωματώνονται σε μια.

β) Και τα δύο κανάλια έχουν πεπερασμένες δυνατότητες επεξεργασίας και διατήρησης της πληροφορίας. Πολλές οπτικές ή λεκτικές πληροφορίες μπορεί να θέσουν υψηλό γνωστικό φορτίο και να μειώσουν την αποτελεσματικότητα της παρουσιάσής τους (Μπαπλέκου, 2003· Mayer, Heiser, & Lonn, 2001 στο Σπαντιδάκης, Βασαρμίδου & Θώμου, 2014:1000). Επιπλέον, η παρουσίαση μεγάλου αριθμού πληροφοριών στο ένα κανάλι μπορεί να ανταγωνιστεί το άλλο ως προς τους γνωστικούς πόρους (Hsu, 2014 στο Σπαντιδάκης, Βασαρμίδου & Θώμου, 2014:1000).

γ) Η αποτελεσματική μάθηση απαιτεί ουσιαστική γνωστική επεξεργασία των πληροφοριών και στα δύο κανάλια, με στόχο στην κατασκευή του νοήματος και την ενσωμάτωση της νέας πληροφορίας σε κατανοητές νοητικές αναπαραστάσεις. Η ουσιαστική όμως επεξεργασία σημαίνει ενεργητική εμπλοκή του μαθητή. Εκείνος θα

επιλέξει σε ποια από το σύνολο των πληροφοριών που δέχεται θα επικεντρώσει την προσοχή του (εφόσον η ικανότητα προσοχής είναι περιορισμένη) και τον βαθμό επεξεργασίας της (Mayer, 2001). Επιπλέον, απαιτείται η νοητική οργάνωση των πληροφοριών σε κατανοητές νοητικές δομές και η ενσωμάτωση της νέας πληροφορίας/αναπαράστασης στην προγενέστερη γνώση, γιατί με τον τρόπο αυτό μειώνεται και το γνωστικό φορτίο και στα δύο κανάλια (Mogeno & Mayer, 2003 στο Σπαντιδάκης, Βασαρμίδου & Θώμου, 2014:1000). Η προγενέστερη γνώση, οι προηγούμενες εμπειρίες, οι στόχοι που έχει θέσει, η τρέχουσα ψυχοσυναισθηματική και σωματική κατάσταση, οι μεταγνωσιακές γνώσεις και δεξιότητες είναι μερικοί από τους πιο βασικούς παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν τον τρόπο δόμησης των πληροφοριών από τον εκπαιδευόμενο (Scardamalia & Bereiter, 1994 στο Σπαντιδάκης, Βασαρμίδου & Θώμου 2014:1001) και επιτρέπουν τη καλύτερη ενσωμάτωση στο αναπτυξιακό σύστημα του μαθητή (Underwood, 1990 στο Σπαντιδάκης, Βασαρμίδου & Θώμου 2014:1001).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, επιλέχθηκε οι πληροφορίες του διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού να παρουσιάζονται με λεκτικό και μη λεκτικό τρόπο, οπτικά, ηχητικά και με κείμενο, με αποτέλεσμα ο εκπαιδευόμενος να έχει ευκολότερη πρόσβαση σε αυτές και να τις επεξεργάζεται καλύτερα. Κατά αυτόν τον τρόπο ο εκπαιδευόμενος μπορεί να επικεντρωθεί απερίσπαστα στο διδακτικό αντικείμενο και να δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για πρόσβαση και επεξεργασία των πληροφοριών σύμφωνα με τις δικές του ανάγκες και με το δικό του ρυθμό. Επιδίωξη είναι ο εκπαιδευόμενος να αποκτήσει ενεργητικό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία και να αυξήσει τις πιθανότητες αφομοίωσης της γνώσης και της δόμησης των νέων δεξιοτήτων. Επιπλέον, το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό φιλοδοξεί να διαδραματίσει το ρόλο του υπομονετικού δασκάλου που μπορεί να δώσει την πληροφορία όσες φορές θέλει ο εκπαιδευόμενος χωρίς να κουράζεται, χτίζοντας έτσι μια διανοητικού τύπου σχέση που δεν απειλείται από ενδεχόμενες συγκρούσεις, αρνητικό σχολιασμό ή εκνευρισμό (Σπαντιδάκης, 1998· Σπαντιδάκης, 2010 στο Σπαντιδάκης & Βασαρμίδου, 2014:983). Επίσης, παρέχει βοήθεια πληροφοριακή, διαδικαστική, υποστηρικτική. Η πρώτη αναφέρεται σε περιγραφές, ερμηνείες, εξηγήσεις/αποσαφηνίσεις παραδείγματα, κ.λπ., η δεύτερη υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο να φέρνει στην εργαζόμενη μνήμη τις αναγκαίες γνώσεις και μεταγνωστικές δεξιότητες για την εκτέλεση ενός έργου και η τρίτη περιγράφει πώς εκτελείται ή οργανώνεται ένα νοητικό έργο/διαδικασία (Allessi & Trolip, 2001 στο

Σπαντιδάκης & Βασαρμίδου, 2014:983). Την βοήθεια αυτή είναι σε θέση να την παρέχει σε ατομική βάση, σύμφωνα με τα ενδιαφέροντα, τις ανάγκες και το ρυθμό με τον οποίο μαθαίνει κάθε εκπαιδευόμενος γεγονός που το κάνει πολύτιμο μαθησιακό και διδακτικό εργαλείο, μέσω του οποίου οι εκπαιδευόμενοι είναι σε θέση να ολοκληρώσουν έργα που χωρίς αυτό θα ήταν δύσκολο να διεκπεραιώσουν (Stone, 2002 στο Σπαντιδάκης & Βασαρμίδου 2014:983), να εσωτερικεύουν στρατηγικές και να τις να εφαρμόζουν ανεξάρτητα και αυτόνομα (Stone, 1998· Roussey et al., 1992· Bahretal, 1996 στο Σπαντιδάκης & Βασαρμίδου, 2014:983). Ταυτόχρονα όμως δίνει την επιλογή της συνεργατικής μάθησης/διδασκαλίας (Σπαντιδάκης, 2010 στο Σπαντιδάκης & Βασαρμίδου, 2014:983) λειτουργώντας ως ένα «κοινωνικοπολιτισμικό εργαλείο» με δυνατότητα ασύγχρονης επικοινωνίας με αυθεντικά ακροατήρια και χρήση του γραπτού λόγου.

4.4 Οι γνωσιακές/κοινωνιογνωσιακές διευκολύνσεις

Στο πλαίσιο των παραπάνω θεωρητικών αρχών το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιήθηκε ως γνωστικό εργαλείο, για να υποστηρίξει τους εκπαιδευόμενους να κατανοήσουν την έννοια της τηλεδιάσκεψης με σκοπό την παιδαγωγική αξιοποίησή της, παρέχοντάς τους τις γνωσιακές/κοινωνιογνωσιακές διευκολύνσεις που σχετίζονται με την ενεργοποίηση της δηλωτικής γνώσης, τον έλεγχο της διαδικαστικής γνώσης και την κρίση της πλαισιοθετημένης γνώσης ενισχύοντας τις μεταγνωστικές δεξιότητες για τη διαχείριση των γνωστικών αδιεξόδων.

Οι διευκολύνσεις αυτές δίνονται με τις εξής μορφές:

Γίνεται γνωστός ο σκοπός, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, οι έννοιες κλειδιά και η δομή του επιμορφωτικού προγράμματος. Επίσης, δίνεται ο ορισμός της τηλεδιάσκεψης παραθέτοντας παράλληλα υπερσυνδέσεις με συμπληρωματικές πηγές από το διαδίκτυο. Σημαντική διευκόλυνση αποτελεί η παράθεση υλικού σχετικά με την μεθοδολογία αναζήτησης πηγών από το διαδίκτυο. Ακόμη, παρατίθεται η μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου στην εκπαιδευτική διαδικασία και βίντεο με το οποίο γίνεται γνωστός ο τρόπος λειτουργίας του movie maker. Τέλος, παρατίθεντο εκεί όπου αναφέρεται με μορφή υπερσυνδέσεων όλο το υλικό που διαπραγματεύεται η πλατφόρμα.

4.5 Μοντέλα επεξεργασίας οπτικών και λεκτικών πληροφοριών

Για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος λήφθηκαν υπόψη τα μοντέλα επεξεργασίας οπτικών και λεκτικών πληροφοριών έτσι ώστε να υπάρχει μία κατά το δυνατόν ιδανική ισορροπία και παρουσίαση των πληροφοριών. Πιο συγκεκριμένα, έγινε χρήση των προσφερόμενων γνώσεων από τα δύο μοντέλα που έχουν τύχει της μεγαλύτερης ερευνητικής προσοχής, το **ολοκληρωμένο μοντέλο κατανόησης κειμένων και εικόνας** (integrated comprehension of text and pictures) του Schnotz (2005:49-66) και το μοντέλο που προκύπτει από τη **γνωστική θεωρία για την πολυμεσική μάθηση** (cognitive theory of multimedia learning) του Mayer (2001:102-105). Επίσης αξιολογήθηκε η γνώση που προκύπτει από τις έρευνες πάνω στην μεταγνώση, καθώς και στον ρόλο που αυτή διαδραματίζει στην επιλογή του χρόνου και της προσοχής που θα αφιερώσει ο εκπαιδευόμενος σε κάθε πληροφορία.

4.6 Βασικές αρχές δόμησης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

Αξιολογώντας τους παράγοντες αυτούς και σύμφωνα με μελέτη των Αναστασιάδη & Σπαντιδάκη (2007:9-12) προέκυψαν οι κάτωθι βασικές αρχές οι οποίες εφαρμόστηκαν στην δημιουργία του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος:

A) Πολυμεσική αρχή (multimedia principle). Σύμφωνα με την αρχή αυτή η πληροφορία μεταφέρεται, επεξεργάζεται και διατηρείται καλύτερα από τον εκπαιδευόμενο αν το διδακτικό περιβάλλον εμπλέκει κατά την παρουσίαση της ταυτόχρονα τις λέξεις με τις εικόνες (Mayer, 2001:105-106). Το εκπαιδευτικό περιβάλλον που δημιουργήθηκε ακολούθησε αυτήν την αρχή, παρουσιάζοντας τις πληροφορίες με ταυτόχρονη χρήση εικόνων και κειμένων.

B) Αρχή της προσαρμοστικότητας (modality principle). Στο εκπαιδευτικό περιβάλλον η παρουσίαση των πληροφοριών γίνεται μέσω αφήγησης και γραφικών και όχι κειμένου και γραφικών.

Γ) Αρχή του πλεονασμού (redundancy principle). Βάσει αυτής της αρχής το εκπαιδευτικό περιβάλλον σχεδιάστηκε ώστε να μην περιέχει πλεονάζουσες πληροφορίες, σύνθετες και πολύπλοκες πληροφορίες που δεν είναι απαραίτητες καθώς και ίδιες πληροφορίες που προσφέρονται ταυτόχρονα με διαφορετικό τρόπο

(οπτικό και λεκτικό επί παραδείγματι). Όλες αυτές οι περιπτώσεις επιβαρύνουν γνωστικά τον εκπαιδευόμενο για αυτό και αποφεύχθηκαν.

Δ) Αρχή της συνοχής (coherence principle). Σύμφωνα με αυτή το περιβάλλον μάθησης δομήθηκε παραθέτοντας μόνο τις απαραίτητες πληροφορίες, χωρίς την συνοδεία περιττών κειμένων, εικόνων και ήχων.

Ε) Αρχή της σηματοδότησης (signaling principle). Βάσει της αρχής αυτής στο εκπαιδευτικό μέσο συμπεριελήφθησαν οι κατάλληλες νύξεις με στόχο να κατευθύνουν την προσοχή του εκπαιδευόμενου στην ουσιαστικότερη επεξεργασία των πληροφοριών.

Εικόνα 1: Παράδειγμα εφαρμογής της αρχής της σηματοδότησης στο εκπαιδευτικό περιβάλλον



Μενού για γνώσης

97%

ΔΕ8 Δραστηριότητες κατά την 4η Τριμηνιακή

1.1 Δραστηριότητα κατά την 4η Τριμηνιακή (άρθρο 82) (1/21) ✓

1.2 Δραστηριότητα κατά την 4η Τριμηνιακή (άρθρο 82) (2/21) ✓

1.3 Δραστηριότητα κατά την 4η Τριμηνιακή (άρθρο 82) (3/21) ✓

Το animation της λέξης ✓

1.4 Δραστηριότητα κατά την 4η Τριμηνιακή (άρθρο 82) (4/21) ✓

Το animation του Νουτσένου ✓

1.5 Δραστηριότητα κατά την 4η Τριμηνιακή (άρθρο 82) (5/21) ✓

1.6 Δραστηριότητα κατά την 4η Τριμηνιακή (άρθρο 82) (6/21) ✓

Το animation της λέξης με θέμα την Παναγία ✓

1.7 Δραστηριότητα κατά την 4η Τριμηνιακή (άρθρο 82) (7/21) ✓

1.8 Δραστηριότητα κατά την 4η Τριμηνιακή (άρθρο 82) (8/21) ✓

Το animation του Νουτσένου με θέμα την Παναγία ✓

1.9 Δραστηριότητα κατά την 4η Τριμηνιακή (άρθρο 82) (9/21) ✓

1.10 Δραστηριότητα κατά την 4η Τριμηνιακή (άρθρο 82) (10/21) ✓

Το animation της λέξης με θέμα την Παναγία ✓

1.11 Δραστηριότητα κατά την 4η Τριμηνιακή (άρθρο 82) (11/21) ✓

Δημιουργία **animation!!**

Δημιουργήστε με την ομάδα σας ένα **animation** βασισμένοι στο σενάριο που σχεδιάσατε στην προηγούμενη δραστηριότητα (6.1). Χρησιμοποιήστε την εφαρμογή *Windows Movie Maker* που είναι εγκατεστημένη στον υπολογιστή σας.

Στο παρακάτω video περιγράφονται τα βασικά βήματα για τη δημιουργία animation μέσω της εφαρμογής *Windows Movie Maker*.

Πώς θα φτιάξετε τις δικές σας ταινίες με το **Movie Maker**

Προτείνεται η χρήση του *dropbox* της πλατφόρμας, για την αποστολή των αρχείων του κόμικ (σε ζιπ-αρχείο φάκελο).

ΣΤ) Αρχή της συνάφειας ή της εγγύτητας (contiguity principle). Σύμφωνα με αυτήν το εκπαιδευτικό περιβάλλον δομήθηκε έτσι ώστε να υπάρχει ταυτόχρονη χρονική και χωρική παρουσίαση των κοινών πληροφοριών. Με άλλα λόγια, γίνεται παράθεση όλων των πληροφοριών (φωτογραφίες, βίντεο) στο σημείο όπου υπάρχει αναφορά σε αυτά. Στην περίπτωση που δεν ήταν δυνατή η ταυτόχρονη παρουσίαση και όταν η φωτογραφία ήταν πληροφοριακή, τότε εκείνη τοποθετήθηκε πάνω ή αριστερά και το κείμενο κάτω από την φωτογραφία ή δεξιά (Αρχή της διαδοχής εικόνας-κειμένου, Picture-text sequencing principle). Στην περίπτωση που η φωτογραφία ήταν ερμηνευτική τότε τοποθετήθηκε δεξιά ή κάτω και το κείμενο πάνω ή αριστερά. Τέλος, αν η φωτογραφία ήταν οργανωτική (εννοιολογικός χάρτης κλπ) τότε

τοποθετήθηκε στο κέντρο και το κείμενο από πάνω. Σε κάθε περίπτωση λήφθηκε υπόψη ότι η γεινίαση-εγγύτητα των σχετιζόμενων οπτικών και λεκτικών πληροφοριών μειώνει σημαντικά το γνωστικό φορτίο επεξεργασίας τους.

Εικόνα 2: Παράδειγμα εφαρμογής της αρχής της συνάφειας στο εκπαιδευτικό περιβάλλον



Κάθε ομάδα ανέλαβε να παρουσιάσει τη δική της θεματική ενότητα. Η παρουσίαση έγινε με animation (Φωτ.Στιγμιότυπο 6).

Ζ) Αρχή της κατάτμησης (segmentation principle). Η αρχή επιτάσσει την σύντομη παρουσίαση των πληροφοριών-αυτό επιτεύχθηκε στο εκπαιδευτικό περιβάλλον μέσω της ανάπτυξης στρατηγικής αποφυγής υπερφόρτωσης των καναλιών του αναγνώστη. Η στρατηγική αυτή εκφράζεται μέσα από τρεις αρχές που ακολουθήθηκαν: α) σε κάθε διαφάνεια εντάχθηκε μόνο ένα θέμα, β) σε κάθε διαφάνεια συνυπάρχει ένα μικρό κείμενο και μία μόνο φωτογραφία (όχι φωτογραφία και βίντεο) και γ) σε κάθε διαφάνεια υπάρχει ένα μικρό κείμενο και ένα βίντεο (όχι βίντεο και φωτογραφία). Επίσης όταν το κείμενο ήταν αρκετά μεγάλο σε μέγεθος κατατμήθηκε σε μικρότερες υποενότητες.

Πέρα από τις προαναφερθείσες αρχές υπήρξαν και μία σειρά άλλων σημαντικών σημείων όπου δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Ένα εξ' αυτών ήταν η απόκρυψη λεπτομερειών από τα πρόσωπα των παιδιών σε βίντεο και φωτογραφίες από τις δραστηριότητες της τηλεδιάσκεψης που παρατίθενται στην εφαρμογή.

Η μορφοποίηση των κειμένων προκείμενου να είναι ξεκούραστη και ευχάριστη η ανάγνωση έγινε με γραμματοσειρά Comic Sans MS, με μέγεθος γραμμάτων για τους τίτλους 22 στιγμές, για το κείμενο 20 στιγμές και για τις λεζάντες 18 στιγμές.

Συνοψίζοντας, το πολυμεσικό εκπαιδευτικό περιβάλλον αξιοποιεί και τα δύο κανάλια (λεκτικό και οπτικό-εικονικό) πρόσληψης και επεξεργασίας των πληροφοριών διευκολύνοντας την ικανότητα πρόσληψης, επεξεργασίας, αποθήκευσης και ανάκλησης των πληροφοριών. Επίσης, υποστηρίζει τους εκπαιδευόμενους με διευκολύνσεις να επικεντρώσει στις σημαντικές πληροφορίες.

5. Περιγραφή του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

Ακολουθώντας τις αρχές και τις θεωρίες που περιγράφηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο δημιουργήθηκε το εκπαιδευτικό περιβάλλον που αποτελεί το προσδοκώμενο αποτέλεσμα και τον καρπό της όλης θεωρητικής αναζήτησης πάνω στις θεωρίες της εκπαίδευσης και ειδικότερα στην εξ' αποστάσεως μάθηση. Το εκπαιδευτικό περιβάλλον είναι διαθέσιμο στο σύνδεσμο: <http://courses.epimorfosi.org.gr> επιλέγοντας το μάθημα «B1 Η Τηλεδιάσκεψη στο Δημοτικό Σχολείο».

Το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό εμπεριέχει τον σχεδιασμό και την υλοποίηση διαθεματικών δραστηριοτήτων συνεργατικής μάθησης από απόσταση, που πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2013» με σκοπό την ενθάρρυνση της δημιουργικότητας, της συνεργατικής διερεύνησης και της οικοδόμησης της γνώσης. Το προτεινόμενο θεωρητικό πλαίσιο διδακτικής αξιοποίησης της ΔΤ (Anastasiades, 2003; 2010 στο Αναστασιάδης, 2014:1147) είναι αποτέλεσμα ομαδικών συστηματικών προσπαθειών, αποτίμησης των αποτελεσμάτων αξιολόγησης και βιωματικής εμπειρίας δέκα⁷ ετών σχεδιασμού και υλοποίησης τηλεδιασκέψεων σε δημοτικά σχολεία.

⁷ Ο γραφών παρακολουθεί το πρόγραμμα από το 2005 στα πλαίσια των προπτυχιακών σπουδών του τμήματος δημοτικής εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης. Από το 2012 συμμετέχει στο πρόγραμμα στα πλαίσια του παρόντος κύκλου μεταπτυχιακών σπουδών. Το εκπαιδευτικό περιβάλλον και η θεωρητική αναζήτηση ενσωματώνουν ευρύτερη εμπειρία από την συνεισφορά του επιβλέποντα καθηγητή κ. Αναστασιάδη που έχει ασχοληθεί επί μακρόν με το πρόγραμμα.

Στο πλαίσιο ενός ανοιχτού μαθητοκεντρικού περιβάλλοντος, η έμφαση δόθηκε στη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και ιδιαίτερα της τηλεδιάσκεψης και του web 2.0, εστιάζοντας στην συνεργατική οικοδόμηση των γνώσεων, στην ενθάρρυνση της δημιουργικής σκέψης και στην καλλιέργεια κρίσιμων γνωστικών, κοινωνικών και τεχνολογικών δεξιοτήτων, με στόχο την προετοιμασία των αυριανών πολιτών για την δημιουργική και κριτική τους ένταξη στην αναδύομενη Κοινωνία της Γνώσης (Anastasiades, 2009 στο Αναστασιάδης, 2014:1147). Αξιοποιώντας τις ΤΠΕ ως γνωστικό εργαλείο, το προτεινόμενο παιδαγωγικό πλαίσιο στηρίζεται σε πέντε βασικούς άξονες: στην διαθεματική προσέγγιση, στις θεωρίες οικοδόμησης της γνώσης και ιδιαίτερα στις αρχές του κοινωνικού εποικοδομισμού, στην αξιοποίηση της μεθόδου project, στις αρχές εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης της ADEC, ενώ αναπόσπαστο στοιχείο αποτελεί η μεθοδολογία αξιολόγησης του προγράμματος.

Στην πλατφόρμα παρατίθεται αναλυτικά η πρώτη ενότητα του προγράμματος ΟΔΥΣΣΕΑΣ στο πλαίσιο του οποίου 59 μαθητές και 6 δάσκαλοι από την Λεόντειο Δ. Σχ. Πατησίων (Αθήνα) και το Δ. Σχ. Ναυστάθμου (Χανιά) σχεδίασαν και υλοποίησαν συνεργατικές δραστηριότητες μάθησης από απόσταση μέσω τηλεδιάσκεψης με τίτλο «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας: Ένα δέντρο διηγείται... Αφουγκράσου... Σκέψου... Πράξε... ». Η ενότητα αυτή αναφέρεται στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και είχε σαν στόχο να εμπλέξει τους μαθητές σε περιβάλλοντα αυθεντικής μάθησης με στόχο όχι μόνο την ευαισθητοποίηση σε σχέση με περιβαλλοντικά θέματα, αλλά και στην ανάληψη δράσης για την προστασία του περιβάλλοντος. Οι μαθητές αξιοποίησαν τις ΤΠΕ με δημιουργικό τρόπο (μεθοδολογικό πλαίσιο παιδαγωγικής αξιοποίησης της τηλεδιάσκεψης, αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο, συνεργατική προετοιμασία παρουσιάσεων σε Powerpoint, αξιοποίηση πλατφόρμας edmodo, συνεργατική διερεύνηση και οικοδόμηση των γνώσεων, μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου, συνεργατική δημιουργία animation με ήρωες από πλαστελίνη, ψηφιακή φωτογραφία, χρήση movie maker, ζωγραφική, σχέδια, εκθέσεις).

5.1 Περιγραφή δράσεων

Με βάση το μεθοδολογικό πλαίσιο παιδαγωγικής αξιοποίησης της τηλεδιάσκεψης (Anastasiades, 2003; 2010 στο Αναστασιάδης κ.ά., 2014:1147) δάσκαλοι και μαθητές σχεδίασαν και υλοποίησαν τις εξής δράσεις:

Δραστηριότητες πριν από την 1η Τηλεδιάσκεψη:

Το πρώτο βήμα ήταν η ενημέρωση των γονέων των μαθητών για την συμμετοχή των παιδιών τους στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2013» και η ενυπόγραφη έγκριση τους για τις προϋποθέσεις συμμετοχής. Αμέσως μετά οι μαθητές και οι μαθήτριες:

- Έγραψαν μία έκθεση για να αποτυπωθούν οι προσδοκίες τους και τα συναισθήματά τους σχετικά με το πώς φαντάζονταν την συμμετοχή τους στην πρωτόγνωρη, γι' αυτούς διαδικασία της τηλεδιάσκεψης
- Δημιούργησαν μια ζωγραφιά, εκφράζοντας τις προσδοκίες τους από την συμμετοχή τους στις τηλεδιασκέψεις
- Έγραψαν σε μια φόρμα ένα μικρό βιογραφικό στοχεύοντας να γνωριστούν καλύτερα με τα παιδιά της απομακρυσμένης τάξης. Στη συνέχεια, αυτά τα βιογραφικά αποστάλθηκαν στο «άλλο» σχολείο πριν από την πρώτη τηλεδιάσκεψη
- Σε ομάδες προετοίμασαν την παρουσίαση που θα έκαναν στην πρώτη τηλεδιάσκεψη με τίτλο: «Η πόλη μου, το σχολείο μου, η τάξη μου». Οι μαθητές αναζήτησαν συνεργατικά πληροφορίες από το διαδίκτυο και άλλες έντυπες πηγές, αξιολόγησαν τις πληροφορίες που βρήκαν και επέλεξαν τις πιο σημαντικές κατά την κρίση τους, δημιουργώντας σταδιακά τη συνεργατική παρουσίαση τους με την συμβουλευτική υποστήριξη των δασκάλων τους
- Ενημερώθηκαν και συμμετείχαν με κοινές δραστηριότητες στην Ημέρα Ασφαλούς Διαδικτύου (05/02/2013)
- εξοικειώθηκαν με τη χρήση ασύγχρονης πλατφόρμας ώστε να επικοινωνούν και να συνεργάζονται (www.edmodo.com)

Τέλος, οι μαθητές συμπλήρωσαν την κλίμακα ψυχολογικού κλίματος της τάξης καθώς και το ερωτηματολόγιο EXANTE (Owens, 2002 στο Αναστασιάδης κ.ά., 2014:1147) (το οποίο διερεύνησε τις προσδοκίες τους πριν από τη συμμετοχή τους στις τηλεδιασκέψεις).

Δραστηριότητες κατά την 1η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60')-08/ 03/ 2013

Με βάση το μεθοδολογικό πλαίσιο, σκοπός της 1ης τηλεδιάσκεψης ήταν η πρώτη γνωριμία των μαθητών των δύο τάξεων και η ανάδειξη του θέματος με το οποίο επρόκειτο να ασχοληθούν στις επόμενες τηλεδιασκέψεις.

Η 1η τηλεδιάσκεψη ξεκίνησε με εισαγωγικούς χαιρετισμούς, καλωσόρισμα κλπ. Αμέσως μετά οι μαθητές με τη βοήθεια του Powerpoint παρουσίασαν τις ενότητες

(πόλη, σχολείο, τάξη) και ακολούθησαν οι πρώτες διευκρινιστικές ερωτήσεις. Στη συνέχεια με τη βοήθεια οπτικοακουστικού υλικού και φύλλου εργασίας αναδείχτηκε το θέμα με το οποίο επρόκειτο να ασχοληθούν κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς το οποίο είχε τίτλο: «ανανεώσιμες πηγές ενέργειας Ένα δέντρο διηγείται... Αφουγκράσου... Σκέψου... Πράξε... ». Μετά το τέλος της 1ης τηλεδιάσκεψης συμπληρώθηκε το ερωτηματολόγιο ongoing 1.

Δραστηριότητες μεταξύ 1ης και 2ης Τηλεδιάσκεψης

Οι μαθητές προετοιμάστηκαν για τη 2η τηλεδιάσκεψη της οποίας ο βασικός σκοπός ήταν η διερεύνηση του θέματος και η ανάδειξη των υποενοτήτων του.

Με βάση το μεθοδολογικό πλαίσιο οι μαθητές/τριες δούλεψαν σε ομάδες πραγματοποιώντας τα παρακάτω:

- Αναζήτησαν σχετικές πληροφορίες (αξιοποιώντας τα φύλλα εργασίας) μέσα από βιβλία, περιοδικά και ιστοσελίδες, ώστε να προσδιορίσουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει ο πλανήτης
- Επέλεξαν τις σημαντικές κατά την κρίση τους πληροφορίες, τις ταξινομήσαν και τις συνέθεσαν προκειμένου να προετοιμαστούν για την συζήτηση που θα γίνει στην 2^η τηλεδιάσκεψη
- Οι μαθητές/τριες του Ναυστάθμου και της Λεοντείου επικοινωνήσαν μέσω της ασύγχρονης ηλεκτρονικής πλατφόρμας (στο www.edmodo.com, μέσω κωδικών που τους είχαν δοθεί) και αντάλλαξαν απόψεις για τη καταστροφή των δασών και για άλλα θέματα.

Επίσης, οι μαθητές/τριες εντάχθηκαν στο πρόγραμμα «Η Ώρα της Γης» (23/03/2013) και ασχολήθηκαν με τις δραστηριότητες που προτείνει η WWF.

Δραστηριότητες κατά τη 2η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60')-05/04/ 2013

Με βάση το μεθοδολογικό πλαίσιο σκοπός της 2ης τηλεδιάσκεψης ήταν η διερεύνηση του θέματος και η ανάδειξη των υποενοτήτων.

Κατά τη διάρκεια της 2ης τηλεδιάσκεψης οι μαθητές/τριες κλήθηκαν μέσα από συγκεκριμένες δραστηριότητες και video να προσεγγίσουν περιβαλλοντικά προβλήματα σχετικά με τις καταστροφές των δασών. Εργάστηκαν ατομικά και ομαδικά με τη βοήθεια φύλλου εργασίας που περιείχε συγκεκριμένες δραστηριότητες. Συζήτησαν και αντάλλαξαν απόψεις σχετικά με τα αίτια της καταστροφής των δασών στην πάροδο των ετών. Οι δραστηριότητες που έκαναν οι μαθητές/τριες ήταν με

τέτοιο τρόπο δομημένες ώστε να αναδειχθούν οι τέσσερις ενότητες που στηρίζεται το project:

1. καταστροφές των δασών (παλαιότερα και σήμερα)
 - 1α. υλοτομία
 - 1β. φωτιά
2. τρόποι διάσωσης των δασών (παλαιότερα και σήμερα)
 - 2α. ανακύκλωση
 - 2β. αναδάσωση

Με αυτόν τον τρόπο δημιουργήθηκαν τέσσερις ενότητες, συνεπώς και τέσσερις ομάδες σε κάθε σχολείο με κοινά θέματα. Μετά το τέλος της 2ης τηλεδιάσκεψης συμπληρώθηκε το ερωτηματολόγιο ongoing 2.

Δραστηριότητες μεταξύ 2ης και 3ης Τηλεδιάσκεψης

Σε αυτό το χρονικό σημείο οι μαθητές και οι μαθήτριες στις ομάδες τους για κάθε υποενότητα:

- Εργάστηκαν πάνω σε συγκεκριμένες δραστηριότητες που τους είχαν δοθεί
- προετοιμάστηκαν για τη δημιουργία video spot σύμφωνα με φύλλο εργασίας
- Αναζήτησαν φωτογραφίες κυρίως από το διαδίκτυο, οι οποίες σχετίζονταν με τα θέματα που είχαν αναλάβει και αφορούσαν την καταστροφή των δασών
- Δημιούργησαν το σενάριο τους (σύννοψη, ήρωες, κλπ) και το εικονογράφησαν. Η δημιουργία του σεναρίου έγινε από τους μαθητές σύμφωνα με τη Μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου στην Εκπαιδευτική Διαδικασία (Σιάκκας, 2009:1-8).

Στο τέλος η κάθε ομάδα από κάθε σχολείο ετοίμασε μια παρουσίαση στην οποία θα διάλεγε και θα εξηγούσε τις εικόνες που επέλεξε και τη σύννοψη του σεναρίου που έφτιαξε.

Δραστηριότητες κατά την 3η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60')-19/04/ 2013

Με βάση το μεθοδολογικό πλαίσιο η 3η τηλεδιάσκεψη είχε ως στόχο την συνεργασία των ομάδων σε πραγματικό χρόνο και την ανταλλαγή ιδεών για τους τρόπους με τους οποίους σκέφτονταν να εργαστούν στο θέμα που ανέλαβαν. Κατά τη διάρκεια της 3^{ης} τηλεδιάσκεψης:

- Τα παιδιά κάθε τοπικής ομάδας ανέφεραν και εξήγησαν με ποια ενότητα ασχολήθηκαν, ποια ήταν η «σύνοψη» που έκαναν, πώς εργάστηκαν, ώστε να δημιουργήσουν το σενάριο και τα σκίτσα. Ακόμα εξήγησαν ποιες εικόνες επέλεξαν από το διαδίκτυο και από τα περιοδικά και γιατί επέλεξαν τις συγκεκριμένες εικόνες, οι οποίες αποτέλεσαν τη βάση του σεναρίου τους.
- Τα παιδιά της απομακρυσμένης ομάδας προσπάθησαν σε πρότυπα εικονογραφημένων σεναρίων σε φύλλα A3 να σχεδιάσουν το σενάριο που είχε ήδη αναφέρει η αντίστοιχη ομάδα της άλλης τάξης. Έδειξαν το δικό τους εικονογραφημένο σενάριο και έγινε αντιπαραβολή και συζήτηση με το έτοιμο εικονογραφημένο σενάριο της αντίστοιχης ομάδας. Μετά το τέλος της 3ης τηλεδιάσκεψης συμπληρώθηκε το ερωτηματολόγιο ongoing 3.

Δραστηριότητες μεταξύ 3ης και 4ης Τηλεδιάσκεψης

Οι μαθητές/τριες εξοικειώθηκαν με την τεχνική δημιουργίας animation (Σιάκκας, 2009:1-8). Με βάση τα σενάρια τους, δημιούργησαν τις δικές τους ιστορίες με ήρωες που έφτιαζαν οι ίδιοι με πλαστελίνη και φωτογράφησαν με το κινητό τους ή με ψηφιακή φωτογραφική μηχανή. Οι μαθητές/τριες ηχογράφησαν με την δική τους φωνή τους διαλόγους, επένδυσαν με μουσική της επιλογής τους την ιστορία και την ολοκλήρωσαν με την χρήση του movie maker.

Δραστηριότητες κατά την 4η Τηλεδιάσκεψη (Διάρκεια 60')-23/05/ 2013

Με βάση το μεθοδολογικό πλαίσιο σκοπός της 4ης τηλεδιάσκεψης είναι η παρουσίαση της δημιουργικής προσπάθειας των μαθητών και ο διάλογος μεταξύ τους.

Κατά την διάρκεια της 4ης τηλεδιάσκεψης:

- Κάθε ομάδα ανέλαβε να παρουσιάσει τη δική της θεματική ενότητα. Η παρουσίαση έγινε με animation
- Οι μαθητές εξήγησαν τον τρόπο δημιουργίας της εργασίας τους, τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν και πρωτότυπους τρόπους με τους οποίους τις ξεπέρασαν
- Στη συνέχεια οι μαθητές και των δύο τάξεων συζήτησαν για αυτά που αποκόμισαν σχετικά με τα θέματα που αφορούν στο δάσος και στις δράσεις που θα αναλάβουν

Στο τέλος έγινε συζήτηση, αποτίμηση και αξιολόγηση του προγράμματος από όλους τους μαθητές. Μετά το τέλος της 4ης τηλεδιάσκεψης συμπληρώθηκε το ερωτηματολόγιο ongoing 4.

Δραστηριότητες μετά το τέλος των Τηλεδιασκέψεων

Οι μαθητές:

- Αναστοχάστηκαν σχετικά με τις τηλεδιασκέψεις, συζήτησαν με τους δασκάλους τους και πραγματοποίησαν την αυτό-αξιολόγησή τους.
- Αποτύπωσαν τις εντυπώσεις που αποκόμισαν μέσω μιας ζωγραφιάς ή ενός σχεδίου
- Συνέγραψαν μια έκθεση σε σχέση με τις εντυπώσεις τους
- Συμπλήρωσαν το τελικό ερωτηματολόγιο (Expost) που είχε σαν στόχο την καταγραφή των εντυπώσεών τους από τις τηλεδιασκέψεις.

Στην τελετή λήξης των σχολείων απονεμήθηκαν έπαινοι ως ενθύμιο στους μαθητές των δύο σχολείων που πήραν μέρος στις τηλεδιασκέψεις.

Στην πλατφόρμα παρατίθεται ολόκληρο το υλικό των τηλεδιασκέψεων με την παρακάτω δομή:

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΔΕ1 Δραστηριότητες πριν από την 1η Τηλεδιάσκεψη

ΔΕ2 Δραστηριότητες κατά την 1η Τηλεδιάσκεψη

ΔΕ3 Δραστηριότητες μεταξύ 1ης και 2ης Τηλεδιάσκεψης

ΔΕ4 Δραστηριότητες κατά την 2η Τηλεδιάσκεψη

ΔΕ5 Δραστηριότητες μεταξύ 2ης και 3ης Τηλεδιάσκεψης

ΔΕ6 Δραστηριότητες κατά την 3η Τηλεδιάσκεψη

ΔΕ7 Δραστηριότητες μεταξύ 3ης και 4ης Τηλεδιάσκεψης

ΔΕ8 Δραστηριότητες κατά την 4η Τηλεδιάσκεψη

ΔΕ9 Δραστηριότητες μετά το τέλος των Τηλεδιασκέψεων

ΔΕ10 Αξιολόγηση⁸

Δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή ώστε να παρατεθούν όλα τα φωτογραφικά στιγμιότυπα, τα βίντεο με τα στιγμιότυπα των τηλεδιασκέψεων, όλο το υλικό που δόθηκε προς διαπραγμάτευση στους μαθητές, το υλικό που παρήγαγαν οι μαθητές, τα φύλλα αξιολογήσεων (ongoing, ex-post, exante, ζωγραφιές μαθητών, εκθέσεις) και το

⁸ Η αξιολόγηση του προγράμματος θα παρατεθεί μόλις ολοκληρωθεί.

μεθοδολογικό υλικό. Επιπλέον, οι ενότητες εμπλουτίστηκαν με δραστηριότητες οι οποίες είχαν διάφορες μορφές: συμμετοχή σε forum, αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο, δημιουργία διδακτικού σεναρίου, δημιουργία comic, χρήση monie maker για την δημιουργία animation, συμμετοχή σε ομάδες blogs και wikis. Προσδοκώμενα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων σύμφωνα με τους στόχους του επιμορφωτικού προγράμματος θα είναι οι εκπαιδευόμενοι:

- Να διαμορφώσουν μία κοινή γλώσσα ως προς τις έννοιες «μαθητοκεντρικό περιβάλλον» και «Παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ»
- Να εξοικειωθούν με τη διαδικασία σχηματισμού της ‘Ομάδας’, και της δυναμικής της στη σχολική τάξη
- Να αναγνωρίσουν και να κατανοήσουν τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να αξιοποιήσουν τις εφαρμογές της τηλεδιάσκεψης στη σχολική τάξη
- Να σχεδιάσουν σεναρία διδασκαλίας με βάση τις ανωτέρω αρχές, μεθόδους και τεχνολογικά εργαλεία και να τα εφαρμόσουν στη σχολική τάξη με έμφαση στη συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης, τη δημιουργικότητα και την κριτική σκέψη
- Να χρησιμοποιήσουν παιδαγωγικά το web 2.0 (blogs,wiki,social media) στη σχολική πράξη.

6. Μεθοδολογία της έρευνας

Η έρευνα εξετάζει και καταγράφει την άποψη καθώς και αίσθηση που αποκόμισαν οι χρήστες κατά τη διάρκεια της επίσκεψής⁹ τους στο διαδραστικό διαδικτυακό τόπο¹⁰. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα πεδίου διεξήχθη τον Ιούνιο του 2014 και είχε τρεις βασικούς στόχους, την αξιολόγηση του διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού (πλατφόρμα εκπαίδευσης) που δημιουργήθηκε με στόχο την εξ’ αποστάσεως εκπαίδευση, την βελτίωση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και τέλος, την βελτίωση του ερωτηματολογίου με σκοπό την διαμόρφωση μίας τελικής εκδοχής του η οποία

⁹ Σημαντικό είναι ότι δεν υπήρξαν αδυναμίες ένταξης των χρηστών εξαιτίας γλωσσικών περιορισμών. Στην περίπτωση όμως που ο εκπαιδευόμενος δε γνωρίζει την ελληνική γλώσσα, επεξηγηματικό ρόλο μπορεί να αναλάβει ο εκπαιδευτικός.

¹⁰ Σημειώνεται εδώ, ότι η έρευνα δεν θα εστιάζει στην ανάλυση των τεχνικών χαρακτηριστικών των δικτυακών τόπων (αναλυτική τεχνική αξιολόγησης) (Κηπουρός, 2007:27-34).

θα χρησιμοποιηθεί για την άντληση των τελικών στοιχείων και την καταληκτική αξιολόγηση του εκπαιδευτικού μέσου.

Για την επίτευξη του τριπλού αυτού στόχου δημιουργήθηκε το κατάλληλο υπόβαθρο της έρευνας το οποίο αρχικά ήταν ένα ερωτηματολόγιο 32 ερωτήσεων. Οι ερωτήσεις για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος χωρίζονται σε οκτώ επί μέρους υποενότητες, οι οποίες είναι οι εξής: α) ερωτήσεις σχετικά με την καθοδήγηση του χρήστη στη μελέτη του, β) η αλληλεπίδραση μεταξύ του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και του χρήστη του, γ) ο βαθμός κατανόησης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, δ) ο βαθμός ενημέρωσης του χρήστη για την πρόοδο του, ε) ο βαθμός που ενθαρρύνει το περιβάλλον τον χρήστη να προχωρήσει στην μελέτη του, στ) ο βαθμός ευελιξίας, ζ) η παρουσίαση και τέλος, η. η ελκυστικότητα του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Πρόκειται για μια εμπειρική μέθοδο (Καβακλή & Μπακογιάννη, 2002:4) η οποία δεν απαιτεί την ύπαρξη ειδικού εξοπλισμού, ενώ ταυτόχρονα, καθιστά ευκολότερη τη διαχείριση των πληροφοριών και τη διεξαγωγή συμπερασμάτων.

Η διατύπωση των ερωτήσεων παρείχε τη δυνατότητα βαθμολόγησης με βάση μια προκαθορισμένη κλίμακα (από «Καθόλου» έως «Πάρα πολύ») που αντιστοιχούσε σε έκφραση συμφωνίας ή διαφωνίας από τον ερωτώμενο. Ταυτόχρονα μερικές ερωτήσεις ήταν ανοιχτού περιεχομένου ζητώντας την προσωπική γνώμη των χρηστών. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων επιδιώχθηκε να γίνει παράλληλα με την πλοήγηση ώστε να καταγραφούν οι άμεσες αντιδράσεις των εκπαιδευομένων.

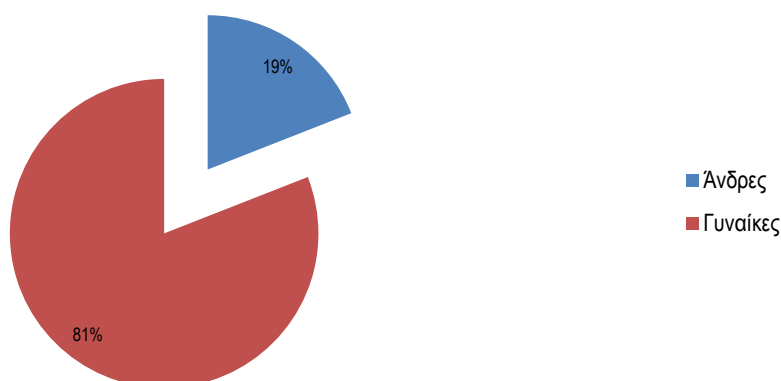
Στην έρευνα πεδίου κλήθηκαν να απαντήσουν 21 προπτυχιακοί φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης, οι οποίοι είχαν ήδη ενασχοληθεί με την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση και είχαν χρησιμοποιήσει την πλατφόρμα μάθησης.

7. Διαμορφωτική αξιολόγηση εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

7.1 Προφίλ έρευνας

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν γυναίκες σε ποσοστό 81% με τους άνδρες να αντιπροσωπεύουν μόλις το 19% του δείγματος. Η άνιση κατανομή μεταξύ των δύο φύλων εν πολλοίς ερμηνεύεται και είναι αποδεκτή εξαιτίας της άνισης αναλογίας εισαγωγής ανδρών-γυναικών σε τέτοια τμήματα. Επομένως το δείγμα μπορεί να θεωρηθεί ως αντιπροσωπευτικό εκείνων που σπουδάζουν στο τμήμα και των οποίων η άποψη επί συγκεκριμένων θεμάτων είναι το ζητούμενο.

Διάγραμμα 1: Φύλο συμμετεχόντων



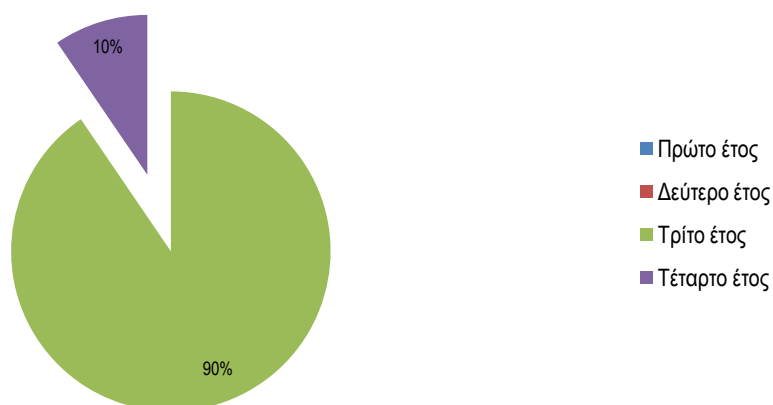
Πηγή: Ιδία έρευνα

Όσον αφορά τα ηλικιακά χαρακτηριστικά είναι προφανές ότι η έρευνα απευθύνεται σε συγκεκριμένες ηλικιακές ομάδες (φοιτητές), με την διακύμανση της ηλικίας να είναι στην συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων μεταξύ 20 και 22 ετών. Το έτος σπουδών που διένυαν όσοι ερωτήθηκαν ήταν στο 90% των περιπτώσεων το τρίτο, ενώ μόλις στο 10% των περιπτώσεων τα άτομα βρίσκονταν στο τέταρτο ή σε μεγαλύτερο έτος σπουδών.

Το χαρακτηριστικό αυτό βρίσκεται σε απόλυτη συσχέτιση με το γεγονός ότι επιλέχθηκε να συμμετάσχουν στην έρευνα μόνο άτομα που είχαν τις επαρκείς γνώσεις και εξοικείωση στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση και στην πλατφόρμα

μάθησης, στοιχεία που αποκτώνται στα μεγαλύτερα έτη σύμφωνα με τον οδηγό σπουδών του τμήματος φοίτησης.

Διάγραμμα 2: Έτος σπουδών συμμετεχόντων

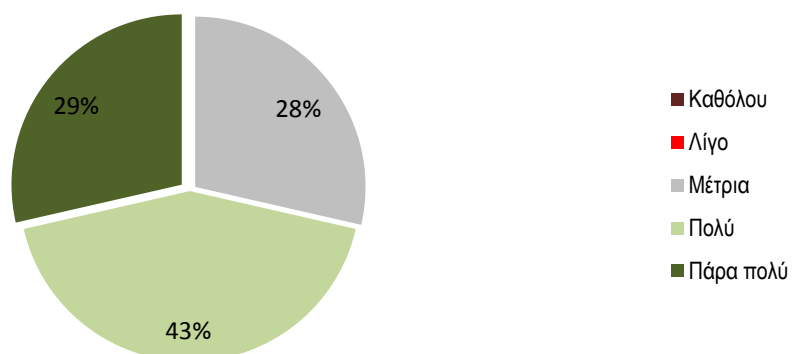


Πηγή: Ιδία έρευνα

7.2 Εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες

Μετά τις ερωτήσεις για τα προσωπικά στοιχεία, έτσι ώστε να μπορέσει να δημιουργηθεί το προφίλ όσων απάντησαν στην έρευνα πεδίου, υπήρξε μία σειρά ερωτήσεων που αποσκοπούσε στον προσδιορισμό των ικανοτήτων και των στάσεων των ερωτώμενων προς τις νέες τεχνολογίες.

Διάγραμμα 3: Ο βαθμός εξοικείωσης με την χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή

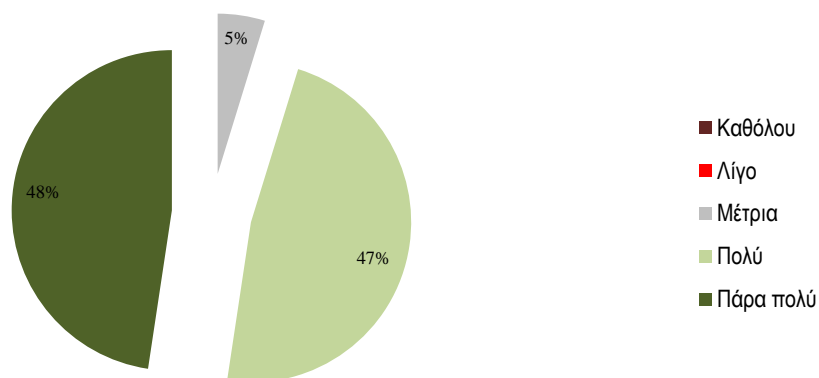


Πηγή: Ιδία έρευνα

Δεδομένου του υψηλού βαθμού συσχέτισης των νέων τεχνολογιών με το υπό διερεύνηση ζήτημα είναι προφανής η αξία και η βαρύτητα αυτών των απαντήσεων. Άλλωστε η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση γενικότερα αλλά και η πλατφόρμα εκπαίδευσης ειδικότερα στηρίζονται στην χρήση νέων τεχνολογιών, με την εξοικείωση προς αυτές να είναι αναγκαία συνθήκη για την υλοποίηση και επιτυχία κάθε τέτοιας δράσης.

Ο βαθμός εξοικείωσης των ερωτώμενων με την χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή ήταν πολύ υψηλός όπως άλλωστε αναμένονταν. Πιο συγκεκριμένα το σύνολο των ατόμων απάντησαν ότι έχουν μέτριο ή υψηλότερο βαθμό εξοικείωσης με την χρήση Η/Υ. Αναλυτικότερα, το 29% όσων απάντησαν στην έρευνα θεωρούν ότι έχουν πολύ μεγάλο βαθμό εξοικείωσης με την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, όταν το 43% απάντησαν «πολύ» και το 28% «αρκετά». Αυτό εν μέρει οφείλεται και στο γεγονός ότι το σύνολο των ατόμων που απάντησαν στην έρευνα δήλωσαν ότι διαθέτουν κάποιον ηλεκτρονικό υπολογιστή στο σπίτι. Σε κάθε περίπτωση φαίνεται ότι οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί διαθέτουν το απαραίτητο υπόβαθρο ώστε να ασχοληθούν με την εξ' αποστάσεως διδασκαλία.

Διάγραμμα 4: Συχνότητα χρησιμοποίησης του Η/Υ στο σπίτι



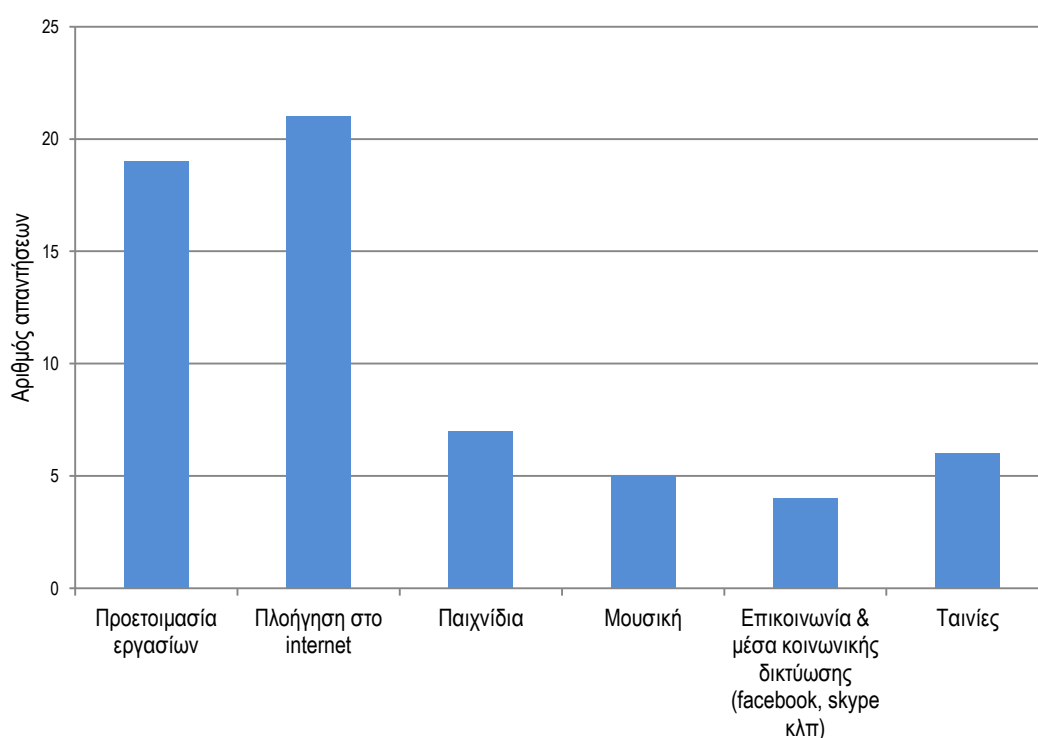
Πηγή: Ίδια έρευνα

Η επόμενη ερώτηση που τέθηκε διερευνά την συχνότητα χρήσης των Η/Υ από τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα. Συγκεκριμένα, ζητήθηκε απάντηση στην συχνότητα που τα άτομα χρησιμοποιούν τον υπολογιστή που διαθέτουν στο σπίτι. Όπως απεικονίζεται και στο διάγραμμα που προηγείται, το 48% όσων απάντησαν

στην έρευνα χρησιμοποιούν «πάρα πολύ» συχνά τον υπολογιστή στο σπίτι τους ενώ το 47% τον χρησιμοποιεί «πολύ συχνά». Οι απαντήσεις πάντως που συλλέχθηκαν στην ερώτηση αυτή δεν βοηθούν στην κατανόηση των αποτελεσμάτων και θα πρέπει να διερευνηθεί η αλλαγή της κλίμακας των απαντήσεων ώστε να περιλαμβάνουν πραγματικές χρονικές συχνότητες στο τελικό ερωτηματολόγιο που θα διαμορφωθεί.

Ένα άλλο στοιχείο που έχει ενδιαφέρον είναι κατά πόσον τα άτομα έχουν την δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο από τον χώρο κατοικίας τους. Το σύνολο των ατόμων διαθέτουν κάποια διαδικτυακή σύνδεση, ενώ στο διαδίκτυο, είτε από τον χώρο διαμονής τους είτε από άλλο μέρος, συνδέονται καθημερινά.

Διάγραμμα 5: Σκοπός χρήσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή



Πηγή: Ιδία έρευνα

Αυτό φαίνεται και από την επόμενη ερώτηση που σχετίζεται με τον τρόπο χρήσης των Η/Υ. Σχεδόν όλοι απάντησαν ότι συνήθως χρησιμοποιούν τον υπολογιστή τους για να πλοηγηθούν στο διαδίκτυο ενώ η επιλογή με τις αμέσως περισσότερες απαντήσεις ήταν για να ετοιμάσουν εργασίες. Οι απαντήσεις που έπονται σχετίζονται με την χρήση της τεχνολογίας ως μέσου ψυχαγωγίας και επικοινωνίας. Γίνεται σαφές λοιπόν ότι ως επί το πλείστον η χρήση του υπολογιστή συνδέεται με ανάγκες

ψυχαγωγίας και επικοινωνίας ενώ για εκπαιδευτικούς σκοπούς χρησιμοποιείται κυρίως όταν απαιτείται από το πανεπιστήμιο η υλοποίηση κάποιων εργασιών.

7.3 Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

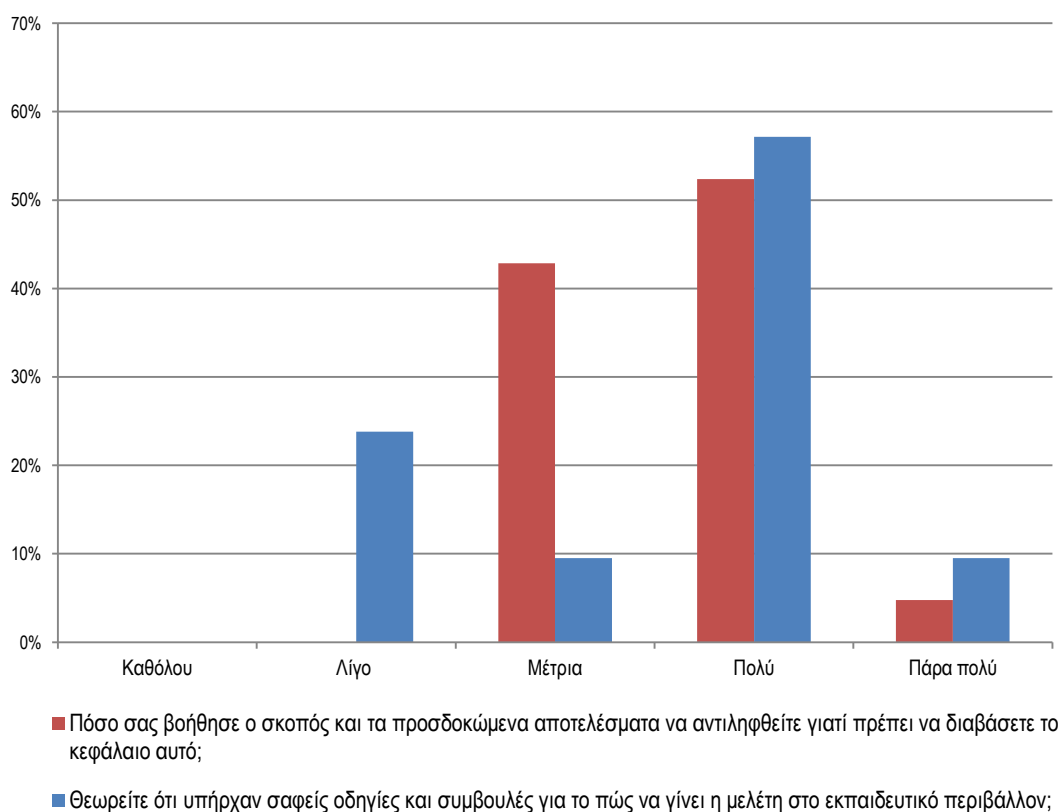
Στην συνέχεια της έρευνας τέθηκαν ερωτήσεις που αποσκοπούσαν στην αξιολόγηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Αυτή η υποενότητα της έρευνας είναι εξόχως σημαντική αφού αντλεί πληροφορίες για την εικόνα του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος έτσι όπως την περιγράφουν οι χρήστες. Οι πληροφορίες αυτές είναι άμεσα αξιοποιήσιμες αφού βοηθούν στην αξιολόγηση και τελικά στην βελτίωση και αναδιαμόρφωση επιμέρους χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος με απώτερο στόχο την τελική διαμόρφωση και αξιολόγηση του που θα ακολουθήσει σε επόμενη φάση.

Το τμήμα αυτό της έρευνας που έπεται των γενικών ερωτήσεων που παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες παραγράφους αποτελεί και τον κύριο σκοπό διεξαγωγής της. Οι ερωτήσεις για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος χωρίζονται σε οκτώ επί μέρους υποενότητες, οι οποίες είναι οι εξής: α) ερωτήσεις σχετικά με την καθοδήγηση του χρήστη στη μελέτη του, β) η αλληλεπίδραση μεταξύ του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και του χρήστη του, γ) ο βαθμός κατανόησης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, δ) ο βαθμός ενημέρωσης του χρήστη για την πρόοδο του, ε) ο βαθμός που ενθαρρύνει το περιβάλλον τον χρήστη να προχωρήσει στην μελέτη του, στ) ο βαθμός ευελιξίας, ζ) η παρουσίαση και τέλος, η) η ελκυστικότητα του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.

7.4.1 Καθοδήγηση του χρήστη στην μελέτη του

Η πρώτη ερώτηση που έγινε για να προσδιοριστεί ο βαθμός καθοδήγησης του χρήστη από το περιβάλλον ήταν κατά πόσο ο σκοπός και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα βοήθησαν τον χρήστη να αντιληφθεί το κεφάλαιο. Οι απαντήσεις δείχνουν ότι τόσο η αναφορά του σκοπού όσο και των αποτελεσμάτων βοήθησαν σημαντικά τους χρήστες να αντιληφθούν την σημασία του κεφαλαίου. Επίσης κατά μεγάλη πλειοψηφία οι χρήστες θεωρούν ότι υπήρχαν σαφείς οδηγίες για τον τρόπο μελέτης εντός του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.

Διάγραμμα 6: Αξιολόγηση του βαθμού καθοδήγησης του χρήστη

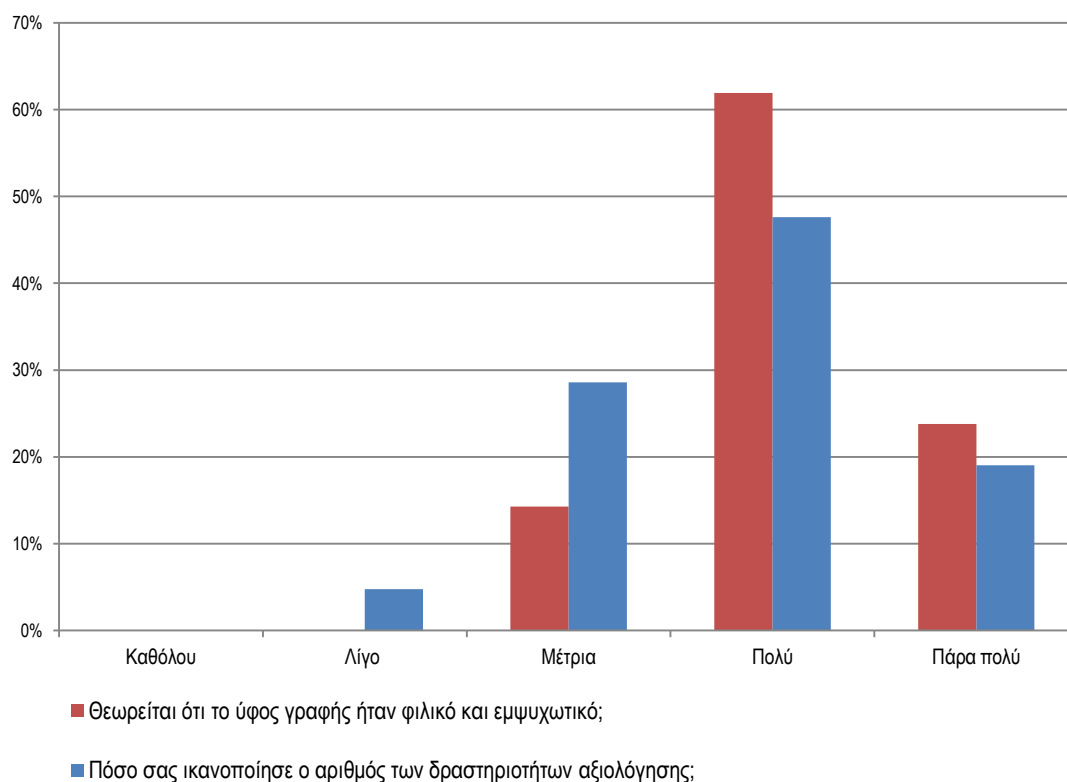


Πηγή: Ιδία έρευνα

7.4.2 Το εκπαιδευτικό περιβάλλον προάγει την αλληλεπίδραση του με το χρήστη

Όσο αφορά στην αξιολόγηση του βαθμού αλληλεπίδρασης, φαίνεται ότι το εκπαιδευτικό περιβάλλον σημειώνει ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά θετικών κρίσεων. Πιο συγκεκριμένα, το ύφος γραφής από το 86% θεωρείται «πολύ» και «πάρα πολύ» φιλικό και εμψυχωτικό, ενώ μόλις το 14% θεωρεί ότι η αποτελεσματικότητα του μέσου στον τομέα αυτόν είναι «μέτρια». Ως προς τον αριθμό των δραστηριοτήτων αξιολόγησης υπάρχουν λιγότερες θετικές αποκρίσεις, με την γενική εικόνα όμως να είναι και πάλι αρκετά θετική. Πρόσθετη αξία θα είχε μετά την ερώτηση αυτή και για όσους δεν θεωρούν ικανοποιητικό τον αριθμό των δραστηριοτήτων αξιολόγησης, να υπήρχε δυνατότητα προσδιορισμού του αριθμού που θεωρούν οι ερωτώμενοι ικανοποιητικό. Αυτή η διαφοροποίηση μπορεί να υλοποιηθεί στην τελική έρευνα πεδίου ώστε να υπάρξει μία σαφέστερη εικόνα επί του συγκεκριμένου θέματος.

Διάγραμμα 7: Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον προάγει την αλληλεπίδραση του με τον χρήστη

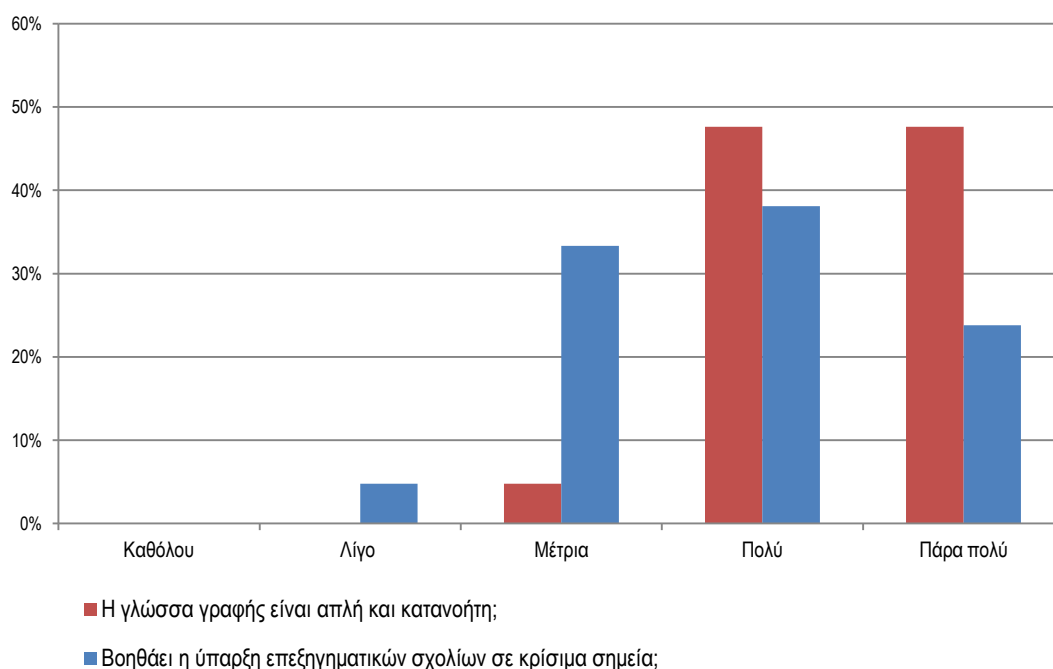


Πηγή: Ιδία έρευνα

7.4.3 Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον είναι κατανοητό και επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες

Από τις απαντήσεις όσων συμμετείχαν στην έρευνα προκύπτει ότι η γλώσσα γραφής του περιβάλλοντος είναι η κατάλληλη, δηλαδή είναι απλή και κατανοητή για το σύνολο των χρηστών. Από την άλλη πλευρά η ύπαρξη επεξηγηματικών σχολίων σε κρίσιμα σημεία χαρακτηρίστηκε ως μία επιτυχημένη επιλογή. Η ύπαρξη ενός ποσοστού της τάξης του 33% που χαρακτήρισε ως «μέτρια» την βοήθεια των επεξηγηματικών σχολίων ίσως δηλώνει ότι θα πρέπει να υπάρξει μεγαλύτερη χρήση τους ενώ θα πρέπει να διενεργηθεί και ένας έλεγχος ως προς την σαφήνεια τους πριν την διαμόρφωση της τελικής μορφής του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.

Διάγραμμα 8: Ο βαθμός κατανόησης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

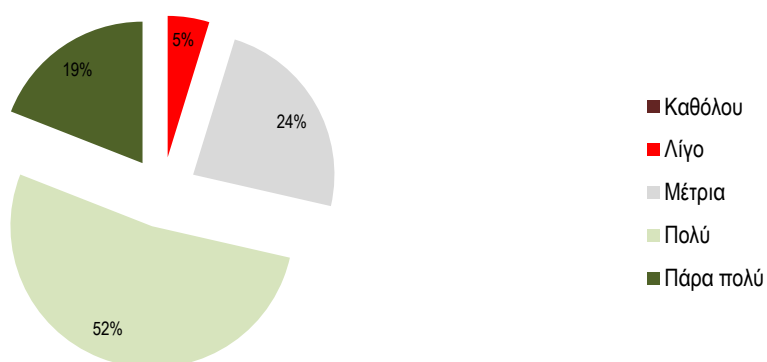


Πηγή: Ιδία έρευνα

7.4.4 Αξιολόγηση και ενημέρωση του χρήστη για την πρόοδο του

Το εκπαιδευτικό υλικό βαθμολογήθηκε αρκετά υψηλά και ως προς την δημιουργία μίας ρεαλιστικής εικόνας για το επίπεδο εμπέδωσης της ύλης. Σε αυτήν την ερώτηση οι θετικές αποκρίσεις έφτασαν το 71% ενώ κανείς από όσους ερωτήθηκαν δεν απάντησε «καθόλου».

Διάγραμμα 9: Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον συνεισφέρει στην διαμόρφωση μίας ρεαλιστικής εικόνας εμπέδωσης της ύλης;

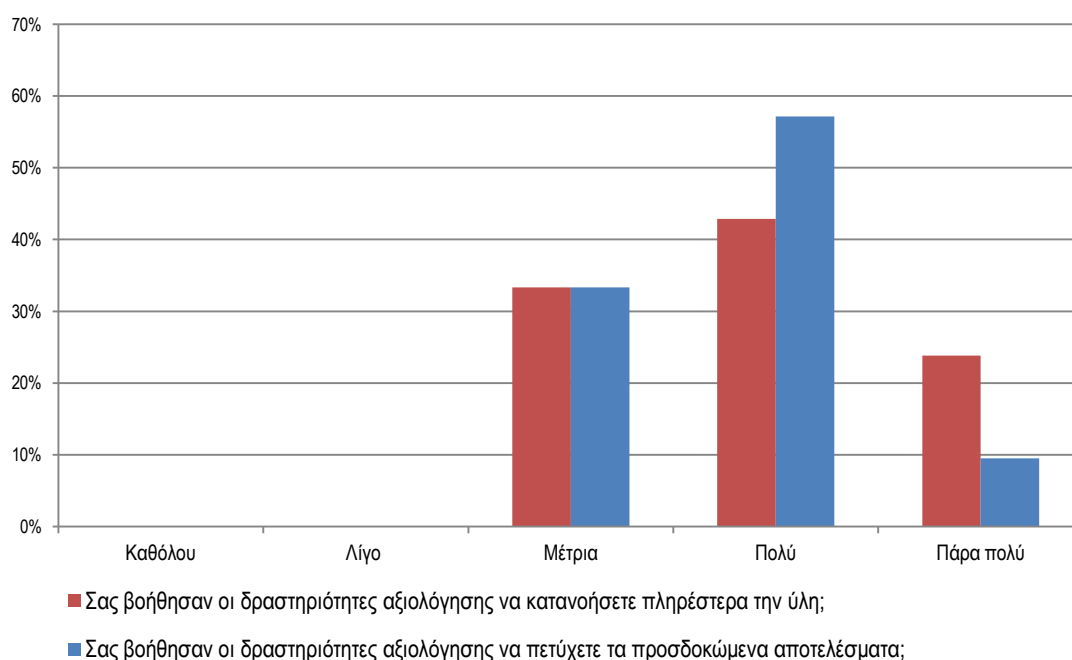


Πηγή: Ιδία έρευνα

7.4.5 Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον ενθαρρύνει τον χρήστη να συνεχίσει

Ένα άλλο ζητούμενο είναι ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον ενθαρρύνει τον χρήστη. Σύμφωνα με τις απαντήσεις που συλλέχτηκαν, οι δραστηριότητες αξιολόγησης βοήθησαν τόσο στην πληρέστερη κατανόηση της ύλης όσο και στην επίτευξη των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων. Δεδομένου ότι στο Διάγραμμα 12 δεν σημειώνονται αρνητικές απαντήσεις μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι οι δραστηριότητες αξιολόγησης θεωρούνται επιτυχημένες ως προς τους δύο αυτούς στόχους.

Διάγραμμα 10: Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον εμπνυχώνει και ενθαρρύνει τον χρήστη να συνεχίσει



Πηγή: Ιδία έρευνα

7.4.6 Η ευελιξία του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

Οι επόμενες ερωτήσεις που έγιναν προς τους συμμετέχοντες ήταν σχετικά με τον χρόνο και τον ρυθμό μελέτης. Όπως φαίνεται και από το διάγραμμα που ακολουθεί η μελέτη του κεφαλαίου ολοκληρώθηκε στο προβλεπόμενο χρονικό διάστημα από το 95% των χρηστών. Αυτό αποδεικνύει ότι οι απαιτήσεις μπορούν να διεκπεραιωθούν στον σχεδιαζόμενο χρόνο, πράγμα που μαρτυρά τον σωστό σχεδιασμό. Το 5% που δεν ολοκλήρωσε τη μελέτη του κεφαλαίου στο προβλεπόμενο χρόνο είναι ένα σχετικά

μικρό ποσοστό το οποίο ενδεχομένως αντιμετώπισε άλλες δυσκολίες κατά την χρήση του περιβάλλοντος.

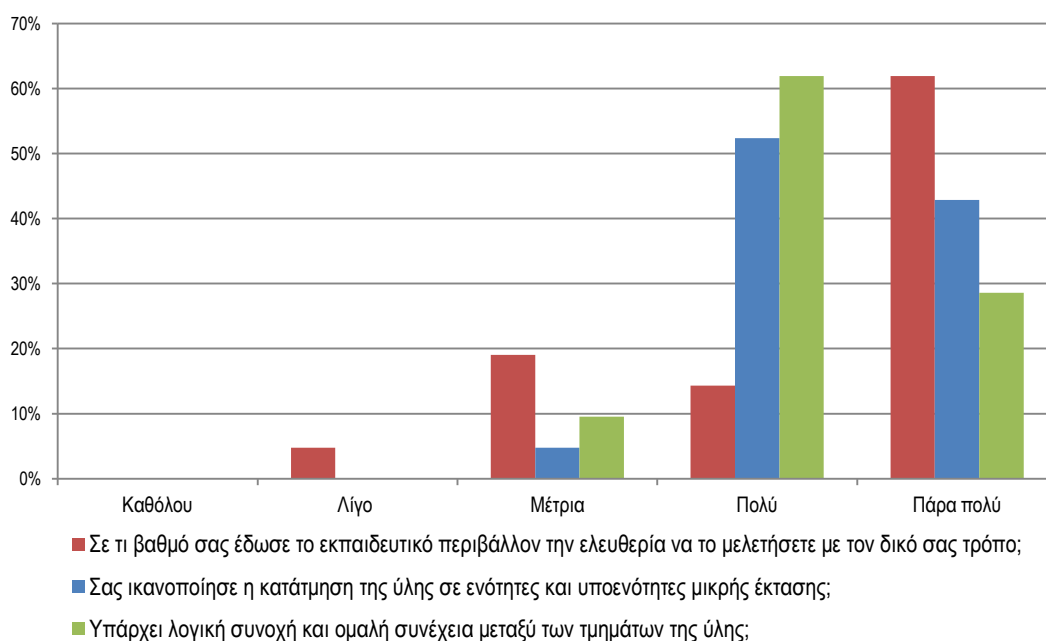
Διάγραμμα 11: Ολοκληρώσατε τη μελέτη του κεφαλαίου στο προβλεπόμενο χρονικό διάστημα;



Πηγή: Ιδία έρευνα

Σημαντικό στοιχείο επίσης είναι και το γεγονός ότι το εκπαιδευτικό περιβάλλον παρείχε στους χρήστες την ευελιξία και την ελευθερία να μελετήσουν με τον δικό τους τρόπο τις ενότητες. Είναι χαρακτηριστικό ότι το 62% πιστεύει ότι το περιβάλλον τους προσέδωσε μία τέτοια δυνατότητα σε πολύ μεγάλο βαθμό.

Διάγραμμα 12: Βαθμός ικανοποίησης ως προς την ευελιξία και την δομή του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος



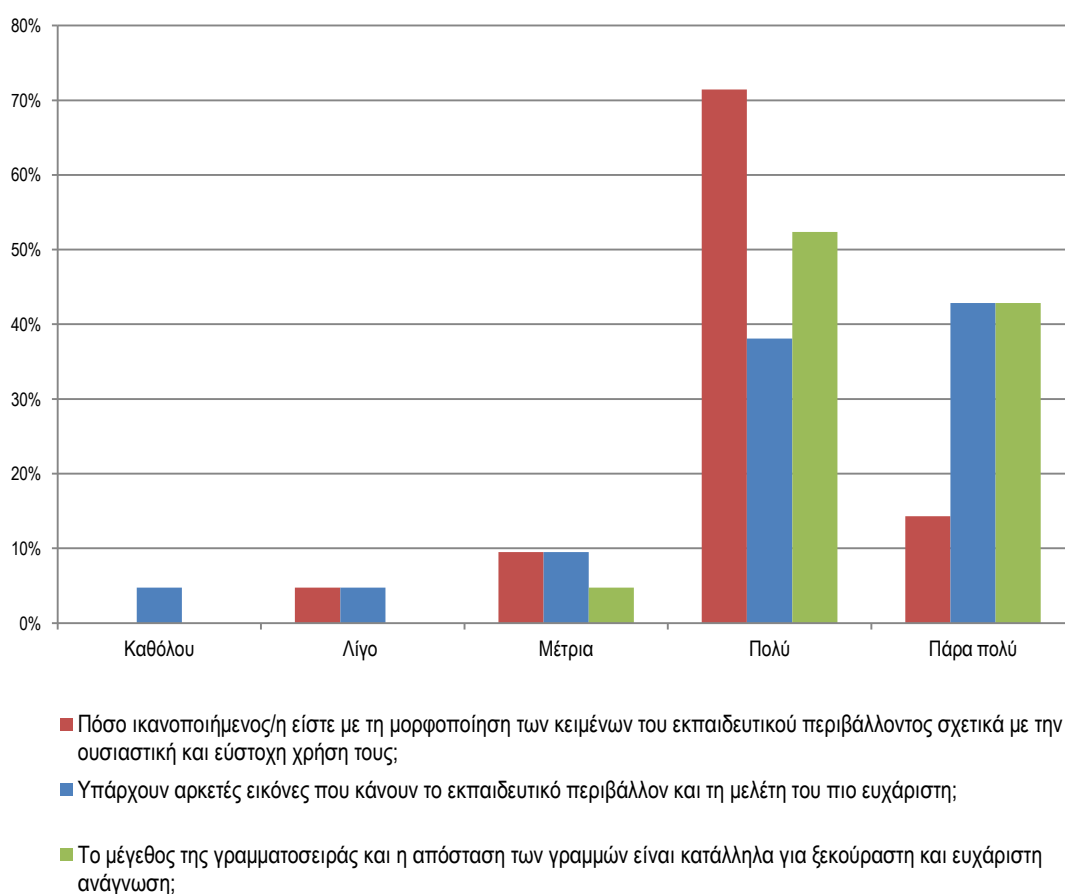
Πηγή: Ιδία έρευνα

Η κατάτμηση της ύλης σε ενότητες και υποενότητες ικανοποίησε σε πολύ μεγάλο βαθμό τους χρήστες. Παράλληλα θεώρησαν ότι τα επί μέρους τμήματα της ύλης είχαν μία λογική συνοχή και χαρακτηρίζονταν από ομαλή μετάβαση. Συνολικά λοιπόν ο απαιτούμενος χρόνος, η προσφερόμενη ευελιξία αλλά και η δομή του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος φαίνεται να ικανοποίησαν σε πολύ μεγάλο βαθμό.

7.4.7 Η παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού

Η επόμενη ομάδα ερωτήσεων σχετίζεται με την παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού. Οι συμμετέχοντες εμφανίζονται στην πλειοψηφία τους «πολύ» ή και «πάρα πολύ» ικανοποιημένοι από την μορφοποίηση των κειμένων του εκπαιδευτικού υλικού αλλά και την χρήση εικόνων ως μέσω υποστήριξης.

Διάγραμμα 13: Αξιολόγηση του τρόπου παρουσίασης



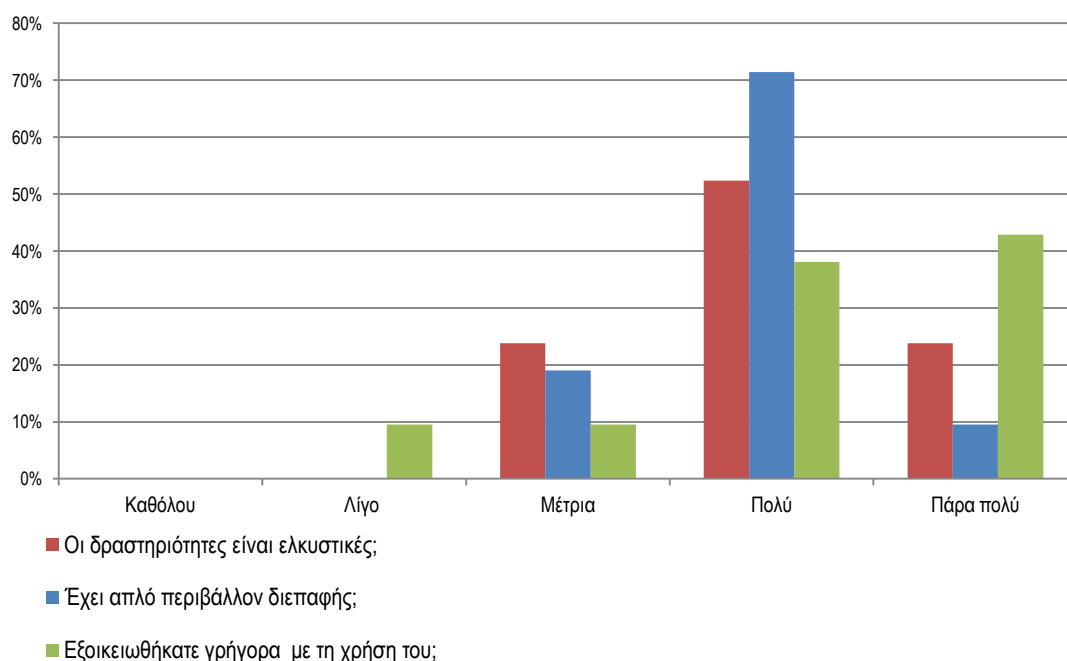
Πηγή: Ιδία έρευνα

Επίσης συμφωνούν ότι η επιλογή γραμματοσειράς και η απόσταση γραμμών επιτυγχάνουν ένα ξεκούραστο και ευχάριστο τρόπο ανάγνωσης. Συνοψίζοντας λοιπόν, δεν θα λέγαμε ότι υπάρχουν παρατηρήσεις ώστε να δικαιολογούν αλλαγές στην εμφάνιση του υλικού. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι μόλις 5% απάντησε «καθόλου», υποστηρίζοντας με τον τρόπο αυτόν ότι απαιτούνται περισσότερες εικόνες για την βελτίωση της παρουσίας του διδακτικού υλικού. Η απάντηση αυτή ενδεχομένως μπορεί να αξιοποιηθεί και να προστεθούν λίγες εικόνες σε σημεία που απαιτούνται.

7.4.8 Ο βαθμός ελκυστικότητας του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

Τα τελευταία σημεία διερεύνησης σχετίζονται με την ελκυστικότητα και χρήση του μέσου. Οι φοιτητές απάντησαν ότι οι δραστηριότητες είναι πολύ ελκυστικές και το περιβάλλον διεπαφής απλό. Ως απόρροια του προαναφερθέντος, το 43% απάντησε πως εξοικειώθηκε παρά πολύ γρήγορα με την χρήση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.

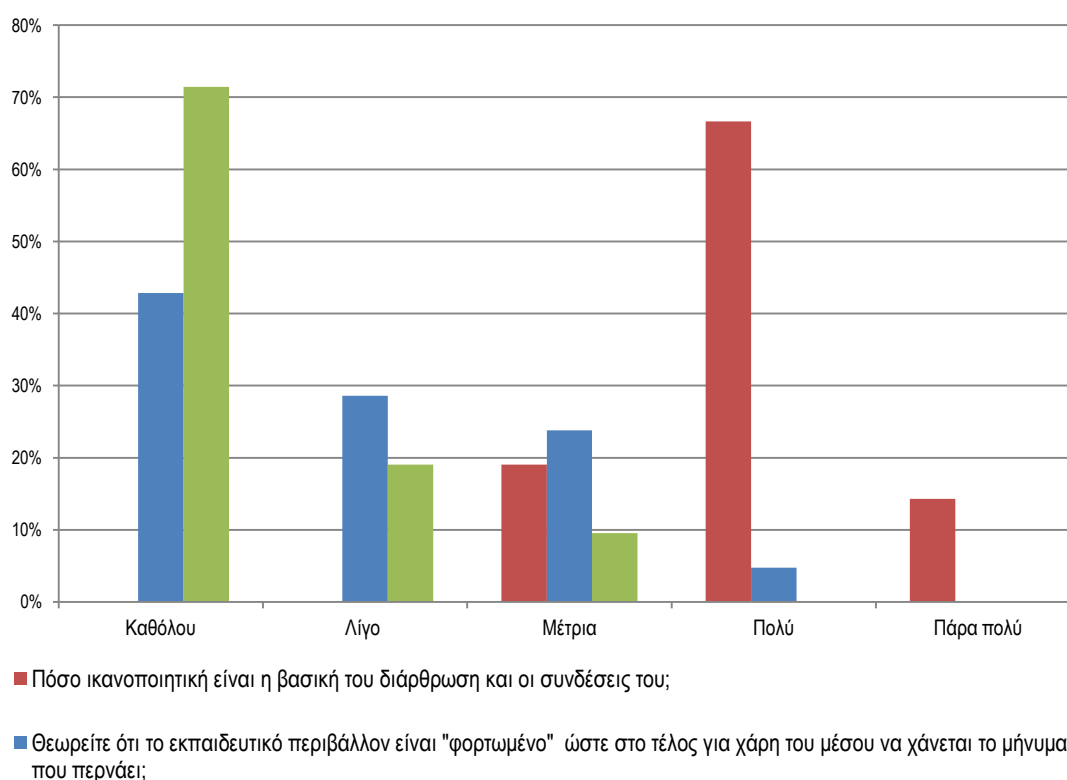
Διάγραμμα 14: Ελκυστικότητα και ευκολία χρήσης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος



Πηγή: Ιδία έρευνα

Η βασική διάθρωση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος καθώς και οι συνδέσεις που περιλαμβάνει χαρακτηρίζονται ως πολύ ικανοποιητικές σε ποσοστό 67% και «παρα πολύ» ικανοποιητικές σε ποσοστό 14%. Από την άλλη πλευρά, το 57% πιστεύει ότι σε κάποιο βαθμό το εκπαιδευτικό περιβάλλον είναι φορτωμένο σε βαθμό να χάνεται το μήνυμα που περνάει. Ίσως σε αυτό το σημείο πρέπει να γίνουν κάποιες αλλαγές ώστε να υπάρξει αξιολόγηση και μείωση των πληροφοριών και στοιχείων που παρέχονται. Πάντως υπάρχει ένα ποσοστό της τάξης του 43% που πιστεύει ότι το περιβάλλον διαθέτει τον σωστό όγκο πληροφοριών οπότε οι όποιες αλλαγές πρέπει να είναι περιορισμένες, καθώς δεν προκύπτει κάποια πολύ σημαντική παρατήρηση από μέρους των χρηστών. Τέλος, το 73% των συμμετεχόντων πιστεύουν ότι τα στοιχεία πολυμέσων που υπάρχουν έχουν απόλυτη σχέση με το γνωστικό αντικείμενο.

Διάγραμμα 15: Η διάθρωση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος



Πηγή: Ιδία έρευνα

7.5 Συμπεράσματα

Αποκρυσταλλώνοντας τα παραπάνω, μπορεί να ειπωθεί ότι προέκυψαν πολύτιμα στοιχεία και στα δύο σκέλη της αναζήτησης. Αρχικά, όσο αφορά στα γενικά στοιχεία φαίνεται οι συμμετέχοντες να έχουν υψηλό ποσοστό εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες. Το απαραίτητο αυτό υπόβαθρο είναι άκρως σημαντικό για την ενασχόληση τους με την εξ' αποστάσεως μάθηση και πιο συγκεκριμένα με το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό περιβάλλον που διερευνάται στην παρούσα εργασία. Από την άλλη πλευρά οι συμμετέχοντες ενώ χρησιμοποιούν σχεδόν καθημερινά τις νέες τεχνολογίες, εντούτοις μόνο μερικές φορές η ενασχόληση τους αυτή συνδέεται με εκπαιδευτικούς σκοπούς ενώ συχνότερα συνδέεται με την διασκέδαση και ψυχαγωγία τους.

Όσο αφορά στο εκπαιδευτικό περιβάλλον, εκείνο φαίνεται να κινείται στην σωστή βάση με λειτουργική και κατανοητή δομή, ελκυστική παρουσίαση, υψηλό βαθμό αλληλεπίδρασης και ευέλικτη διαχείριση. Επί μέρους αλλαγές που επισημάνθηκαν και μπορούν να υλοποιηθούν αφορούν ίσως τον περιορισμό του όγκου της πληροφόρησης, την εισαγωγή και άλλων εικόνων ως υποστηρικτικό τρόπο κατανόησης και παρουσίασης του υλικού και την επανεξέταση επεξηγήσεων και σχολίων που υπάρχουν για την διευκόλυνση της μελέτης. Οι όποιες αλλαγές θα πρέπει να είναι περιορισμένες και άκρως στοχευμένες αφού σύμφωνα με την αξιολόγηση από την έρευνα πεδίου η συνολική εικόνα του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος κρίνεται ως πολύ θετική.

Μέσα από την διαδικασία διενέργειας και ανάλυσης της έρευνας προέκυψαν και μία σειρά από παρατηρήσεις που θα αποτελέσουν την ανατροφοδότηση για την τελική μορφή των ερωτηματολογίων και την τελική αξιολόγηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Στην τελική μορφή τους τα ερωτηματολόγια θα ήταν χρήσιμο ακολουθούν μία διαφορετική διατύπωση σε κάποια θέματα, να αφαιρεθούν ερωτήσεις οι οποίες τελικά δεν παρουσίασαν διαφοροποιήσεις και τα αποτελέσματα ήταν ξεκάθαρα και αναμενόμενα ενώ παράλληλα θα ήταν χρήσιμο να προστεθούν ερωτήσεις σχετικά με τις δραστηριότητες, με την χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης αλλά και τρόπων διαχείρισης αρχείων που χρησιμοποιεί η πλατφόρμα εκπαίδευσης.

8. Τελική αξιολόγηση εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

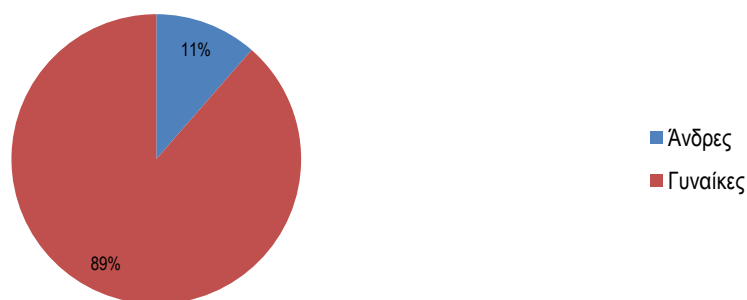
8.1 Προφίλ και μεθοδολογία της έρευνας

Η τελική αξιολόγηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος έγινε μέσω έρευνας πεδίου, με δομημένα ερωτηματολόγια (36 ερωτήσεων) τα οποία εστάλησαν και απαντήθηκαν ηλεκτρονικά. Η περίοδος συμπλήρωσης των εν λόγω ερωτηματολογίων ήταν από τις 27 Οκτωβρίου 2014 μέχρι τις 26 Νοεμβρίου 2014. Στην έρευνα συμμετείχαν φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης και πιο συγκεκριμένα οι φοιτητές που παρακολούθησαν το μάθημα «Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών με την χρήση των νέων τεχνολογιών-e-learning», του πέμπτου εξαμήνου του προγράμματος σπουδών. Ο πληθυσμός αυτός επιλέχθηκε καθότι είχε κάνει χρήση της πλατφόρμας στο πλαίσιο του προαναφερθέντος μαθήματος και ως εκ τούτου μπορούσε να αξιολογήσει το εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Στην έρευνα συμμετείχαν φοιτητές/τριες που θέλησαν (κατ' επιλογήν) να πραγματοποιήσουν προσθετική εργασία που έκανε χρήση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και αξιολόγησή του μέσω των ερωτηματολογίων. Από το σύνολο των φοιτητών-εγγραφωμένων στο συγκεκριμένο μάθημα οι τελικοί συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν 35 άτομα ήτοι περίπου το 36% του συνόλου. Ο τρόπος επιλογής του δείγματος λοιπόν παραπέμπει σε εθελοντική δειγματοληψία καθώς το δείγμα του πληθυσμού που προέκυψε ήταν αυτοεπιλεγόμενο. Η μέθοδος αυτή δημιουργεί σημαντικούς κινδύνους ως προς την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος και τα όποια αποτελέσματα θα πρέπει να αντιμετωπιστούν με επιφύλαξη.

Το μέγεθος του δείγματος μπορεί να χαρακτηριστεί ως οριακό ή και ανεπαρκές για μία στατιστική ανάλυση εις βάθος. Η αύξηση του πλήθους των ατόμων του δείγματος δεν ήταν εφικτή δεδομένου του μικρού αριθμού του συνολικού πληθυσμού (που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί) αλλά και του συγκεκριμένου χρονικού πλαισίου που τέθηκε και το οποίο απέκλεισε το ενδεχόμενο συλλογής δεδομένων για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

Διάγραμμα 16: Φύλο συμμετεχόντων



Πηγή: Ιδία έρευνα

Οι περισσότερες ερωτήσεις είναι κλειστού τύπου και οδηγούν σε ανάκτηση ποιοτικών δεδομένων. Οι ερωτήσεις για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος χωρίζονται σε επτά επί μέρους υποενότητες, οι οποίες είναι οι εξής: α) προσωπικά στοιχεία, β) ο βαθμός εξοικείωσης του χρήστη με τις νέες τεχνολογίες, γ) καθοδήγηση του χρήστη στη μελέτη του, δ) ευελιξία του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, ε) αξιολόγηση της παρουσίασης του περιβάλλοντος καθώς και ζ) η ελκυστικότητα και η δομή του και τέλος, η) η αξιολόγηση των δραστηριοτήτων. Τα ποιοτικά δεδομένα ποσοτικοποιήθηκαν για να καταστεί δυνατή η στατιστική τους επεξεργασία. Στις περιπτώσεις που τέθηκαν ανοικτού τύπου ερωτήσεις έγινε μία ομαδοποίηση των απαντήσεων σε γενικές κατηγορίες και ακολουθήθηκε ποσοτικοποίηση όπως και στα υπόλοιπα δεδομένα.

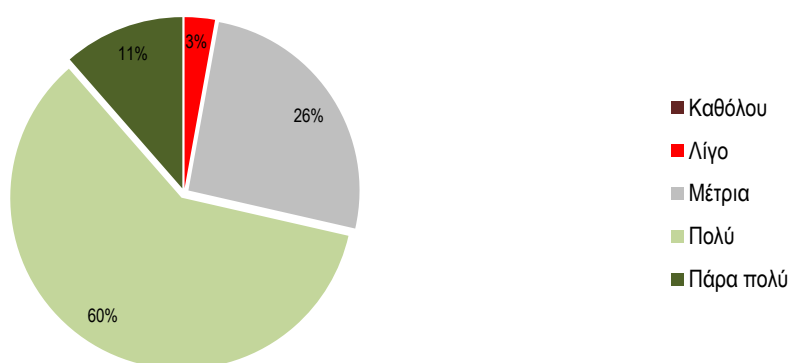
Το φύλο των συμμετεχόντων στην έρευνα ακολουθεί σε γενικές γραμμές την ποσόστωση που υπάρχει στα παιδαγωγικά τμήματα, με την πλειοψηφία (89%) να αποτελείται από γυναίκες και την μειοψηφία από άνδρες (11%). Το έτος φοίτησης των ατόμων του δείγματος όπως είναι αναμενόμενο είναι κατά 94,3% το τρίτο έτος- με μόλις 2 άτομα να βρίσκονται στο τέταρτο ή και μεγαλύτερο έτος σπουδών.

8.2 Εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες

Στο πρώτο μέρος της έρευνας έγινε προσπάθεια διερεύνησης του βαθμού εξοικείωσης των ερωτώμενων με τις νέες τεχνολογίες γενικά. Το χαρακτηριστικό αυτό, όπως έχει προαναφερθεί και είναι εύκολα αντιληπτό, επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την ενασχόληση των ατόμων με τις μεθόδους της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης.

Δεδομένων των περιορισμένων ικανοτήτων που προϋποθέτει η χρησιμοποίηση ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως αυτό που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, κρίνεται ότι το 97% των ατόμων του δείγματος (δηλαδή όσοι στο Διάγραμμα 19 εμφανίζονται να έχουν τουλάχιστον μέτριο βαθμό εξοικείωσης με τους Η/Υ) θα μπορούσαν να εκπαιδευτούν ικανοποιητικά σε μία τέτοια πλατφόρμα.

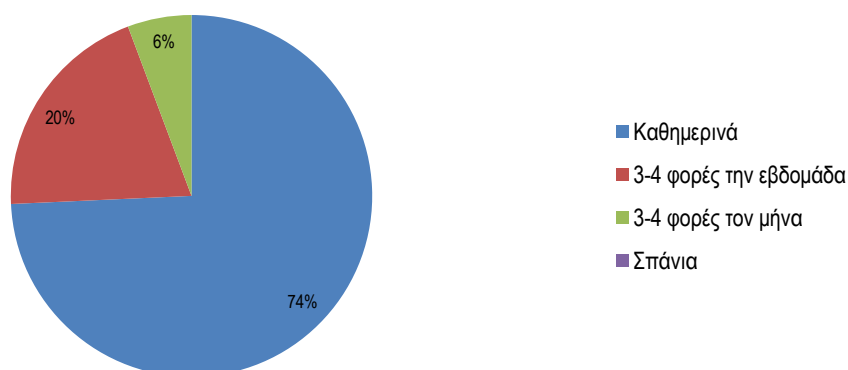
Διάγραμμα 17: Ο βαθμός εξοικείωσης με την χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή



Πηγή: Ιδία έρευνα

Αντίστοιχα η συχνότητα χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή στο χώρο διαμονής είναι κατά μεγάλη πλειοψηφία καθημερινή. Αυτό το γεγονός δείχνει την μεγάλη διείσδυση του διαδικτύου και των υπολογιστών στην καθημερινότητα αλλά και σε ένα σύνολο λειτουργιών.

Διάγραμμα 18: Συχνότητα χρησιμοποίησης του Η/Υ στο σπίτι



Πηγή: Ιδία έρευνα

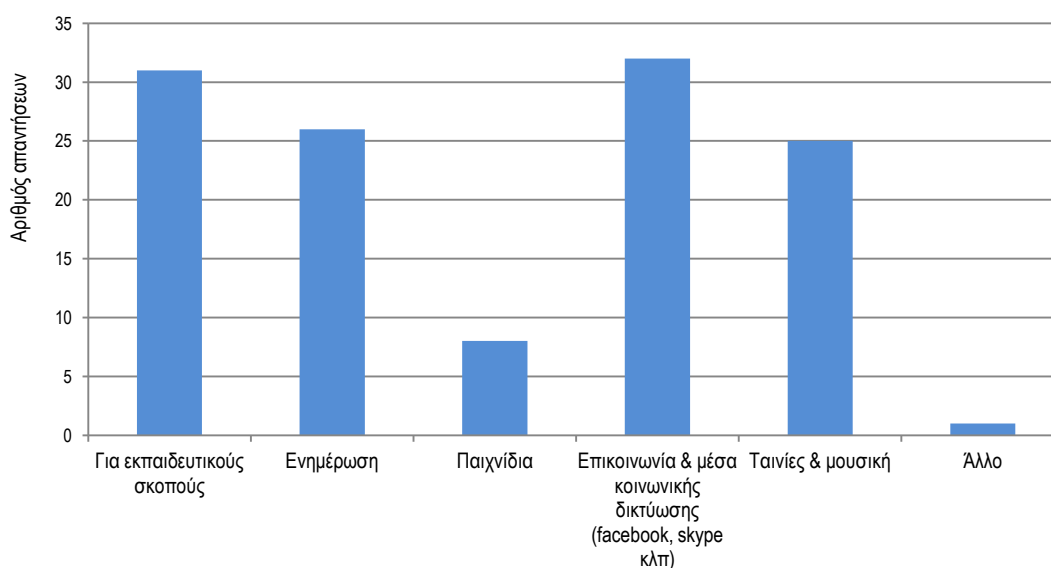
Διάγραμμα 19: Συχνότητα σύνδεσης στο internet



Πηγή: Ιδία έρευνα

Σε ένα δεύτερο επίπεδο ανάλυσης, ένας παράγοντας που ενδιαφέρει είναι ο σκοπός χρήσης της τεχνολογίας. Από την ερώτηση περί του τρόπου χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών προκύπτει ότι σχεδόν το σύνολο των ατόμων του δείγματος χρησιμοποιούν τις δυνατότητες των Η/Υ για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Μεγάλο πλήθος των ατόμων του δείγματος χρησιμοποιεί το μέσο αυτό για επικοινωνία, ενημέρωση και ψυχαγωγία (ταινίες και μουσική). Μόλις το ένα τρίτο όσων ερωτήθηκαν παίζουν παιχνίδια μέσω του Η/Υ, ενώ υπήρχε και ένα άτομο που συγκαταλέγεται στην κατηγορία «Άλλο» και χρησιμοποιεί τον υπολογιστή για οικονομικές συναλλαγές (e-banking).

Διάγραμμα 20: Σκοπός χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή



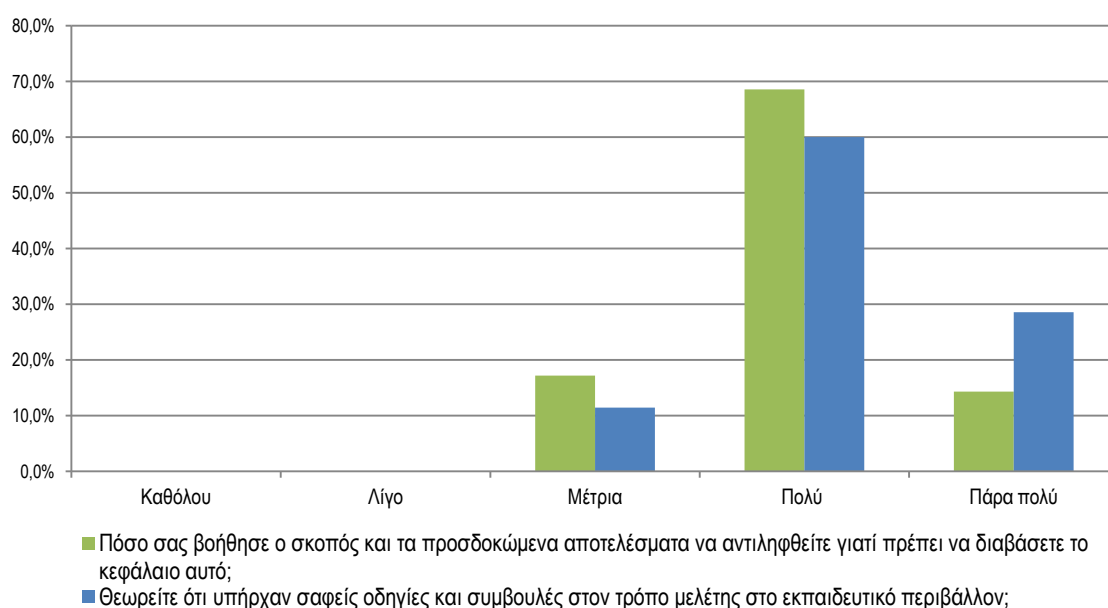
Πηγή: Ιδία έρευνα

8.3 Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου υπάρχουν ερωτήσεις που αποσκοπούν στην αξιολόγηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Σε αυτό το σημείο οι ερωτώμενοι καλούνται να απαντήσουν και να αξιολογήσουν την δομή, την γλώσσα γραφής, την ευελιξία και την φιλικότητα του μέσου ως προς τον χρήστη. Επίσης ζητείται να αξιολογηθεί κατά πόσον το μέσο επιτυγχάνει τον σκοπό και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα που τέθηκαν.

Από τις απαντήσεις προέκυψε ότι ο σκοπός και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα που αναφέρονται στην πλατφόρμα πέτυχαν σε μεγάλο βαθμό τον στόχο τους και βοήθησαν τους χρήστες στην κατανόηση του περιεχομένου του περιβάλλοντος. Είναι εμφανές τόσο από το Διάγραμμα 23 όσο και από βασικά στατιστικά που υπολογιστήκαν (όπως η τυπική απόκλιση που είναι 0,54 και ο μέσος όρος που είναι 3,94, σε κλίμακα όπου το 1 αντιπροσωπεύει την επιλογή «καθόλου» και το 5 την επιλογή «πάρα πολύ») ότι υπάρχει συμφωνία μεταξύ των ερωτώμενων ότι ο σκοπός και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα βοήθησαν σημαντικά τους χρήστες στην μελέτη τους.

Διάγραμμα 21: Αξιολόγηση του βαθμού καθοδήγησης του χρήστη

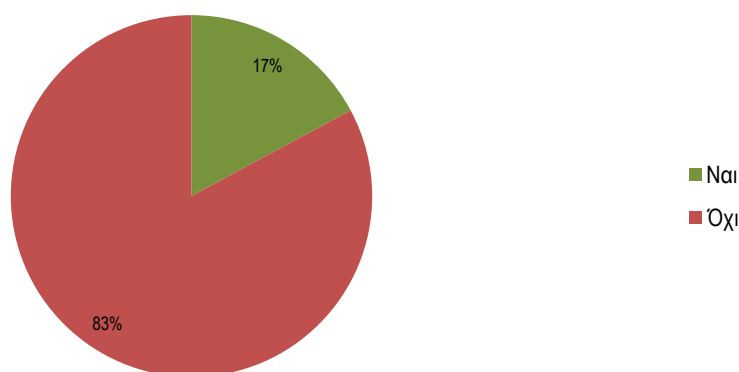


Πηγή: Ιδία έρευνα

Αντίστοιχα θετικά βαθμολογήθηκε το εκπαιδευτικό περιβάλλον σε σχέση με την σαφήνεια των οδηγιών και των συμβουλών που αφορούν τον τρόπο μελέτης στην πλατφόρμα. Πιο συγκεκριμένα ο μέσος ερωτώμενος θεώρησε ότι υπήρξαν πολύ σαφείς οδηγίες και συμβουλές (μέσος όρος απαντήσεων 4,17), με σχετικά μεγαλύτερη βέβαια διασπορά στις τιμές των απαντήσεων (τυπική απόκλιση 0,62).

Τα σχόλια και οι επεξηγήσεις που υπάρχουν σε κρίσιμα σημεία φαίνεται να επαρκούν για το 83% των ατόμων της έρευνας, εν αντιθέσει με το 17% που θεωρεί ότι δεν επαρκούν. Είναι εμφανές πάντως ότι η προσαρμογή του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος με βάση την ενδιάμεση/διαμορφωτική αξιολόγηση και η πρόσθεση επιπλέον επεξηγήσεων οδήγησε σε βελτίωση του αποτελέσματος στην συγκεκριμένη ερώτηση.

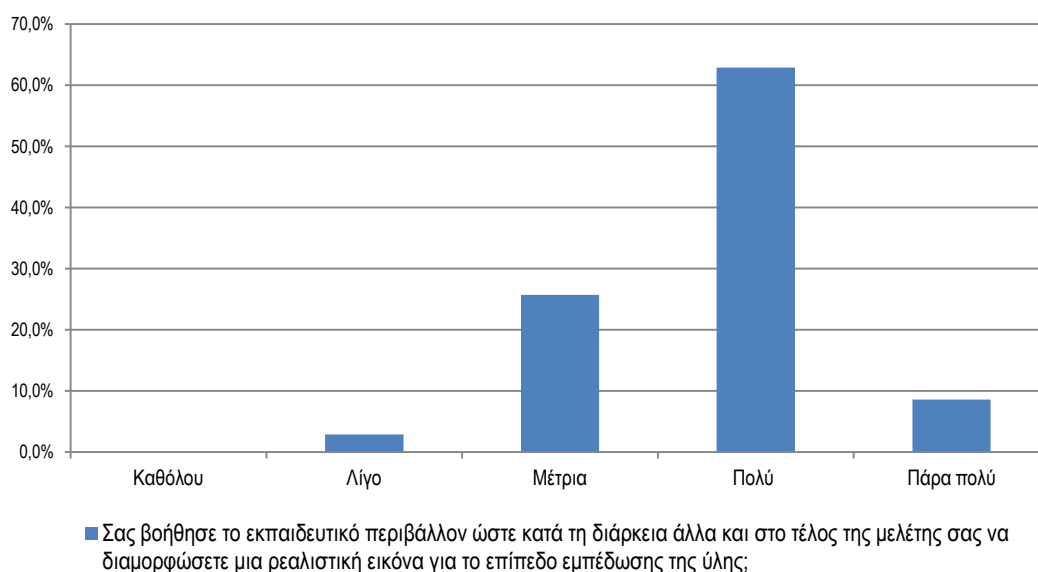
Διάγραμμα 22: Χρειάζονται πρόσθετες επεξηγήσεις και σχόλια σε κρίσιμα σημεία;



Πηγή: Ιδία έρευνα

Το περιβάλλον επίσης πέτυχε σε μεγάλο βαθμό να δώσει μία ρεαλιστική εικόνα στους χρήστες για το περιεχόμενο της ύλης. Στην ερώτηση αυτή ο μέσος όρος των απαντήσεων κυμάνθηκε στο 3,77 δηλαδή κοντά στην απάντηση «πολύ», με την τυπική απόκλιση όμως να είναι από τις υψηλότερες (0,65). Αυτό σημαίνει ότι υπήρχε αρκετά μεγάλη διασπορά και αρκετά άτομα που απάντησαν ότι είτε «Λίγο» και «Μέτρια» είτε «Πάρα πολύ».

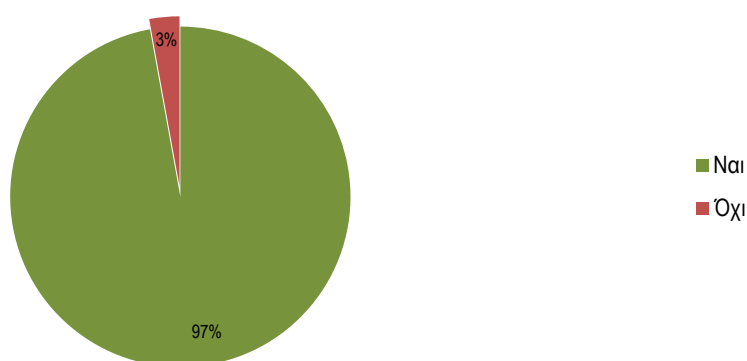
Διάγραμμα 23: Συμβολή του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος στην κατανόηση του περιεχομένου



Πηγή: Ιδία έρευνα

Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό προς διερεύνηση ήταν κατά πόσον υπήρξαν δυσκολίες που εμπόδισαν τους χρήστες να ολοκληρώσουν την περιήγηση και μελέτη του περιβάλλοντος σε ένα εύλογο χρονικό διάστημα. Εκτιμήθηκε ότι ένα χρονικό διάστημα ενός μηνά ήταν αρκετό για την ολοκλήρωση της μελέτης και την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων που εμπεριέχονταν στο περιβάλλον. Οι χρήστες αξιολόγησαν ως ικανοποιητικό το διάστημα που τους δόθηκε αφού σε ποσοστό 97% μπόρεσαν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και να ολοκληρώσουν την μελέτη του κεφαλαίου.

Διάγραμμα 24: Ερώτηση σχετικά με την επάρκεια χρόνου ολοκλήρωσης της ενότητας

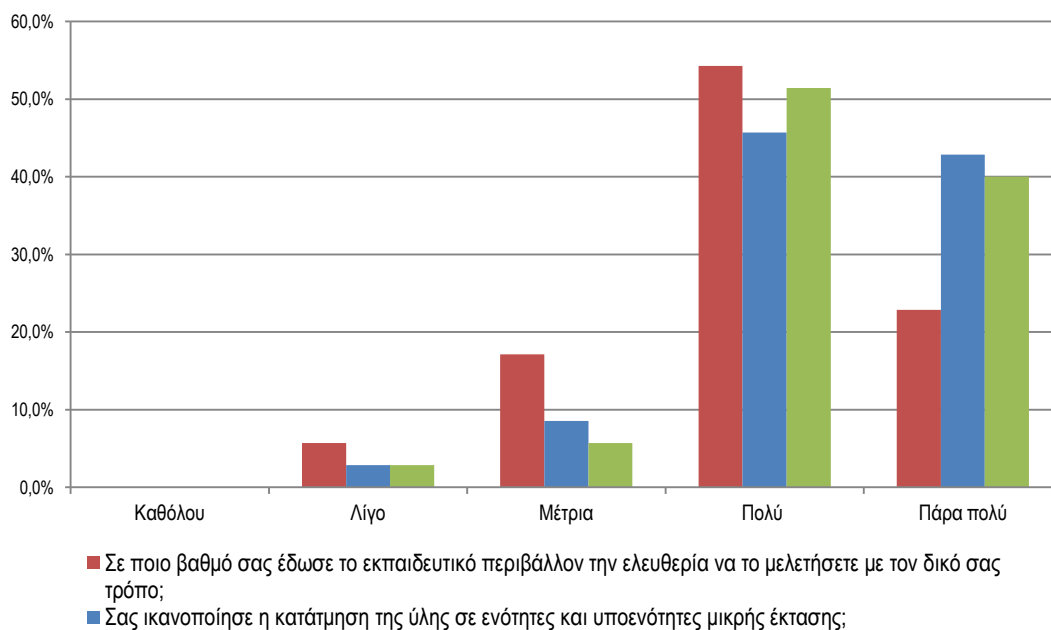


Πηγή: Ιδία έρευνα

Ένα άλλο στοιχείο που διερευνήθηκε ήταν η ευελιξία και η διαδραστικότητα του περιβάλλοντος. Το περιβάλλον σχεδιάστηκε ώστε να προσφέρει στον χρήστη την δυνατότητα να μελετήσει το περιεχόμενο του με βάση τις δικές του επιλογές. Η αξιολόγηση έδειξε ότι οι στόχοι αυτοί επιτεύχθηκαν σε μεγάλο βαθμό. Είναι χαρακτηριστικό ότι μόλις δύο άτομα θεώρησαν ότι ο βαθμός επίτευξης των συγκεκριμένων στόχων ήταν μικρός, επιλέγοντας την απάντηση «Λίγο» στην συγκεκριμένη περίπτωση.

Για να επιτυγχάνει οικονομία χρόνου, ευκολία περιήγησης και υψηλό βαθμό κατανόησης η ύλη του περιβάλλοντος επιλέχθηκε να οργανωθεί σε επιμέρους ενότητες και υποενότητες με λογική συνοχή και συνέχεια. Η συγκεκριμένη επιλογή και η εφαρμογή της χαρακτηρίστηκε ως «Πολύ» και «Πάρα πολύ» επιτυχημένη από εννιά στους δέκα ερωτώμενους, με εκείνους που απάντησαν «Λίγο» να είναι μόλις ένα άτομο ανά ερώτηση.

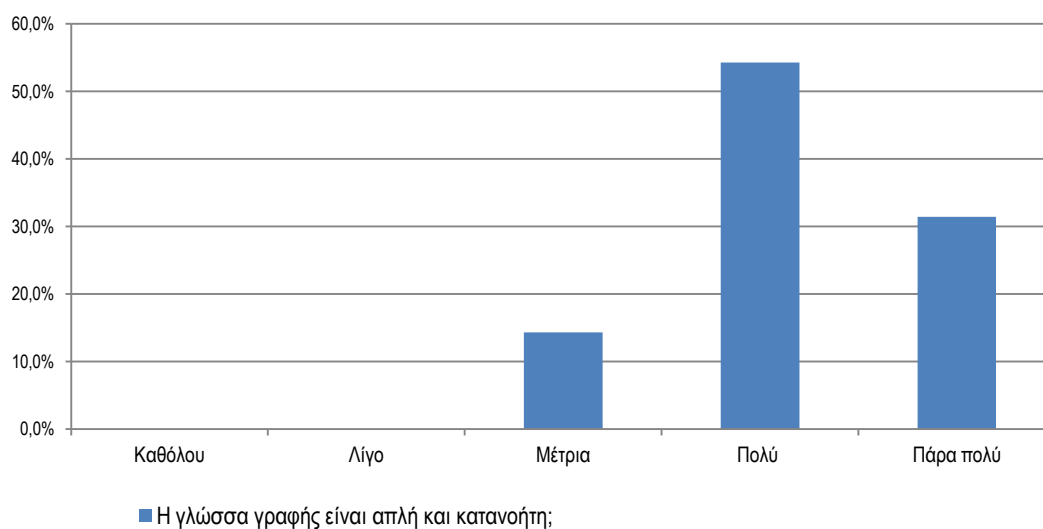
Διάγραμμα 25: Βαθμός ευελιξίας και κατάτμηση της ύλης στο εκπαιδευτικό περιβάλλον



Πηγή: Ιδία έρευνα

Η γλώσσα γραφής του περιβάλλοντος χαρακτηρίστηκε ως «Πολύ» ή «Πάρα πολύ» απλή και κατανοητή από το 85% των ατόμων που έλαβαν μέρος στην έρευνα. Σημαντικό στοιχείο είναι ότι δεν υπήρξε κανείς που να υποστήριζε ότι η γλώσσα γραφής δεν ήταν η κατάλληλη για την επίτευξη των στόχων της πλατφόρμας.

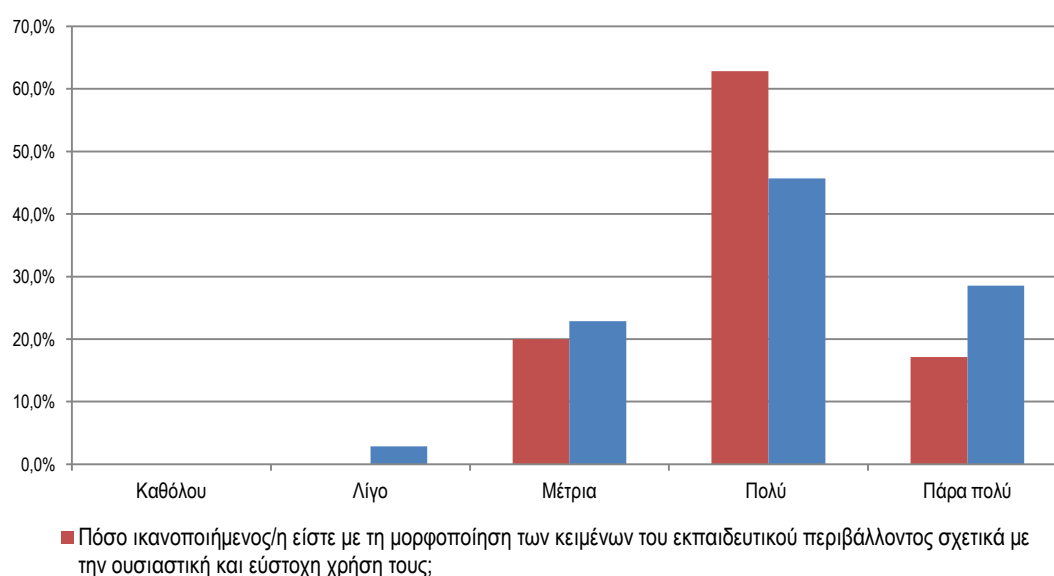
Διάγραμμα 26: Η γλώσσα γραφής του περιβάλλοντος



Πηγή: Ιδία έρευνα

Η μορφοποίηση των κειμένων του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος έγινε με γνώμονα την ευπρεπή παρουσίαση των κειμένων και την εξασφάλιση ξεκούραστης ανάγνωσης. Επίσης έγινε προσπάθεια το ύφος γραφής να είναι φιλικό και εμψυχωτικό. Από τις απαντήσεις προκύπτει ότι η μορφοποίηση των κειμένων καθώς και το ύφος γραφής σε μεγάλο βαθμό πέτυχαν τους στόχους που τέθηκαν εκ προοιμίου.

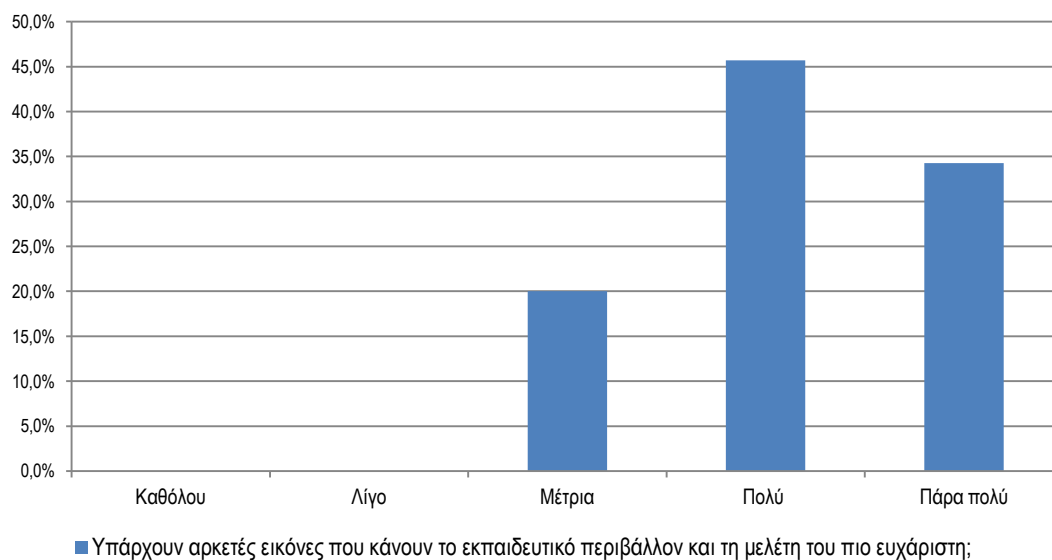
Διάγραμμα 27: Βαθμός ικανοποίησης των χρηστών από την μορφοποίηση των κειμένων του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος



Πηγή: Ιδία έρευνα

Ένα άλλο ζητούμενο ήταν η οπτικοποίηση κάποιων πληροφοριών και η χρήση εικόνων σε κατάλληλα σημεία που θα έκαναν πιο ενδιαφέρουσα την μελέτη αλλά και πιο κατανοητή. Ως προς τον αριθμό των εικόνων που χρησιμοποιήθηκαν φαίνεται ότι οι χρήστες είναι πολύ ικανοποιημένοι στην μεγάλη τους πλειοψηφία. Πιθανόν σημείο μελλοντικής διερεύνησης να αποτελεί η αξιολόγηση του τρόπου χρήσης των εικόνων από τους χρήστες της πλατφόρμας που δεν εξετάστηκε στο πλαίσιο της συγκεκριμένης ερώτησης. Η χρήση των εικόνων βέβαια στο περιβάλλον έγινε με βάση τις αρχές και την θεωρία των μοντέλων επεξεργασίας οπτικών και λεκτικών πληροφοριών, όπως αναλυτικότερα περιγράφεται σε άλλο κεφάλαιο του παρόντος κειμένου.

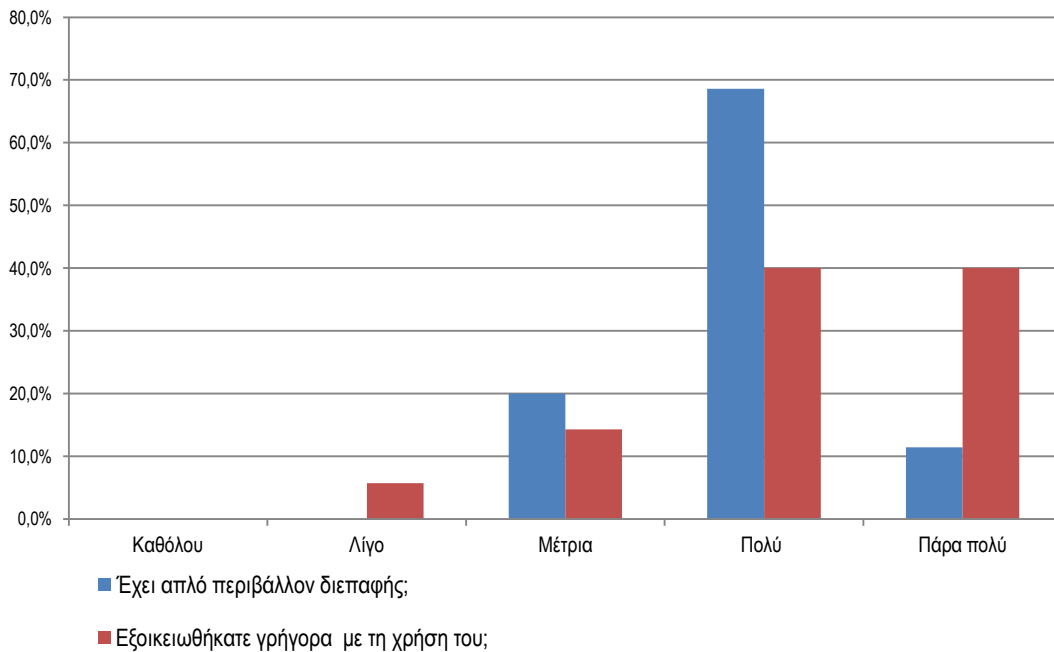
Διάγραμμα 28: Επάρκεια χρήσης εικόνων στο εκπαιδευτικό περιβάλλον



Πηγή: Ιδία έρευνα

Όσον αφορά στην ευκολία εξοικείωσης των χρηστών με το περιβάλλον υπάρχουν ελαφρώς αποκλίνοντα στοιχεία. Ενώ το μεγαλύτερο μέρος των ατόμων του δείγματος απάντησε ότι η πλατφόρμα έχει απλό περιβάλλον διεπαφής, υπήρξαν άτομα που υποστήριξαν ότι άργησαν να εξοικειωθούν με την χρήση του μέσου. Η απόκλιση αυτή φαίνεται να είναι παράδοξη αν και αφορά περιορισμένο αριθμό ατόμων του δείγματος.

Διάγραμμα 29: Βαθμός εξοικείωσης του χρήστη με το περιβάλλον



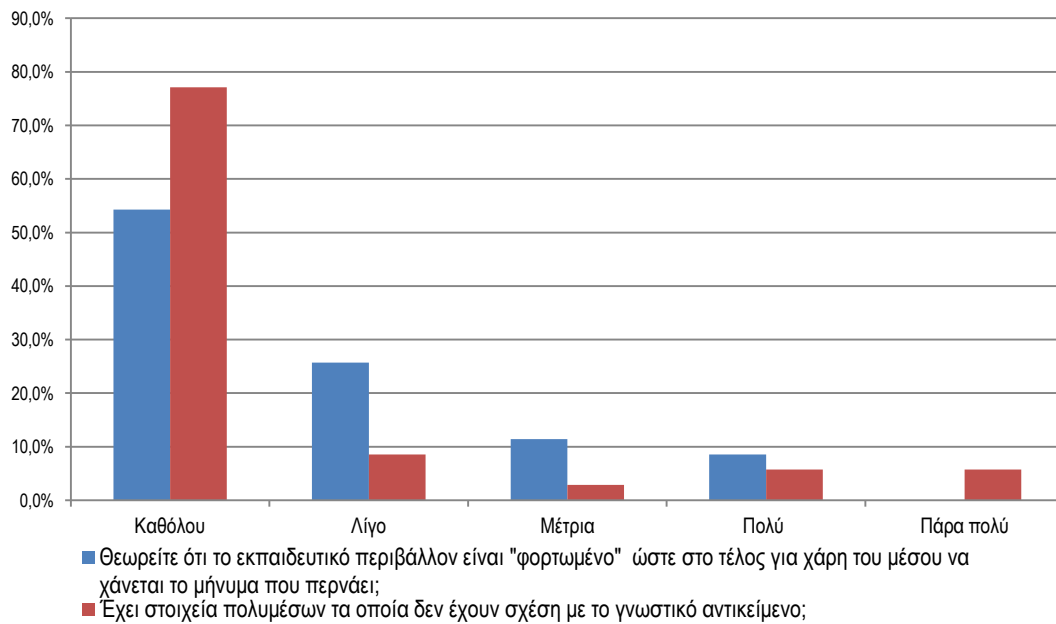
Πηγή: Ιδία έρευνα

Το τελευταίο ζευγάρι απαντήσεων στην συγκεκριμένη ενότητα αφορούσε το βαθμό γνωστικής φόρτωσης του περιβάλλοντος αλλά και την συνάφεια των στοιχείων σε σχέση με το γνωστικό αντικείμενο. Από τις απαντήσεις προκύπτει ότι στο περιβάλλον ενδεχομένως να έπρεπε να περιληφθεί μικρότερος όγκος πληροφοριών αν και έγινε εκτενής αξιολόγηση του υλικού και επιλογή/παράθεση των πληροφοριών που κρίθηκαν ως οι πλέον σημαντικές. Είναι ενδεικτικό ότι από το συνολικό αρχικό υλικό παρατέθηκαν όσα στοιχεία θεωρήθηκαν σημαντικότερα για τους σκοπούς επίτευξης των τελικών στόχων του μέσου.

Από την άλλη πλευρά οι φοιτητές φαίνεται να εντοπίζουν, σε μικρό βαθμό, στοιχεία πολυμέσων που δεν έχουν σχέση με το γνωστικό αντικείμενο. Αυτό μπορεί να ερμηνευτεί μερικώς και από την αδυναμία¹¹ αναγνώρισης της χρησιμότητας κάποιων στοιχείων από τους φοιτητές λόγω χαμηλής ικανότητας διασύνδεσης των στοιχείων αυτών με τους τελικούς στόχους. Η υπόθεση αυτή ενισχύεται και από τις απαντήσεις της διαμορφωτικής αξιολόγησης όπου δεν εμφανίστηκαν άτομα που να υποστηρίζουν ότι υπάρχουν στοιχεία πολυμέσων που δεν σχετίζονται με το γνωστικό αντικείμενο.

¹¹ Αυτό βέβαια έρχεται σε αντιπαράθεση με τις απαντήσεις που δόθηκαν σε άλλο σημείο της έρευνας και όπου προκύπτει ικανοποιητική έως υψηλή διασύνδεση μεταξύ του μέσου και των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων και των σκοπών που εξυπηρετεί.

Διάγραμμα 30: Όγκος και συνάφεια περιεχομένου του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος



Πηγή: Ιδία έρευνα

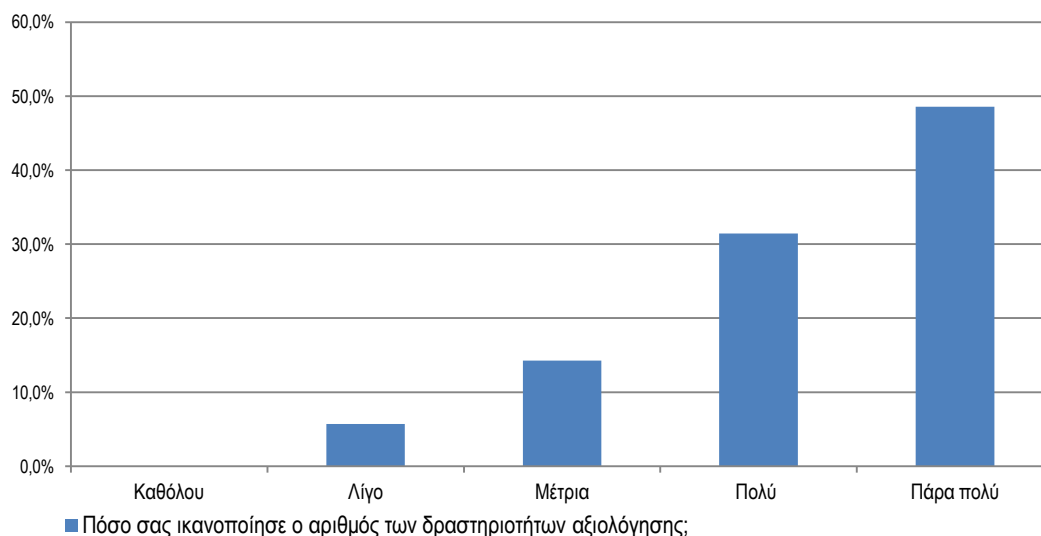
8.4 Αξιολόγηση των δραστηριοτήτων

Στο τρίτο και τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου ζητήθηκε από τα άτομα του δείγματος να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Το τρίτο αυτό σκέλος ερωτήσεων δεν υπήρχε στην διαμορφωτική αξιολόγηση, καθώς αναγνωρίστηκε εκ των υστέρων η χρησιμότητα υπάρξης του. Στην αρχή του τμήματος αυτού ζητήθηκε να αξιολογηθεί ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών από το πλήθος των δραστηριοτήτων ενώ στην συνέχεια ερωτήθηκαν μεμονωμένα σχετικά με το βαθμό ελκυστικότητας κάθε δραστηριότητας. Επίσης ζητήθηκε από τους χρήστες να απαντήσουν εάν μπόρεσαν να ανταποκριθούν σε συγκεκριμένες απαιτήσεις που έθεταν οι δραστηριότητες και να προσδιορίσουν τυχόν προβλήματα που αντιμετώπισαν και τους στέρησαν την δυνατότητα ολοκλήρωσης της διαδικασίας.

Η πρώτη ερώτηση αφορούσε στον βαθμό ικανοποίησης των ατόμων από το πλήθος των δραστηριοτήτων αξιολόγησης. Η πλειοψηφία των ατόμων συμφώνησαν ότι το πλήθος των δραστηριοτήτων αξιολόγησης ήταν «Πολύ» ή «Πάρα πολύ» ικανοποιητικό. Υπήρξε ένα μικρότερο ποσοστό που θεωρεί «Μέτρια» ικανοποιητική την επιλογή του πλήθους, ενώ μόλις δύο άτομα απάντησαν «Λίγο». Τα δύο άτομα που απάντησαν «Λίγο» στην ερώτηση αυτή, σε άλλο σημείο ανέφεραν ότι θα

επιθυμούσαν μικρότερο αριθμό δραστηριοτήτων. Επόμενος ο αριθμός των δραστηριοτήτων σε γενικές γραμμές φαίνεται να είναι ο ενδिकνυόμενος για την επίτευξη των προσδοκωμένων.

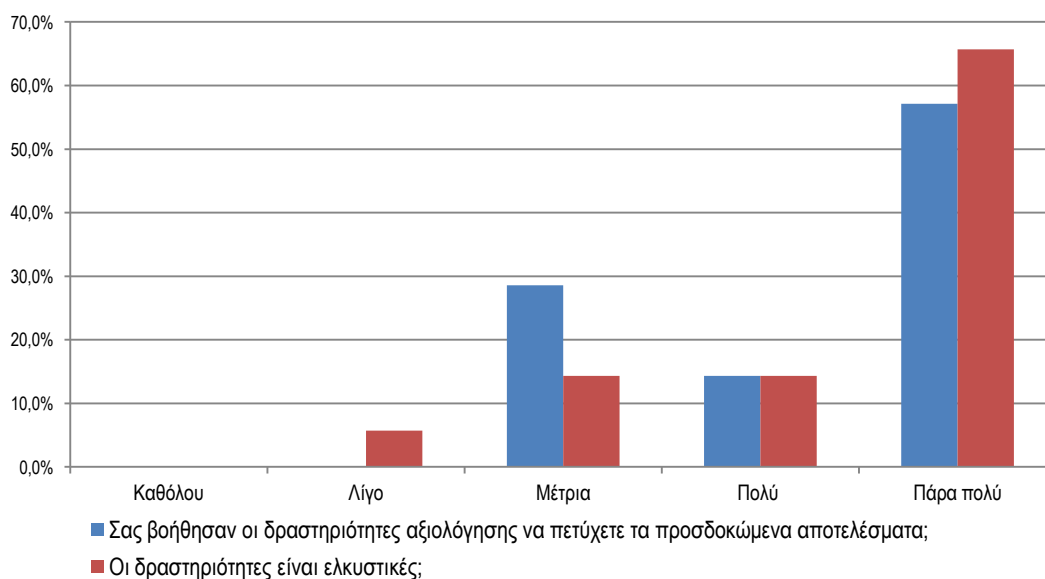
Διάγραμμα 31: Αξιολόγηση του αριθμού των δραστηριοτήτων



Πηγή: Ιδία έρευνα

Σε επόμενο επίπεδο διερευνήθηκε η ποιοτική διάσταση των δραστηριοτήτων και ο βαθμός που αυτές συνεισέφεραν στα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Κατά μεγάλη πλειοψηφία φαίνεται ότι οι δραστηριότητες συνέφεραν στην επίτευξη των στόχων που είχαν τεθεί κατά των σχεδιασμό τους.

Διάγραμμα 32: Αξιολόγηση των δραστηριοτήτων συνολικά



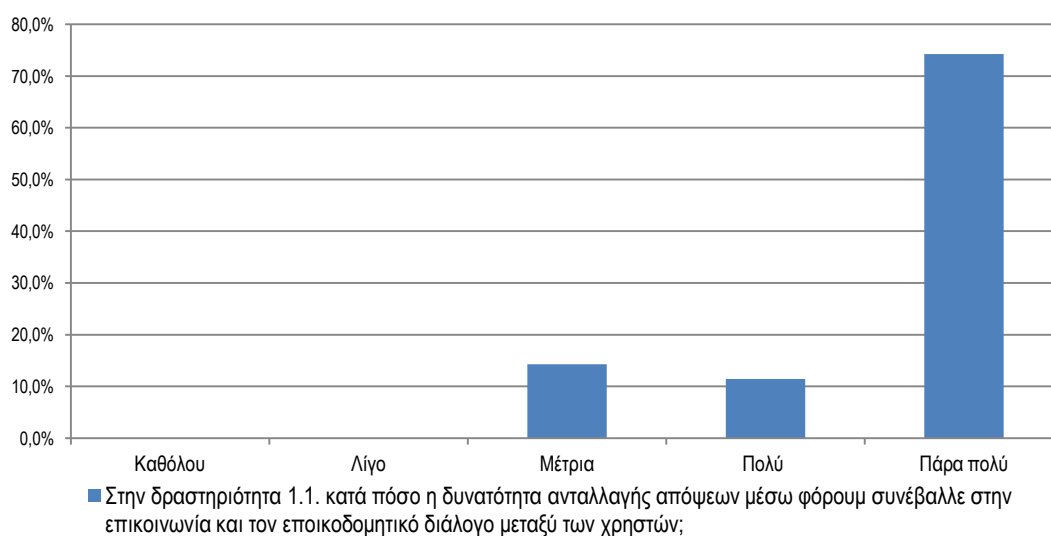
Πηγή: Ιδία έρευνα

Σημαντικό στοιχείο είναι επίσης ότι οι δραστηριότητες από το 66% του δείγματος χαρακτηρίζονται ως «Πάρα πολύ» ελκυστικές. Αυτό σε μεγάλο βαθμό καταδεικνύει και επιβραβεύει την προσπάθεια που έγινε προκειμένου να σχεδιαστούν και να δομηθούν πρωτότυπες και ελκυστικές δραστηριότητες οι οποίες θα συνδυάζουν χρήση των εφαρμογών web 2.0, δημιουργικότητα και αλληλεπίδραση ανάμεσα στους επιμορφώμενους και στο υλικό.

Επόμενη ερώτηση ζητούσε την άποψη των χρηστών σχετικά με την διασύνδεση κάποιων δραστηριοτήτων του περιβάλλοντος με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Η αποδοχή της συγκεκριμένης επιλογής ήταν καθολική από τους χρήστες (το σύνολο των ατόμων συμφώνησαν με την διασύνδεση των δραστηριοτήτων με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης). Αυτό καταδεικνύει την δυναμική και τις προοπτικές που υπάρχουν λόγω της εκτεταμένης χρήσης και του ρόλου των μέσων κοινωνικής δικτύωσης σε κάθε πτυχή της σημερινής πραγματικότητας, ακόμη και στην εκπαίδευση.

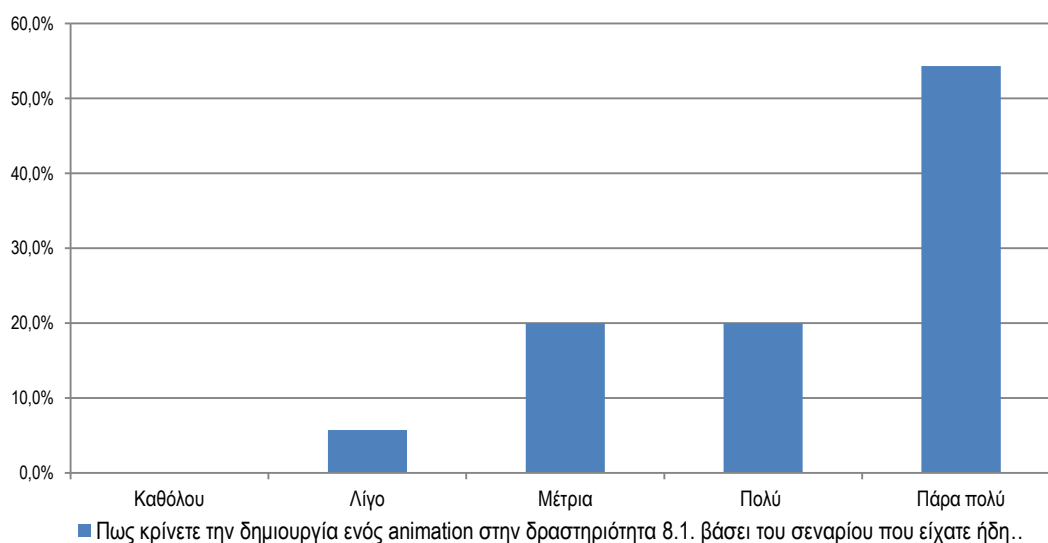
Όσον αφορά την αξιολόγηση μεμονωμένα κάθε δραστηριότητας παρατηρήθηκαν εξίσου θετικές στάσεις και περιορισμένα προβλήματα στην υλοποίηση των δραστηριοτήτων. Αναλυτικότερα, στην δραστηριότητα 1.1 δόθηκε η δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων ανάμεσα στους επιμορφώμενους μέσω φόρουμ. Η επιλογή αυτή αξιολογήθηκε πάρα πολύ θετικά από τους χρήστες και φαίνεται να πέτυχε τον στόχο της που ήταν η αλληλεπίδραση των χρηστών αλλά και η ανταλλαγή απόψεων σχετικά με την διαδικασία της τηλεδιάσκεψης.

Διάγραμμα 33: Αξιολόγηση της δυνατότητας ανταλλαγής απόψεων μέσω φόρουμ στην δραστηριότητα 1.1



Πηγή: Ιδία έρευνα

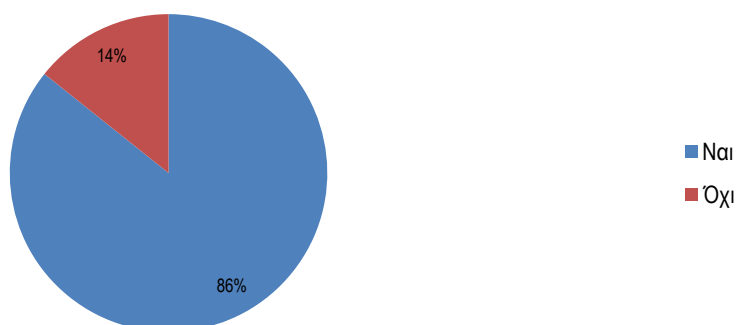
Διάγραμμα 34: Αξιολόγηση δραστηριότητας 8.1



Πηγή: Ιδία έρευνα

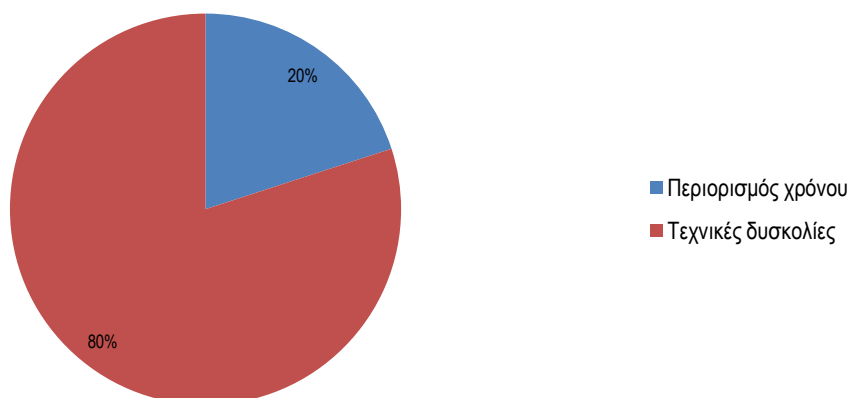
Η δημιουργία ενός animation συγκέντρωσε υψηλές θετικές γνώμες, αν και υπήρξε ένα ποσοστό της τάξης του 14% που δεν μπόρεσε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της συγκεκριμένης δραστηριότητας. Το συγκεκριμένο ποσοστό αποτυχίας αποδίδεται από τους χρήστες κατά 80% σε τεχνικά προβλήματα και κατά 20% σε περιορισμούς λόγω έλλειψης χρόνου. Παρά την ύπαρξη του θεωρητικού πλαισίου για την δημιουργία του σεναρίου του animation και παραπομπή σε τεχνικές οδηγίες μέσω σχετικού βίντεο στο YouTube, οι φοιτητές φαίνεται να αντιμετώπισαν προβλήματα στον χειρισμό του λογισμικού που προτάθηκε (movie maker). Στην περίπτωση αντιμετώπισης τέτοιων προβλημάτων είχε προβλεφτεί η υποστήριξη των χρηστών μέσω της διαδικασίας ανταλλαγής απόψεων και πρακτικών μέσω forum και ομάδες blogs και wikis.

Διάγραμμα 35: Καταφέρατε να δημιουργήσετε το animation;



Πηγή: Ιδία έρευνα

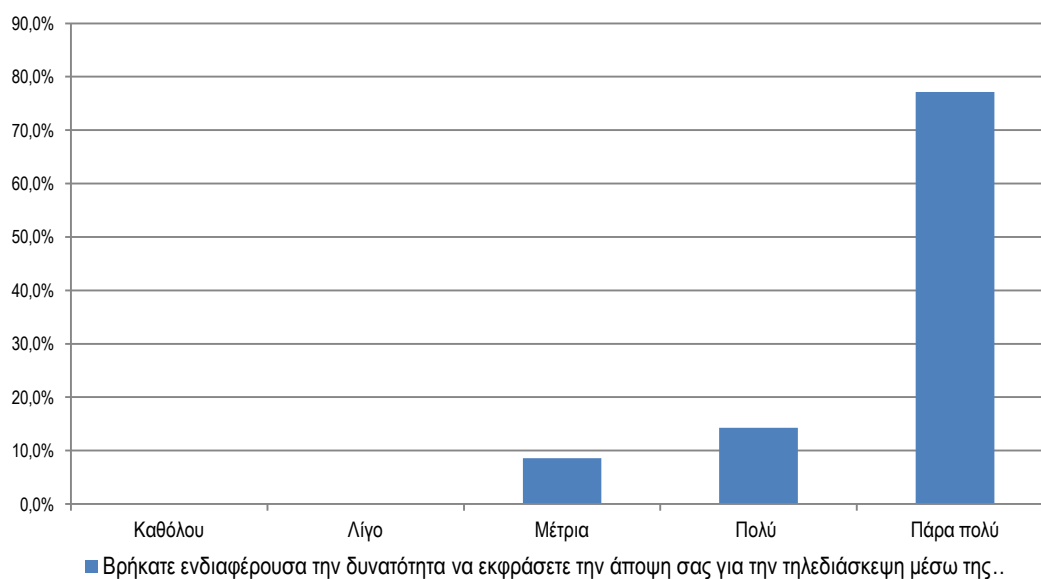
Διάγραμμα 36: Προσδιορισμός δυσκολιών που οδήγησαν στην αποτυχία δημιουργίας του animation



Πηγή: Ιδία έρευνα

Τις θετικότερες αποκρίσεις ανάμεσα στις δραστηριότητες που υπάρχουν στο εκπαιδευτικό περιβάλλον έλαβε η δραστηριότητα που περιλάμβανε την δημιουργία ενός comics σε σχέση με την παιδαγωγική χρήση της τηλεδιάσκεψης. Το μεγάλο ποσοστό θετικών γνωμών εν μέρει αποδίδεται και στην ευκολία της δραστηριότητας. Από την έρευνα προκύπτει ότι το σύνολο των φοιτητών που ασχολήθηκαν με την δραστηριότητα κατέφεραν και δημιούργησαν το comics, ενώ δεν αναφέρθηκε κάποια δυσκολία σε σχετική ερώτηση που τους έγινε.

Διάγραμμα 37: Αξιολόγηση της δραστηριότητας που απαιτούσε την δημιουργία comics



Πηγή: Ιδία έρευνα

8.5 Συμπεράσματα τελικής αξιολόγησης

Συνοψίζοντας τα κυριότερα σημεία της έρευνας πεδίου, θα μπορούσε να εκφραστεί η γενίκευση ότι το εκπαιδευτικό περιβάλλον εκπληρώνει ικανοποιητικά τους στόχους και σκοπούς δημιουργίας του.

Όπως προκύπτει από τις απαντήσεις που δόθηκαν, ο βαθμός καθοδήγησης αλλά και κατανόησης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος ήταν ιδιαίτερα υψηλός. Σε αυτό συνετέλεσε ουσιαστικά η αναφορά των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων και του σκοπού του μέσου που δίνει μία εικόνα για το εκπαιδευτικό περιβάλλον στο χρήστη. Ουσιαστικά με αυτόν τον τρόπο εισάγεται στο περιβάλλον ο χρήστης και λαμβάνει μία γενική εικόνα για το μέσο και τα επιμέρους στοιχεία που το συνθέτουν. Η καθοδήγηση μέσω οδηγιών και συμβουλών σε κρίσιμα στοιχεία φαίνεται να είναι καλύτερη στην τελική αξιολόγηση μετά τις αλλαγές που έγιναν από την διαμορφωτική αξιολόγηση. Πιο συγκεκριμένα φαίνεται οι χρήστες να είναι περισσότερο ικανοποιημένοι από την βοήθεια που έλαβαν κατά την τελική μορφή της πλατφόρμας, αν και φαίνεται να υπάρχουν αρκετά περιθώρια περαιτέρω βοήθειας. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι το 17% των ατόμων της έρευνας απάντησαν ότι συνεχίζουν να μην επαρκούν οι επεξηγήσεις και τα σχόλια που υπάρχουν.

Το χρονικό όριο του ενός μηνός που δόθηκε στους χρήστες ώστε να περιηγηθούν στην πλατφόρμα, να ολοκληρώσουν τις δραστηριότητες και να αξιολογήσουν το μέσο ήταν αρκετή σχεδόν από το σύνολο του πληθυσμού.

Το περιβάλλον βαθμολογήθηκε πολύ θετικά ως προς την ευελιξία που προσφέρει στον τρόπο μελέτης ενώ και η δομή των περιεχομένων φαίνεται να ήταν ικανοποιητική. Η γλώσσα γραφής, η μορφοποίηση αλλά και η χρήση εικόνων συνεισέφεραν ικανοποιητικά σε μία ξεκούραστη και ελκυστική παρουσίαση των πληροφοριών.

Σημείο περαιτέρω διερεύνησης αποτελεί ο τρόπος ταχύτερης εξοικείωσης του μέσου με τους χρήστες καθώς και η μείωση ενδεχομένως του όγκου πληροφοριών. Κάποιες μεμονωμένες απαντήσεις που ανέφεραν στοιχεία που δεν έχουν σχέση με το γνωστικό αντικείμενο αποδίδονται είτε στην αδυναμία αξιολόγησης εκ μέρους των χρηστών είτε σε εσφαλμένη κατανόηση του ερωτήματος. Κάτι τέτοιο ενισχύεται και από τα αποτελέσματα της διαμορφωτικής αξιολόγησης, όπου στα ίδια στοιχεία

πολυμέσων δεν υπήρξαν άτομα που να υποστηρίζουν ότι υπάρχουν στοιχεία πολυμέσων με άσχετο περιεχόμενο ως προς το γνωστικό αντικείμενο.

Σχετικά με τις δραστηριότητες του περιβάλλοντος φαίνεται να έγινε μία επιτυχημένη επιλογή του αριθμού και του είδους τους. Οι δραστηριότητες φαίνεται να πέτυχαν τα προσδοκώμενα αποτελέσματα και να ήταν ελκυστικές στους χρήστες. Η δυνατότητα διάδρασης και επικοινωνίας μέσω της χρήσης εναλλακτικών σύγχρονων τρόπων επικοινωνίας όπως τα forums και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ικανοποίησαν απόλυτα τους χρήστες και έδειξαν τις περαιτέρω προοπτικές ανάπτυξης που υπάρχουν στον τομέα αυτό. Η αδυναμία εκ μέρους κάποιων, να δημιουργήσουν το animation που απαιτούνταν σε μία δραστηριότητα, παρά τις οδηγίες που προσφέρθηκαν, ενδεχομένως καταδεικνύει ότι σε τέτοιου είδους δραστηριότητες απαιτείται μία εξοικείωση των ατόμων με το συγκεκριμένο λογισμικό κατά την διάρκεια συναντήσεων. Αντίθετα η δημιουργία των comics φαίνεται να βρήκε μεγαλύτερη θετική ανταπόκριση και κατέδειξε ότι απλοί τρόποι εναλλακτικής παρουσίασης και μελέτης ενός θέματος ενδείκνυται πολύ περισσότερο.

9. Συμπεράσματα-Σχόλια ανατροφοδότησης

Αποκρυσταλλώνοντας τα προαναφερθέντα μπορεί να ειπωθεί ότι η έρευνα είχε τέσσερα βασικά στάδια. Το πρώτο αφορούσε την θεωρητική αναζήτηση πάνω στις χρήσεις νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και κυρίως την διεύρυνση της χρήσης μέσων εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Σε αυτό το τμήμα έγινε αναφορά και στους τρόπους παρουσίασης των πληροφοριών με βάση την γνωσιακή έρευνα.

Αξιολογώντας και αξιοποιώντας την γνώση πάνω στα ζητήματα αυτά σε δεύτερο στάδιο δομήθηκε το εκπαιδευτικό περιβάλλον. Το διαδραστικό μέσο σχεδιάστηκε λαμβάνοντας επίσης υπόψη την ηλικία, την κοινωνική κατάσταση, τον διαθέσιμο χρόνο αλλά και τους εκπαιδευτικούς στόχους. Η ηλικία των χρηστών ήταν εύκολα προσδιορίσιμη καθώς απευθύνθηκε, σε πρώτη φάση τουλάχιστον, αποκλειστικά σε φοιτητές. Ο διαθέσιμος χρόνος που δόθηκε φάνηκε, από την έρευνα πεδίου, να ήταν αρκετός ενώ οι εκπαιδευτικοί στόχοι κατανοητοί από τους χρήστες. Τέλος η κοινωνική κατάσταση των χρηστών προκύπτει ότι είναι τέτοια ώστε να έχουν πρόσβαση στην απαραίτητη τεχνολογία (υπολογιστή, πρόσβαση στο διαδίκτυο).

Σε επόμενο στάδιο έγινε αξιολόγηση του εκπαιδευτικού μέσου αλλά και της διαδικασίας συλλογής πληροφοριών. Σε αυτό το στάδιο προσδιορίστηκαν κάποιες ελλείψεις σε κατευθυντήριες οδηγίες καθώς και παρατηρήσεις ως προς την μορφοποίηση των κειμένων. Επίσης έγινε αναδόμηση και προσαρμογή του μέσου αξιολόγησης, αφαιρώντας ερωτήματα που φάνηκε να μην έχουν μεγάλη ερευνητική αξία και προσθέτοντας κυρίως ερωτήματα σχετικά με τις δραστηριότητες που αποτελούν μείζονος σημασίας τμήματα του υλικού της πλατφόρμας.

Από την τελική αξιολόγηση προέκυψε ότι το μέσο διορθώθηκε και πέτυχε μεγαλύτερο βαθμό ικανοποίησης από τις παρεμβάσεις που προέκυψαν στην διαμορφωτική αξιολόγηση. Επίσης, οι δραστηριότητες σημείωσαν μεγάλη αποδοχή και ικανοποίηση και σχετικά μικρό βαθμό δυσκολιών (κυρίως τεχνικών). Η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και η αξιοποίηση γενικά των νέων δυνατοτήτων που προσφέρει η τεχνολογία με παιδαγωγικούς και κοινωνικούς όρους, φαίνεται να δημιούργησαν ένα ελκυστικό συνεργατικό περιβάλλον μάθησης, επιβεβαιώνοντας σχετικές αναφορές της βιβλιογραφίας (Βλέπε: Carr & Kemmis, 2002 στο Αναστασιάδης, 2009:1).

Το εκπαιδευτικό περιβάλλον πέτυχε υψηλή ποιότητα σύμφωνα με τους χρήστες αφού συνδύασε τα απαραίτητα συστατικά ενός επιτυχημένου μέσου κατά τον Ματραλή (1999), δηλαδή σωστό σχεδιασμό, υψηλή ποιότητα εκπαιδευτικού υλικού και καλή επικοινωνία εκπαιδευόμενων και δημιουργού του περιβάλλοντος. Η επιλογή και η δόμηση της πληροφορίας έγινε με στοχευμένη χρήση του υλικού για την αποφυγή γνωστικής υπερφόρτωσης (Βλέπε Mayer, 2001:100-104).

Σύμφωνα με στόχους της έρευνας, που είχαν τεθεί εκ προοιμίου, προέκυψε ένα περιβάλλον με μεγάλο βαθμό ευχρηστίας, διαδραστικότητας και κατανόησης από την πλευρά του χρήστη. Το παραπάνω, φαίνεται να συμφωνεί με την Ρούσσου (2004) η οποία υποστηρίζει την σχέση της διαδραστικότητας και της μάθησης. Να σημειωθεί εδώ, ότι η διαδραστικότητα εξασφαλίστηκε μέσω της δυνατότητας συμμετοχής των χρηστών στο περιβάλλον με την συμμετοχή στις δραστηριότητες. Η περαιτέρω εμπλοκή των χρηστών στην διαμόρφωση του περιβάλλοντος αποτελεί σημείο μελλοντικής διερεύνησης. Ο συνολικός βαθμός ικανοποίησης των εκπαιδευόμενων από τη χρήση της πλατφόρμας όπως και η σημασία του περιεχομένου του διαδικτυακού τόπου στα αποτελέσματα της μάθησης από την έρευνα πεδίου χαρακτηρίζεται ως υψηλή. Τα παραπάνω είναι σύμφωνα με τα αποτελέσματα των

ερευνών των Schaller et al. (2002), Καβακλή & Μπακογιάννη (2002), Μανούσου (2009), Μπακογιάννη & Καβακλή (2003) και Ζόμπολας & Μανούσου (2011) οι οποίες συνδέουν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο με την μάθηση. Σημειώνεται ότι τα αποτελέσματα της μάθησης που είχε η χρήση του περιβάλλοντος αξιολογήθηκαν μέσω των δραστηριοτήτων. Οι δραστηριότητες είναι δομημένες κατά τέτοιον τρόπο ώστε να αξιολογούν την γνώση που οικοδομήθηκε κατά την διάρκεια δραστηριοποίησης τους στο περιβάλλον.

Σημείο περαιτέρω διερεύνησης είναι η χρήση και η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος από μεγαλύτερο πλήθος ατόμων με στόχο την καλύτερη δυνατή προσαρμογή του μέσου και την γενίκευση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης, αφετήρια διαδικασία για μία συνεχή ανατροφοδότηση. Μέσα από μία τέτοια διαδικασία ενδεχομένως μπορεί να προκύψει επαλήθευση του θεωρητικού πλαισίου ή και νέα στοιχεία προς προβληματισμό και διερεύνηση.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Mayer, R. (2001). Multimedia Learning. *The Psychology of Learning and Motivation*. Vol. 41, pp. 85-139.

Piaget, J. (1973). *To Understand is to Invent: The Future of Education*. N.Y: Grossman.

Schaller, D., Allison-Bunell, S., Borun, M., Chambers, M., (2002, Απρίλιος). Papers museums and the web 2002. *Archives and museum informatics*. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο <http://www.museumsandtheweb.com/mw2002/papers/schaller/schaller.html>

Schnotz, W. (2005). An Integrated Model of Text and Picture Comprehension. In *Richard Mayer The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press. pp. 72-103. Ανακτημένο στις 9-8-2014 από το δικτυακό τόπο

[http://www.google.gr/books?hl=el&lr=&id=duWx8fxkkk0C&oi=fnd&pg=PA49&dq=%09Schnotz,+W.+\(2005\).+An+Integrated+Model+of+Text+and+Picture+Comprehension.&ots=x8Wct1xl8A&sig=5fOwqR4zVV2kXW40tNq2eOZhExY&redir_esc=y#v=onepage&q=Schnotz%2C%20W.%20\(2005\).%20An%20Integrated%20Model%20of%20Text%20and%20Picture%20Comprehension.&f=false](http://www.google.gr/books?hl=el&lr=&id=duWx8fxkkk0C&oi=fnd&pg=PA49&dq=%09Schnotz,+W.+(2005).+An+Integrated+Model+of+Text+and+Picture+Comprehension.&ots=x8Wct1xl8A&sig=5fOwqR4zVV2kXW40tNq2eOZhExY&redir_esc=y#v=onepage&q=Schnotz%2C%20W.%20(2005).%20An%20Integrated%20Model%20of%20Text%20and%20Picture%20Comprehension.&f=false)

Αναστασιάδης Π., Φιλιπούσης Γ. κ. ά. (2014). «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2013»: ΤΠΕ και Δημιουργικότητα στο Σύγχρονο Σχολείο. Από την Θεωρία στην Πράξη. Στο Π. Αναστασιάδης, Ν. Ζαράνης Β. Οικονομίδης, Μ. Καλογιαννάκης (επιμ.), Πρακτικά του 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Ρέθυμνο 3-5 Οκτωβρίου 2014.

Αναστασιάδης, Π. (2007). Η Διδακτική αξιοποίηση της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης στο σύγχρονο σχολείο: Κοινωνικό-επικοινωνιακή Προσέγγιση. Στο Λιοναράκης (επιμ.) Πρακτικά του 4^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Ανοιχτής και εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης, Αθήνα 23-25 Νοεμβρίου 2007.

Αναστασιάδης, Π. (2008). *Η τηλεδιάσκεψη στο δημοτικό σχολείο: θεωρία και πράξη* [πανεπιστημιακές σημειώσεις]. Πανεπιστήμιο Κρήτης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Εαρινό εξάμηνο 2007-2008. Κρήτη.

Αναστασιάδης, Π. (2009). Η παιδαγωγική αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης στο σύγχρονο σχολείο. Ανακτημένο στις 25-10-2014 από το δικτυακό τόπο <http://www.etpe.eu/new/custom/pdf/etpe1344.pdf>

Αναστασιάδης, Π. (2014). ΤΠΕ και Συνεργατική Δημιουργικότητα στο Σύγχρονο Σχολείο. Στο Π. Αναστασιάδης, Ν. Ζαράνης Β. Οικονομίδης, Μ. Καλογιαννάκης (επιμ.), Πρακτικά του 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Ρέθυμνο 3-5 Οκτωβρίου 2014.

Αναστασιάδης, Π., Μανούσου, Ε. κ. ά. (2012, 28-30 Μαΐου). Η παιδαγωγική αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης στο δημοτικό σχολείο: το περιβάλλον αλληλεπίδρασης. Στο Χ. Καραγιαννίδης, Π. Πολίτης & Η. Καρασαββίδης (επιμ.), *Τεχνολογίες της πληροφορίας & επικοινωνιών στην εκπαίδευση*. Βόλος. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο <http://hcicte2012.uth.gr/main/sites/default/files/proc/Proceedings/AnastasiadisEtAl.pdf>

Αναστασιάδης, Π., Σπαντιδάκης, Γ. (2007). Ζητήματα Σχεδιασμού Εκπαιδευτικού Υλικού σε Υπερμεσικά Περιβάλλοντα Μάθησης με έμφαση στην ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Στο Α. Λιοναράκης (επιμ.) Πρακτικά του 4ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Αθήνα 23-25 Νοεμβρίου 2007.

Γκιρτζή, Μ. (2009, Νοέμβριος). Ανιχνεύοντας την πορεία του E-learning στα «Χρονικά της Εκπαίδευσης» και εφαρμόζοντας το σε μια πρόταση για την επιμόρφωση στη Μουσειακή Εκπαίδευση. Εισήγηση από το 5^ο διεθνή συνέδριο για την ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο http://artemis.eap.gr/icodl2009/ICODL_5/My%20Webs/ICODL/A2-PDF/103.pdf

Γκιρτζή, Μ., Μπουντίδου, Α. (2010). Σχεδιάζοντας Δραστηριότητες με την αξιοποίηση Νέων Τεχνολογιών για το Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Ταξιδεύοντας στις Αιγές της Μακεδονίας για τους βασιλικούς γάμους”. Στο Β. Κολτσάκης, Γ. Σαλονικίδης & Μ. Δοδοντσή (Επιμ.), *Ψηφιακές και διαδικτυακές εφαρμογές στην εκπαίδευση*. Ημαθία. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο <http://www.ekped.gr/praktika10/philo/011.pdf>

Δεδούλη, Μ. (2002). Βιωματική μάθηση-Δυνατότητες αξιοποίησής της στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης. *Επιθεώρηση εκπαιδευτικών θεμάτων*, τομ. 6, 145-159. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο <http://www.pi-schools.gr/download/publications/epitheorisi/teyxos6/deloudi.PDF>

Ζόμπολας, Α., Μανούσου, Ε. (2011, Νοέμβριος). Μουσειακή εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Εισήγηση που παρουσιάστηκε στο 6^ο διεθνή συνέδριο για την ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Λουτράκι. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο icodl.openet.gr/index.php/icodl/2011/paper/download/6/13

Καβακλή, Ε., Μπακογιάννη, Σ. (2002). Αξιολόγηση Ευχρηστίας Δικτυακών Τόπων Μουσείων: Αποτελέσματα Έρευνας στους Φοιτητές του Τ.Π.Τ.Ε. Πρακτικά Επιστημονικής διημερίδας του Τ.Π.Τ.Ε., «Μουσείο, Επικοινωνία και Νέες Τεχνολογίες», Μυτιλήνη 31/5-2/6/2002. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο

http://www.makebelieve.gr/mr/teaching/UoAMS/papers/Kavakli_Mus02_Axiologisi_Websites.pdf

Καπραβέλου, Α. (2011). Η σημασία των θεωριών μάθησης στο πλαίσιο των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. *Open Education*. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο <http://journal.openet.gr/index.php/openjournal/article/view/125/74>

Κηπουρός, Ν. (2007). *Αξιολόγηση ευχρηστίας του ιστότοπου της Ελληνικής Ομοσπονδίας Μπριτζ*. Ανακτημένο στις 24-5-2013 από το δικτυακό τόπο http://dspace.lib.ntua.gr/bitstream/123456789/868/1/kipourosn_usability.pdf

Κωστή, Α. (2009). Μια πρόταση προετοιμασίας επίσκεψης στο μουσείο με Τ.Π.Ε. Στο Π. Πολίτης (Επιμ.), *Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία*. Βόλος. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο http://www.etpe.gr/files/proceedings/24/1243422995_%CC%E9%E1%20%F0%F1%FC%F4%E1%F3%E7%20%F0%F1%EF%E5%F4%EF%E9%EC%E1%F3%DF%E1%F2%20%E5%F0%DF%F3%EA%E5%F8%E7%F2%20%F3%F4%EF%20%EC%E%F5%F3%E5%DF%EF%20%EC%E5%20%D4.%D0.%C5..pdf

Λαγκάρη, Ε. (2012). *Η Χρήση νέων τεχνολογιών στις εκπαιδευτικές δράσεις των μουσείων*. Αθήνα. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο http://estia.hua.gr:8080/dspace/bitstream/123456789/1732/1/lagkari_eirini.pdf

Λιοναράκης, Α. (2001). Για ποια «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» μιλάμε; 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο στην *Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, Πάτρα, ΕΑΠ (cd-rom)

Λιοναράκης, Α. (2005). Ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και διαδικασίες μάθησης. Στο *Ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο.

Μανούσου, Γ. (2009). Σχεδιασμός και Δημιουργία Παιδαγωγικού Υλικού για εξ αποστάσεως εκπαίδευση και Διαδραστικές Τηλεδιασκέψεις. Στο Π. Πολίτης (Επιμ.), *Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία*. Βόλος. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο http://www.etpe.gr/files/proceedings/24/1244019487_%D3%F7%E5%E4%E9%E1%F3%EC%FC%F2%20%EA%E1%E9%20%C4%E7%EC%E9%EF%F5%F1%E3%D

F%E1%20%D0%E1%E9%E4%E1%E3%F9%E3%E9%EA%EF%FD%20%D5%EB%
E9%EA%EF%FD%20%E3%E9%E1%20%E5%EE%20%E1%F0%EF%F3%F4%
DC%F3%E5%F9%F2%20%E5%EA%F0%E1%DF%E4%E5%F5%F3%E7%20%EA
%E1%E9%20%C4%E9%E1%E4%F1%E1%F3%F4%E9%EA%DD%F2%20%D4%
E7%EB%E5%E4%E9%E1%F3%EA%DD%F8%E5%E9%F2.pdf

Μανούσου, Ε. (2008). *Προδιαγραφές Παιδαγωγικού Πλαισίου για την Εφαρμογή Πολυμορφικής Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης σε Μαθητές Πρωτοβάθμιας, Ολιγοθέσιων και Απομακρυσμένων Σχολείων της Ελλάδας* (τομ. Α), (διδακτορική διατριβή) Πάτρα, ΕΑΠ. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο <http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/15961#page/1/mode/2up>

Ματραλής, Χ. (1999). Εκπαίδευση από απόσταση. Στο Δ. Βεργίδη, Α. Λιοναράκης, Α. Λυκουργιώτης, Β. Μακράκης, Χ. Ματραλής (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Πάτρα, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Μπακογιάννη, Σ., Καβακλή, Ε. (2003). Μουσεία και Ανοικτή Εκπαίδευση: Εκπαιδευτικά Προγράμματα Μουσείων στο Διαδίκτυο. Μουσεία και Ανοικτή Εκπαίδευση. Εισήγηση που παρουσιάστηκε στο *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανοικτή και Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση*, Πάτρα, 28-30 Μαρτίου, 2003. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο http://www.ct.aegean.gr/people/vkavakli/publications/pdf_files/open03_kavakli.pdf

Ρεζ, Γ. (χ.χ). *Ανοικτή και Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση: Μια ευέλικτη, πολυμορφική, μαθητοκεντρική» επιλογή*. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο <http://www.cpe.gr/periodiko/res4.pdf>

Ρούσσου, Μ. (2004). Ο Ρόλος της Διαδραστικότητας στη Διαμόρφωση της Άτυπης Εκπαιδευτικής Εμπειρίας. Εισήγηση που παρουσιάστηκε στο 2^ο Διεθνές Συνέδριο Μουσειολογίας, <<*Η Τεχνολογία στην Υπηρεσία της Πολιτισμικής Κληρονομιάς: Διαχείριση-Εκπαίδευση-Επικοινωνία*>>, Μυτιλήνη 28 Ιουνίου-2 Ιουλίου 2004. Ανακτημένο στις 5-3-2013 από το δικτυακό τόπο http://www.makebelieve.gr/mr/research/papers/Museology/mroussou_museology04_final.pdf

Σαχινίδης, Κ., Πολυχρονάκης, Γ. (2009). ΤΠΕ και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης. Πρόσβαση στη γνώση ή ένας νέος ψηφιακός δυισμός». Εισήγηση που παρουσιάστηκε στο 5^ο Διεθνές συνέδριο «Ανοικτή και εξ Αποστάσεως εκπαίδευση», Αθήνα Νοέμβριος 2009. Ανακτημένο στις 2-11-2014 από το δικτυακό τόπο http://artemis.eap.gr/ICODL2009/ICODL_5/My%20Webs/ICODL/A2-PDF/119.pdf

Σιάκας, Σ. (2009). Μεθοδολογία δημιουργίας σεναρίου για ταινία animation στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ανακτημένο στις 26-10-2013 από το δικτυακό τόπο http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8utBmczuFOMJ:www.epyna.eu/agialama/synedrio_syros_5/eisigiseis/731_anastasiadis.doc+&cd=1&hl=el&ct=clnk&gl=gr

Σπαντιδάκης Γ., Βασαρμίδου Δ. (2014). Η ανάπτυξη συγγραφικών δεξιοτήτων στο Συνδυαστικό Δυναμικό Μοντέλο Γλωσσικής Μάθησης (ΣΔΜΓΜ) της ελληνικής ως δεύτερης του ΕΔΙΑΜΜΕ –Επίπεδο Β2. Στο Π. Αναστασιάδης, Ν. Ζαράνης Β. Οικονομίδης, Μ. Καλογιαννάκης (επιμ.), Πρακτικά του 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Ρέθυμνο 3-5 Οκτωβρίου 2014

Σπαντιδάκης Γ., Βασαρμίδου Δ., Θώμου Β. (2014). Η διδασκαλία του Λεξιλογίου στο Συνδυαστικό Δυναμικό Μοντέλο Γλωσσικής Μάθησης (ΣΔΜΓΜ) της ελληνικής ως δεύτερης του ΕΔΙΑΜΜΕ – Επίπεδο Β2. Στο Π. Αναστασιάδης, Ν. Ζαράνης Β. Οικονομίδης, Μ. Καλογιαννάκης (επιμ.), Πρακτικά του 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Ρέθυμνο 3-5 Οκτωβρίου 2014.

Σωτηράκη, Κ. (2011). Δια βίου μάθηση: Μία ακόμη μόδα ή ανάγκη της εποχής; Ανακτημένο στις 7-11-2013 από το δικτυακό τόπο <http://www.allinonettraining.gr/blog/lifelong-learning-tendency-or-need/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

(ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ)

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Το παρόν ερωτηματολόγιο έχει σκοπό να αξιολογήσει το εκπαιδευτικό περιβάλλον με το οποίο ασχοληθήκατε για την τηλεδιάσκεψη στο δημοτικό σχολείο.

Απαντήστε με ειλικρίνεια στις παρακάτω ερωτήσεις. Στις περισσότερες από αυτές χρειάζεται να τσεκάρετε ένα μόνο κουτάκι της προτίμησής σας, εκτός και εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Σε κάποιες από αυτές χρειάζεται να αιτιολογήσετε ή να διατυπώσετε και να καταγράψετε τις απαντήσεις σας.

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο.

Ευχαριστώ πολύ για το χρόνο σας.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

I) ΦΥΛΟ

Ανδρας

Γυναίκα

II) ΗΛΙΚΙΑ

<21

31 – 35

46 – 50

21 – 25

36 – 40

51 και πάνω

26 – 30

41 – 45

III) ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

Φοιτητής/Φοιτήτρια

Άλλη ειδικότητα

Τι ειδικότητα;

IV) ΈΤΟΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Πρώτο έτος

Δεύτερο έτος

Τρίτο έτος

Τέταρτο έτος

ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

A. Πόσο άνετα αισθάνεστε με το χειρισμό του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

B. Έχετε Ηλεκτρονικό Υπολογιστή στο σπίτι σας;

Ναι Όχι

Γ. Αν απαντήσατε ΝΑΙ στην προηγούμενη ερώτηση:

i. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε την Ηλεκτρονικό Υπολογιστή στο σπίτι;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

ii. Διαθέτετε σύνδεση στο internet σπίτι σας;

Ναι Όχι

Δ. Πόσο συχνά συνδέεστε στο internet; (όχι μόνο από το σπίτι)

- Καθημερινά
- 3 – 4 φορές την εβδομάδα
- 3 – 4 φορές το μήνα
- Σπάνια

Ε. Όταν χρησιμοποιείτε υπολογιστή συνήθως είναι για να:

(συμπληρώστε όσες απαντήσεις σας εκφράζουν)

- Προετοιμασία εργασιών
- Πλοήγηση ίντερνετ
- Παίζετε παιχνίδια
- Άλλο

Σε περίπτωση που στην τελευταία ερώτηση απαντήσατε άλλο σημειώστε μέσα στο παρακάτω πλαίσιο για ποιο λόγο χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

A. Καθοδήγηση του χρήστη στη μελέτη του

1. Πόσο σας βοήθησε ο σκοπός και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα να αντιληφθείτε γιατί πρέπει να διαβάσετε το κεφάλαιο αυτό;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

2. Θεωρείτε ότι υπήρχαν σαφείς οδηγίες και συμβουλές για το πώς να γίνει η μελέτη στο εκπαιδευτικό περιβάλλον;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

Β. Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον προάγει την αλληλεπίδρασή του με το χρήστη

1. Θεωρείτε ότι το ύφος γραφής ήταν φιλικό και εμπνευστικό;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

2. Πόσο σας ικανοποίησε ο αριθμός των δραστηριοτήτων αξιολόγησης;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

Γ. Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον είναι κατανοητό και επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες.

1. Η γλώσσα γραφής είναι απλή και κατανοητή;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

2. Βοήθησε η ύπαρξη επεξηγηματικών σχολίων σε κρίσιμα σημεία;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

Δ. Αξιολόγηση και ενημέρωση του χρήστη για την πρόδοό του

1. Σας βοήθησε το εκπαιδευτικό περιβάλλον ώστε κατά τη διάρκεια αλλά και στο τέλος της μελέτης σας να διαμορφώσετε μια ρεαλιστική εικόνα για το επίπεδο εμπέδωσης της ύλης;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

Ε. Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον εμπνέει και ενθαρρύνει το χρήστη να συνεχίσει

1. Σας βοήθησαν οι δραστηριότητες αξιολόγησης να κατανοήσετε πληρέστερα την ύλη;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

2. Σας βοήθησαν οι δραστηριότητες αξιολόγησης να πετύχετε τα προσδοκώμενα αποτελέσματα;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

ΣΤ. Ο βαθμός που το εκπαιδευτικό περιβάλλον επιτρέπει στο μαθητή να επιλέγει ελεύθερα τον τόπο, το χρόνο και το ρυθμό της μελέτης του.

1. Ολοκληρώσατε τη μελέτη του κεφαλαίου στο προβλεπόμενο χρονικό διάστημα;

Ναι Όχι

2. Σε τι βαθμό σας έδωσε το εκπαιδευτικό περιβάλλον την ελευθερία να το μελετήσετε με το δικό σας τρόπο;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

3. Σας ικανοποίησε η κατάτμηση της ύλης σε ενότητες και υποενότητες μικρής έκτασης;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

4. Υπάρχει λογική συνοχή και ομαλή συνέχεια μεταξύ των τμημάτων της ύλης;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

Ζ. Η παρουσίαση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

1. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε με τη μορφοποίηση των κειμένων του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος σε σχέση με την ουσιαστική και εύστοχη χρήση τους;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

2. Υπάρχουν αρκετές εικόνες που κάνουν το εκπαιδευτικό περιβάλλον και τη μελέτη του πιο ευχάριστη;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

3. Το μέγεθος της γραμματοσειράς και η απόσταση των γραμμών είναι κατάλληλα για ξεκούραστη και ευχάριστη ανάγνωση;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

Η. Η ελκυστικότητα και η δομή του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

1. Οι δραστηριότητες είναι ελκυστικές;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

2. Έχει απλό περιβάλλον διεπαφής;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

3. Εξοικειωθήκατε γρήγορα με τη χρήση του;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

4. Πόσο ικανοποιητική είναι η βασική του διάρθρωση και οι συνδέσεις που έχει;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

5. Θεωρείτε ότι είναι φορτωμένο το εκπαιδευτικό περιβάλλον ώστε στο τέλος για χάρη του μέσου να χάνεται το μήνυμα που περνάει;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

6. Έχει στοιχεία πολυμέσων τα οποία δεν έχουν σχέση με το γνωστικό αντικείμενο;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

Ευχαριστώ πολύ για το χρόνο σας...

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

(ΤΕΛΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ)

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Το παρόν ερωτηματολόγιο έχει σκοπό να αξιολογήσει το εκπαιδευτικό περιβάλλον με το οποίο ασχοληθήκατε για την τηλεδιάσκεψη στο δημοτικό σχολείο.

Απαντήστε με ειλικρίνεια στις παρακάτω ερωτήσεις. Στις περισσότερες από αυτές χρειάζεται να τσεκάρετε ένα μόνο κουτάκι της προτίμησής σας, εκτός και εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Σε κάποιες από αυτές χρειάζεται να αιτιολογήσετε ή να διατυπώσετε και να καταγράψετε τις απαντήσεις σας.

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο.

Ευχαριστώ πολύ για το χρόνο σας.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Φύλο: Άνδρας Γυναίκα

2. Έτος φοίτησης:

Πρώτο έτος

Δεύτερο έτος

Τρίτο έτος

Τέταρτο έτος ή μεγαλύτερο

ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

3. Πόσο άνετα αισθάνεστε με το χειρισμό του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

4. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε Ηλεκτρονικό Υπολογιστή;

Καθημερινά 3-4 φορές την εβδομάδα 3-4 φορές τον μήνα Σπάνια

5. Πόσο συχνά συνδέεστε στο internet;

- Καθημερινά
- 3 – 4 φορές την εβδομάδα
- 3 – 4 φορές το μήνα
- Σπάνια

6. Όταν χρησιμοποιείτε υπολογιστή συνήθως είναι για να:

(συμπληρώστε όσες απαντήσεις σας εκφράζουν)

- Για εκπαιδευτικούς σκοπούς Άλλο
- Ενημέρωση
- Παιχνίδια
- Επικοινωνία & μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, skype κλπ)
- Ταινίες & μουσική

Σε περίπτωση που στην τελευταία ερώτηση απαντήσατε άλλο σημειώστε μέσα στο παρακάτω πλαίσιο για ποιο λόγο χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή.

.....

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

A. Καθοδήγηση του χρήστη στη μελέτη του

7. Πόσο σας βοήθησε ο σκοπός και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα να αντιληφθείτε γιατί πρέπει να διαβάσετε το κεφάλαιο αυτό;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

8. Θεωρείτε ότι υπήρχαν σαφείς οδηγίες και συμβουλές για το πώς να γίνει η μελέτη στο εκπαιδευτικό περιβάλλον;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

9. Χρειάζονται πρόσθετες επεξηγήσεις και σχόλια σε κρίσιμα σημεία;

Ναι Όχι, επαρκούν όσα υπάρχουν

B. Αξιολόγηση και ενημέρωση του χρήστη για την πρόοδό του και ευελιξία ως προς τον τόπο τον χρόνο και τον ρυθμό μελέτης

10. Σας βοήθησε το εκπαιδευτικό περιβάλλον ώστε κατά τη διάρκεια αλλά και στο τέλος της μελέτης σας να διαμορφώσετε μια ρεαλιστική εικόνα για το επίπεδο εμπέδωσης της ύλης;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

11. Ολοκληρώσατε τη μελέτη του κεφαλαίου στο προβλεπόμενο χρονικό διάστημα;

Ναι Όχι

12. Σε ποιο βαθμό σας έδωσε το εκπαιδευτικό περιβάλλον την ελευθερία να το μελετήσετε με το δικό σας τρόπο;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

13. Σας ικανοποίησε η κατάτμηση της ύλης σε ενότητες και υποενότητες μικρής έκτασης;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

14. Υπάρχει λογική συνοχή και ομαλή συνέχεια μεταξύ των τμημάτων της ύλης;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

Γ. Η παρουσίαση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

15. Η γλώσσα γραφής είναι απλή και κατανοητή;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

16. Θεωρείτε ότι το ύφος γραφής ήταν φιλικό και εμπνευστικό;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

17. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε με τη μορφοποίηση των κειμένων του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος σε σχέση με την ουσιαστική και εύστοχη χρήση τους;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

18. Το μέγεθος της γραμματοσειράς και η απόσταση των γραμμών είναι κατάλληλα για ξεκούραστη και ευχάριστη ανάγνωση;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

19. Υπάρχουν αρκετές εικόνες που κάνουν το εκπαιδευτικό περιβάλλον και τη μελέτη του πιο ευχάριστη;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

Δ. Η ελκυστικότητα και η δομή του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

20. Έχει απλό περιβάλλον διεπαφής;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

21. Εξοικειωθήκατε γρήγορα με τη χρήση του;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

22. Πόσο ικανοποιητική είναι η βασική του διάρθρωση και οι συνδέσεις που έχει;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

23. Θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό περιβάλλον είναι φορτωμένο ώστε στο τέλος για χάρη του μέσου να χάνεται το μήνυμα που περνάει;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

24. Έχει στοιχεία πολυμέσων τα οποία δεν έχουν σχέση με το γνωστικό αντικείμενο;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

Ε. Αξιολόγηση των δραστηριοτήτων

25. Πόσο σας ικανοποίησε ο αριθμός των δραστηριοτήτων αξιολόγησης;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

26. Αν δεν σας ικανοποίησε ο αριθμός των δραστηριοτήτων αξιολόγησης, απαντήστε:

Θα επιθυμούσατε μικρότερο αριθμό δραστηριοτήτων

Θα επιθυμούσατε μεγαλύτερο αριθμό δραστηριοτήτων

27. Σας βοήθησαν οι δραστηριότητες αξιολόγησης να πετύχετε τα προσδοκώμενα αποτελέσματα;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

28. Οι δραστηριότητες είναι ελκυστικές;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

29. Συμφωνείται με την διασύνδεση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης;

Ναι Όχι

30. Στην δραστηριότητα 1.1. κατά πόσο η δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων μέσω φόρουμ συνέβαλλε στην επικοινωνία και τον εποικοδομητικό διάλογο μεταξύ των χρηστών;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

31. Πως κρίνετε την δημιουργία ενός animation στην δραστηριότητα 8.1. βάσει του σεναρίου που είχατε ήδη δομήσει;

Πολύ αρνητικά Αρνητικά Αδιάφορα Θετικά Πολύ θετικά

32. Καταφέρατε να δημιουργήσετε το animation;

Ναι Όχι

33. Αν αντιμετωπίσατε κάποιο πρόβλημα στην δημιουργία του animation ή έχετε κάποιες παρατηρήσεις αναφέρατε:

.....

34. Βρήκατε ενδιαφέρουσα την δυνατότητα να εκφράσετε την άποψη σας για την τηλεδιάσκεψη μέσω της δημιουργίας ενός κόμικ;

Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

35. Καταφέρατε να δημιουργήσετε το κόμικ;

Ναι Όχι

36. Αν αντιμετωπίσατε κάποιο πρόβλημα ή έχετε κάποιες παρατηρήσεις αναφέρατε:

.....

Ευχαριστώ πολύ για το χρόνο σας...