



05 ΔΕΚ. 2011

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών:
«Εκπαιδευτικά Προγράμματα και Υλικό: Τυπική, Άτυπη και Από
Απόσταση Εκπαίδευση (Συμβατικές και e-Μορφές)»



**Σχεδίαση και μελέτη ενός περιβάλλοντος
συνεργατικής μάθησης μέσω wiki: Μία μελέτη
περίπτωσης**

Διπλωματική Εργασία
του
Ρούσσινου Δημήτριου

Επιβλέπων Καθηγητής: Αθανάσιος Τζιμογιάννης

Κόρινθος

Νοέμβριος 2011

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

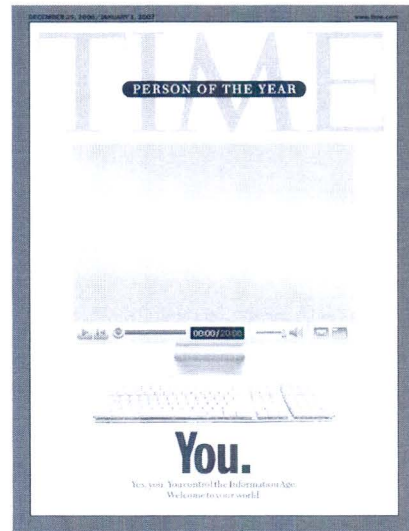
Αθανάσιος Τζιμογιάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Κοινωνικής & Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Επιβλέπων Καθηγητής)

Κωνστατίνος Δημόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Κοινωνικής & Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Αθανάσιος Κατσής, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Κοινωνικής & Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Πρόλογος

Στο τελευταίο τεύχος κάθε χρονιάς οι συντάκτες του περιοδικού TIME επιλέγουν και παρουσιάζουν το πρόσωπο ή τα πρόσωπα της χρονιάς, ανάλογα με την σπουδαιότητα και επιρροή τους στην καθημερινή ζωή κατά την χρονιά που ολοκληρώνεται. Στη συντριπτική τους πλειοψηφία επιλέγονται πολιτικοί ηγέτες, άνθρωποι της οικονομίας ή της επιστήμης και πιο σπάνια ομάδες ανθρώπων ή έννοιες. Όμως το 2006 το πρόσωπο της χρονιάς ήταν οι ίδιοι οι αναγνώστες του περιοδικού. Σύμφωνα με το περιοδικό ήταν μια ιστορία για τις έννοιες της συνεργασίας και της κοινότητας που για πρώτη φορά εμφανίζονται σε παγκόσμια κλίμακα σε τέτοιο βαθμό. Η αναφορά αυτή αφορούσε την παγκόσμια επιτομή της γνώσης “Wikipedia”, το κανάλι που παρακολουθούν εκατομμύρια άτομα “YouTube” και την ηλεκτρονική μητρόπολη “MySpace”. Στους χώρους αυτούς οι χρήστες βοηθούν ο ένας τον άλλον όχι για να αλλάξουν τον κόσμο, αλλά για να αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο αλλάζει ο κόσμος.



Σχήμα 0.1: Εσείς είστε το πρόσωπο της χρονιάς (Περιοδικό Time, 13 Δεκ. 2006)

Το εργαλείο που επιτρέπει αυτή την επανάσταση είναι ο Παγκόσμιος Ιστός (Web), για την ακρίβεια ο «νέος ιστός», που επιτρέπει να συγκεντρωθούν οι συνεισφορές εκατομμυρίων ατόμων δίνοντας σε κάθε μια από αυτή αυξανόμενη αξία. Ο νέος ιστός, Web 2.0 όπως ονομάζεται στη Silicon Valley, είναι πραγματικά

μια νέα επανάσταση. Ο νέος ιστός έμοιαζε σαν ένα μαζικό κοινωνικό πείραμα που θα μπορούσε να πετύχει ή όχι. Θα είχε όμως μεγάλο ενδιαφέρον και έμοιαζε σαν μια ευκαιρία για τους ανθρώπους μέσα από την οθόνη του υπολογιστή να δουν και να αναρωτηθούν πως είναι πραγματικά οι άλλοι άνθρωποι που τους βλέπουν και αυτοί με τη σειρά τους.

Σήμερα η επανάσταση αυτή είναι ουσιαστικά ένα μέρος της καθημερινής ζωής εκατομμυρίων ατόμων και αφορά σχεδόν κάθε πτυχή της. Την εργασία, την διασκέδαση, την υγεία, την διοίκηση και φυσικά την εκπαίδευση.

Οι εκπαιδευτικές εφαρμογές του νέου ιστού αυξάνονται με ταχύτατους ρυθμούς σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης, στην επαγγελματική κατάρτιση και τη δια βίου μάθηση. Ποικίλα εργαλεία όπως: blog, wiki, webcast, εργαλεία διαμοίρασης περιεχομένου και κοινωνικά δίκτυα, γίνονται αντικείμενα της εκπαιδευτικής έρευνας.

Στην εργασία αυτή έγινε η προσπάθεια προσέγγισης της τεχνολογίας των wiki και διερεύνησης της επιρροής που μπορεί να ασκήσει στην εκπαίδευση ή χρήση της στα πλαίσια μιας ομαδικής συνθετικής εργασίας. Δημιουργήθηκε με τη χρήση ενός περιβάλλοντος wiki, ένας χώρος συνεργασίας για τους φοιτητές που παρακολούθησαν το μάθημα: Εισαγωγή στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών, του πρώτου έτους του Τμήματος Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου. Οι φοιτητές κλήθηκαν να αναζητήσουν πληροφορίες και πηγές, να ανταλλάξουν απόψεις και να συνεργασθούν ώστε να δημιουργήσουν ομαδικά περιεχόμενο ανάλογα με τη θεματική ενότητα που επέλεξαν. Το περιεχόμενο των μηνυμάτων που αντάλλαξαν οι φοιτητές, το υλικό που δημιούργησαν, οι γνώμες που εξέφρασαν μετά τη λήξη

της εργασίας και τα στατιστικά από το περιβάλλον που φιλοξενήθηκε η εργασία τους, παρείχαν ένα σημαντικό σύνολο δεδομένων προς διερεύνηση.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν στη διεκπεραίωσή της και ειδικότερα στον επιβλέποντα καθηγητή κ. Αθανάσιο Τζιμογιάνη, Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου για την πολύτιμη συμβολή, καθοδήγηση και βοήθεια που παρείχε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας.

Θέλω επίσης να ευχαριστήσω τους φοιτητές που συμμετείχαν στην εργασία, καθώς χωρίς αυτούς δεν θα μπορούσε να είχε πραγματοποιηθεί η εργασία και τον κ. Παναγιώτη Τσιωτάκη, εκπαιδευτικό, για την βοήθεια και συμβολή του με ιδέες και λύσεις σε αρκετά σημεία της εργασίας.

Τέλος ευχαριστώ για τη συμπαράσταση και την υπομονή τους την οικογένειά μου, τη σύζυγό μου Χριστίνα και κάθε φίλο και συνεργάτη για την κατανόηση που έδειξαν κατά τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας.

Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	2
Κεφάλαιο 1: Το πλαίσιο μελέτης	7
1.1 Εισαγωγή.....	7
1.2. Ιστός 2.0	11
1.3. Εργαλεία του νέου ιστού	13
1.3.1 Ιστολόγια (Blogs).....	13
1.3.2 Wiki.....	13
1.3.3 Υπηρεσία RSS	14
1.3.4 Podcast	14
1.3.5 Κοινωνικά δίκτυα	15
1.4. Affordances	15
1.4.1 Εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των εργαλείων Web 2.0	15
1.5. Σύγχρονες θεωρίες μάθησης	18
1.5.1 Κοινωνικός Επικοινωνισμός.....	18
1.5.2 Συνεργατική μάθηση.....	19
1.5.3 Κοινότητες πρακτικής	20
1.5.4 Αυθεντική μάθηση, Authentic learning	21
1.5.5 Κοινότητα Διερεύνησης	22
1.5.6 Pedagogy 2.0 – Learning 2.0	23
1.5.7 Κοννεκτιβισμός	26
1.5.8 Θεωρία της δραστηριότητας (Activity theory)	27
Κεφάλαιο 2: Τα wikis ως περιβάλλον μάθησης.....	29
2.1. Wikis	29
2.2. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των wikis	31
2.3. Παιδαγωγικά χαρακτηριστικά των wiki	34
2.4. Wiki στην εκπαίδευση.....	35
2.4.1 Τα wiki ως εργαλείο διαχείρισης ενός ηλεκτρονικού μαθήματος	35
2.4.2 Τα wiki ως εργαλείο συνεργατικής γραφής.....	36
2.4.3 Τα wiki ως περιβάλλον υλοποίησης σχεδίων εργασίας	37
2.4.4 Τα wiki ως ηλεκτρονικός φάκελος	38
2.4.5 Τα wiki ως ερευνητικό εργαλείο	39
2.4.6 Τα wiki ως εργαλείο παρουσίασης	39
2.4.7 Έρευνες πάνω στα wikis, Ελλάδα.....	40
2.5. Περιβάλλοντα σχεδιασμού και ανάπτυξης wiki	40
2.5.1 Mediawiki http://www.mediawiki.org	41
2.5.2 Dokuwiki http://www.dokuwiki.org	42
2.5.3 Wikispaces http://www.wikispaces.com	42
2.5.4 WetPaint http://www.wetpaint.com	43
2.5.5 PBWorks http://pbworks.com	43
Κεφάλαιο 3: Η μεθοδολογία της έρευνας	45
3.1. Εισαγωγή.....	45
3.2. Στόχοι της έρευνας-ερευνητικά ερωτήματα	45
3.3. Εκπαιδευτικός σχεδιασμός του wiki	46
3.3.1 Το μάθημα.....	46
3.3.3. Το τεχνολογικό περιβάλλον	48

3.3.2 Δομή-Εκπαιδευτικός σχεδιασμός	49
3.4 Βοηθητικές σελίδες.....	50
3.4.1 Βοήθεια	50
3.4.2 Οι φοιτητές.....	52
3.4.3 Πηγές.....	53
3.4.4 Τα νέα του Wiki	54
3.5. Διαδικασία	55
Τα ερευνητικά εργαλεία	59
3.6.1 Το στατιστικό εργαλείο του Wikispaces	59
3.6.2 Ανάλυση περιεχομένου και συνεργασίας	59
3.6.3 Ερωτηματολόγιο	60
3.7 Το δείγμα.....	61
Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα και ανάλυση	66
4.1 Στατιστικά από το περιβάλλον του Wikispaces.....	66
4.2 Ανάλυση περιεχομένου και συμμετοχής.....	71
4.3 Οι ενέργειες ανά μέλος ομάδας	73
4.4 Οι ενέργειες των φοιτητών	78
4.4.1 Οι ενέργειες των φοιτητών συνολικά.....	78
4.4.2 Παραδείγματα ανάλυσης μηνυμάτων.....	78
4.4.3 Παραδείγματα ανάλυσης αλλαγών	80
4.4.4 Η κατανομή των ενεργειών των μελών δύο ομάδων.....	85
4.5 Ανάλυση των απόψεων των φοιτητών για το wiki.....	86
4.5.1 Οι αρχικές πεποιθήσεις για την ενασχόληση τους με το wiki.....	86
4.5.2 Λειτουργικότητα και ευχρηστία του περιβάλλοντος του wiki	87
4.5.3 Βοήθεια και μαθησιακή υποστήριξη	89
4.5.4. Συνεργατική μάθηση.....	90
4.5.5 Αίσθηση κοινότητας.....	92
4.6 Μαθησιακά αποτελέσματα	94
4.7 Οι απόψεις των φοιτητών μέσα από τις ανοικτές ερωτήσεις.....	96
4.7.1 Θετικά στοιχεία	97
4.7.2 Αρνητικά στοιχεία	100
4.7.3 Στοιχεία που προκάλεσαν εντύπωση	102
Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα	106
5.1 αποτελέσματα.....	106
5.2 Πρόταση εφαρμογής wiki στη διδασκαλία.....	107
5.3 Καλές πρακτικές σχεδιασμού και υλοποίησης εκπαιδευτικών wikis.....	110
5.4 Ανοικτά ερωτήματα	111
Αναφορές	113
Παράρτημα:.....	118
Δημοσιεύσεις	132

Κεφάλαιο 1: Το πλαίσιο μελέτης

1.1 Εισαγωγή

Η καθημερινή μας ζωή αλλάζει με ραγδαίους ρυθμούς τόσο στην τεχνολογική όσο και στην κοινωνική της διάσταση. Έντονες αλλαγές βρίσκονται σε εξέλιξη και επηρεάζουν τον τρόπο που ζούμε και εργαζόμαστε προερχόμενες κυρίως από την διάχυση των τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), σε κάθε τομέα της σημερινής κοινωνίας. Πολλοί μιλούν για την Εποχή της Πληροφορίας (Information Age) ή την Κοινωνία της Γνώσης (Knowledge based Society) για να αιτιολογήσουν την αυξανόμενη ανάγκη για τη διαμόρφωση εκπαιδευτικών προσεγγίσεων που θα υποστηρίζουν την δια βίου μάθηση. Η σημερινή κοινωνία και οι ανάγκες της επιβάλλουν πολλές φορές την επανεκπαίδευση, την απόκτηση νέων δεξιοτήτων ή ακόμα και την πλήρη διαφοροποίηση από την αρχική εργασιακή πορεία. Για να καλυφθούν οι νέες εκπαιδευτικές ανάγκες απαιτείται να υπάρχει ευελιξία στο χρόνο αλλά και στον χώρο που λαμβάνει χώρα η μάθηση.

Παράλληλα, σε ένα πολύ σημαντικό χώρο της σημερινής ζωής, στο χώρο του Διαδικτύου, μια σημαντικότερη επανάσταση οδηγεί σε μια νέα εποχή. Την εποχή όπου οι απλοί χρήστες του Διαδικτύου μετατρέπονται οι ίδιοι σε δημιουργοί, την εποχή όπου το περιεχόμενο αλλάζει πιο γρήγορα και πιο εύκολα από ποτέ

διαμορφωμένο πολλές φορές μέσα από επικοινωνία και συνεργασία ανάμεσα σε ισότιμους χρήστες.

Ο χώρος της εκπαίδευσης προσπάθησε να υιοθετήσει διάφορες μορφές τεχνολογίας από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Το ραδιόφωνο, ο κινηματογράφος και η τηλεόραση είναι τεχνολογίες που εισήχθησαν στην καθημερινή ζωή για μη εκπαιδευτικούς σκοπούς, ωστόσο έγιναν προσπάθειες με μεγάλες προσδοκίες να ενταχθούν και στην εκπαίδευση. Η αποτελεσματικότητά τους παραμένει αμφισβητούμενη καθώς είναι ιδιαίτερα αντιφατικά τα αποτελέσματα των σχετικών ερευνών (Κόμης, 2004).

Την δεκαετία του 1960 παρουσιάζεται ο όρος εκπαιδευτική τεχνολογία και αφορά τεχνολογικά επιτεύγματα που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Το 1954, ο Skinner κατασκεύασε τη διδακτική μηχανή, η οποία ήταν ένα αυτόματο μέσο μετάδοσης και εξεταστής των γνώσεων του μαθητή. Σχεδιάστηκε έτσι ώστε να παρουσιάζει σταδιακά την πληροφορία στον μαθητή και μετά να ζητά από αυτόν να δώσει κάποιες απαντήσεις. Όταν η απάντηση είναι σωστή ο μαθητής προχωράει στο επόμενο στάδιο, ενώ αν είναι λανθασμένη το επαναλαμβάνει. Το εγχείρημα του Skinner βρήκε εφαρμογή στο εκπαιδευτικό σύστημα των Η.Π.Α. μέσα στο κλίμα του Ψυχρού Πολέμου, ως ένα μέσο γρήγορου εκσυγχρονισμού του εκπαιδευτικού συστήματος, προκειμένου να μπορέσουν να ανταγωνισθούν τους σοβιετικούς στον αγώνα για την παγκόσμια κυριαρχία (Θεριανός, 2002). Βασικό πλεονέκτημα των διδακτικών μηχανών ήταν το ότι ο μαθητής μπορούσε να εξεταστεί γρήγορα, με μικρό κόστος και σύμφωνα με τους δικούς του ρυθμούς. Οι διδακτικές μηχανές όμως δεν βοηθούσαν στην καλλιέργεια της γλωσσικής έκφρασης του μαθητή, ενώ δεν παρείχαν στον μαθητή τις εμπειρίες

που αποκτά κατά την συναναστροφή του είτε με συνομήλικους, είτε με τους διδάσκοντες. Επιπλέον μπορούσαν να εξετάσουν τη μετάδοση της γνώσης μόνο μέσα από ερωτήσεις σωστού – λάθους, ή από ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

Την ίδια στιγμή η επιστήμη της Πληροφορικής εξελίσσεται με γοργούς ρυθμούς επηρεάζοντας κάθε πτυχή της καθημερινής δραστηριότητας επομένως και της εκπαίδευσης. Έτσι μετά την εποχή των διδακτικών μηχανών, στην δεκαετία του 1970 εισάγονται οι υπολογιστές σε μικρό αριθμό σχολείων. Δίνεται έμφαση στον προγραμματισμό των υπολογιστών και στον ψηφιακό αλφαριθμητισμό. Παράλληλα εμφανίζονται τα πρώτα λογισμικά για χρήση στη σχολική αίθουσα τα οποία ήταν τύπου προσομοίωσης (simulation), ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής (multiple choice) ή συστήματα εξάσκησης και εφαρμογής (drill and practice) (Κόμης, 2004). Τα λογισμικά προσομοίωσης αναπαριστούν καταστάσεις του πραγματικού κόσμου στις οποίες ο μαθητής μπορεί να πειραματιστεί, ή να μελετήσει φυσικούς νόμους. Τα λογισμικά ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής όπως και τα συστήματα εξάσκησης και εφαρμογής είναι λογισμικά που βοηθούν και ελέγχουν την πρόοδο του μαθητή. Παράλληλα με τα προηγούμενα λογισμικά αναπτύσσεται με έναν διαφορετικό διδακτικό προσανατολισμό η γλώσσα προγραμματισμού Logo από τον Seymour Papert. Η γλώσσα Logo δεν αναπτύχθηκε ως εργαλείο προγραμματισμού υπολογιστών αλλά ως εργαλείο ανάπτυξης δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου του μαθητή. Στην επόμενη δεκαετία (1980) εντείνεται η προσπάθεια ένταξης των υπολογιστών στα σχολεία, ειδικότερα μετά από την εμφάνιση των προσωπικών υπολογιστών. Η χρήση των υπολογιστών είναι πια μέσο της εκπαίδευσης αλλά και αντικείμενο, τα εκπαιδευτικά λογισμικά πολλαπλασιάζονται ενώ παράλληλα οι υπολογιστές εξελίσσονται προσφέροντας νέες δυνατότητες. Ταυτόχρονα

διεισδύουν σε ευρύτερους τομείς της καθημερινής ζωής, όπως η εργασία και η διοίκηση. Την ίδια περίοδο αναπτύσσονται αρκετά και οι τεχνολογίες επικοινωνιών και τελικά συγκλίνουν με την Πληροφορική δημιουργώντας τον όρο ΤΠΕ που σημαίνει: Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών. Από τη δεκαετία του 1990 και μετά η ανάπτυξη των δικτύων υπολογιστών, η εξάπλωση του διαδικτύου, η εισαγωγή των πολυμέσων αλλά και η μείωση του κόστους διαμορφώνουν ένα νέο τοπίο. Ο υπολογιστής από ένα ακριβό εργαλείο για λίγους έχει γίνει ένα προσιτό αγαθό που χρησιμοποιείται σε πολλές πτυχές τις καθημερινότητας. Στην εκπαίδευση οι ΤΠΕ, εκτός από γνωστικό αντικείμενο, αντιμετωπίζονται ως μέσο γνώσης, έρευνας και μάθησης. Εντάσσονται σε κάθε γνωστικό αντικείμενο του αναλυτικού προγράμματος από την προσχολική έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση, αλλά και στη δια βίου εκπαίδευση και κατάρτιση, (Κόμης, 2004), καθώς οι σημερινές ανάγκες επιβάλλουν πολλές φορές την επανεκπαίδευση, την απόκτηση νέων δεξιοτήτων ή ακόμα και την πλήρη διαφοροποίηση από την αρχική εργασιακή πορεία.

Το διαδίκτυο, η σημαντικότερη ίσως τεχνολογία των ΤΠΕ, παρουσίασε μια σειρά από υπηρεσίες όπως ο παγκόσμιος ιστός (World Wide Web, WWW), το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), η μεταφορά αρχείων (FTP), που εντάχθηκαν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο παγκόσμιος ιστός, η βασικότερη υπηρεσία των ΤΠΕ, εξελίχθηκε με τη σειρά του παρουσιάζοντας μια νέα γενιά υπηρεσιών μέσα από τις οποίες απλοί χρήστες του μπορούν να γίνουν οι ίδιοι δημιουργοί, συνεισφέροντας στο περιεχόμενό του μέσα από επικοινωνία και συνεργασία με άλλους ισότιμους χρήστες.

1.2. Ιστός 2.0

Ο όρος Ιστός 2.0, Web 2.0, αναφέρθηκε πρώτη φορά από τον Tim O'Reilly σε μια σύνοδο ανάμεσα στον O'Reilly και τη MediaLive International κατά τη διάρκεια ενός συνεδρίου το 2004 (O'Reilly, 2005). Στο συνέδριο αυτό προτείνονταν ιδέες για την αναβάθμιση του παγκόσμιου ιστού καθώς λίγα χρόνια πριν, το Φθινόπωρο του 2001, είχε διακοπεί η εμπορική ανάπτυξη του διαδικτύου και φαινόταν ότι έχει φτάσει στα όριά του (O'Reilly, 2005). Υπάρχουν αρκετές ερμηνείες του όρου Web 2.0. Ουσιαστικά είναι η δεύτερη γενιά του παγκόσμιου ιστού, μια πιο εξατομικευμένη και πιο επικοινωνιακή έκδοση του πρώτου παγκόσμιου ιστού, "World Wide Web". Εδώ ο χρήστης δεν περιορίζεται στην απλή παρακολούθηση – διάβασμα του περιεχόμενου, ή την μεταφόρτωση αρχείων στον προσωπικό του υπολογιστή. Ο χρήστης τώρα έχει τη δυνατότητα να συνεισφέρει ενεργά και να διαμορφώσει το περιεχόμενο του παγκόσμιου ιστού (McLoughlin & Lee, 2007). Ο χρήστης μπορεί να κινηθεί στον παγκόσμιο ιστό όπως παλιότερα στον υπολογιστή του καθώς μπορεί να διαμορφώσει τον προσωπικό του χώρο, μπορεί να δημιουργήσει και να αποθηκεύσει αρχεία κειμένου, λογιστικά φύλλα ή παρουσιάσεις, μπορεί να διασκεδάσει παίζοντας διαδικτυακά παιχνίδια, μπορεί να ανεβάσει τα αγαπημένα του πολυμεσικά αρχεία ή να δημιουργήσει λίστες αγαπημένων ιστοχώρων. Ο ρόλος του χρήστη στον νέο Ιστό σε σχέση με τον προηγούμενο, Web 1.0, έχει μεταβληθεί από απλό «καταναλωτή» σε «συμμέτοχο» και «συμπαγωγό», αφού συνεισφέρει ο ίδιος στο περιεχόμενο του Web 2.0 (Καρασαββίδης & Θεοδοσίου, 2010). Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται και διαμορφώνεται μια συλλογική γνώση από εκατομμύρια χρήστες που προσθέτουν

την ατομική τους εμπειρία είτε ατομικά είτε ομαδικά καθώς το περιβάλλον του Web 2.0 ενθαρρύνει παράλληλα την επικοινωνία και τη συνεργασία.

Ο νέος ιστός παρέχει πολλά εργαλεία, όπως blogs, wikis, RSS (Really Simple Syndication), podcasting, ιστόχωρους κοινωνικής δικτύωσης, ομότιμα δίκτυα (Peer-to-peer, P2P networks), εφαρμογές συνεργατικής γραφής αρχείων κειμένων, εφαρμογές διαμοίρασης αρχείων πολυμέσων και διαδικτυακά παιχνίδια. Παράλληλα τα πιο συμβατικά εργαλεία του ιστού παρέχουν χώρους συζήτησης (forum) και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ηλεκτρονικοί φάκελοι (e-portfolio), για την δημιουργία ιστοεξερευνήσεων (webquests) και ως συστήματα διαχείρισης μάθησης (Learning Management Systems, LMS). Πολλά από αυτά τα εργαλεία έχουν γίνει αντικείμενο έντονης εκπαιδευτικής έρευνας καθώς φαίνεται ότι μπορούν να ικανοποιήσουν τις σημερινές εκπαιδευτικές ανάγκες, ενισχύοντας την μάθηση μέσα σε ένα ελκυστικό περιβάλλον, που επιτρέπει την διαμόρφωσή του σύμφωνα με τις ανάγκες του εκπαιδευόμενου. Το περιβάλλον αυτό επίσης παρέχει τη δυνατότητα δικτύωσης και ενισχύει τη συνεργασία ανάμεσα στους χρήστες του.

Η χρήση του Web 2.0 για μαθησιακούς σκοπούς έχει ασκήσει μεγάλη επιρροή στην εκπαίδευση αλλάζοντας τα σύνορα ανάμεσα σε σχολείο και σπίτι, τυπική, μη τυπική και άτυπη εκπαίδευση, εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους, μάθηση και διασκέδαση. Σήμερα γίνεται λόγος για Παιδαγωγική 2.0, Μάθηση 2.0, Σχολείο 2.0, Τάξη 2.0 ή γενικότερα για Εκπαίδευση 2.0 (Καρασαββίδης & Θεοδοσίου, 2010). Τα εργαλεία του νέου Ιστού φαίνεται ότι επηρεάζουν την εκπαίδευση πολύ περισσότερο από τα εργαλεία της προηγούμενης γενιάς όπου ουσιαστικά χρησιμοποιήθηκαν για τη μεταφορά συνηθισμένων εκπαιδευτικών πρακτικών. Εκεί ο εκπαιδευτικός προσάρμοσε το υλικό του στα εργαλεία

παραμένοντας όμως ο ίδιος στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Τα σημερινά εργαλεία προϋποθέτουν την ενεργητική συμμετοχή των εκπαιδευόμενων κάτι που συμβαδίζει με τις εποικοδομιστικές αντιλήψεις για τη μάθηση, στις οποίες ο εκπαιδευόμενος συμμετέχει ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία (Καρασαββίδης & Θεοδοσίου, 2010). Τα στοιχεία της επικοινωνίας και της συνεργασίας, που έχουν ένα πολύ σημαντικό ρόλο στα νέα εργαλεία, κάνουν ακόμα πιο ελκυστική τη χρήση τους στα πλαίσια εποικοδομιστικών προσεγγίσεων της μάθησης.

1.3. Εργαλεία του νέου ιστού

1.3.1 Ιστολόγια (Blogs)

Το ιστολόγιο, γνωστό και ως blog, είναι μια μορφή ιστοσελίδας που παρουσιάζει μια λίστα καταχωρήσεων από την πιο πρόσφατη στην παλαιότερη. Ο όρος blog προέρχεται από το weblog που περιγράφει ένα ηλεκτρονικό ημερολόγιο, δημιουργημένο στον παγκόσμιο ιστό. Οι καταχωρήσεις περιέχουν συνήθως πληροφορίες σχετικές με θέμα που ενδιαφέρει τον δημιουργό του blog ή άλλους χρήστες που έχουν δικαιώματα δημοσίευσης σε αυτό. Υπάρχουν πολλές εταιρίες που παρέχουν δωρεάν εργαλεία για τη δημιουργία και φιλοξενία blogs, διευρύνοντας τον αριθμό των χρηστών που μπορούν εύκολα και γρήγορα να δημιουργήσουν ένα blog, χωρίς να κατέχουν ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις.

1.3.2 Wiki

Ένα wiki είναι μια μορφή ενός ιστοχώρου που επιτρέπει σε οποιονδήποτε έχει τα κατάλληλα δικαιώματα να δημιουργήσει ή να επεξεργαστεί τις σελίδες του. Η κάθε σελίδα μπορεί να επεξεργαστεί από διαφορετικούς χρήστες κάτι που

διευκολύνει τη συνεργασία ανάμεσα σε πολλά άτομα, ενώ υπάρχει η δυνατότητα καταγραφής του ιστορικού κάθε σελίδας που έχει δημιουργηθεί. Αυτή η δυνατότητα επιτρέπει τη σύγκριση ανάμεσα σε δύο διαφορετικές εκδοχές μιας σελίδας και την επαναφορά σε μια από αυτές. Σήμερα έχουν δημιουργηθεί εκατομμύρια wiki με ποικίλο περιεχόμενο, ενώ το πιο γνωστό από αυτά είναι η ηλεκτρονική εγκυκλοπαίδεια Wikipedia

1.3.3 Υπηρεσία RSS

Η αύξηση του αριθμού των σελίδων στο διαδίκτυο και η πολύ συχνή ενημέρωσή τους καθιστά πολύ δύσκολη την παρακολούθηση όλων των σελίδων που ενδιαφέρουν ένα χρήστη. Η υπηρεσία RSS (Real Simple Syndication) επιτρέπει την απευθείας ενημέρωση όσων χρηστών είναι συνδρομητές προβάλλοντας σε αυτούς τις τελευταίες ενημερώσεις στον υπολογιστή τους, χωρίς να χρειάζεται αυτοί να επισκεφθούν τις αντίστοιχες ιστοσελίδες. Οι ενημερώσεις αυτές, ονομάζονται και ροές, αποστέλλονται αυτόματα μέσω διαδικτύου στον συνδρομητή.

1.3.4 Podcast

Το Podcast, που προέρχεται ως όρος από τη φορητή συσκευή iPod της Apple, είναι επίσης μια διαδομένη υπηρεσία με την οποία μπορεί κάποιος να ακούσει αρχεία ήχου που έχουν δημιουργηθεί από άλλους χρήστες και βρίσκονται στον ιστό. Έτσι μπορεί να έχει διαθέσιμες όποτε χρειαστεί διαλέξεις μαθημάτων ή παρουσιάσεις με διαφάνειες, εικόνα και βίντεο, webcast.

1.3.5 Κοινωνικά δίκτυα

Τα κοινωνικά δίκτυα είναι ιστοσελίδες κοινωνικής δικτύωσης που επιτρέπουν εικονικών διαδικτυακών κοινοτήτων. Τα μέλη της κοινότητας μπορούν να δημιουργήσουν το προσωπικό τους προφίλ αλλά και να αναπτύξουν ένα δίκτυο επαφών με τις οποίες μπορούν να επικοινωνούν μέσω διαδικτύου από τον υπολογιστή τους ή οποιαδήποτε άλλη φορητή συσκευή το επιτρέπει. Σήμερα υπάρχουν αρκετές πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης με πιο διαδεδομένες αυτές του Facebook και του Myspace.

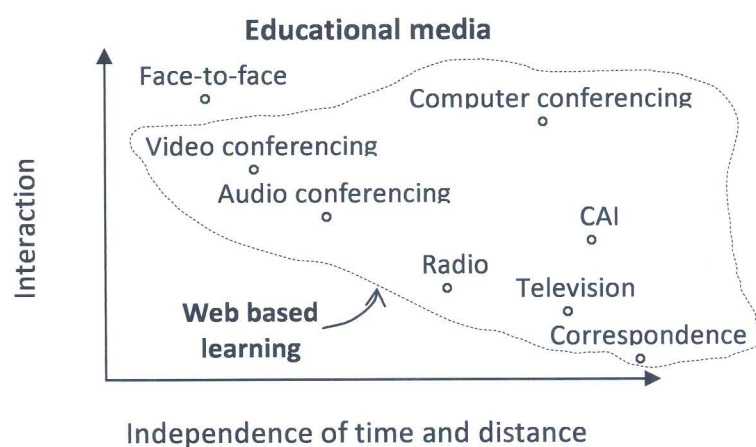
1.4. Affordances

Με τον όρο affordance εννοείται κάθε ενέργεια που μπορεί να εκτελεστεί από κάποιον που χρησιμοποιεί ένα εργαλείο στο περιβάλλον του. Είναι οι δυνατοί τρόποι με τους οποίους μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα εργαλείο ακόμα και αν δεν έχει αρχικά σχεδιασθεί για αυτούς. Ένας χρήστης μπορεί να γνωρίζει ή μπορεί και όχι κάθε δυνατή χρήση ενός εργαλείου. Για παράδειγμα σε ένα blog μπορεί κάποιος να γράψει ένα άρθρο, να τροποποιήσει ένα δικό του άρθρο, ή να σχολιάσει κάποιο άλλο. Καμιά από αυτές τις πράξεις δεν αποτελεί affordance, επιτρέπουν όμως την διαμοίραση ιδεών και την αλληλεπίδραση ανάμεσα στους χρήστες, έννοιες που είναι affordances ενός blog (McLoughlin & Lee, 2007).

1.4.1 Εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των εργαλείων Web 2.0

Η μάθηση γίνεται μέσα σε ένα κοινωνικό-πολιτιστικό σύστημα στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποιούν διάφορα μέσα και διαμορφώνουν ποικίλες μορφές αλληλεπίδρασης, υποστηριζόμενοι από τα εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των

τεχνολογιών που χρησιμοποιούν (McLoughlin & Lee, 2007). Το σημαντικότερο εκπαιδευτικό χαρακτηριστικό των εργαλείων του νέου ιστού είναι η εγγενής ευκολία στην επικοινωνία και την αλληλεπίδραση, interaction, που παρέχουν (Anderson, 2004). Σύμφωνα με τον Anderson (2004), ο ιστός παρέχει αλληλεπίδραση με πολλούς τρόπους. Στο επόμενο σχήμα φαίνονται τα πιο συνηθισμένα μέσα που χρησιμοποιούνται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τοποθετημένα σύμφωνα με την ανεξαρτησία και την αλληλεπίδραση που παρέχουν. Όπως φαίνεται γενικότερα, όσο πιο πλούσια μορφή επικοινωνίας παρέχουν, τόσο πιο περιορισμένη ανεξαρτησία επιτρέπουν (Anderson, 2004). Τα περισσότερα από αυτά τα μέσα μπορούν να υπαχθούν στον Ιστό που μπορεί να τα υποστηρίξει με ευκολία.



Σχήμα 1.1: Εκπαιδευτικά μέσα που έχουν υπαχθεί στον Ιστό (από Anderson, 2004)

Οι βασικότερες μορφές αλληλεπίδρασης στην εκπαίδευση και ειδικότερα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αφορούν την αλληλεπίδραση ανάμεσα σε: σπουδαστή με σπουδαστή, σπουδαστή με εκπαιδευτή και σπουδαστή με περιεχόμενο (Moore, 1989). Πιο αναλυτικά η αλληλεπίδραση ανάμεσα σε

σπουδαστή με σπουδαστή αρχικά ήταν υποβαθμισμένη. Οι σύγχρονοι θεωρητικοί του εποικοδομισμού όμως, μέσα από έρευνες πάνω στην συνεργατική μάθηση, πιστεύουν ότι αυτή η αλληλεπίδραση μπορεί να συνεισφέρει στην ανάπτυξη γνωστικών αλλά και κοινωνικών δεξιοτήτων. Η αλληλοβοήθεια ανάμεσα σε σπουδαστές ευεργετεί τον δέκτη αλλά και τον πάροχο της βοήθειας και μπορεί να οδηγήσει σε μορφές αμοιβαίας διδασκαλίας. Επιπλέον η αλληλεπίδραση ανάμεσα σε σπουδαστές είναι αναγκαία για την ανάπτυξη κοινοτήτων μάθησης, επιτρέποντας στους σπουδαστές να αναπτύξουν διαπροσωπικές δεξιότητες και να εντρυφήσουν σε άδηλη γνώση που ανήκει στα μέλη της κοινότητας.

Η αλληλεπίδραση ανάμεσα σε σπουδαστή και εκπαιδευτικό υποστηρίζεται με πολλούς τρόπους από τον ιστό. Κείμενο, ήχος και βίντεο μπορούν εύκολα να μεταδοθούν με σύγχρονο ή ασύγχρονο τρόπο. Έτσι είναι πιθανό να δημιουργηθούν υψηλότερες προσδοκίες από τους σπουδαστές για άμεση απόκριση, κατακλύζοντας όμως τους εκπαιδευτές τους που αδυνατούν να ανταποκριθούν σε έναν ολοένα αυξανόμενο αριθμό μηνυμάτων (Anderson, 2004).

Η αλληλεπίδραση ανάμεσα σε σπουδαστή και περιεχόμενο είναι πολύ σημαντική και στην τυπική εκπαίδευση. Τη συναντάμε στη μελέτη σε μια βιβλιοθήκη αλλά και στην πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία. Ο ιστός υποστηρίζει αυτές τις παθητικές μορφές αλληλεπίδραση παρέχοντας παράλληλα νέες ευκαιρίες όπως για παράδειγμα η χρήση εικονικών εργαστηρίων, ή τα online εκπαιδευτικά προγράμματα που προσαρμόζονται στις δυνατότητες των σπουδαστών. Τέτοια προγράμματα μοντελοποιούν την συμπεριφορά των σπουδαστών και ρυθμίζουν ανάλογα τις λειτουργίες τους παρέχοντας «έξυπνη» βοήθεια όπου χρειάζεται, ή προσαρμόζοντας το περιβάλλον επικοινωνίας τους στο εκάστοτε προφίλ του

χρήστη. Σημαντικό ρόλο επίσης παίζει η άμεση ανατροφοδότηση που παρέχουν πολλά τέτοια συστήματα.

1.5. Σύγχρονες θεωρίες μάθησης

1.5.1 Κοινωνικός Εποικοδομισμός

Ο Vygotsky (1896 – 1934) θεωρεί ότι ένα παιδί αναπτύσσεται μέσα από τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις στο κοινωνικό τους περιβάλλον. Η κοινωνική αλληλεπίδραση είναι καθοριστική για την ανάπτυξη της γνώσης και αποτελεί το κύριο θέμα της θεωρητικής δομής του Vygotsky. Η μάθηση είναι μια ενεργή διαδικασία στην οποία τα άτομα κατασκευάζουν τη γνώση τους συσχετίζοντας τις προηγούμενες εμπειρίες τους με πραγματικές καταστάσεις μέσα από αλληλεπιδράσεις με το κοινωνικό τους περιβάλλον.

Βασική θέση της θεωρίας είναι οι Ζώνες Επικείμενης Ανάπτυξης, Zone of Proximal development (ZPD), που ορίζεται ως η περιοχή της γνώσης που βρίσκεται πέρα από την κατεχόμενη γνώση και υπάρχει η δυνατότητα να κατακτήσει ένα άτομο. Είναι η περιοχή γνώσης όπου ένα παιδί μπορεί να φτάσει με την καθοδήγηση των ενηλίκων ή με την συνεργασία με άλλους συνομήλικους. Η πλήρης κατάκτηση της Ζώνης Επικείμενης Ανάπτυξης εξαρτάται από την κοινωνική αλληλεπίδραση. Οι Ζώνες Επικείμενης Ανάπτυξης είναι ένα χρήσιμο εργαλείο κατανόησης της διαφοράς ανάμεσα στην ατομική και την συνεργατική μάθηση. Τα εργαλεία του νέου Ιστού παρέχουν ένα περιβάλλον στο οποίο οι μαθητές δεν πρέπει να αξιολογούνται ατομικά από το τι μπορούν να μάθουν χρησιμοποιώντας

τα, αλλά βάση του τι μπορούν να μάθουν μέσα από τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους.

Στη θεωρία του Vygotsky είναι πολύ σημαντικός ο ρόλος της γλώσσας καθώς θεωρεί ότι η γλώσσα ή τα σύμβολα κάνουν δυνατή τη σκέψη (Τσακίρη & Καπετανίδου, 2007), ενώ υπάρχουν τρία στάδια ανάπτυξης της γλώσσας, κοινωνική γλώσσα, εγωκεντρική γλώσσα και εσωτερική γλώσσα. Ο Vygotsky επίσης διέκρινε τις λειτουργίες σε στοιχειώδεις και σε ανώτερες νοητικές λειτουργίες (γλώσσα, μνήμη, σκέψη, προσοχή, αφαιρετική ικανότητα, πρόσληψη). Στη θεωρία του κοινωνικού εποικοδομισμού, η κοινωνία επηρεάζει σε πολύ μεγάλο βαθμό τον τρόπο με τον οποίο μαθαίνει ένα άτομο και το κέντρο βάρους βρίσκεται στην αλληλεπίδραση ανάμεσα στο άτομο και το περιβάλλον του (Τσακίρη & Καπετανίδου, 2007).

1.5.2 Συνεργατική μάθηση

Η συνεργατική μάθηση (Collaborative learning) είναι η μάθηση που επιτυγχάνεται μέσα από τη συνεργασία ανάμεσα στους μαθητές αλλά και τους εκπαιδευτικούς. Οι διδακτικοί στόχοι δεν αντιμετωπίζονται ατομικά αλλά ομαδικά. Οι σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στα μέλη της ομάδας είναι πολύ σημαντικός παράγοντας για την διευκόλυνση της μάθησης, τονίζοντας τη σημασία των αισθημάτων υπευθυνότητας, ανεκτικότητας, εμπιστοσύνης και αλληλοβοήθειας που πρέπει να αναπτυχθούν στα μέλη. Αυτό τονίζει την ευθύνη του εκπαιδευτικού για την προετοιμασία ενός χώρου στον οποίο μπορούν να αναπτυχθούν τα προαναφερθέντα αισθήματα.

Σημαντικό ρόλο στην επιτυχία της συνεργατικής ομάδας αποτελεί ο τρόπος με την οποία συγκροτήθηκε. Οι ομάδες θα πρέπει να αποτελούνται από άτομα με διαφορετικές ικανότητες, που δεν είναι στενοί φίλοι και δεν έχουν προηγούμενες σχέσεις ώστε να μπορέσει να δημιουργηθεί το αίσθημα της ανεκτικότητας αλλά και διάφορες μορφές αλληλεπίδρασης ανάμεσα στα μέλη. Οι στόχοι της δραστηριότητας πρέπει να είναι από την αρχή σαφείς όπως και οι οδηγίες από τον εκπαιδευτικό. Επίσης πολύ σημαντικό είναι να υπάρχει ένα ακριβές χρονοδιάγραμμα το οποίο πρέπει να έχει γνωστοποιηθεί στους μαθητές. Είναι σημαντικό για τον διδάσκοντα να είναι κοντά στα μέλη της ομάδας και να απαντά έγκαιρα σε πιθανές απορίες των μαθητών.

Σε ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης οι πρακτικές συνεργατικής μάθησης ανανεώνονται καθώς παρουσιάζονται καινοτόμες τεχνολογίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διευκολυνθεί η επικοινωνία ανάμεσα στα μέλη της ομάδας και για να δημιουργηθούν ισχυροί δεσμοί (Johnson & Johnson, 2004). Οι δραστηριότητες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι: μια ηλεκτρονική συζήτηση, η από κοινού δημιουργία ενός ιστοχώρου, ομαδικές παρουσιάσεις, συλλογική αξιολόγηση της δουλειάς άλλων ομάδων, συνεργασία σε blog, wiki ή e-portfolio.

1.5.3 Κοινότητες πρακτικής

Η συνεργατική μάθηση γίνεται ακόμα πιο σημαντική όταν λαμβάνει χώρα σε ένα πλαίσιο μιας κοινότητας πρακτικής (Wenger, 1998). Μια κοινότητα πρακτικής αποτελείται από τα άτομα που εμπλέκονται με τη μάθηση σε έναν κοινό τομέα

όπου η μάθηση γίνεται μια συνεργατική διαδικασία ανάμεσα στα μέλη μιας ομάδας. Η συμμετοχή των μαθητών βασίζεται στη διαπραγμάτευση και την επαναδιαπραγμάτευση εννοιών που τους απασχολούν. Αυτό σημαίνει ότι η κατανόηση και η εμπειρία είναι σε συνεχή αλληλεπίδραση. Το να είσαι μέλος μιας τέτοιας κοινότητας σημαίνει ότι πρέπει πρώτα απ' όλα να μάθεις να συνεργάζεσαι με τα άλλα μέλη. Υπό από αυτή την οπτική η συμμετοχή σε ένα on-line περιβάλλον όπως ένα blog ή wiki μπορεί να φανεί σαν μια κοινωνική πρακτική. Η από κοινού συγγραφή είναι ένα παράδειγμα κοινόχρηστου χώρου όπου οι μαθητές από κοινού μοιράζονται γνώσεις καθώς δημιουργούν περιεχόμενο (Parker & Chao, 2007).

1.5.4 Αυθεντική μάθηση, Authentic learning

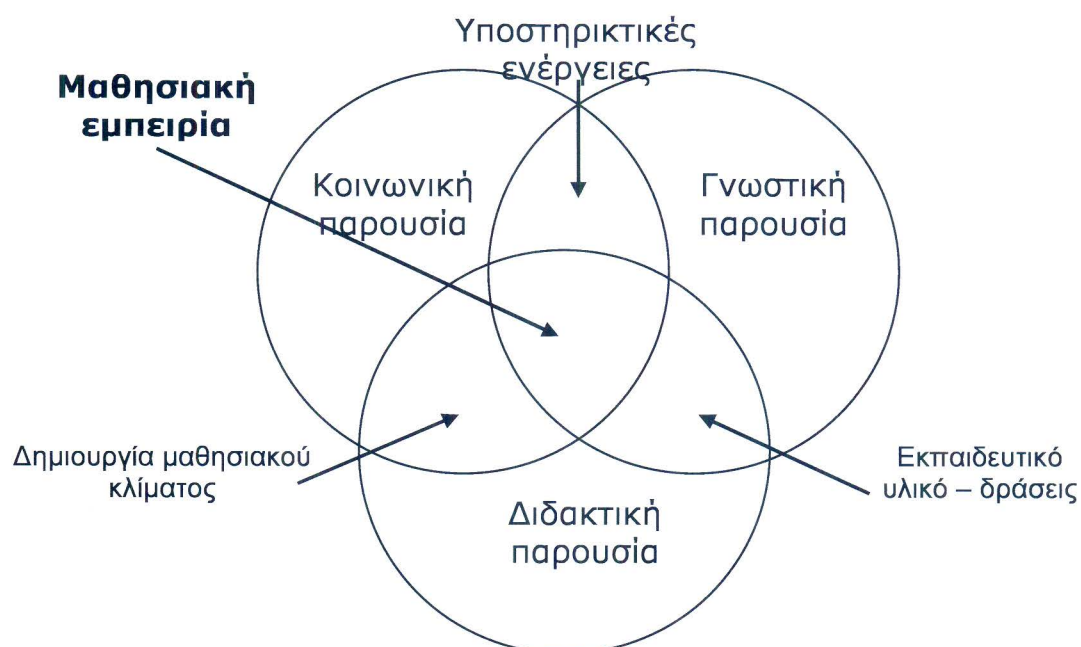
Η φιλοσοφία της αυθεντικής μάθησης προτάθηκε από τους Herrington και Oliver το 2007 για να περιγράψει ένα νέο πλαίσιο διδακτικού σχεδιασμού που υποστηρίζει την ουσιαστική χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση (Herrington & Oliver, 2007). Η βασική ιδέα είναι ότι η χρησιμοποιήσιμη γνώση μπορεί να αποκτηθεί καλύτερα όταν γίνεται χρήση εκπαιδευτικών περιβαλλόντων τα οποία:

- Εστιάζουν σε σύνθετα προβλήματα του πραγματικού κόσμου και στις λύσεις τους.
- Χρησιμοποιούν διαφορετικές προσεγγίσεις, όπως: παιχνίδια ρόλων, ασκήσεις, δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων, μελέτες περίπτωσης, κ.τ.λ.
- Προωθούν τη συμμετοχή των εκπαιδευόμενων την ανακλαστική σκέψη, και τη συνεργατική κατασκευή γνώσης.

Οι τεχνολογίες του Νέου Ιστού ενσωματώνουν τα παραπάνω χαρακτηριστικά και υποστηρίζουν ιδανικά αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης τόσο για τους εκπαιδευτές όσο και για τους εκπαιδευόμενους (Jimoyiannis et al. 2011).

1.5.5 Κοινότητα Διερεύνησης

Το μοντέλο της κοινότητας διερεύνησης, Community of Inquire, παρουσιάστηκε από τους Garrison, D. R., Anderson, T. και Archer, W. το 2000 (Garrison et al., 2000) με σκοπό να αποτελέσει ένα πλαίσιο ερμηνείας των διαδικασιών υποστήριξης της μάθησης μέσω υπολογιστή. Η κοινότητα της διερεύνησης παρέχει το θεωρητικό πλαίσιο περιγραφής της διαδικασίας δημιουργίας μιας βαθιάς και περιεκτικής, συνεργατικής και εποικοδομητικής εκπαιδευτικής εμπειρίας που βασίζεται σε τρεις αλληλοεξαρτούμενες διαστάσεις, την κοινωνική παρουσία, τη γνωστική παρουσία και τη διδακτική παρουσία.



Σχήμα 1.2: Κοινότητα Διερεύνησης (από Garrison et al., 2000)

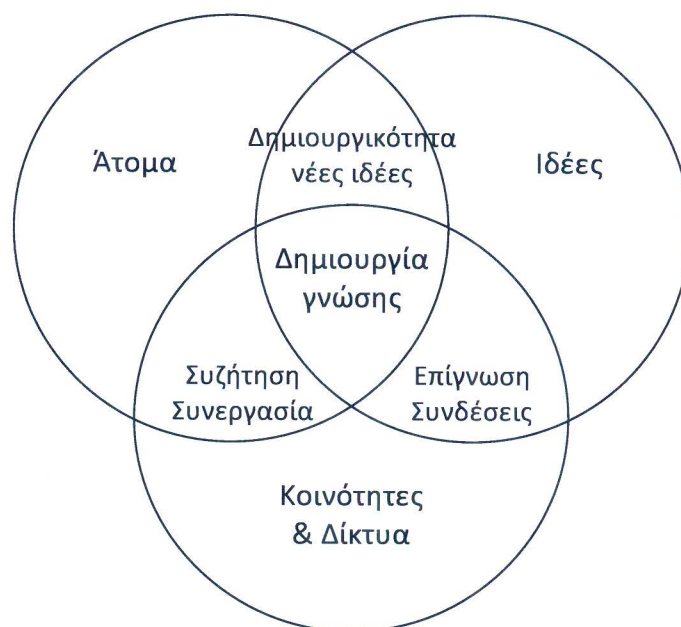
Η Γνωστική παρουσία, Cognitive presence, είναι η έκταση στην οποία οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να κατασκευάσουν νέες έννοιες μέσα από διαρκή προβληματισμό και διάλογο. Η γνωστική παρουσία μπορεί να παρουσιαστεί μέσα από: Ενεργοποίηση – Triggering event, Αναζήτηση – Exploration, Ολοκλήρωση – Integration και Επίλυση – Resolution.

Η Κοινωνική παρουσία, Social presence, ορίζεται ως η δυνατότητα προβολής της μοναδικής προσωπικότητας κάθε εκπαιδευόμενου στο χώρο μάθησης και αναλύεται σε τρεις κατηγορίες: την συναισθηματική έκφραση – Emotional Expression, την ανοικτή επικοινωνία – Open Communication και τη συνοχή της ομάδας – Group cohesion.

Η διδακτική παρουσία, Teaching presence, ορίζεται ως ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η κατεύθυνση γνωστικών και κοινωνικών διαδικασιών που θα οδηγήσουν στην επίτευξη ουσιαστικών και αξιόλογων εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων. Περιλαμβάνει τις ενέργειες των διδασκόντων αλλά και των εκπαιδευόμενων που αποβλέπουν στην διαχείριση της διδασκαλίας – Instructional management, το χτίσιμο της αισθήματος της κατανόησης και της εμπιστοσύνης – Building understanding, αλλά και της παροχής οδηγιών – Direct Instruction.

1.5.6 Pedagogy 2.0 – Learning 2.0

Ο όρος Pedagogy 2.0 έχει εισαχθεί για να περιγράψει τις νέες τεχνολογίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαίδευση και αναφέρεται κυρίως στις συνεργατικές τεχνολογίες. Σύμφωνα με τη νέα παιδαγωγική η γνώση επιτυγχάνεται όταν συμβάλλουν τα άτομα, οι ιδέες και οι κοινότητες και τα δίκτυα, (σχήμα 1.3).



Σχήμα 1.3: το πλαίσιο δημιουργίας γνώσης στο πλαίσιο του νέου Ιστού

Η νέα παιδαγωγική στηρίζεται στην αλληλεξάρτηση ανάμεσα σε ιδέες, άτομα, κοινότητες και δίκτυα πληροφοριών υποστηριζόμενα από την τεχνολογία, που μπορεί να προσφέρει ένα εύρος επιλογών στα άτομα που θα ταιριάζει στις προσωπικές του ανάγκες και στόχους. Τις ίδιες αρχές συμμερίζονται και τα εργαλεία του νέου ιστού που συνδέουν άτομα, κοινότητες, ιδέες και προάγουν την εξατομίκευση, τη συνεργασία και τη δημιουργικότητα οδηγώντας στην από κοινού δημιουργία γνώσης (McLoughlin & Lee, 2007).

Η νέα παιδαγωγική εκμεταλλεύεται τα εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά που προσφέρουν τα εργαλεία του νέου Ιστού. Οι διαστάσεις της νέας παιδαγωγικής είναι (McLoughlin & Lee, 2007):

- Περιεχόμενο: Μικρές μονάδες περιεχομένου που προωθούν τη σκέψη και την επίγνωση, περιεχόμενο δημιουργημένο από τους μαθητές

- Πρόγραμμα σπουδών: Όχι προκαθορισμένο αλλά δυναμικό, ανοικτό σε διαπραγμάτευση και προσαρμοσμένο στις δυνατότητες των εκπαιδευόμενων, που αποτελείται από στοιχειώδεις μονάδες, επίσης διαθεματικό και εστιασμένο σε μεικτές προσεγγίσεις μάθησης τυπική αλλά και άτυπης μορφής εκπαίδευσης
- Επικοινωνία: Ανοικτή ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους μέσα από πολλαπλά μέσα
- Διαδικασίες: Ανακλαστικής σκέψης, δυναμικές, βασισμένες στην αναζήτηση
- Πηγές: Πολλαπλές τυπικές και άτυπες, πλούσιες σε περιεχόμενο και εύκολα προσβάσιμες
- Διδακτική υποστήριξη: Προέρχεται από ένα δίκτυο διδασκόντων, ειδικών, από τους συμμαθητές και την κοινότητα
- Μαθησιακές δραστηριότητες: Αυθεντικές, εξατομικευμένες, σχεδιασμένες με επίκεντρο τον εκπαιδευόμενο, εμπειρικές και που να επιτρέπουν πολλαπλές προσεγγίσεις.

Ο όρος E-learning 2.0 αναφέρεται ουσιαστικά στην εξέλιξη του E-learning 1.0 όπου η τεχνολογία χρησιμοποιήθηκε για την υποστήριξη παραδοσιακών μορφών διδασκαλίας, συνήθως με τη μορφή παρουσιάσεων ή την παροχή εκπαιδευτικού υλικού, on line. Πολλά σύγχρονα περιβάλλοντα χρησιμοποιούνται μόνο για τη διαχείριση και παροχή υλικού. Στη νέα ηλεκτρονική μάθηση το επίκεντρο δεν είναι το υλικό αλλά ο εκπαιδευόμενος, ο οποίος πρέπει να είναι ενεργός και να συμμετέχει. Κάτι τέτοιο όμως σημαίνει και ότι πρέπει να αλλάξουν οι στάσεις των εκπαιδευόμενων καθώς από απλοί καταναλωτές γίνονται οι ίδιοι συν-δημιουργοί και διαμορφωτές του μαθησιακού υλικού τους (Karasanvidis, 2011).

1.5.7 Κοννεκτιβισμός

Ο κοννεκτιβισμός προτάθηκε από τον Siemens το 2004 ο οποίος υποστηρίζει ότι ο νέος ιστός έχει διαμορφώσει ένα νέο τοπίο στην εκπαίδευση σήμερα το οποίο δεν μπορεί να στηριχθεί μόνο στις συμπεριφοριστικές, τις γνωστικές και εποικοδομιστικές θεωρίες. Οι παραπάνω μαθησιακές θεωρίες έχουν σαν αντικείμενο τη διαδικασία της μάθησης όχι την αξία αυτών που μαθαίνουμε. Όμως σήμερα ζούμε σε έναν δικτυακό κόσμο που καθημερινά πλημμυρίζεται από νέες πληροφορίες οι οποίες μειώνουν την αξία προηγούμενων πληροφοριών. Παρουσιάζεται λοιπόν η ανάγκη της αξιολόγησης του στόχου της μάθησης πριν από την ίδια τη μάθηση. Όταν η πληροφορία ρέει άφθονα είναι αναγκαίο να αξιολογείται γρήγορα, ενώ η ικανότητα σύνθεσης και αναγνώρισης συνδέσμων και προτύπων, connections and patterns, είναι πολύτιμη (Siemens, 2004). Η θεωρία του κοννεκτιβισμού υποστηρίζει ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν και λειτουργούν διαφορετικά όταν έχουν στη διάθεσή τους νέα εργαλεία. Οι βασικές αρχές της θεωρίας του είναι:

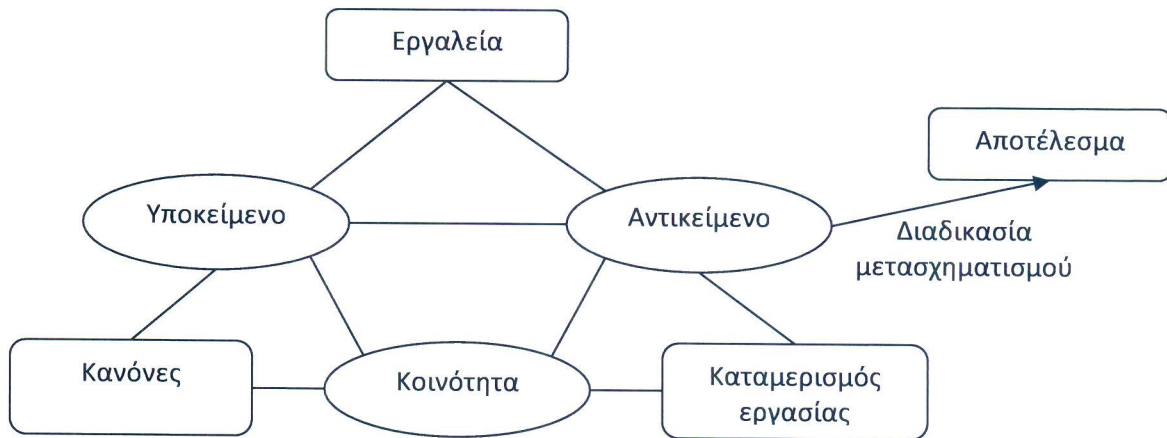
- Η μάθηση βασίζεται στην σύνθεση διαφορετικών προσεγγίσεων
- Η μάθηση είναι μια διαδικασία σχηματισμού δικτύου ανάμεσα σε κόμβους πηγών πληροφορίας
- Η μάθηση μπορεί να εδρεύει σε μη – ανθρώπινα στοιχεία
- Η ικανότητα της γνώσης είναι σημαντικότερη από όσα ήδη είναι γνωστά
- Είναι απαραίτητη η συνεχής διατήρηση και δημιουργία νέων συνδέσεων για να επιτευχθεί η συνεχής μάθηση

- Είναι κρίσιμη η ικανότητα της αντίληψης των συνδέσεων ανάμεσα σε ιδέες, έννοιες και γνωστικά πεδία
- Η διαδικασία λήψης αποφάσεων είναι από μόνη της μια μαθησιακή διαδικασία. Η επιλογή του στόχου της μάθησης και η αξία της προσλαμβάνουσας πληροφορίας μπορούν να έχουν διαφορετική σημασία καθώς κάτι που είναι σωστό σήμερα αύριο, υπό την επιρροή νέων πληροφοριών, ίσως είναι λάθος.

1.5.8 Θεωρία της δραστηριότητας (Activity theory)

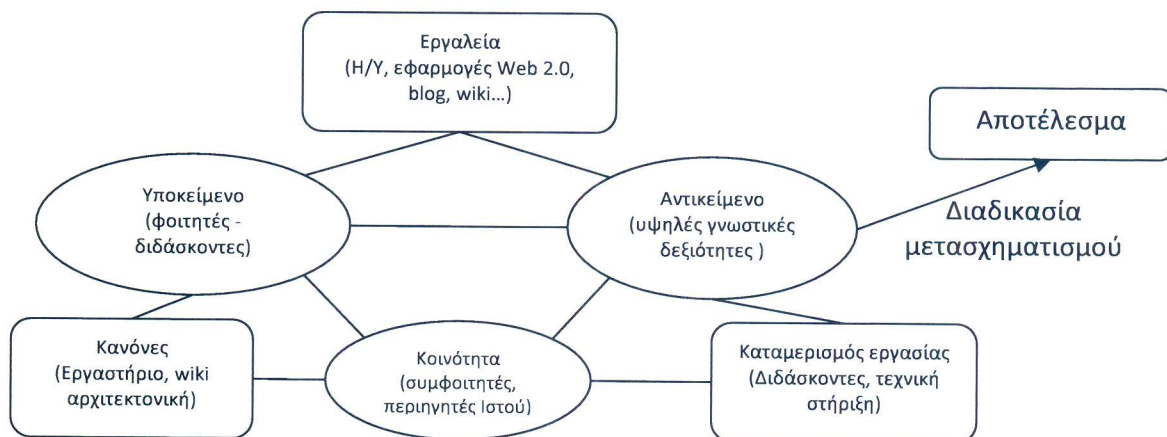
Η θεωρία της δραστηριότητας προέκυψε σαν ένα εργαλείο μελέτης της σχέσης ανάμεσα σε ένα άτομο και το περιβάλλον του, καθώς δεν υπήρχε μια άποψη που να συνδέει την υλιστική άποψη (φυσικές επιστήμες) και την ιδεατή άποψη (επιστήμες του πνεύματος) για την ανθρώπινη ζωή. Η θεωρία της δραστηριότητας εισάγει την έννοια της δραστηριότητας όπου σαν σύστημα έχει δύο πόλους, το αντικείμενο και το υποκείμενο. Με αυτή τη θεωρία διερευνάται η αλληλεπίδραση του ατόμου και του περιβάλλοντος μέσω της ανθρώπινης δραστηριότητας. Η ανθρώπινη δραστηριότητα δεν είναι ένα περιστασιακό γεγονός αλλά μια οντότητα με τρία στοιχεία, το υποκείμενο το αντικείμενο και ανάμεσά τους τα εργαλεία. Μια δραστηριότητα που εκτελείται από ένα άτομο ή μια ομάδα ατόμων (υποκείμενο), κατευθύνεται από στόχους ή σκοπούς (αντικείμενο), με τη μεσολάβηση εργαλείων, νοητών όπως η γλώσσα ή υλικών όπως ένα σφυρί ή ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής. Έτσι ένας άνθρωπος αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του χρησιμοποιώντας εργαλεία, ενώ η δραστηριότητά του μετασχηματίζει ένα αντικείμενο σε αποτέλεσμα. Στην προηγούμενη δομή πρέπει να προστεθεί ένας τρίτος πόλος που αναπαριστά το σύνολο των ατόμων που χρησιμοποιούν από

κοινού το εργαλείο, η κοινότητα. Έτσι δημιουργούνται δύο νέες αμοιβαίες σχέσεις ανάμεσα σε κοινότητα – άτομο και ανάμεσα σε κοινότητα – αντικείμενο που διέπονται από κανόνες και καταμερισμό εργασίας αντίστοιχα (Kuuti, 1995).



Σχήμα 1.4: Θεωρία Δραστηριότητας

Στην εκπαίδευση το υποκείμενο, μαθητές και διδάσκοντες συνεργάζονται μέσα σε ένα σύνολο από κανόνες χρησιμοποιώντας εργαλεία με στόχο την επίτευξη μαθησιακών αποτελεσμάτων.



Σχήμα 1.5: Θεωρία Δραστηριότητας και Μάθηση με διαμεσολάβηση εργαλείων του Νέου Ιστού (προσαρμογή από Μαστρογιάννης 2009)

Κεφάλαιο 2: Τα wikis ως περιβάλλον μάθησης

2.1. Wikis

Ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία του Web 2.0 είναι τα Wikis. Το όνομα τους προέρχεται από την Χαβανέζικη λέξη wiki που σημαίνει γρήγορα ενώ υπάρχει και η φράση wiki-wiki που σημαίνει πολύ γρήγορα. Στο αεροδρόμιο της Χονολουλού υπήρχε η λεωφορειακή γραμμή wiki-wiki που εξυπηρετούσε τους ξένους επισκέπτες (Σχήμα 2.1). Από αυτή τη γραμμή το 1994 ένας αμερικάνος προγραμματιστής, ο Ward Cunningham, εμπνεύστηκε την ονομασία ενός site στο οποίο οι επισκέπτες θα είχαν τη δυνατότητα να ανταλλάξουν γρήγορα τις ιδέες τους, χωρίς να είναι υποχρεωμένοι να κατέχουν ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις πάνω στην κατασκευή κάποιου ιστοχώρου.



Σχήμα 2.1: Ένα wiki-wiki λεωφορείο

Ο Cunningham δημιούργησε χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Pearl, το λογισμικό που επέτρεπε στο site να είναι επεξεργάσιμο από τους χρήστες του. Η ιδέα αυτή υπήρχε στο μυαλό του Cunningham από τα τέλη της δεκαετίας του 1980, όπως αναφέρει ο ίδιος¹, μέσα από την Hypercard², μια εφαρμογή για

¹ <http://c2.com/cgi/wiki?WikiHistory>, <http://c2.com/doc/etymology.html>

υπολογιστές Mac που είχε χαρακτηριστικά βάσεων δεδομένων και ένα ευέλικτο γραφικό περιβάλλον που μπορούσε να τροποποιήσει ο ίδιος ο χρήστης του.

Το πιο γνωστό wiki είναι η on-line εγκυκλοπαίδεια Βικιπαίδεια, γνωστότερη ως Wikipedia. Η Wikipedia δημιουργήθηκε στις 15 Ιανουαρίου 2001 από τον Jimmy Wales ως συμπλήρωμα της Nupedia μιας εγκυκλοπαίδειας βασισμένη στον ιστό. Η Wikipedia είναι μια διεθνής εγκυκλοπαίδεια, ελεύθερου περιεχομένου, που εξελίσσεται με τη συνεργασία εκατοντάδων χιλιάδων εθελοντών που δουλεύουν με λογισμικό wiki. Ο Jimmy Wales την περιγράφει ως «προσπάθεια να δημιουργηθεί και να διανεμηθεί μια ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια της υψηλότερης δυνατής ποιότητας σε κάθε μεμονωμένο πρόσωπο στον πλανήτη, στη γλώσσα του» (Wikipedia, 2011). Η Wikipedia έχει λήμματα σε δεκάδες γλώσσες με κυριότερη την αγγλική, ενώ είναι σταθερά μέσα στα δέκα πιο επισκέψιμα site παγκοσμίως³. Η αγγλική έκδοση της Wikipedia περιλαμβάνει περισσότερα από 3.800.000 άρθρα⁴.

Κάθε εθελοντής που συμμετέχει στη Wikipedia μπορεί να δημιουργήσει ένα νέο άρθρο, να προσθέσει περιεχόμενο σε κάποιο προϋπάρχον άρθρο ή να αλλάξει το περιεχόμενό του. Οι εθελοντές – συντάκτες ενθαρρύνονται να τηρούν μια ουδέτερη στάση ώστε όσο γίνεται να υπάρχει αντικειμενικότητα στα άρθρα. Η ανοικτή φύση της δεν μπορεί να αποτρέψει φαινόμενα ανακρίβειας και καταστροφής ή παραποίησης του περιεχομένου. Για αυτούς τους λόγους έχει επικριθεί από πολλούς και θεωρείται ότι περιέχει αναξιόπιστο περιεχόμενο. Όμως όσο εύκολα μπορεί να αλλοιωθεί το περιεχόμενό της τόσο εύκολα μπορεί να διορθωθεί. Σύμφωνα με άρθρο που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό nature⁵ τον

² <http://c2.com/cgi/wiki?HyperCard>, <http://en.wikipedia.org/wiki/Hypercard>

³ <http://www.alexa.com/topsites/global>

⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page

⁵ http://news.cnet.com/Study-Wikipedia-as-accurate-as-Britannica/2100-1038_3-5997332.html

Δεκέμβριο του 2005, η Wikipedia θεωρούταν ότι είναι πολύ κοντά στην αξιοπιστία της γνωστής εγκυκλοπαίδειας Britannica, ενώ μερικά χρόνια αργότερα, τον Ιανουάριο του 2009, η Britannica προσπαθούσε να μιμηθεί την ανοικτή δομή της Wikipedia⁶.

Η ελληνική έκδοση της Wikipedia (Βικιπαίδεια), δημιουργήθηκε την 1η Δεκεμβρίου 2002 και στις αρχές Οκτωβρίου του 2011 είχε πάνω από 66.000 άρθρα⁷. Η κεντρική της σελίδα είναι η <http://el.wikipedia.org>. Το Υπουργείο Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων ανακήρυξε το 2011 σαν έτος ψηφιακής εγκυκλοπαίδειας⁸ και υιοθέτησε τη Wikipedia ως χώρο με σημαντική εκπαιδευτική αξία:

- α) εντάσσοντας λήμματά της στο εμπλουτισμένο ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό για όλα τα μαθήματα^{9, 10} (Ψηφιακό Σχολείο 2011)
- β) προωθώντας την ελληνική κοινότητα εκπαιδευτικών για τον εμπλουτισμό των λημμάτων της¹¹.

2.2. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των wikis

Ένα wiki συνδυάζει τα χαρακτηριστικά ενός ιστοχώρου και ενός εγγράφου που δημιουργείται με έναν επεξεργαστή κειμένου. Συνήθως ένα wiki είναι ανοικτό σε οποιονδήποτε χρησιμοποιεί έναν φυλλομετρητή, όπως και οποιαδήποτε άλλη ιστοσελίδα. Το σπουδαιότερο χαρακτηριστικό των wikis είναι ότι οποιοσδήποτε έχει ανάλογα δικαιώματα μπορεί να τροποποιήσει το περιεχόμενό του χρησιμοποιώντας

⁶ http://www.readwriteweb.com/archives/britannica_tries_to_be_more_like_wikipedia.php

⁷ http://el.wikipedia.org/wiki/Ελληνική_Βικιπαίδεια

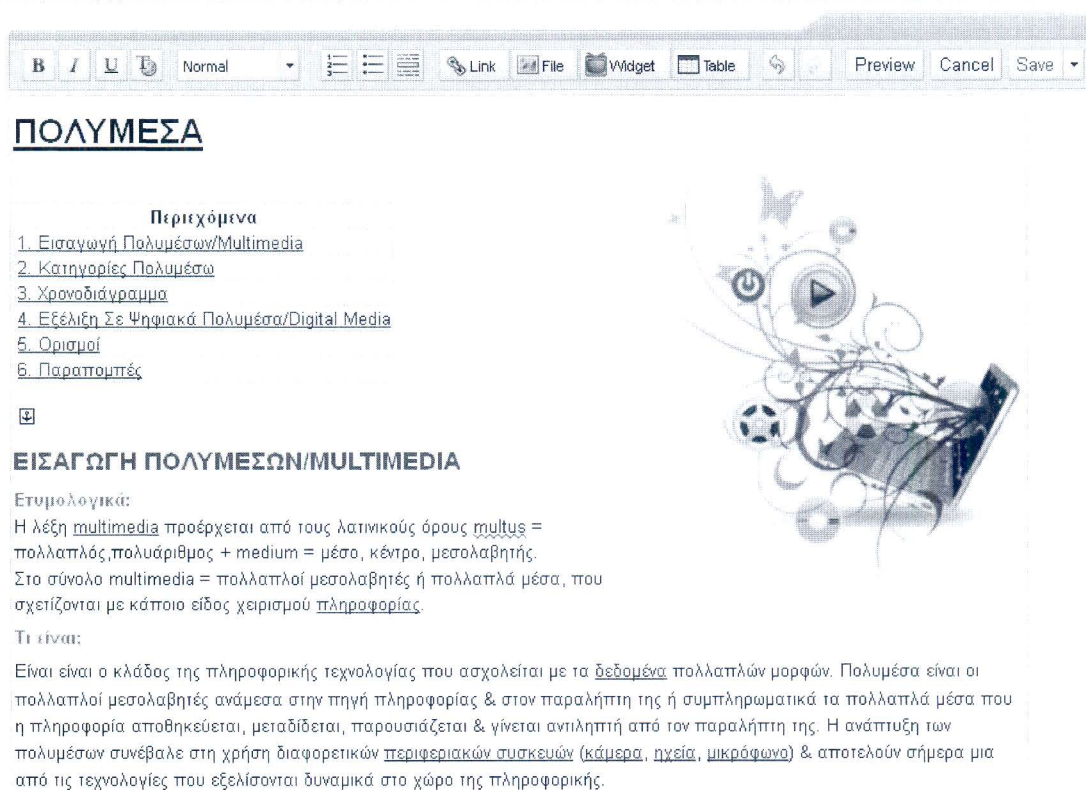
⁸ <http://www.minedu.gov.gr/dioikhtika-eggrafa/genika-eggrafa/02-03-11-2011-etos-psifiakis-egkyklopaideias.html>

⁹ http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/announcements/main_ann.php?aid=10

¹⁰ http://el.wikipedia.org/wiki/Βικιπαίδεια:Σύνδεσμοι_από_σχολικά_εγχειρίδια

¹¹ <http://www.mywikipedia.gr/>

τον επεξεργαστή κειμένου που έχει ενσωματωμένο το wiki και μοιάζει πολύ στους σύγχρονους επεξεργαστές κειμένου των εφαρμογών γραφείου. Ο επεξεργαστής κειμένου των wiki είναι προσιτός σε έναν αρχάριο χρήστη και επιτρέπει την γραφή κειμένου, την εισαγωγή εικόνας, βίντεο, ή μικρών τμημάτων κώδικα που εκτελεί κάποια λειτουργία (widgets), ενώ δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να δημιουργήσει υπερσύνδεσμους με άλλες σελίδες του ίδιου του wiki ή άλλων εξωτερικών σελίδων (εικόνα 2). Δεν χρειάζεται τίποτα άλλο λοιπόν, εκτός από έναν φυλλομετρητή ενώ παράλληλα δεν υπάρχουν περιορισμοί χρόνου και τόπου. Τα περιεχόμενα του wiki δεν αποθηκεύονται στον υπολογιστή του χρήστη.



Σχήμα 2.2: Ο επεξεργαστής κειμένου στο Wikispaces

Ένα άλλο πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό των wikis είναι η δυνατότητα παρακολούθησης του ιστορικού της δημιουργίας κάθε σελίδας. Κάθε φορά που

ένας χρήστης αλλάζει ή προσθέτει κάτι σε μια σελίδα του wiki και αποθηκεύει αυτή την αλλαγή η σελίδα ενημερώνεται ενσωματώνοντας όλα τα νέα στοιχεία. Σε κάθε ενημέρωση μίας σελίδας δημιουργείται ένα στιγμιότυπο. Έτσι κάθε στάδιο δημιουργίας, από την πρώτη ως την τελευταία ενημέρωση, μπορεί να ελεγχθεί, επιτρέποντας τον έλεγχο των αλλαγών ή προσθηκών που έχουν γίνει, τη σύγκριση ανάμεσα σε δύο συνεχόμενα ή όχι στιγμιότυπα της σελίδας και την επιστροφή σε μια προηγούμενη κατάσταση, revert (εικόνα 3).

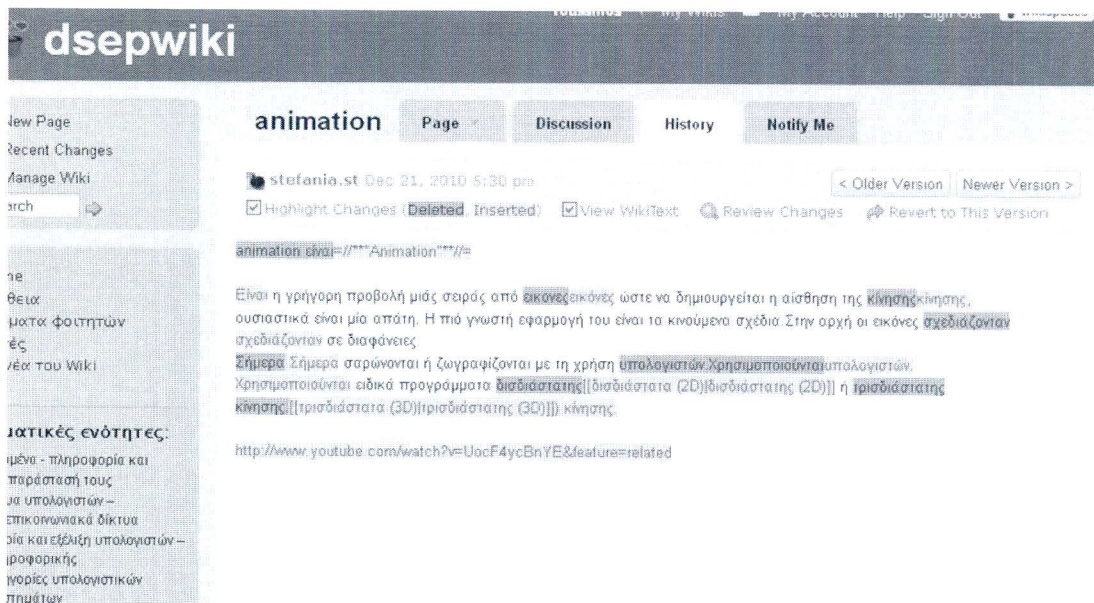
The screenshot shows the 'dsepwiki' interface. On the left, there are navigation links like 'New Page', 'Recent Changes', and 'Manage Wiki'. The main content area is titled 'Πολυμέσα' and shows a list of revisions. The table below represents the data shown in the screenshot:

Date	Compare	Author	Comment
Jan 4, 2011 5:49 pm	select	stefania.st	
Jan 4, 2011 3:21 pm	select	sep10040	
Jan 4, 2011 2:55 pm	select	sep10040	
Jan 4, 2011 2:55 pm	select	sep10040	
Jan 4, 2011 2:54 pm	select	sep10040	
Jan 4, 2011 6:50 am	select	stefania.st	
Jan 4, 2011 6:42 am	select	stefania.st	
Jan 4, 2011 6:34 am	select	stefania.st	
Jan 3, 2011 2:22 pm	select	stefania.st	
Jan 3, 2011 3:04 am	select	stefania.st	
Jan 2, 2011 5:59 pm	select	sep09150	
Dec 31, 2010 11:00 pm	select	stefania.st	
Dec 31, 2010 9:58 pm	select	stefania.st	
Dec 31, 2010 8:25 pm	select	stefania.st	
Dec 30, 2010 8:37 pm	select	sep09150	
Dec 30, 2010 10:59 am	select	sep07072	
Dec 27, 2010 6:29 pm	select	sep09150	
Dec 27, 2010 6:07 pm	select	sep09150	
Dec 25, 2010 8:35 pm	select	sep10040	
Dec 25, 2010 7:02 pm	select	sep10040	

At the bottom of the table, there are navigation links: '< Previous 1 2 3 4 5 6 Next >'. The page number '61 - 80 of 117' is visible in the bottom right corner.

Σχήμα 2.3: Το ιστορικό δημιουργίας μιας σελίδας του wiki στο Wikispaces.

Στο περιβάλλον του Wikispaces η προσθήκη νέου περιεχόμενου σημειώνεται με πράσινο χρώμα και η διαγραφή περιεχόμενου με κόκκινο χρώμα. Με τον ίδιο τρόπο εμφανίζονται οι αλλαγές στη μορφοποίηση ή η προσθήκη κάποιου υπερσύνδεσμου, (εικόνα 4).



Σχήμα 2.4: Οι αλλαγές σε μια σελίδα από την προηγούμενη έκδοση.

2.3. Παιδαγωγικά χαρακτηριστικά των wiki

Τα βασικά χαρακτηριστικά των wikis, υπερκειμενική δομή, προσιτό στον αρχάριο περιβάλλον εργασίας, ανοικτή πρόσβαση χωρίς περιορισμούς χρόνου και τόπου, τα κάνουν ιδιαίτερα ελκυστικά αφού δεν απαιτούν ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις όπως γνώση γλώσσας HTML ή άλλων λογισμικών.

Χωρίς να αγνοούνται αυτά τα χαρακτηριστικά, τα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά τους είναι αυτά που κάνουν ιδιαίτερα σημαντικά τα wikis, αφού δημιουργούν ευκαιρίες σε σπουδαστές όχι μόνο να βελτιώσουν τις συγγραφικές και επικοινωνιακές τους ικανότητες αλλά και να αποκτήσουν νέα γνώση μέσα από την έκφραση και ανταλλαγή ιδεών, την διαμοίραση πηγών, την κριτική και ανακλαστική σκέψη, την συνεργατική και ομαδική εργασία.

2.4. Wiki στην εκπαίδευση

Τα wiki στην εκπαιδευτική διαδικασία μπορούν να χρησιμοποιηθούν με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Συνοπτικά:

- Wiki ως εργαλείο διαχείρισης ενός ηλεκτρονικού μαθήματος (on-line course management).
- Wiki ως εργαλείο ομαδικής – συνεργατικής γραφής (group authoring).
- Wiki ως περιβάλλον ανάπτυξης μίας συνθετικής εργασίας (project development).
- Wiki ως ηλεκτρονικός φάκελος (e-portfolio).
- Wiki ως ερευνητικό εργαλείο (research tool).
- Wiki ως εργαλείο παρουσίασης (presentation tool).

2.4.1 Τα wiki ως εργαλείο διαχείρισης ενός ηλεκτρονικού μαθήματος

Τα wiki ως εργαλείο διαχείρισης ενός μαθήματος χρησιμοποιούνται ως ένας χώρος στον οποίο οι εκπαιδευόμενοι μπορούν συνεργατικά να γράψουν σχόλια σχετικά με το μάθημα που παρακολουθούν ή να διατυπώσουν τις εντυπώσεις και τις απόψεις τους. Σε μια μελέτη που ερευνούσε τις δυνατότητες των wiki να προάγουν την συνεργατική μάθηση, μαθητευόμενοι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούσαν τακτικά το wiki κατά τη διάρκεια των μαθημάτων τους ως έναν χώρο στον οποίο μπορούσαν να αποθηκεύσουν και να συντάξουν τις ερευνητικές τους εργασίες και ως ένα φόρουμ για συζήτηση (Wheeler et al., 2008). Ακολουθώντας μια προσέγγιση μικτής μάθησης βασισμένη στην επίλυση προβλήματος η Zorko (2009) χρησιμοποίησε ένα περιβάλλον wiki σε ένα μάθημα διδασκαλίας ειδικευμένων Αγγλικών για να προάγει τη συνεργασία ανάμεσα σε

φοιτητές κοινωνιολογίας. Πιο πρόσφατα στα πλαίσια ενός μαθήματος Αγγλικών σε φοιτητές Εφαρμοσμένης Μηχανικής, μια μελέτη κατέγραψε τρεις τύπους δραστηριότητας που με τη σειρά τους υποδεικνύουν διαφορετικές μορφές συνεργασίας και διαμοίρασης περιεχόμενου. Συνεισφορά και από κοινού συγγραφή περιεχομένου, σχολιασμός και αξιολόγηση από τους συμφοιτητές, επιχειρηματολογία και συζήτηση (Bradley et al., 2010).

2.4.2 Τα wiki ως εργαλείο συνεργατικής γραφής

Η ομαδική γραφή είναι μια μαθησιακή δραστηριότητα στην οποία το wiki χρησιμοποιείται ως συνεργατικός χώρος. Σε μια τέτοια δραστηριότητα οι μαθητές μιας τάξης χωρίζονται σε μικρότερες ομάδες που συνήθως αποτελούνται από λίγα μέλη. Κάθε ομάδα διαχειρίζεται τον δικό της χώρο μέσα στο wiki. Οι δραστηριότητες συνεργατικής γραφής είναι μια σχετικά καινούργια προσέγγιση στα εκπαιδευτικά πλαίσια τόσο στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια όσο και στη τριτοβάθμια εκπαίδευση. Ένα ομαδικό wiki είναι ένα πολύ καλό εργαλείο που επιτρέπει στους μαθητές να εκφράσουν τις ιδέες τους, να διατυπώσουν τις θέσεις τους, να συζητήσουν, να διευκρινίσουν κάποια θέματα και τελικά να οδηγηθούν σε μια συμφωνία πάνω στο περιεχόμενο που θα γράψουν ακολουθώντας μια συνεργατική και εποικοδομιστική οδό. Με αυτό τον τρόπο ενδυναμώνεται ή αίσθηση της κοινότητας και του ανήκειν σε μια ομάδα που επιτρέπει στους μαθητές με διαφορετικές ή παρόμοιες ιδέες να δουν και να οικοδομήσουν πάνω στην δουλειά των συναδέλφων του (Sheehy, 2008).

Οι Forte και Bruckman (2007) δημιούργησαν ένα wiki για να υποστηρίξουν τη μάθηση σε ένα σχολείο μέσα από την συνεργατική γραφή μιας online

επιστημονικής πηγής. Οι Wheeler & Wheeler (2009) είδαν με ένα wiki που δημιούργησαν σε ένα τμήμα εκπαιδευόμενων εκπαιδευτικών τον τρόπο με τον οποίο ανταλλάσσονταν οι ιδέες και πως δημιούργησαν περιεχόμενο σχετικό με τις σπουδές τους. Τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι μέσα από τις δραστηριότητες του wiki οι εκπαιδευόμενοι συμμετείχαν στη συνεργατική μάθηση και βελτίωσαν την ικανότητα γραφής ακαδημαϊκού περιεχόμενου.

2.4.3 Τα wiki ως περιβάλλον υλοποίησης σχεδίων εργασίας

Ένα wiki μπορεί να λειτουργεί ως κλειστό δίκτυο (intranet) για να υποστηρίξει την υλοποίηση σχεδίων έρευνας (projects) και την ανάπτυξη συνθετικών εργασιών στα πλαίσια κατάλληλα σχεδιασμένων μαθησιακών δραστηριοτήτων. Όλα τα μέλη μπορούν να επικοινωνούν, να μοιράζονται πηγές (όπως κείμενο, βίντεο, υπερσύνδεσμους κ.τ.λ.) και να γράφουν συνεργατικά μια έκθεση, μια παρουσίαση ή ό,τι άλλο προβλέπεται από την εργασία. Οι Molyneaux & Brumley (2007) υλοποίησαν ένα wiki για να διευκολύνουν τη διαχείριση μιας συνθετικής εργασίας και τον σχεδιασμό μιας άσκησης περιβαλλοντικού σχεδιασμού σε ένα πανεπιστημιακό μάθημα μηχανικής.

Τα wiki εκτός από την βελτίωση που προκαλούν στην ενασχόληση των φοιτητών με τις συνθετικές εργασίες τους, βρέθηκε ότι βελτιώνουν τη δυνατότητα παρατήρησης αλλά και καθοδήγησης του δυναμικό των ομάδων των φοιτητών ενώ επιτρέπουν την έγκαιρη ανατροφοδότηση. Οι φοιτητές εκμεταλλεύονται το ότι έχουν πρόσβαση στο wiki από οπουδήποτε, ενώ παράλληλα κερδίζουν πολύτιμο χρόνο αφού μπορούν να χρησιμοποιήσουν ελεγμένες πηγές που ανακάλυψαν οι συνάδελφοι τους. Μπορούν από μόνοι τους ή από τους συνάδελφούς τους να

λάβουν καθοδήγηση πάνω σε προβλήματα που αντιμετωπίζουν ή πάνω σε κάποιες ιδέες τους, μέσα από το ιστορικό και τα μηνύματα στο χώρο συζήτησης. Ο Chao (2007) διερευνώντας τις δυνατότητες των wikis στα πλαίσια ενός μαθήματος τεχνολογίας λογισμικού, ανακάλυψε ότι οι φοιτητές σύντομα βρήκαν καινοτόμους τρόπους με τους οποίους εκμεταλλεύτηκαν τις δυνατότητες που τους παρείχε το wiki στις δραστηριότητες συνεργατικής ανάπτυξης λογισμικού.

2.4.4 Τα wiki ως ηλεκτρονικός φάκελος

Ο ηλεκτρονικός φάκελος (e-portfolio), είναι ένας ιστόχωρος στον οποίο οι σπουδαστές μπορούν να ανεβάσουν τις εργασίες τους και να προβληματιστούν σχετικά με το έργο τους. Σε αντίθεση με τα blog όπου το περιεχόμενο οργανώνεται χρονολογικά, τα wikis έχουν το πλεονέκτημα ότι το περιεχόμενο μπορεί να είναι οργανωμένο κατά θέμα. Ανάλογα με το εκπαιδευτικό πλαίσιο και οι δύο τεχνολογίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά ως ηλεκτρονικός φάκελος που περιέχει την ψηφιακή συλλογή των εργασιών των σπουδαστών και παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης της προόδου που επιτυγχάνουν (Schaffert et al., 2006). Αυτές οι διαδικασίες μπορούν να ενισχύσουν την αυτοκαθοδηγούμενη μάθηση αλλά και τη μάθηση μέσα από την κοινότητα. Κάποιοι ερευνητές είναι επιφυλακτικοί για την αξία των wikis ως ηλεκτρονικοί φάκελοι, όμως η βασική ιδέα εδώ είναι η πρόσβαση σε ένα εύκολο εργαλείο δημοσίευσης και φιλοξενίας των εργασιών ενός σπουδαστή.

2.4.5 Τα wiki ως ερευνητικό εργαλείο

Τα κατάλληλα σχεδιασμένα wikis μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ένα πολύ ισχυρό ερευνητικό εργαλείο. Η ευκολία που παρέχουν πάνω στη συγγραφή κειμένου επιτρέπει να χρησιμοποιηθούν ως μια πλατφόρμα πάνω στην οποία μπορεί να δημιουργηθεί μια συνεχιζόμενη βιβλιογραφική ανασκόπηση για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Μπορούν να συλλέγονται και να παρουσιάζονται τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξάγουν φοιτητές κατά τις εργασίες τους. Τα wikis είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο για την οργάνωση διάφορων μορφών περιεχόμενου, όπως για παράδειγμα ως λεξικό εξειδικευμένων όρων, ή ως μια λίστα με προτεινόμενες πηγές. Ο Hoffmann (2008) αναφέρεται στο WikiGenes, ένα δυναμικό σύστημα wiki που επιτρέπει τη συνεργατική έκδοση περιεχόμενου σχετικού με τις επιστήμες της ζωής. Αυτό το σύστημα συνδυάζει τα συνεργατικά χαρακτηριστικά των wikis και την ρητή συγγραφή παρέχοντας μια γνωστική βάση που μπορεί να εξελίσσεται μέσα από συνεχή αναθεώρηση και συναδελφική κριτική αποτελώντας ένα αυστηρό ερευνητικό εργαλείο. Τα wikis μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης για social bookmarking. Δίνουν τη δυνατότητα σε όλα τα μέλη να δημοσιεύσουν, να σχολιάσουν, να ομαδοποιήσουν και να ταξινομήσουν συνδέσμους σχετικούς με ένα συγκεκριμένο πεδίο. Με τον ίδιο τρόπο μπορούν να λειτουργήσουν ως ένας χώρος συγκέντρωσης σχετικών εγγράφων ή συχνών ερωτήσεων που βοηθούν κάθε μέλος της ερευνητικής κοινότητας.

2.4.6 Τα wiki ως εργαλείο παρουσίασης

Τα wikis που χρησιμοποιούνται ως εργαλείο παρουσίασης έχουν συχνά περιεχόμενο που αποσκοπεί στην αξιολόγηση του από τους συνάδελφους φοιτητές.

Μπορεί να στοχεύουν στην προβολή της δουλειάς της ομάδας ή τάξης προς τα έξω. Ο βασικότερος στόχος τους όμως είναι η χρήση του περιβάλλοντος του wiki για να υποστηριχθούν οι προσπάθειες της ομάδας πάνω στην οργάνωση και διαχείριση των πληροφοριών (Phillipson, 2008).

2.4.7 Έρευνες πάνω στα wikis, Ελλάδα

Σε έρευνα πάνω στη χρήση των εργαλείων wiki στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, η χρήση ενός τέτοιου εργαλείου κίνησε το ενδιαφέρον των φοιτητών, συνέβαλε στην ενεργό συμμετοχή τους, δημιούργησε ένα κλίμα συνεργασίας και μετέτρεψε μία απλή εργασία σε ευχάριστη εμπειρία. Οι περισσότεροι φοιτητές έμειναν ικανοποιημένοι και δήλωσαν πως θα ήθελαν να χρησιμοποιήσουν αυτό το Wiki και σε ομαδικές εργασίες άλλων μαθημάτων τους αρκεί να έχει προηγηθεί κατάλληλος σχεδιασμός και να υπάρχει η απαραίτητη στήριξη από τους διδάσκοντες (Ζιώγκου & Δημητριάδης, 2010). Σε ποιο πρόσφατη έρευνα (Karasanvidis, 2011), τριάντα οκτώ φοιτητές συμμετείχαν σε μια έρευνα για τη διερεύνηση των δυσκολιών που συναντούν σε μια δραστηριότητα με wiki. Εκεί εμφανίστηκαν επτά μορφές εμποδίων με πιο σημαντική όμως την έλλειψη βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων που οφείλεται στην προσκόλληση των φοιτητών σε παραδοσιακότερες μορφές διδασκαλίας, αντίθετες με το εποικοδομιστικό σχεδιασμό μιας δραστηριότητας wiki.

2.5. Περιβάλλοντα σχεδιασμού και ανάπτυξης wiki

Τα περιβάλλοντα υποστήριξης wiki δεν έχουν σχεδιασθεί αποκλειστικά για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Ο εκπαιδευτικός, με βάση τους διδακτικούς στόχους και

τα χαρακτηριστικά των μαθητών του, καλείται να επιλέξει από τις διαθέσιμες πλατφόρμες, ώστε να υποστηρίζουν σε ικανοποιητικό βαθμό τα εξής:

- εύκολη δημιουργία ή κλήση συγκεκριμένων χρηστών
- διαχείριση των δικαιωμάτων των χρηστών
- αποκλεισμός πρόσβασης σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- εύχρηστο περιβάλλον επεξεργασίας κειμένου
- ενσωματωμένο εργαλείο συζήτησης (discussion forum) που επιτρέπει τη διεξαγωγή διαλόγου μεταξύ των χρηστών
- δυνατότητες ελέγχου του ιστορικού δημιουργίας κάθε σελίδας και εντοπισμού των ενεργειών των χρηστών
- εισαγωγή πολυμεσικών στοιχείων στις σελίδες
- ενσωμάτωση κώδικα HTML στις σελίδες
- μικρό ή μηδενικό κόστος και απεριόριστη διάρκεια χρήσης
- απαλλαγή από προβολή διαφημίσεων σε διάφορες περιοχές των σελίδων του wiki
- δημιουργία περισσότερων από ένα wiki.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά οι πιο δημοφιλείς πλατφόρμες για τη δημιουργία wiki με πολλές εκπαιδευτικές εφαρμογές.

2.5.1 Mediawiki <http://www.mediawiki.org>

Το Mediawiki είναι το εργαλείο ανάπτυξης της Wikipedia. Είναι λογισμικό ελεύθερο, ανοικτού κώδικα, το οποίο απαιτεί την εγκατάσταση σε εξυπηρετητή (server). Επομένως, απαιτούνται κάποιες ειδικές τεχνικές γνώσεις από τη μεριά του εκπαιδευτικού για την αποτελεσματική διαχείριση και υποστήριξη του

περιβάλλοντος. Με την εισαγωγή πρόσθετου (plug in) ενσωματώνεται κειμενογράφος (WYSIWYG) αλλά και forum συζήτησης μεταξύ των χρηστών. Παρέχει δυνατότητες διαχείρισης της πρόσβασης, ελέγχου κάθε στιγμιότυπου μιας σελίδας και επαναφοράς της σε αυτό. Επίσης, παρέχει δυνατότητες σύγκρισης ανάμεσα σε δύο διαφορετικά (διαδοχικά ή μη) στιγμιότυπα.

2.5.2 Dokuwiki <http://www.dokuwiki.org>

Παρόμοια χαρακτηριστικά έχει και το σύστημα Dokuwiki. Είναι και αυτό ελεύθερο και ανοικτού κώδικα και απαιτεί την εγκατάσταση σε ειδικό server. Μπορεί να εγκατασταθεί και σε μνήμη USB. Ο κειμενογράφος ενσωματώνεται με την εισαγωγή πρόσθετου (plug in). Και το DokuWiki παρέχει δυνατότητες διαχείρισης της πρόσβασης στις σελίδες του, ελέγχου κάθε στιγμιότυπου μιας σελίδας και της επαναφοράς σε αυτό, αλλά και της σύγκρισης ανάμεσα σε δύο διαφορετικά στιγμιότυπα του wiki. Δεν διαθέτει ενσωματωμένο εργαλείο συζήτησης (forum).

2.5.3 Wikispaces <http://www.wikispaces.com>

Εκτός από τα λογισμικά που απαιτούν εγκατάσταση σε εξυπηρετητή, υπάρχουν επίσης ειδικές πλατφόρμες (ελεύθερες και εμπορικές) που παρέχουν δυνατότητες δημιουργίας και χώρο φιλοξενίας για wikis. Το Wikispaces είναι από τα πιο δημοφιλή περιβάλλοντα wiki, με εφαρμογές από την πρωτοβάθμια μέχρι την πανεπιστημιακή εκπαίδευση. Παρέχεται ελεύθερο (χωρίς κόστος) για εκπαιδευτική χρήση και επιτρέπει τη δημιουργία απεριόριστου αριθμού εκπαιδευτικών wikis, με όριο συνολικού χώρου τα 2 GB. Υποστηρίζει τη δυνατότητα διαχείρισης της

πρόσβασης στις σελίδες του. Είναι αρκετά ευέλικτο και φιλικό περιβάλλον και ενσωματώνει εύχρηστο κειμενογράφο (WYSIWYG), χώρο συζήτησης (forum) και εργαλείο παρακολούθησης ιστορικού. Επίσης, παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου κάθε στιγμιότυπου σελίδας και επαναφοράς της σε αυτό, καθώς και σύγκρισης ανάμεσα σε δύο στιγμιότυπα. Είναι απαλλαγμένο από διαφημίσεις, ενώ μπορεί να ενσωματώσει και άλλα χρήσιμα πρόσθετα.

2.5.4 WetPaint <http://www.wetpaint.com>

Το WetPaint έχει, επίσης, σημαντικές εκπαιδευτικές εφαρμογές και παρόμοια χαρακτηριστικά με το Wikispaces. Ενσωματώνει χώρο συζήτησης (forum), εύχρηστο κειμενογράφο, δυνατότητα ελέγχου κάθε στιγμιότυπου μιας σελίδας και της επαναφοράς σε αυτό, αλλά και της σύγκρισης ανάμεσα σε δύο στιγμιότυπα. Επίσης, έχει δυνατότητες διαχείρισης της πρόσβασης στις σελίδες του, χωρίς περιορισμούς στο διαθέσιμο αποθηκευτικό χώρο. Παρότι αρχικά ήταν απαλλαγμένο από διαφημίσεις, τα τελευταία χρόνια αυτό δεν ισχύει.

2.5.5 PBWorks <http://pbworks.com>

Το PBWorks έχει, επίσης, χρησιμοποιηθεί για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Η βασική του έκδοση (χωρίς οικονομικό κόστος) περιορίζει τον αριθμό των χρηστών σε 100 συνολικά (εκπαιδευτικοί, μαθητές και γονείς). Διαθέτει χώρο 2 GB, ενώ με την εισαγωγή πρόσθετου (plug in) ενσωματώνει και χώρο συζήτησης (forum). Περιέχει εύχρηστο κειμενογράφο, δυνατότητες διαχείρισης της πρόσβασης στο wiki, ελέγχου των στιγμιότυπων και επαναφοράς σελίδων, σύγκρισης ανάμεσα σε δύο στιγμιότυπα κ.λπ.

Περισσότερες πληροφορίες και συγκριτικά στοιχεία για περιβάλλοντα wiki μπορούν να αναζητηθούν στους δικτυακούς τόπους:

www.wikimatrix.org

http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_wiki_software

Κεφάλαιο 3: Η μεθοδολογία της έρευνας

3.1. Εισαγωγή

Πολλές έρευνες έχουν παρουσιάσει ευρήματα που αφορούν τις απόψεις των φοιτητών απέναντι στα wikis σαν εργαλεία συνεργατικής μάθησης, (Bradley et al., 2010, Wheeler et al., 2008, Hemmi et al., 2009, Kear et al., 2010, Zorko, 2009, Thomas et al., 2009). Στην παρούσα έρευνα γίνεται μια προσπάθεια επέκτασης των ευρημάτων αυτών καθώς υποθέσαμε ότι θα μπορούσαν να εξαχθούν χρήσιμες πληροφορίες για: α) την εκτίμηση των αποτελεσμάτων της συνθετικής εργασίας στο wiki, β) τη σχεδίαση και υλοποίηση μελλοντικών μαθησιακών συνεργατικών δραστηριοτήτων, γ) την παροχή χρήσιμων πληροφοριών για την υποστήριξη της εμπλοκής των φοιτητών σε μια συνθετική εργασία.

3.2. Στόχοι της έρευνας-ερευνητικά ερωτήματα

Η έρευνα σχεδιάστηκε με σκοπό να εξαχθούν πληροφορίες που θα βοηθήσουν στην κατανόηση των αντιλήψεων των φοιτητών για: α) δυσκολίες που αντιμετωπίζουν κατά τη χρήση του wiki σαν τεχνολογικό χώρο και σαν χώρο συνεργασίας, β) οι ανάγκες τους για on-line ή πρόσωπο με πρόσωπο υποστήριξη ώστε να έχουν μια αποτελεσματική συμμετοχή στο wiki, γ) οι αντιλήψεις και οι πεποιθήσεις τους σχετικά με τα μαθησιακά αποτελέσματα της συνθετικής εργασίας στο wiki. Τα ερευνητικά ερωτήματα που θέσαμε είναι:

- Ποιες δυσκολίες όσον αφορά τη λειτουργικότητα και την ευχρηστία, αντιμετωπίζουν οι φοιτητές όταν χρησιμοποιούν ένα περιβάλλον wiki;

- Ποιες είναι οι ανάγκες των φοιτητών για τη βοήθεια και την υποστήριξη από τους διδάσκοντες;
- Πώς αντιλαμβάνονται οι φοιτητές τη συνεργασία ανάμεσά τους κατά τη διάρκεια της εργασίας;
- Πώς αντιλαμβάνονται οι φοιτητές τα μαθησιακά αποτελέσματα από την εμπλοκή τους στην εργασία wiki;
- Πώς αξιολογούν την οργάνωση του χώρου του wiki γενικότερη οργάνωση της εργασίας τους;

3.3. Εκπαιδευτικός σχεδιασμός του wiki

3.3.1 Το μάθημα

Η συνθετική εργασία έγινε στα πλαίσια του μαθήματος Εισαγωγή στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών. Ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές/τριες να αποκτήσουν και να ενισχύσουν βασικές γνώσεις και δεξιότητες χρήσης εφαρμογών των ΤΠΕ, που είναι απαραίτητες τόσο για τις σπουδές τους όσο και για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Παράλληλα, αναλύεται και διαπραγματεύεται ο ρόλος και η επίδραση των σύγχρονων εφαρμογών των ΤΠΕ στη σημερινή κοινωνία (εκπαίδευση, εργασία, διοίκηση, πολιτισμός κ.λ.π.)

Το Περιεχόμενο Σπουδών είναι διαρθρωμένο σε τρεις άξονες:

- **Οι ΤΠΕ ως τεχνολογικό σύστημα:** Βασικές έννοιες της Πληροφορικής (δεδομένα, πληροφορία, αναπαράσταση, επεξεργασία δεδομένων, αρχεία και βάσεις δεδομένων, πληροφοριακά συστήματα), αρχιτεκτονική υπολογιστών (υλικό, δομή

και λειτουργία υπολογιστή, περιφερειακές συσκευές, αποθηκευτικά μέσα), λογισμικό (λειτουργικό σύστημα, είδη λογισμικού).

- **Οι ΤΠΕ ως εργαλείο:** Το σύστημα του υπολογιστή, λειτουργικά περιβάλλοντα, εφαρμογές γραφείου (επεξεργασία κειμένου, εφαρμογές υπολογιστικών φύλλων, δημιουργία ηλεκτρονικών παρουσιάσεων).
- **Οι ΤΠΕ ως κοινωνικό φαινόμενο:** Κριτική επισκόπηση και αξιολόγηση των σύγχρονων εφαρμογών των ΤΠΕ με αναφορές στον κοινωνικό, εργασιακό, εκπαιδευτικό, επιστημονικό και πολιτισμικό τομέα.

Το μάθημα περιλαμβάνει θεωρητικά αντικείμενα και εργαστηριακές ασκήσεις. Η παρακολούθηση και η επιτυχής εκτέλεση των εργαστηριακών ασκήσεων είναι υποχρεωτική.

Το μάθημα περιλαμβάνει θεωρητικά αντικείμενα και εργαστηριακές ασκήσεις των οποίων η παρακολούθηση και η επιτυχής εκτέλεση είναι υποχρεωτικές ενώ υποστηρίζεται από το ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης μάθησης Claroline και δομείται σε δεκατρείς εβδομαδιαίες μονάδες. Για την τελική αξιολόγηση των φοιτητών η συνθετική εργασία είχε σημαντικό συντελεστή, 20%, στην τελική τους βαθμολογία.

Στις πρώτες έξι εβδομάδες της διδασκαλίας οι φοιτητές αποκτούν απαραίτητες τεχνικές γνώσεις και αναπτύσσουν δεξιότητες χρήσης λογισμικού μέσα από τη διεξαγωγή μιας σειράς ασκήσεων. Οι ασκήσεις αυτές ολοκληρώνονται με την υποβολή στο ηλεκτρονικό σύστημα, εργασιών που αξιολογούνται από τους διδάσκοντες. Οι εργασίες αυτές επίσης διαμορφώνουν κατά 25% την τελική βαθμολογία των φοιτητών. Μετά την απόκτηση, ή και βελτίωση, των τεχνικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την ανάπτυξη ενός wiki, οι φοιτητές μπήκαν στο

μέρος των σπουδών που συμπεριλαμβάνει την διεξαγωγή της συνθετικής εργασίας, από την έβδομη ως την δωδέκατη εβδομάδα. Σκοπός της εργασίας ήταν η ομαδική-συνεργατική ανάπτυξη ενός wiki σχετικά με τις ΤΠΕ και το ρόλο τους στην καθημερινή ζωή. Το wiki έπρεπε να έχει τη δομή μικρής εγκυκλοπαίδειας με λήμματα όρους από τις ΤΠΕ.

Κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 το μάθημα γινόταν κάθε Τετάρτη απόγευμα, τις πρώτες ώρες παρουσιαζόταν η θεωρία με διαλέξεις στην αίθουσα διδασκαλίας και ακολουθούσε το εργαστηριακό μέρος με τις ασκήσεις και τις δραστηριότητες στο χώρο του εργαστήριου.

3.3.3. Το τεχνολογικό περιβάλλον

Το εργαλείο wiki που επιλέχθηκε να φιλοξενήσει την συνθετική εργασία των φοιτητών ήταν το Wikispaces, <http://www.wikispaces.com>, μια ελεύθερη όταν χρησιμοποιείται για ακαδημαϊκούς σκοπούς, πλατφόρμα ανάπτυξης wiki. Η επιλογή έγινε μετά από την επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας και αφού συγκρίθηκαν τα χαρακτηριστικά του με τα χαρακτηριστικά άλλων «δημοφιλών» εργαλείων όπως το MediaWiki και το PBWorks. Ένας πολύ χρήσιμος χώρος στο διαδίκτυο που δίνει τη δυνατότητα σύγκρισης εργαλείων wiki βρίσκεται στη διεύθυνση: <http://www.wikimatrix.org>, εκεί μπορούν να επιλεγούν διάφορα εργαλεία wiki και να συγκριθούν μεταξύ τους. Από τα σημαντικότερα στοιχεία που έπαιξαν ρόλο στην επιλογή του wikispaces ήταν η ευκολία χρήσης του, όπως αυτή είχε διαπιστωθεί σε προηγούμενες έρευνες, το μηδενικό κόστος του όταν χρησιμοποιείται για ακαδημαϊκούς σκοπούς, η δυνατότητα σύγκρισης κάθε σελίδας με προηγούμενο στιγμιότυπό της, η δυνατότητα ελέγχου της συμμετοχής των φοιτητών στη

δημιουργία του περιεχομένου, η ενσωμάτωση στο εργαλείο χώρου συζήτησης σε κάθε σελίδα που δημιουργείται και η δυνατότητα πρόσκλησης συγκεκριμένων μόνο μελών-φοιτητών. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά επιτρέπουν στους φοιτητές να έχουν ένα δικό τους χώρο τον οποίο διαχειρίζονται ουσιαστικά μόνοι τους χωρίς ανεπιθύμητες εξωτερικές παρεμβάσεις. Αυτό τους ενθαρρύνει να συμμετέχουν στο δικό τους wiki και να συνεισφέρουν συνεργατικά στο περιεχόμενο της εργασίας τους. Το wiki που δημιουργήθηκε στα πλαίσια της συνθετικής εργασίας βρίσκεται στη διεύθυνση: <http://dsepwiki.wikispaces.com>.

Το περιεχόμενο των σελίδων του wiki που ζητήθηκε να δημιουργήσουν οι φοιτητές στα πλαίσια της συνθετικής εργασίας σκιαγραφήθηκε στην κεντρική σελίδα του wiki. Από την κεντρική σελίδα επίσης υπήρχε άμεση πρόσβαση σε τέσσερις βασικές σελίδες του wiki που δημιουργήθηκαν για την στήριξη της εργασίας.

3.3.2 Δομή-Εκπαιδευτικός σχεδιασμός

Χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση που βασίζεται στη μάθηση μέσα από συνθετικές εργασίες, το wiki είχε ως σκοπό να εμπλέξει τους μαθητές σε μια συνεργατική συγγραφική δραστηριότητα μεγάλης κλίμακας. Μέσα από τη δραστηριότητα αυτή οι βασικοί στόχοι ήταν:

- η συλλογή γνώσεων από διάφορες θεματικές ενότητες που αφορούν τις ΤΠΕ ως αντικείμενο και την επίδραση των ΤΠΕ στην καθημερινή ζωή σε τομείς όπως η εκπαίδευση, η εργασία, η κοινωνία ή η διοίκηση

- η ανάπτυξη δεξιοτήτων ΤΠΕ όπως η αναζήτηση, η αξιολόγηση και η διαχείριση πληροφοριών και η επικοινωνία μέσα σε περιβάλλον ασύγχρονης συζήτησης (forum)
- η υποστήριξη της συνεργατικής δράσης και η ανάπτυξη της ανακλαστικής σκέψης στους φοιτητές

Το βασικό χαρακτηριστικό ενός εκπαιδευτικού wiki είναι η δυνατότητα των φοιτητών να αποτελούν μέλη μιας κοινότητας μάθησης, όπου συνεργαζόμενοι μπορούν ασύγχρονα να ολοκληρώσουν μια κοινή μαθησιακή εργασία. Βασισμένοι στις ιδέες της αυθεντικής μάθησης (Herrington & Kervin, 2007), το wiki σχεδιάστηκε και ολοκληρώθηκε σε μια περίοδο έξι εβδομάδων, ενώ η συμμετοχή των φοιτητών ήταν υποχρεωτική. Ακολουθήθηκε η φιλοσοφία της μικτής μάθησης και περιλάμβανε διαλέξεις στην αίθουσα, συναντήσεις ανάμεσα στους διδάσκοντες και τους φοιτητές, ατομικές εργασίες στο εργαστήριο υπολογιστών, καθώς και on-line συλλογική εργασία όπως: αναζήτηση πληροφοριών, ηλεκτρονική επικοινωνία και ανταλλαγή ιδεών ανάμεσα στους φοιτητές και διαμοίραση κοινού περιεχόμενου.

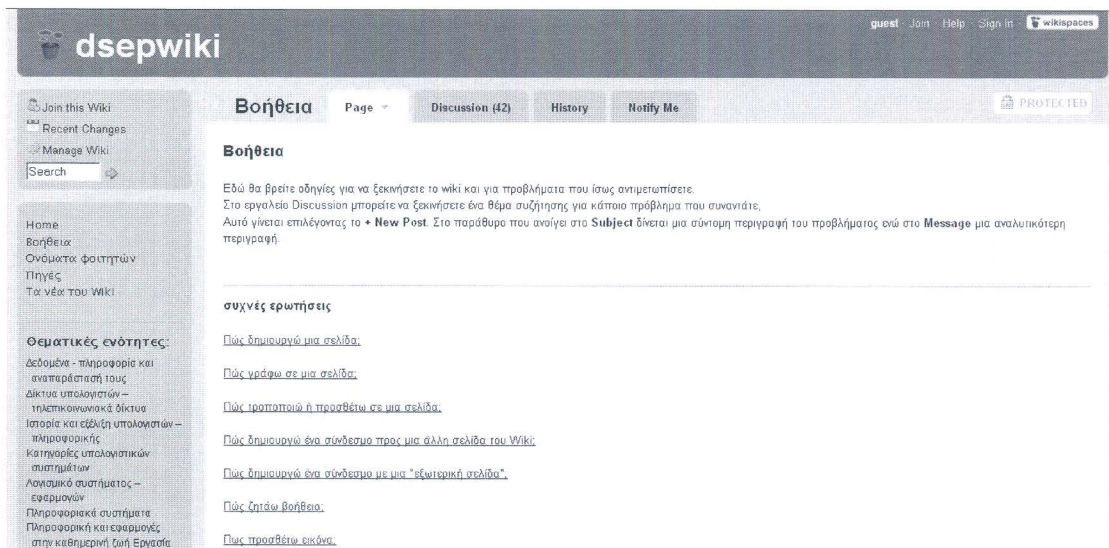
3.4 Βοηθητικές σελίδες

3.4.1 Βοήθεια

Η πιο σημαντική από αυτές είναι η σελίδα της βοήθειας στην οποία δημιουργήθηκαν σύνδεσμοι προς άλλες σελίδες του wiki που έδιναν οδηγίες για πιθανές τεχνικές δυσκολίες που αναμενόταν να αντιμετωπίσουν οι φοιτητές. Το περιβάλλον του Wikispaces παρέχει αρκετά αναλυτική βοήθεια η οποία όμως είναι γραμμένη στην αγγλική γλώσσα, επιπλέον εμφανίζει βοήθεια για θέματα που δεν αφορούν τη χρήση του από τους φοιτητές, όπως π.χ. η δημιουργία και διαχείριση

των χρηστών. Έτσι προτιμήθηκε η δημιουργία μιας πιο προσιτής σελίδας η οποία θα μπορούσε να διαμορφωθεί ανάλογα με τις ανάγκες που θα προέκυπταν κατά τη διάρκεια της συνθετικής εργασίας, όπως και τελικά έγινε. Επίσης σε αυτή όπως και σε κάθε σελίδα στο Wikispases υπάρχει ενσωματωμένη σελίδα συζήτησης, Discussion, στην οποία οι φοιτητές μπορούσαν να ζητήσουν βοήθεια για οτιδήποτε τους απασχολούσε. Το πρώτο λοιπόν που έβλεπαν οι φοιτητές στη σελίδα βοήθειας ήταν το πώς μπορούν να ζητήσουν βοήθεια. Στις υπόλοιπες σελίδες της βοήθειας υπήρχαν οδηγίες για:

- Πώς δημιουργείται μια νέα σελίδα στο Wikispases.
- Πώς γράφεται το περιεχόμενο σε μια σελίδα του Wikispases.
- Πώς τροποποιείται ή προστίθεται περιεχόμενο σε μια προϋπάρχουσα σελίδα.
- Πώς δημιουργείται σύνδεσμος σε μια άλλη σελίδα του wiki.
- Πώς δημιουργείται σύνδεσμος σε μια εξωτερική σελίδα.
- Πώς γίνεται εισαγωγή εικόνας.



Σχήμα 3.1: Η σελίδα βοήθειας

3.4.2 Οι φοιτητές

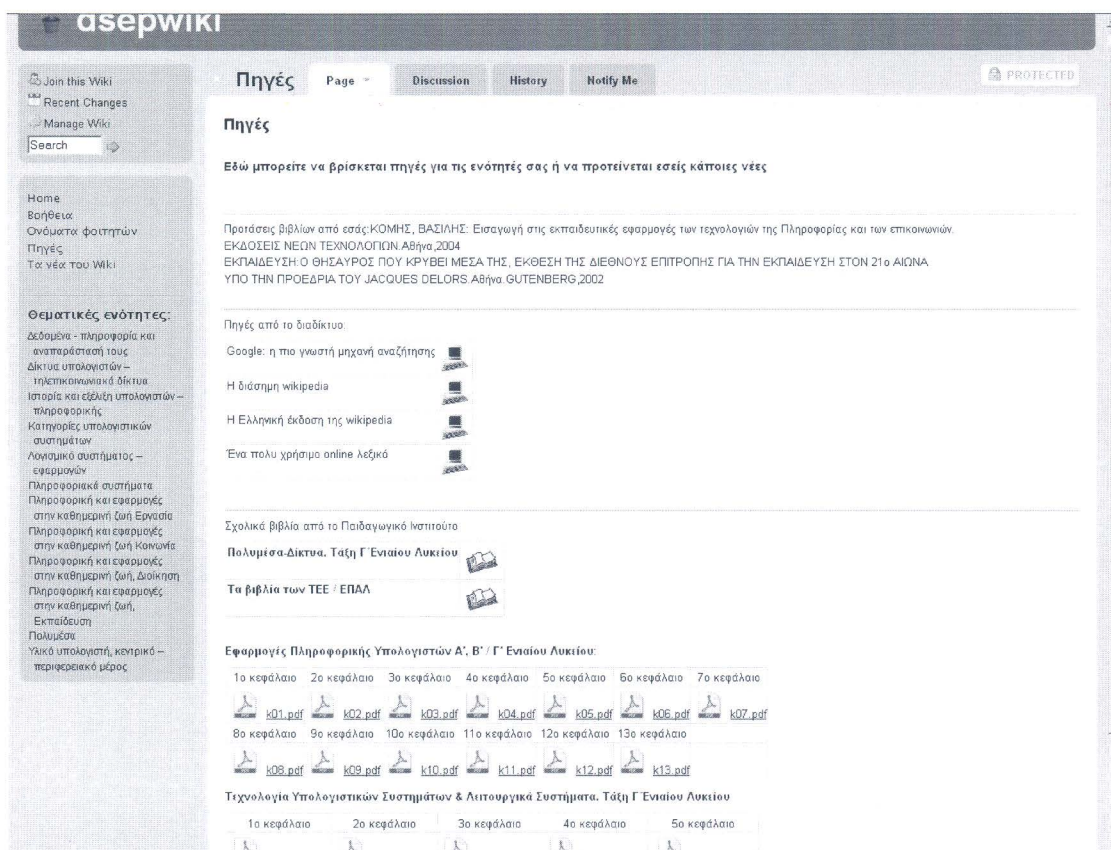
Μια άλλη βασική σελίδα που δημιουργήθηκε είναι η σελίδα που περιείχε τα ονόματα των φοιτητών που συμμετείχαν στη συνθετική εργασία. Στην εργασία συμμετείχαν σε πολύ μεγάλο ποσοστό πρωτοετείς φοιτητές. Οι φοιτητές χωρίστηκαν τυχαία σε ομάδες, ενώ το όνομα χρήστη που είχαν σχηματίστηκε από τους χαρακτήρες s, e, p και τον αριθμό μητρώου τους. Όπως είναι φυσικό δεν γνωριζόταν όλοι οι φοιτητές μεταξύ τους. Αυτό ήταν ένα στοιχείο που θα μπορούσε να λειτουργήσει ανασταλτικά στη συνεργασία ανάμεσα στους φοιτητές, έτσι για να αποφευχθεί κάτι τέτοιο δημιουργήθηκε μια λίστα που περιείχε ταξινομημένα σύμφωνα με την ομάδα στην οποία ανήκει κάθε φοιτητής το όνομα χρήστη και το πραγματικό του όνομα. Αρκετοί φοιτητές όταν εξοικειώθηκαν με το Wikispaces άλλαξαν το όνομα χρήστη και πρόσθεσαν μια φωτογραφία στο προφίλ τους, η οποία όμως μόνο σε μια περίπτωση ήταν η δική τους.

Όνομα	Χρήστης
Αλεξίου Αλεξία	ser09122
Αμβροσιάδου Νικολέττα	nicoleambrosiadou
Ανδρικόπουλος Αλέξανδρος	Alexandros_DB
Ανεσάδου Δέσποινα - Δήμητρα	ser10063
Αντωνόπουλος Αλέξανδρος	alexandrosanto
Καμάνη Μαρίνα	ser10068
Καραγιώργη Άννα	ser10022
Καρδουλάκη Αικατερίνη	kardoulini
Κατρή Ειρήνη	renaki
Κουρουτσάδικη Μαρία - Χριστίνα	ser09066
Βαρελά Δήμητρα	ser10043
Βαρουξή Αλεξάνδρα	ser10113
Βαϊζ Θεοκλίτα	ser10101
Βάρρα Αναστασία	ser10105
Βέση Νινέτα	ser10057
Παναγιώτου Δέσποινα	ser10034
Χάντζος Βασίλειος	ser10069
Χούπη Αγγελική	ser09151

Σχήμα 3.2: Η σελίδα με τους φοιτητές

3.4.3 Πηγές

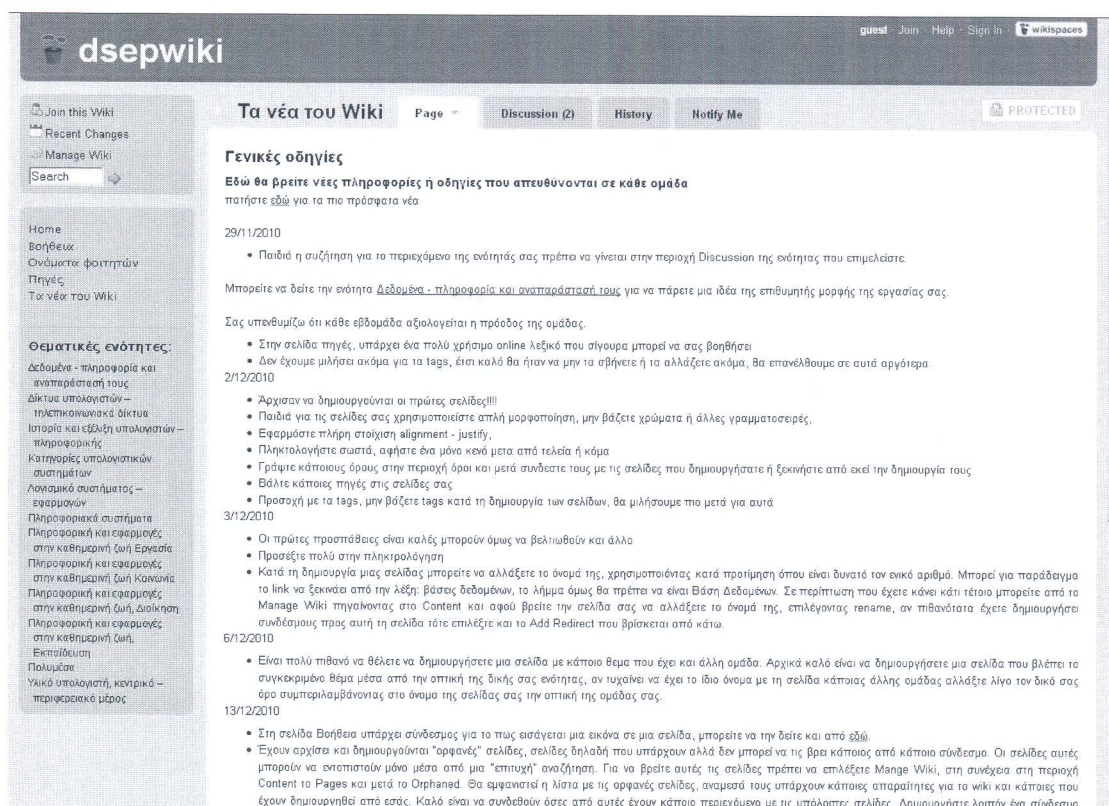
Δημιουργήθηκε επίσης μια σελίδα με πιθανές πηγές που μπορούσαν αρχικά να χρησιμοποιήσουν, χωρίς όμως να περιορίζονται μόνο σε αυτές. Οι πηγές αυτές ήταν σύνδεσμοι στη γνωστή τους Wikipedia στην αγγλική και ελληνική της έκδοση, αλλά και σε σχολικά βιβλία που οι περισσότεροι από τους φοιτητές είχαν διδαχθεί κατά τη διάρκεια της φοίτησής τους στο Λύκειο τα προηγούμενα χρόνια. Πολλοί από τους φοιτητές δεν είχαν πια αυτά τα βιβλία ενώ υπήρχαν και φοιτητές που είχαν αποφοιτήσει από το Λύκειο αρκετά χρόνια νωρίτερα, π.χ. φοιτητές από κατακτήτριες εξετάσεις, οπότε δεν είχαν πάρει ποτέ αυτά τα βιβλία, το ίδιο συμβαίνει και με φοιτητές που προέρχονται από την Κύπρο. Θεωρήθηκε λοιπόν καλό όλοι οι φοιτητές να έχουν άμεση πρόσβαση σε πηγές με προσιτό ύφος ενώ παράλληλα είναι οικίες στους περισσότερους. Δημιουργήθηκαν επίσης σύνδεσμοι στη μηχανή αναζήτησης Google αλλά και σε ένα χρήσιμο online λεξικό με όρους σχετικούς με την εργασία των φοιτητών. Στη σελίδα αυτή οι φοιτητές μπορούσαν επίσης να προσθέσουν δικές τους προτάσεις για πηγές όπως και έγινε με την πρόταση δύο βιβλίων διαθέσιμων στη βιβλιοθήκη του τμήματος.



Σχήμα 3.2: Η σελίδα των πηγών

3.4.4 Τα νέα του Wiki

Μια άλλη βασική σελίδα που δημιουργήθηκε ήταν η σελίδα τα «νέα του wiki» στην οποία οι διδάσκοντες έγραφαν σύντομες παρατηρήσεις σχετικά με την εξέλιξη της συνθετικής εργασίας. Οι παρατηρήσεις ήταν ταξινομημένες χρονολογικά και προέκυπταν από παρατηρήσεις των διδασκόντων πάνω στη δουλειά των φοιτητών, αλλά και από προβλήματα που είχαν διατυπωθεί σε χώρους έξω από την βοήθεια που είχε δημιουργηθεί στο wiki όπως οι πρόσωπο με πρόσωπο συναντήσεις στο μάθημα και στο εργαστήριο. Επίσης σε αυτή τη σελίδα υπήρχαν άλλα στοιχεία, όπως ο αριθμός των σελίδων που είχαν δημιουργηθεί, ενώ από σύνδεσμο σε αυτή τη σελίδα μπορούσαν οι φοιτητές να ξεκινήσουν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου μετά την ολοκλήρωση της συνθετικής εργασίας.



Σχήμα 3.4: Η σελίδα με τα νέα του Wiki

3.5. Διαδικασία

Οι φοιτητές που συμμετείχαν στο μάθημα χωρίστηκαν τυχαία σε έντεκα ομάδες που αποτελούνται από τέσσερα ή πέντε μέλη. Κάθε μια από αυτές κλήθηκε να επιλέξει μια θεματική ενότητα ανάμεσα σε δώδεκα που δοθήκαν. Η ενότητα που δεν επιλέχθηκε από τους φοιτητές, «Δεδομένα – πληροφορία και αναπαράστασή τους», χρησιμοποιήθηκε ως παράδειγμα από τους διδάσκοντες. Από κάθε φοιτητή ζητήθηκε να συμμετέχει στο wiki που θα δημιουργούσε η ομάδα του με στόχο στο τέλος του εξαμήνου να υπάρχουν έντεκα ανεπτυγμένες θεματικές ενότητες. Οι φοιτητές ενθαρρύνθηκαν επίσης να συζητούν συχνά στις σελίδες συζήτησης ώστε να πάρουν αποφάσεις για το περιεχόμενο που θα δημιουργούσαν, να προτείνουν πηγές στους συμφοιτητές τους και να αλληλοβοηθηθούν πάνω σε τεχνικά ή άλλα θέματα. Ακόμα υπήρχε η δυνατότητα ο κάθε φοιτητής να μπορεί να βλέπει το

περιεχόμενο των σελίδων των άλλων ομάδων και να μπορεί να επικοινωνήσει με συμφοιτητές του που επίσης άνηκαν σε άλλες ομάδες.

Οι φοιτητές κάθε ομάδας ήταν ατομικά υπεύθυνοι για τον προγραμματισμό, τον σχεδιασμό, τη συγγραφή, την τροποποίηση, την παρουσίαση και την εξέλιξη του wiki τους. Τους ήταν γνωστό επίσης ότι η συμμετοχή και συνεργασία που θα είχαν στη συνθετική εργασία θα συνυπολογιζόταν για την τελική τους επίδοση, σε ποσοστό 20% του τελικού τους βαθμού. Οι διδάσκοντες παρείχαν βοήθεια και ανατροφοδότηση πάνω στην πρόοδο των σελίδων του wiki, διευκόλυναν τη συζήτηση στις σελίδες του wiki και ενθάρρυναν τους φοιτητές να μοιράζονται ως κοινότητα τη γνώση.

Η διαδικασία ανάπτυξης του wiki δομήθηκε σε τέσσερις φάσεις.

Εβδομάδα 7^η: Στο ξεκίνημα της συνθετικής εργασίας οι φοιτητές είχαν για πρώτη φορά σε επαφή με τα wiki. Αν και οι περισσότεροι γνώριζαν τη Wikipedia, είδαν για πρώτη φορά διάφορους άλλους τύπους wiki μέσα από παραδείγματα. Αυτό αποσκοπούσε στην κατανόηση του τι είναι ένα wiki, πώς μπορεί κάποιος να χρησιμοποιεί και πώς να συμμετέχει σε ένα wiki. Στους φοιτητές γνωστοποιήθηκαν οι μαθησιακοί στόχοι, οι ημερομηνίες, οι διορίες και οι τρόποι δουλειάς μέσα στη συνθετική εργασία. Επίσης σε αυτό το διάστημα δόθηκαν οδηγίες για τον τρόπο λειτουργίας του περιβάλλοντος του Wikispaces, την χρήση των δυνατοτήτων συζήτησης και συγγραφής. Οι φοιτητές κλήθηκαν να συζητήσουν μέσα στην ομάδα τους, τόσο πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη ή στο εργαστήριο, όσο και στους χώρους συζήτησης του wiki, σχετικά με βασικά θέματα όπως η δομή του wiki τους, τους ρόλους τους, τις ευθύνες τους ή πιθανές πηγές περιεχομένου που θα χρησιμοποιούσαν. Ο βασικός σκοπός όλων αυτών ήταν να δημιουργηθεί ένα

περιβάλλον που θα υποστήριζε την παρουσία των φοιτητών στο wiki, τη συνεργασία ανάμεσά τους και την αποδοτική αξιοποίηση των χαρακτηριστικών του wiki.

Εβδομάδες 8-10: Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης οι φοιτητές δημιούργησαν τη βασική δομή του wiki τους. Μέσα από τη συζήτηση που διεξαγόταν στις σελίδες συζήτησης ή πρόσωπο με πρόσωπο, πάρθηκαν αποφάσεις για το περιεχόμενο, τις πηγές και τις αναφορές που θα χρησιμοποιούσαν. Παράλληλα δημιουργούσαν το περιεχόμενο στις σελίδες του wiki. Επιπλέον ατομικά συνέχισαν να αναζητούν περιεχόμενο σχετικό με τη θεματική τους ενότητα εργαζόμενοι στο σπίτι τους, στο εργαστήριο της σχολής ή κάπου αλλού. Οι διδάσκοντες έδιναν κατευθυντήριες γραμμές με σκοπό να πείσουν τους φοιτητές να αποφύγουν τη λογοκλοπή αντιγράφοντας περιεχόμενο από τον ιστό και να εστιάσουν στη συζήτηση, την ανταλλαγή ιδεών και τη συνεργασία κατά τη συγγραφή της εργασίας τους. Οι φοιτητές κλήθηκαν να επεξεργάζονται τακτικά το περιεχόμενο της εργασίας τους, τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα. Επίσης ζητήθηκε από τους φοιτητές να συνεισφέρουν στην εργασία μέσα από τη συζήτηση και την τροποποίηση ή επέκταση του περιεχόμενου που είχαν δημιουργήσει αυτοί ή τα άλλα μέλη της ομάδας τους.

Εβδομάδες 11-12: Οι μαθητές εστίασαν την εργασία τους στη βελτίωση της ποιότητας των σελίδων τους. Έτσι ασχολήθηκαν με την προσθήκη, την τροποποίηση και τον μετασχηματισμό του περιεχόμενου των σελίδων τους. Παράλληλα προέβησαν σε γραμματική και συντακτική επεξεργασία, διορθώνοντας λάθη που υπήρχαν στις σελίδες τους, ενώ εφάρμοσαν μια ενιαία μορφοποίηση στις σελίδες τους. Τέλος στο στάδιο αυτό οι φοιτητές διόρθωσαν υπερσύνδεσμους που είχαν

προς άλλες σελίδες του wiki τους ή εξωτερικές σελίδες, ενώ δημιούργησαν και συνδέσμους με σελίδες άλλων ομάδων που δούλευαν στο wiki της συνθετικής εργασίας. Αυτή η ενέργεια αποσκοπούσε στο να δημιουργηθεί ένα πλήρες και αξιόπιστο site από το οποίο μπορούν να αντλήσουν αξιόπιστες πληροφορίες σχετικές με το περιεχόμενο με το μάθημά τους.

Ολοκλήρωση: Κατά το κλείσιμο της συνθετικής εργασίας σε μια πρόσωπο με πρόσωπο συνάντηση στην αίθουσα διδασκαλίας έγινε η παρουσίαση των wiki κάθε ομάδας. Ακολούθησε συζήτηση σχετικά με το wiki, τη συνεργασία ανάμεσα στους φοιτητές, τα μαθησιακά αποτελέσματα, θέματα αξιολόγησης και τα συμπεράσματα από το κλείσιμο της συνθετικής εργασίας.

Τρεις εβδομάδες μετά την ολοκλήρωση της συνθετικής εργασίας και αφού ολοκληρώθηκε η εξεταστική περίοδος των φοιτητών, έγινε μια έρευνα για να συλλεχθούν στοιχεία πάνω στις αντιλήψεις που δημιουργήθηκαν στους φοιτητές κατά τη συνθετική εργασία στο wiki. Σκοπός της έρευνας αυτής ήταν να διαπιστωθούν:

- οι πιθανές δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι φοιτητές κατά τη χρήση του περιβάλλοντος του wiki ως τεχνολογικό χώρο και ως χώρο συνεργασίας.
- οι ανάγκες των φοιτητών για on-line ή πρόσωπο με πρόσωπο υποστήριξη ώστε να έχουν πιο αποτελεσματική συμμετοχή στο wiki.
- οι αντιλήψεις και τα πιστεύω των φοιτητών σχετικά με τα μαθησιακά αποτελέσματα της συνθετικής εργασίας στο wiki.

3.6 Τα ερευνητικά εργαλεία

3.6.1 Το στατιστικό εργαλείο του Wikispaces

Το Wikispaces περιέχει το εργαλείο εξαγωγής στατιστικών: Wiki Statistics. Με αυτό μπορούν να εξαχθούν στοιχεία για:

- τον αριθμό των επισκέψεων, views, ανά ημέρα,
- των αριθμό των επισκεπτών, unique visitors, ανά ημέρα,
- των αριθμό των αλλαγών, edits, ανά ημέρα,
- των αριθμό των μηνυμάτων, posts, ανά ημέρα,
- των αριθμό των συγγραφέων, editors, ανά ημέρα,
- την προέλευση των επισκεπτών, top 10 Countries, ανά χώρα σε ποσοστό.

Τα στατιστικά μπορούν να εξαχθούν σε αρχείο οριοθετημένο με κόμματα (.csv) για περαιτέρω επεξεργασία.

3.6.2 Ανάλυση περιεχομένου και συνεργασίας

Πηγές δεδομένων: Το υλικό στο wiki δηλαδή

- αριθμός σελίδων
- edits, posts ανά ομάδα και φοιτητή
- αλλαγές,
- ιστορικό και ατομική συμμετοχή

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο Κοινότητας Διερεύνησης (Garrison et al 2001), το οποίο βασίζεται σε δείκτες κοινωνικής, γνωστικής και διδακτικής παρουσίας στο wiki

3.6.3 Ερωτηματολόγιο

Το ερωτηματολόγιο αναπτύχθηκε ειδικά για την παρούσα μελέτη με στόχο την καταγραφή των απόψεων των φοιτητών για το wiki και τον παιδαγωγικό-διδασκτικό σχεδιασμό τους, καθώς και το μαθησιακό αποτέλεσμα (δίνεται στο Παράρτημα).

Για την διεξαγωγή της σχετικής έρευνας χρησιμοποιήθηκε ένα ανώνυμο on-line ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε με το εργαλείο Form του Googledocs στο οποίο απάντησαν όλοι οι φοιτητές που πήραν μέρος στην συνθετική εργασία. Το ερωτηματολόγιο περιείχε 44 προτάσεις με δηλώσεις σχετικές με αντιλήψεις για το wiki που αφορούσαν την διεξαγωγή της συνθετικής εργασίας, τη λειτουργικότητα του περιβάλλοντος, την συνεργασία ανάμεσα στους φοιτητές, τη βοήθεια των διδασκόντων και τα μαθησιακά αποτελέσματα της συνθετικής εργασίας. Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου έγινε με βάση τις θεωρητικές γνώσεις που είναι ήδη γνωστές από αντίστοιχη βιβλιογραφία, καθώς και με τις παρατηρήσεις και την ερευνητική εμπειρία των διδασκόντων. Χρησιμοποιήθηκε μια πεντάβαθμη κλίμακα Likert, (1 = Διαφωνώ απόλυτα, 2 = Διαφωνώ με επιφύλαξη, 3 = Δεν έχω αποφασίσει, 4 = Συμφωνώ με επιφύλαξη, 5 = Συμφωνώ απόλυτα) στις 44 προτάσεις, οι οποίες είχαν ταξινομηθεί σε τέσσερις βασικούς άξονες.

- τη λειτουργικότητα και την ευχρηστία του wiki ως τεχνολογικό χώρο,
- το wiki ως χώρος συνεργασίας και αλληλεπίδρασης με τους συμμαθητές,
- την on-line και την πρόσωπο με πρόσωπο βοήθεια και τις κατευθυντήριες γραμμές που έλαβαν οι φοιτητές από τους διδάσκοντες,
- τον σχεδιασμό της συνθετικής εργασίας και τα μαθησιακά αποτελέσματά της.

Εκτός από αυτές τις προτάσεις υπήρχαν επτά ερωτήσεις ανοικτού τύπου σχετικές με τον σχεδιασμό, την οργάνωση και τη διαχείριση της συνθετικής εργασίας. Επίσης συλλέχθηκαν δημογραφικά στοιχεία για τον πληθυσμό των φοιτητών που συμμετείχαν στην συνθετική εργασία, καθώς και στοιχεία σχετικά με την προ της εργασίας σχέση των φοιτητών με το περιβάλλον των εφαρμογών ΤΠΕ.

Πριν απαντήσουν οι φοιτητές το ερωτηματολόγιο ενημερώθηκαν για τη μορφή του και δέχτηκαν τις απαραίτητες οδηγίες. Έμαθαν ότι οι ταυτότητές τους δεν θα χρησιμοποιηθούν και δεν θα παρουσιαστούν στην ανάλυση, ενώ οι απαντήσεις τους δεν θα είχαν επίπτωση στην αξιολόγησή τους. Κλήθηκαν λοιπόν να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο on-line από το εργαστήριο ηλεκτρονικών υπολογιστών του πανεπιστημίου. Τους ζητήθηκε επίσης να απαντήσουν με ειλικρίνεια ενώ τους διευκρινίσθηκε ότι δεν υπάρχει σωστή ή λάθος απάντηση. Ο ρόλος των διδασκόντων ήταν μόνο να αποσαφηνίσουν κάποιες από τις πιθανές παρανοήσεις που θα μπορούσαν να εμφανιστούν κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

3.7 Το δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν όλοι οι φοιτητές/τριες, 7 άνδρες και 40 γυναίκες, που συμμετείχαν στη συνθετική εργασία. Από αυτούς οι περισσότεροι ήταν ηλικίας 18 ή 19 ετών, 16 και 18 άτομα αντίστοιχα. Υπήρχαν 3 άτομα 20 ετών και 10 άτομα με ηλικία άνω των 20 ετών. Το πρώτο εξάμηνο σπουδών παρακολουθούσαν 36 άτομα, το τρίτο εξάμηνο 1 άτομο, το πέμπτο εξάμηνο 5, το έβδομο εξάμηνο 3 και επί πτυχίω ήταν δύο άτομα. Τέλος η κατεύθυνση σπουδών που παρακολούθησαν κατά τις σπουδές τους στο Λύκειο ήταν η θεωρητική για 40 άτομα, η θετική για 4

και η τεχνολογική για τα υπόλοιπα 3 άτομα. Να σημειωθεί εδώ ότι τρία από τα άτομα της έρευνας απάντησαν 2^η ή 3^η δέσμη καθώς είχαν παρακολουθήσει τα μαθήματα του Λυκείου πριν την αλλαγή σε κατεύθυνσεις. Οι συγκεκριμένες απαντήσεις κατηγοριοποιήθηκαν σε θετική και θεωρητική κατεύθυνση.

Πίνακας 1: Δημογραφικά στοιχεία

Ερωτήσεις		πλήθος
Q1	Φύλο	
	Γυναίκα	40
	Άνδρας	7
Q2	Ηλικία	
	18	16
	19	18
	20	3
	>20	10
Q3	Εξάμηνο Σπουδών	
	1 ^ο	36
	3 ^ο	1
	5 ^ο	5
	7 ^ο	3
	Επί πτυχίω	2
Q4	Κατεύθυνση σπουδών στο Λύκειο	
	Θεωρητική	40
	Θετική	4
	Τεχνολογική	3

Εκτός από τα δημογραφικά στοιχεία συλλέχθηκαν στοιχεία για να ελεγχθεί η επαφή των ατόμων της έρευνας με τις ΤΠΕ και με κάποια από τα εργαλεία του Web 2.0. Από τις απαντήσεις, φαίνεται ότι τα περισσότερα άτομα είναι εξοικειωμένα με την χρήση των υπολογιστών καθώς 46 από τα 47 άτομα έχουν υπολογιστή στο σπίτι, 41 από τα 46 έχουν σύνδεση στο διαδίκτυο στο σπίτι και 36 άτομα είχαν ηλεκτρονικό ταχυδρομείο πριν την εισαγωγή τους στο Πανεπιστήμιο. Η κύρια χρήση του υπολογιστή γίνεται για την πρόσβαση στο διαδίκτυο, 34 στα 47 άτομα, ενώ ακολουθεί ή χρήση του υπολογιστή για υλοποίηση εργασιών, 11 άτομα και τέλος η χρήση για το διαδίκτυο, τις εργασίες και τα παιχνίδια. Κανένα άτομο δεν απάντησε ότι χρησιμοποιεί τον υπολογιστή κυρίως για παιχνίδια.

Πολλοί από τους φοιτητές, 28 άτομα, παρακολουθούν κάποιο blog, αλλά μόνο 2 έχουν το δικό τους. Κάποιο forum παρακολουθούν 15 άτομα αλλά και εδώ συμμετέχουν ενεργά μόλις 6 άτομα. Αντίθετα η συνομιλία, chat, είναι πιο διαδεδομένη ανάμεσα στους φοιτητές αφού 35 άτομα την έχουν χρησιμοποιήσει. Όσον αφορά τα wikis τώρα, 42 άτομα είχαν χρησιμοποιήσει τη Wikipedia ή άλλο wiki, πλην αυτού της εργασίας. Μόνο 4 όμως από αυτά είχαν συνεισφέρει γράφοντας στη Wikipedia ή σε άλλο wiki. Ακόμα μόλις 5 από τα άτομα της έρευνας είχαν παρακολουθήσει κάποιο podcast – webcast και επίσης μόλις 4 άτομα είχαν χρησιμοποιήσει τα RSS feed. Εδώ θα πρέπει επίσης να ειπωθεί ότι κανένα άτομο δεν απάντησε θετικά και στις τρεις τελευταίες ερωτήσεις που αφορούν την συμμετοχή σε wiki, την παρακολούθηση webcast ή την λήψη RSS feed, ενώ μόλις ένα άτομο απάντησε θετικά σε δύο από αυτές τις ερωτήσεις, συγκεκριμένα την συμμετοχή σε wiki και την παρακολούθηση webcast. Από την άλλη πλευρά τέλος 34 άτομα έχουν προσωπικό λογαριασμό σε ιστοχώρο κοινωνικής δικτύωσης όπως το Facebook ή το Twitter.

Πίνακας 2. Η σχέση με τις ΤΠΕ και τα εργαλεία Web 2.0

	Ερωτήσεις	πλήθος
Q1	Έχω υπολογιστή στο σπίτι	
	Ναι	46
	Όχι	1
Q2	Έχω σύνδεση Internet στο σπίτι	
	Ναι	41
	Όχι	6
Q3	Είχα προσωπικό e-mail πριν εισέλθω στο πανεπιστήμιο	
	Ναι	36
	Όχι	11
Q4	Χρησιμοποιώ τον υπολογιστή κυρίως για:	
	Διαδίκτυο	34
	Εργασίες	11
	Διαδίκτυο, εργασίες και παιχνίδια	2
Q5	Παρακολουθώ κάποιο/α blogs	
	Ναι	28
	Όχι	19
Q6	Έχω δικό μου blog	
	Ναι	2

	Όχι	45
Q7	Παρακολουθώ κάποιο/α Forum	
	Ναι	15
	Όχι	32
Q8	Συμμετέχω ενεργά σε Forum	
	Ναι	6
	Όχι	41
Q9	Συμμετέχω σε chat	
	Ναι	35
	Όχι	12
Q10	Έχω χρησιμοποιήσει την Wikipedia ή άλλο wiki (όχι της εργασίας)	
	Ναι	42
	Όχι	5
Q11	Έχω γράψει στη Wikipedia ή άλλο wiki (όχι της εργασίας)	
	Ναι	4
	Όχι	43
Q12	Έχω παρακολουθήσει podcast – webcast	
	Ναι	5
	Όχι	42
Q13	Κάνω χρήση των RSS feed	
	Ναι	4
	Όχι	43
Q14	Έχω λογαριασμό σε ιστοχώρο κοινωνικής δικτύωσης (π.χ. Facebook, twitter)	
	Ναι	34
	Όχι	13

Από τους φοιτητές ζητήθηκε να δοθούν στοιχεία που αφορούσαν την επαφή τους με τον χώρο του wiki της συνθετικής εργασίας. Από αυτά φαίνεται ότι συνήθως οι φοιτητές αναρτούσαν περιεχόμενο στο wiki από το σπίτι, 38 άτομα και λιγότερο από το εργαστήριο, 6 άτομα, ή κάπου αλλού, 3 άτομα. Κατά τη διάρκεια της εργασίας τα περισσότερα άτομα, 30, επισκέπτονταν τον χώρο του wiki 3 με 4 φορές την εβδομάδα, ενώ πιο τακτικά, κάθε μέρα δηλαδή, την επισκέπτονταν 10 άτομα. Υπήρχαν και 7 άτομα που δήλωσαν ότι επισκέπτονταν το wiki 3 με 4 φορές την εβδομάδα. Όπως είναι αναμενόμενο η ανάρτηση πληροφοριών στο wiki γινόταν με πιο χαμηλούς ρυθμούς, έτσι μόλις 3 άτομα δήλωσαν ότι αναρτούσαν πληροφορίες κάθε μέρα. Τα περισσότερα άτομα, 26, δήλωσαν ότι αναρτούσαν πληροφορίες 3 με 4 φορές την εβδομάδα και τα υπόλοιπα 18 δήλωσαν ότι αναρτούσαν πληροφορίες 3 με 4 φορές τον μήνα.

Πίνακας 3: Επαφή με τον χώρο της εργασίας

	Ερωτήσεις	Πλήθος
Q1	Συνήθως αναρτούσα πληροφορίες για την εργασία στο wiki από	
	Το σπίτι	38
	Το εργαστήριο	6
Q2	Αλλού	3
	Κατά τη διάρκεια της εργασίας επισκεπτόμουν τον χώρο του wiki	
	Κάθε μέρα	10
Q3	3-4 φορές την εβδομάδα	30
	3-4 φορές τον μήνα	7
	Κατά τη διάρκεια της εργασίας αναρτούσα πληροφορίες στον χώρο του wiki	
	Κάθε μέρα	3
	3-4 φορές την εβδομάδα	26
	3-4 φορές τον μήνα	18

Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα και ανάλυση

4.1 Στατιστικά από το περιβάλλον του Wikispaces

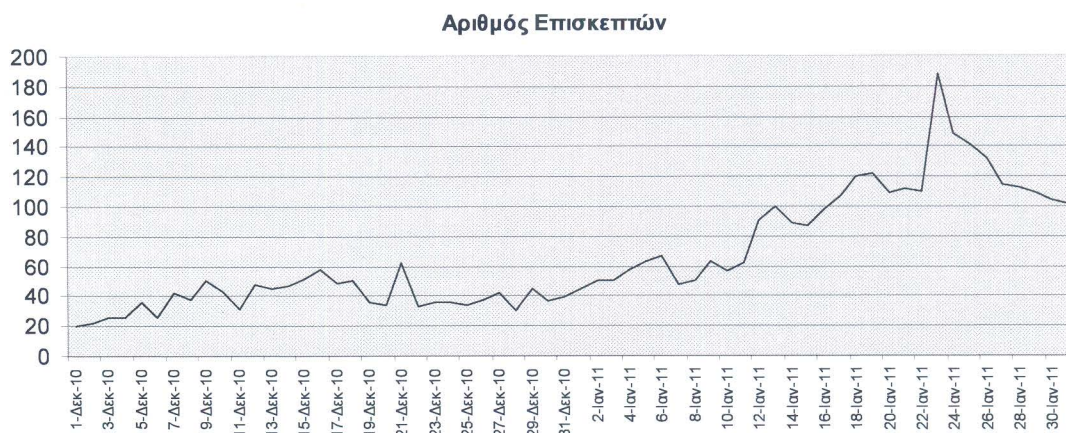
Το περιβάλλον του Wikispaces παρέχει αναλυτικά στατιστικά που αφορούν διάφορα στοιχεία σχετικά με το site της συνθετικής εργασίας. Συνδυάζοντας τα δεδομένα των μηνών Δεκεμβρίου 2010 και Ιανουαρίου 2011, οι δύο μήνες στους οποίους διεξάχθηκε η συνθετική εργασία, δημιουργούνται τα επόμενα διαγράμματα.

Ο συνολικός αριθμός επισκέψεων ανά ημέρα, κατά το διάστημα των δύο μηνών της συνθετικής εργασίας. Εδώ παρατηρείται μεγάλος αριθμός επισκέψεων το Σάββατο 8 Ιανουαρίου ακριβώς πριν την έναρξη των μαθημάτων μετά τις διακοπές της περιόδου των Χριστουγέννων, την ακριβώς επόμενη Τρίτη 11 Ιανουαρίου, μια ημέρα πριν το πρώτο μάθημα μετά τις διακοπές, αλλά και την Τρίτη 25 Ιανουαρίου, ακριβώς μια ημέρα πριν την γραπτή και εργαστηριακή εξέταση του μαθήματος: Βασικές Υπηρεσίες και Εκπαιδευτικές Εφαρμογές του Διαδικτύου, στο πλαίσιο του οποίου διεξήχθη η συνθετική εργασία.



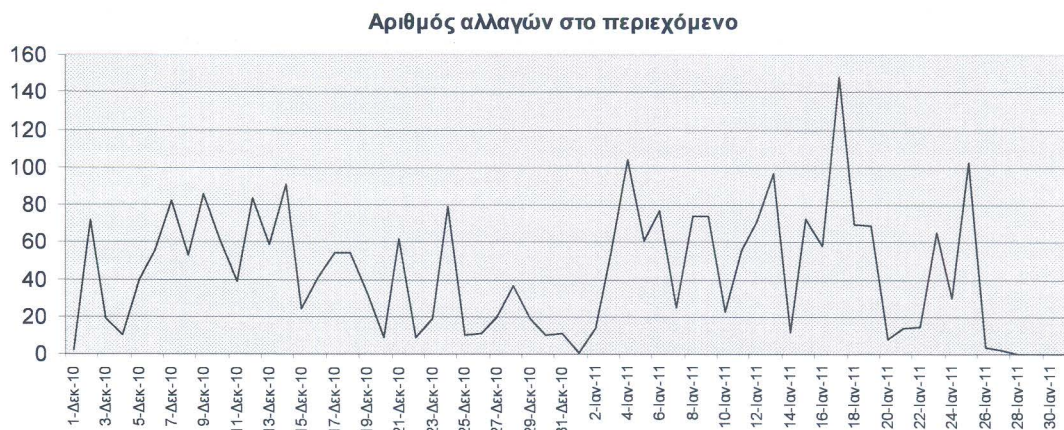
Σχήμα 4.1: Ο αριθμός επισκέψεων στο wiki ανά ημέρα

Ο αριθμός επισκεπτών ανά ημέρα, κατά το διάστημα των δύο μηνών της συνθετικής εργασίας. Εδώ φαίνεται ο αριθμός διαφορετικών επισκεπτών σύμφωνα με την IP διεύθυνση του υπολογιστή του επισκέπτη, αυτό σημαίνει όμως ότι κάποιος που επισκέφθηκε το site της εργασίας από διαφορετικούς υπολογιστές την ίδια ημέρα έχει καταγραφεί περισσότερες από μια φορά. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω παρατηρείται μια σταδιακή αύξηση του αριθμού των επισκέψεων από την έναρξη των μαθημάτων μετά τις διακοπές, Δευτέρα 9 Ιανουαρίου, που κορυφώνεται την Κυριακή 23 Ιανουαρίου, τρεις ημέρες πριν την εξέταση του μαθήματος.



Σχήμα 4.2: Ο αριθμός επισκεπτών στο wiki ανά ημέρα

Ο αριθμός των αλλαγών, edits, ανά ημέρα, που έγιναν από τους φοιτητές κατά το διάστημα των δύο μηνών της συνθετικής εργασίας. Εδώ φαίνεται το πλήθος των αλλαγών που έγιναν στις σελίδες του wiki ανά ημέρα. Δεν παίζει ρόλο το μέγεθος, η μορφή και το πλήθος των αλλαγών που έχουν γίνει κατά τη διάρκεια μιας αλλαγής από ένα στιγμιότυπο σε άλλο. Εδώ παρατηρείται μια μικρή μείωση των αλλαγών κατά την πρώτη εβδομάδα των διακοπών, ειδικότερα το Σαββατοκύριακο των Χριστουγέννων 25 και 26 Δεκεμβρίου, που συνεχίζεται ως το Σαββατοκύριακο της πρωτοχρονιάς, 1 και 2 Ιανουαρίου. Οι περισσότερες αλλαγές παρατηρούνται την Δευτέρα 17 Ιανουαρίου, δύο ημέρες πριν το τελευταίο μάθημα.



Σχήμα 4.3: Ο αριθμός αλλαγών (edits) που έγιναν στο wiki ανά ημέρα

Ο αριθμός μηνυμάτων που δημοσιεύθηκαν στους χώρους συζήτησης, φόρουμ, ανά ημέρα, κατά το διάστημα των δύο μηνών της συνθετικής εργασίας. Τα μηνύματα αυτά είναι όλα όσα έγραψαν οι φοιτητές και οι διδάσκοντες στις περιοχές συζήτησης όλων των σελίδων του wiki. Συμπεριλαμβάνονται δηλαδή οι σελίδες των φοιτητών, αλλά και οι βασικές σελίδες που δημιουργήθηκαν από τους διδάσκοντες με σημαντικότερη την σελίδα βοήθειας. Εδώ παρατηρείται ο μεγαλύτερος αριθμός μηνυμάτων την Τρίτη 14 Δεκεμβρίου, μια ημέρα πριν το μάθημα λοιπόν κατά την δεύτερη φάση της δημιουργίας του wiki. Από το διάγραμμα φαίνεται ότι υπάρχει μεγάλος όγκος μηνυμάτων στην πρώτη και δεύτερη φάση δημιουργίας του wiki. Πολλά μηνύματα ανταλλάσσονται επίσης την Τρίτη 4 Ιανουαρίου, μέσα στη δεύτερη εβδομάδα των διακοπών, αρκετά από τα οποία έχουν και ευχετήριο περιεχόμενο.



Σχήμα 4.4: Ο αριθμός των μηνυμάτων που δημοσιεύθηκαν στο wiki ανά ημέρα.

Ο αριθμός φοιτητών που έκαναν αλλαγές, ανά ημέρα, κατά το διάστημα των δύο μηνών της συνθετικής εργασίας. Σε αυτό το διάγραμμα φαίνεται ο αριθμός των διαφορετικών μελών του wiki, φοιτητών και εκπαιδευτικών δηλαδή, που έχουν πραγματοποιήσει κάποια αλλαγή στο περιεχόμενο του wiki. Ένας χρήστης που έχει πραγματοποιήσει πολλές αλλαγές ακόμα και εάν έχει χρησιμοποιήσει διαφορετικούς υπολογιστές έχει καταμετρηθεί μόνο μια φορά, το ίδιο όμως συμβαίνει και με κάποιον που έχει πραγματοποιήσει μια μικρή σχετικά αλλαγή.



Σχήμα 4.5: Ο αριθμός των φοιτητών που έκαναν αλλαγές ανά ημέρα.

Από τα παραπάνω διαγράμματα μπορούν να εξαχθούν κάποια μικρά συμπεράσματα για το πως λειτούργησε το wiki, η φύση των δεδομένων όμως που παρουσιάζονται σε αυτά δεν τους επιτρέπει να αποτελούν μια εντελώς αξιόπιστη πηγή συμπερασμάτων για την λειτουργία του wiki ενώ δεν μπορούν να εμφανιστούν στοιχεία σχετικά με τη συνεργασία ή τον τρόπο δουλειάς των φοιτητών. Έτσι έγινε μια ανάλυση σε βαθύτερο επίπεδο στο περιεχόμενο των προσθηκών και αλλαγών που πραγματοποίησαν οι φοιτητές, αλλά και στα μηνύματα που αντάλλαξαν μεταξύ τους. Οι αλλαγές και προσθήκες που πραγματοποίησαν οι φοιτητές αφορούν αλλαγή στο περιεχόμενο του κειμένου των σελίδων, εισαγωγή εικόνων, εισαγωγή βίντεο, εισαγωγή υπερσυνδέσμων και αλλαγές στη μορφοποίηση του περιεχομένου. Τα μηνύματα των φοιτητών είναι αυτά που αναρτήθηκαν στους χώρους συζήτησης των σελίδων του wiki. Συνήθως διατύπωναν ερωτήσεις και απαντήσεις σχετικές με το περιεχόμενο των σελίδων που δημιούργησαν, θέσεις σχετικά με τη δομή των σελίδων τους και ιδέες πάνω στον τρόπο συνεργασίας τους. Στην ανάλυση δεν παρουσιάζεται η ταυτότητα των μελών της ομάδας και η θεματική ενότητα με την οποία ασχολήθηκαν.

4.2 Ανάλυση περιεχομένου και συμμετοχής

Στο wiki δημιουργήθηκαν συνολικά 423 σελίδες. Εκτός από το κείμενο και τους υπερσύνδεσμούς που υπάρχουν στις σελίδες τους οι φοιτητές πρόσθεσαν στις σελίδες τους πολυμεσικό περιεχόμενο, αναλυτικότερα ανέβασαν 208 φωτογραφίες και ενσωμάτωσαν 7 βίντεο. Οι φοιτητές πραγματοποίησαν συνολικά 2542 αλλαγές στο περιεχόμενο των σελίδων τους, ενώ αντάλλαξαν 854 μηνύματα. Οι περισσότερες από αυτές τις αλλαγές όμως ήταν μικρής έκτασης, ενώ υπάρχουν και

κάποια μηνύματα που έχουν διατυπωθεί περισσότερες από μια φορές. Έτσι είναι πιο αντιπροσωπευτικό να παρουσιασθούν οι πιο σημαντικές από τις ενέργειές τους.

Πίνακας 4: Όλες οι ενέργειες των φοιτητών κατά τη διάρκεια της συνθετικής εργασίας

Ομάδα Wiki	Σελίδες	Αλλαγές	Μηνύματα φοιτητών	Μηνύματα διδασκόντων
G1	11	102	12	3
G2	41	190	64	7
G3	22	104	19	3
G4	45	249	44	2
G5	15	129	53	1
G6	34	269	52	1
G7	17	73	85	2
G8	40	405	162	5
G9	94	492	166	6
G10	71	363	140	3
G11	33	166	57	2
Σύνολο	423	2542	854	35

Οι φοιτητές πραγματοποίησαν 707 σημαντικές αλλαγές και διατύπωσαν 725 μηνύματα στις σελίδες συζήτησης. Με τον όρο σημαντικές αλλαγές περιγράφουμε τις ενέργειες που διαφοροποιούσαν σημαντικά το περιεχόμενο σε σχέση με το προηγούμενο στιγμιότυπο. Δεν περιλαμβάνονται μέσα σε αυτές μικρές αλλαγές στο περιεχόμενο, ή σύντομες διορθώσεις και επαναλαμβανόμενες ή αναιρούμενες ενέργειες.

Εκτός από τα μηνύματα των φοιτητών στο χώρο συζήτησης των σελίδων τους, διατυπώθηκαν και 42 μηνύματα στη σελίδα της βοήθειας, ενώ στάλθηκαν και 13 μηνύματα στους διδάσκοντες μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Αναλυτικότερα στον επόμενο πίνακα φαίνονται τα μηνύματα και οι αλλαγές που πραγματοποίησαν οι φοιτητές κατά τη διάρκεια της συνθετικής εργασίας στο wiki.

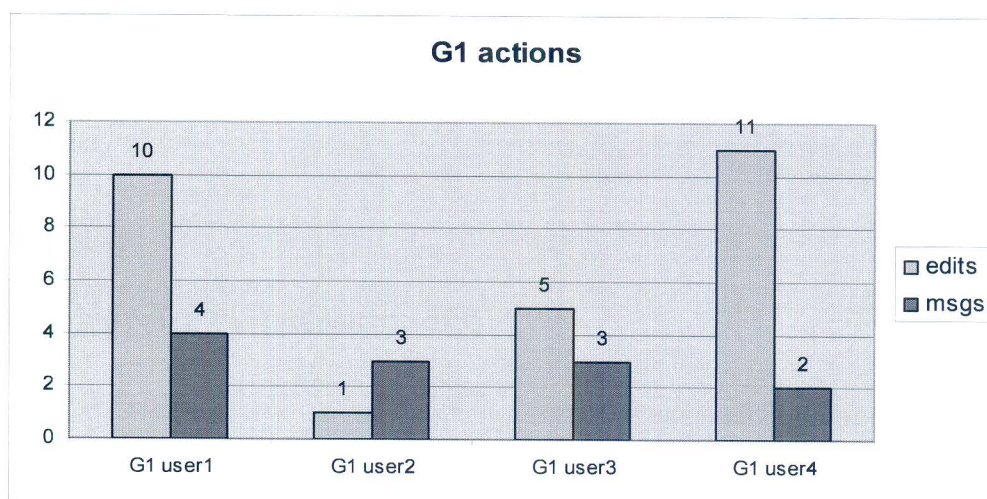
Πίνακας 5. Οι σημαντικές ενέργειες των φοιτητών κατά τη διάρκεια της συνθετικής εργασίας

Ομάδα Wiki	Σελίδες	Αλλαγές	Μηνύματα φοιτητών	Μηνύματα διδασκόντων
G1	11	27	12	3

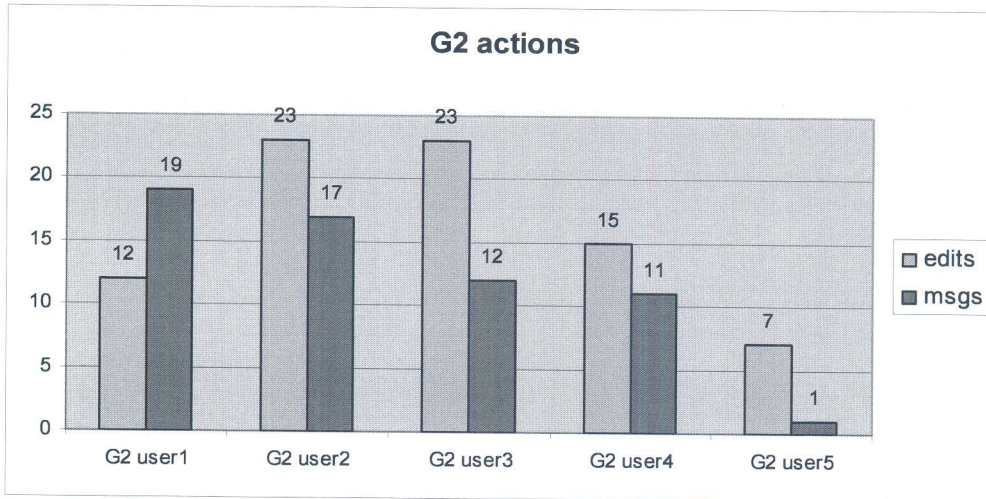
G2	41	80	60	7
G3	22	25	19	3
G4	45	88	39	2
G5	15	37	48	1
G6	34	51	50	1
G7	17	24	82	2
G8	40	88	87	5
G9	94	124	148	6
G10	71	114	123	3
G11	33	49	57	2
Σύνολο	423	707	725	35

4.3 Οι ενέργειες ανά μέλος ομάδας

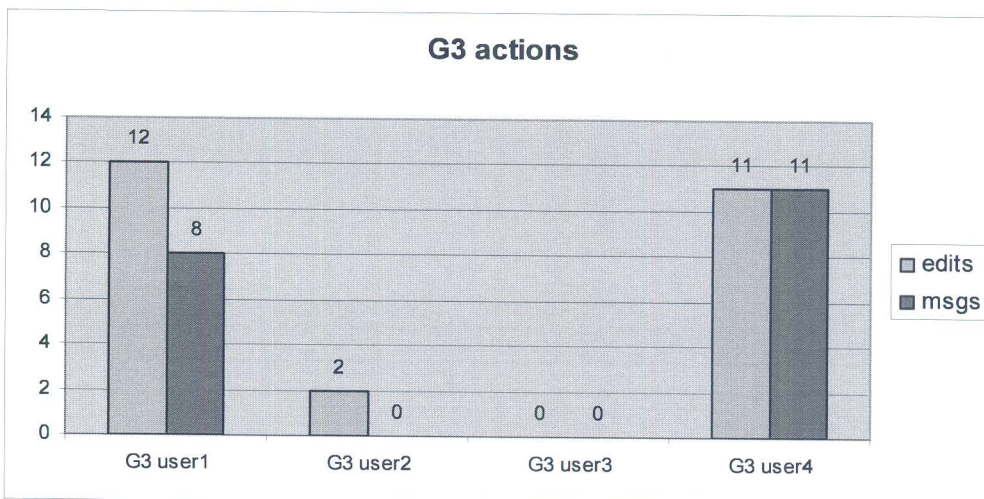
Αναλυτικότερα η κατανομή των σημαντικών ενεργειών ανά ομάδα και άτομο στο wiki παρουσιάζεται στα επόμενα διαγράμματα:



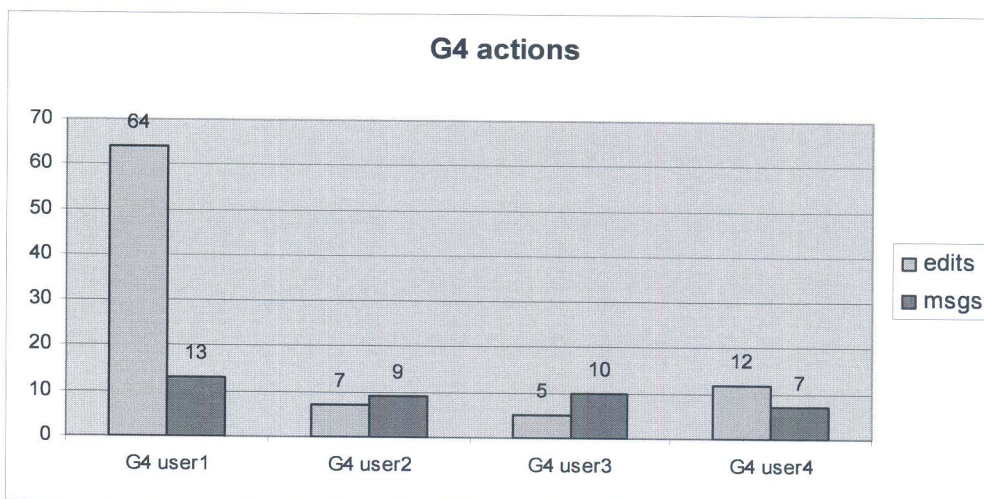
Σχήμα 4.6: οι ενέργειες των μελών της 1ης ομάδας



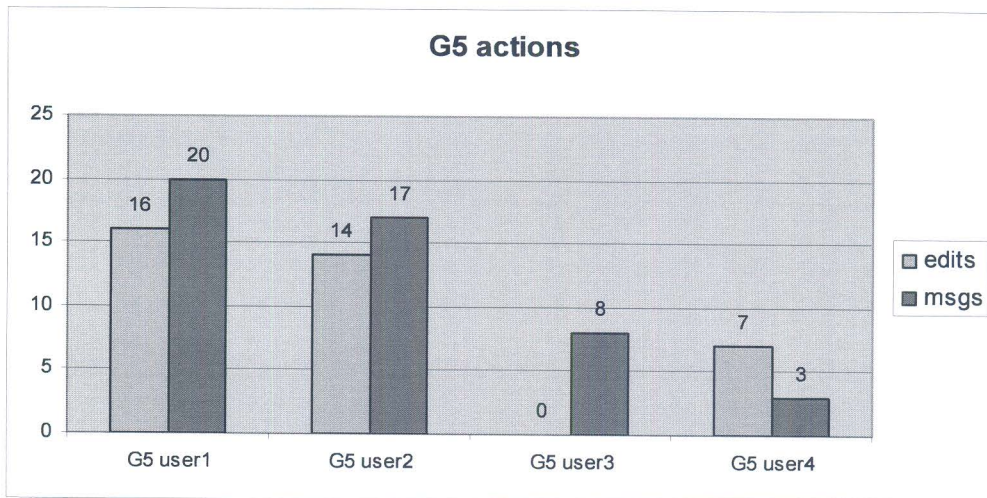
Σχήμα 4.7: οι ενέργειες των μελών της 2ης ομάδας



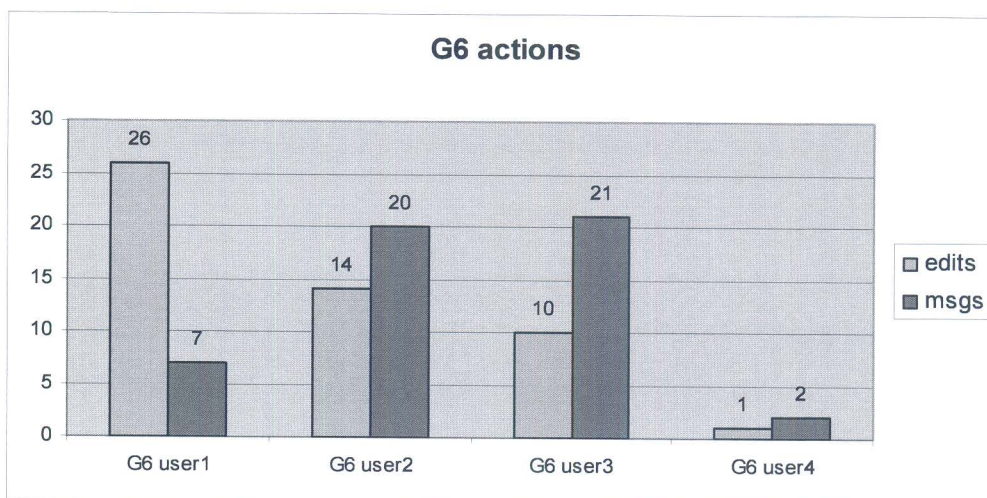
Σχήμα 4.8: οι ενέργειες των μελών της 3ης ομάδας



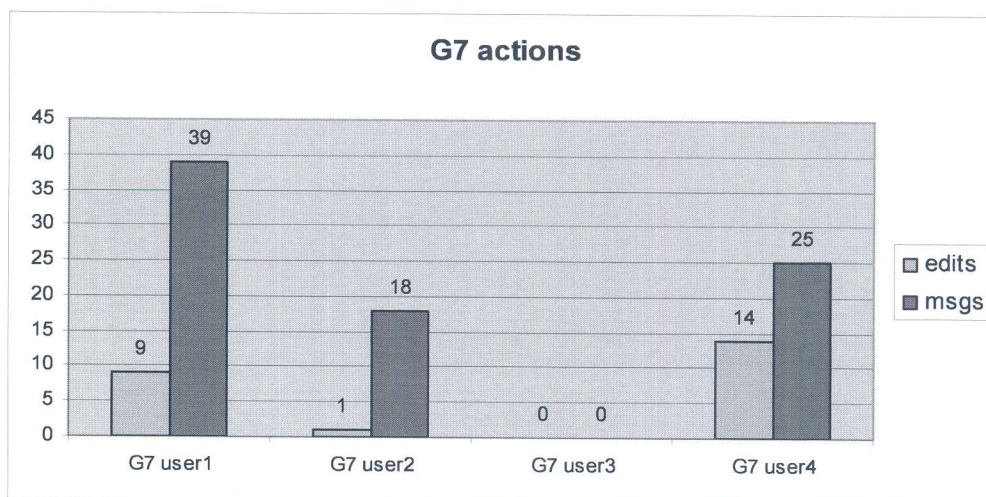
Σχήμα 4.9: οι ενέργειες των μελών της 4ης ομάδας



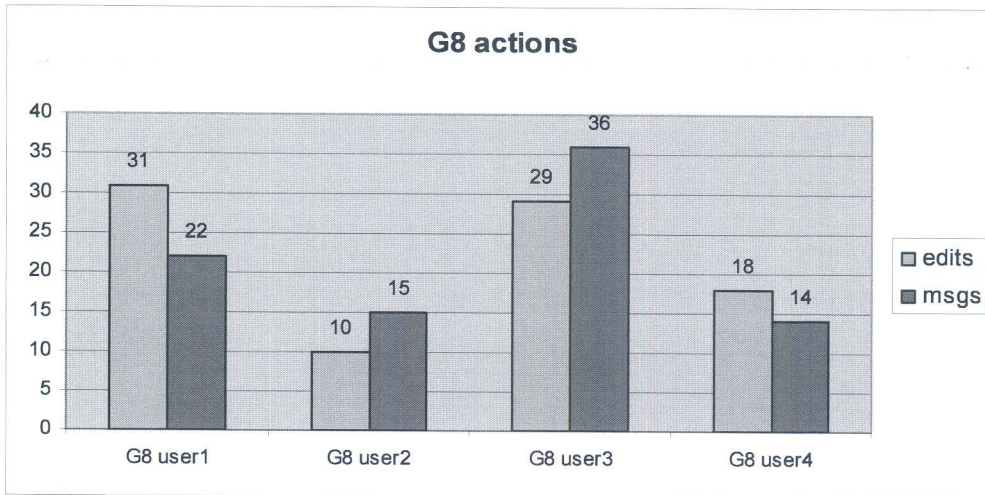
Σχήμα 4.10: οι ενέργειες των μελών της 5ης ομάδας



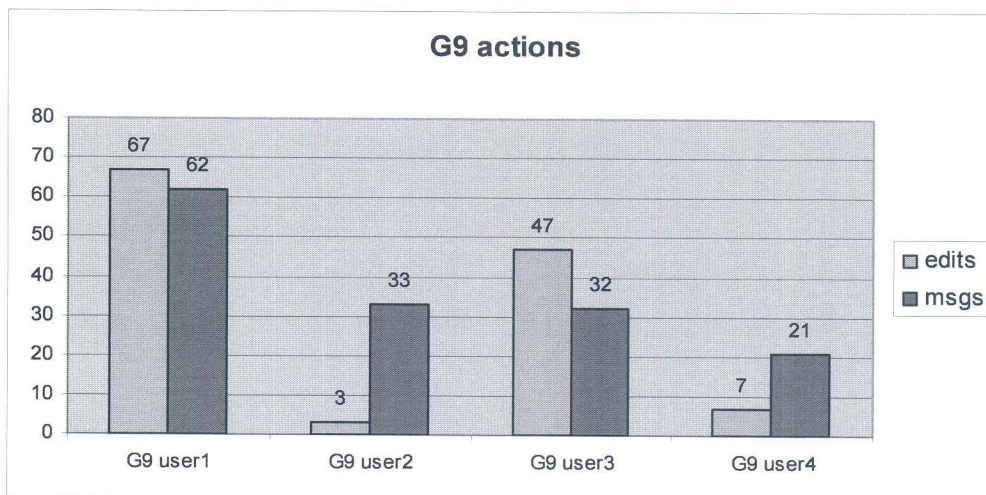
Σχήμα 4.11: οι ενέργειες των μελών της 6ης ομάδας



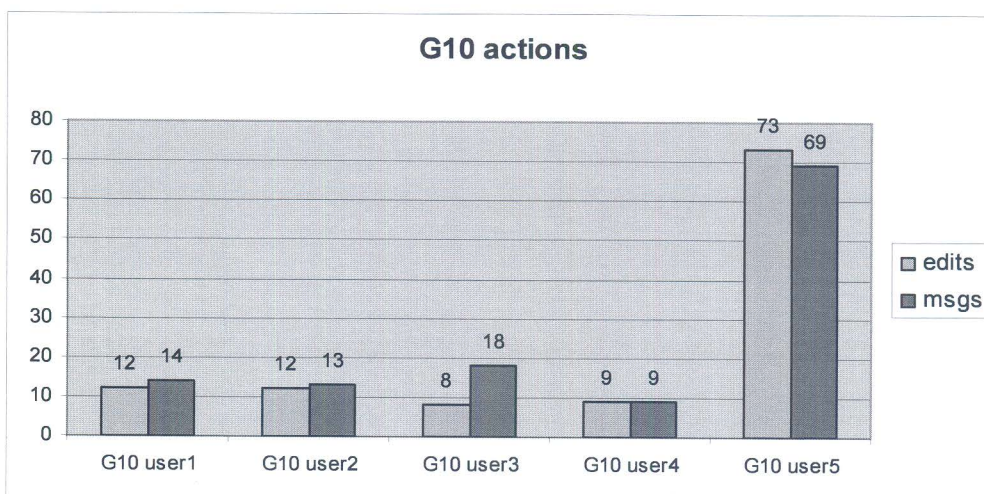
Σχήμα 4.12: οι ενέργειες των μελών της 7ης ομάδας



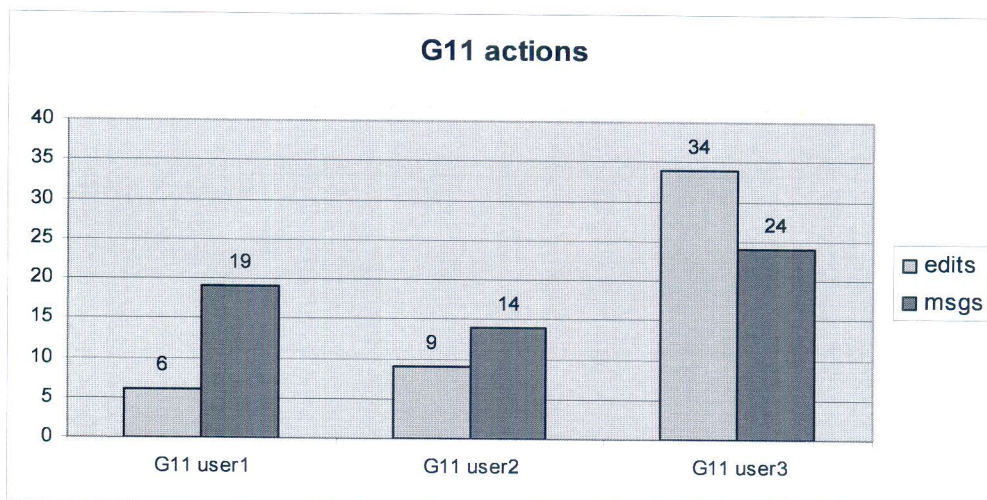
Σχήμα 4.13: οι ενέργειες των μελών της 8ης ομάδας



Σχήμα 4.14: οι ενέργειες των μελών της 9ης ομάδας



Σχήμα 4.15: οι ενέργειες των μελών της 10ης ομάδας



Σχήμα 4.16: οι ενέργειες των μελών της 11ης ομάδας

4.4 Οι ενέργειες των φοιτητών

4.4.1 Οι ενέργειες των φοιτητών συνολικά

Οι ενέργειες των φοιτητών κάθε ομάδας, τα μηνύματα που δημοσίευσαν και οι αλλαγές που έκαναν στο περιεχόμενο των σελίδων τους αναλύθηκαν λαμβάνοντας υπόψη για τα μηνύματα αν φανέρωναν Γνωστική, Κοινωνική ή Διδακτική παρουσία (Garrison 2000), ενώ για τις αλλαγές αν αφορούσαν τη δημιουργία νέας σελίδας, την επέκταση του περιεχόμενου μιας σελίδας, την αναδιοργάνωση του περιεχόμενου, των εμπλουτισμό με εικόνα βίντεο ή υπερσύνδεσμο και την διόρθωση της μορφής μιας σελίδας ή ορθογραφικών λαθών. Κάθε μήνυμα ή αλλαγή περιεχόμενου μπορεί να περιέχει στοιχεία από δύο ή περισσότερες κατηγορίες.

4.4.2 Παραδείγματα ανάλυσης μηνυμάτων

Στο επόμενο σχήμα διακρίνεται μέσα στον διάλογο των φοιτητών η γνωστική αλλά και η κοινωνική παρουσία, καθώς υπάρχει η αναφορά στο περιεχόμενο μιας πηγής, το οποίο ελέγχεται από ένα άλλο μέλος. Στη συνέχεια γίνεται σχολιασμός και τελικά οι φοιτητές αποφασίζουν για τη χρήση της πηγής.

Διαστάσεις της της τεχνολογίας στην εκπαίδευση



sep10075 Dec 9, 2010 12:03 am

Κορίτσια κοιτάξτε λιγάκι και αυτό το κείμενο διότι το θεωρώ αρκετά ενδιαφέρον για να βάλουμε κάποια κομμάτια του στην αρχική μας σελίδα.. πείτε μου γνώμες.. περιμένω... <http://ekpaideusi.blogspot.com/2007/06/blog-post.html>

[\[delete\]](#)



re: Διαστάσεις της της τεχνολογίας στην εκπαίδευση

sep09152 Dec 10, 2010 2:38 pm

Η ιστοσελίδα αυτή είναι ενδιαφέρουσα και θα μπορούσαμε να αντλήσουμε κάποια γενικά στοιχεία για το εισαγωγικό κείμενο. Με προβληματίζει, βέβαια, το γεγονός πως αναφέρεται στην περίπτωση της Κύπρου. Ίσως να πρέπει να περιοριστούμε στα δικά μας.

[\[delete\]](#)



re: Διαστάσεις της της τεχνολογίας στην εκπαίδευση

sep10075 Dec 11, 2010 3:04 pm

Μάλλον μπερδεύτηκες λιγάκι.. δεν λέει σε αυτό το link για την Κύπρο αλλά στο προηγούμενο... Όσο για αυτο που είπες οτι ίσως πρέπει ν περιοριστούμε στην Ελλάδα έχεις δίκιο μπορούμε όμως να κρατήσουμε τις πληροφορίες για την Ελλάδα.οκ???

[\[delete\]](#)



re: Διαστάσεις της της τεχνολογίας στην εκπαίδευση

sep10075 Dec 11, 2010 3:13 pm

άκυρο το προηγουμενο σχόλιο μπερδεύτηκα...αναφέρεται στην κύπρο δεν το θυμόμουν.αλλά κρατάμε τα γενικά..

[\[delete\]](#)



re: Διαστάσεις της της τεχνολογίας στην εκπαίδευση

sep09152 Dec 12, 2010 8:32 pm

Ναι,τα γενικά μπορούμε να τα κρατήσουμε!

Σχήμα 4.17: Γνωστική και κοινωνική παρουσία σε μια σειρά μηνυμάτων

Την διδακτική παρουσία μπορούμε να την διακρίνουμε στο επόμενο σχήμα όπου ένα μέλος κάνει μια πρόταση για τη δομή και την πορεία που θα πρέπει να ακολουθήσουν κατά τη διάρκεια της εργασίας. Ένα άλλο μέλος συμφωνεί με αυτή τη δομή και προσφέρει με τη σειρά του μια πηγή που πιστεύει ότι μπορεί να τους βοηθήσει.

Δομή εργασίας



sep09152 Nov 29, 2010 3:09 pm

Γεια σας! Νομίζω πως πρέπει σιγά σιγά να ξεκινήσουμε. Λοιπόν, δεν είχα χρόνο να ψάξω το θεματάκι αλλά με βάση μια πρώτη σκέψη που έκανα για τη δομή του wiki θα πρότεινα αρχικά να αναφερθούμε στη σύνδεση της πληροφορικής με την εκπαίδευση. Στη συνέχεια προτείνω να βρούμε στοιχεία για το πότε και πως η πληροφορική μπήκε στο χώρο της εκπαίδευσης. Καλό θα ήταν, ίσως, να ψάξουμε τα αναλυτικά προγράμματα της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας για να δούμε ποιοι είναι οι στόχοι διδασκαλίας της πληροφορικής στο σχολείο. Τέλος, νομίζω πως η αναφορά στο ψηφιακό σχολείο είναι απαραίτητη καθώς θα μας απασχολήσει πολύ το θέμα το επόμενο διάστημα. Είναι, μάλλον, ό,τι πιο καινούργιο σχετικά με την εκπαιδευτική πολιτική. Συνδέει τις έννοιες της εκπαίδευσης και της πληροφορικής. Ποια είναι η γνώμη σας;

[\[delete\]](#)



re: Δομή εργασίας

sep10075 Nov 30, 2010 6:38 pm

συμφωνώ!! λοιπόν βρήκα πληροφορίες αναφορικά με τα αναλυτικά προγράμματα ρίξτε και εσείς μια ματιά www.etpe.gr/extras/download.php?type=proceed&id=1070 εδώ συγκρίνουν τα δικά μας αναλυτικά προγράμματα με της κύπρου και έχει αρκετές σημαντικές πληροφορίες...

Σχήμα 4.18: Διδακτική παρουσία

4.4.3 Παραδείγματα ανάλυσης αλλαγών

Το πρώτο βήμα για κάθε σελίδα είναι η δημιουργία της, έτσι οι φοιτητές δημιούργησαν από μόνοι τους όλες τις σελίδες του wiki εκτός από τις υποστηρικτικές σελίδες και την αρχική σελίδα κάθε θεματικής ενότητας που τους είχε ανατεθεί να αναπτύξουν. Η δημιουργία νέας σελίδας πολλές φορές συνοδεύεται με την προσθήκη περιεχομένου από τους φοιτητές (σχήμα 4.19).

kpftotini Jan 9, 2011 10:29 pm

[< Older Version](#) [Newer Version >](#)

Highlight Changes [\(Deleted, Inserted\)](#) View WikiText [Revert to This Version](#)

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙ

Τα παιδιά αποτελούν την πληθυσμιακή ομάδα η οποία συγκεντρώνει ολοένα και μεγαλύτερα ποσοστά χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών και διαδικτύου. Στις μικρές ηλικιακές ομάδες αίσθηση αποτελεί το γεγονός ότι, αν και δεν διαθέτουν την απαιτούμενη τεχνογνωσία, είναι σε θέση να "τρέξουν" τις διάφορες εφαρμογές που έχουν στη διάθεσή τους και να παράγουν νέα "προϊόντα". Πληθώρα προγραμμάτων και εφαρμογών διατίθενται δωρεάν στο διαδίκτυο ή πωλούνται σε καταστήματα με υλικό που ποικίλει:

- Ελεύθερα παιχνίδια όπως το www.games.gr
- Προγράμματα ή εφαρμογές για απόκτηση δεξιοτήτων
- Προγράμματα ή εφαρμογές για γνωστική ανάπτυξη με κατάλληλα διαμορφωμένα λογισμικά.

Έτσι τα παιδιά σήμερα ενστερνίζονται την χαρά και την χρήση του υπολογιστή χωρίς σαφώς να αντιλαμβάνονται τους κινδύνους που ελλοχεύουν πολλές φορές.

Σχήμα 4.19: Το ξεκίνημα μιας νέας σελίδας, στο οποίο έχει γίνει προσθήκη υλικού αλλά και δημιουργία υπερσυνδέσμων

Επόμενο βήμα στην εξέλιξη μιας σελίδας είναι η επέκταση του περιεχόμενου αλλά και η διόρθωση λαθών που μπορεί να υπάρχουν στο προηγούμενο στιγμιότυπο (Σχήμα 4.20).

(Deleted, Inserted) View WikiText Review Changes

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙ ΝΕΟΛΑΙΑ

Τα παιδιά αποτελούν την πληθυσμιακή ομάδα η οποία συγκεντρώνει ολοένα και μεγαλύτερα ποσοστά χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών και διαδικτύου. Στις μικρές ηλικιακές ομάδες αίσθηση αποτελεί το γεγονός ότι, αν και δεν διαθέτουν την απαιτούμενη τεχνογνωσία, η νεολαία σήμερα είναι σε θέση απόλυτα εξοικειωμένη με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, καθώς είναι ένα μέσο που επιλέγεται τόσο για διάδραση όσο και για κοινωνικοποίηση. Οι νέοι αισθάνονται την ανάγκη να "τρέξουν" τις διάφορες εφαρμογές που έχουν στη διάθεσή τους ανταποκριθούν στην πρόκληση ενός νέου ηλεκτρονικού κόσμου και να παράγουν νέα "προϊόντα". Πληθώρα προγραμμάτων και εφαρμογών διατίθενται δωρεάν στο, τον κατακτήσουν. Το διαδίκτυο ή πωλούνται σε καταστήματα με υλικό που ποικίλει: παρέχει πλήθος δυνατοτήτων:

- **Ελεύθερα παιχνίδια.** Αξιοποίηση και κινητοποίηση της σκέψης τους καθώς η εξοικίωση με τον υπολογιστή δεν είναι πάντα εύκολη.
- Αναζήτηση χιλιάδων πληροφοριών για γεγονότα, θέματα που τους ενδιαφέρουν. Παλιότερα τέτοιο χώρο άντλησης πληροφοριών αποτελούσε μόνο το σχολείο και οι παρέες συνομηλίκων, ενώ τώρα διευρύνονται οι δυνατότητές του σε μεγάλο βαθμό.
- Κοινωνική δικτύωση. Σε μεγάλο βαθμό το διαδίκτυο έχει υποκαταστήσει την προσωπική επαφή και επικοινωνία καθώς οι νέοι επιλέγουν συχνά την διαδικτυακή επικοινωνία και γνωριμία. Τα τελευταία χρόνια έχει ανθίσει για παράδειγμα η εγγραφή νέων σε συστήματα κοινωνικής δικτύωσης όπως το www.facebook.com, www.games.gr Προγράμματα ή εφαρμογές για απόκτηση δεξιοτήτων Προγράμματα ή εφαρμογές για γνωστική ανάπτυξη με κατάλληλα διαμορφωμένα λογισμικά.

· Διασκέδαση και ξεκούραση μέσα από ηλεκτρονικά παιχνίδια και συναφή προγράμματα.

Έτσι τα παιδιά σήμερα ενστερνίζονται την χαρά και την. Οστόσο θα έπρεπε να αναλογιστούμε τις σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις που απορρέουν από την αλόγιστη χρήση του υπολογιστή χωρίς σαφώς να αντιλαμβάνονται τους κινδύνους που ελλοχεύουν πολλές φορές, στην οποία συχνά οδηγούνται οι νέοι. Ενδεικτικά αναφέρονται κάποιες από τις αρνητικές συνέπειες :

- επιπτώσεις στην υγεία, όπως σκολίωση και τενονίτιδα.
- απομόνωση και μοναξιά, σύνηθες φαινόμενο των καιρών μας.

Σχήμα 4.20: Προσθήκη περιεχόμενου σε μια σελίδα και διόρθωση λαθών

Οι φοιτητές σε πολλές περιπτώσεις ενσωμάτωσαν βίντεο από το YouTube στις σελίδες τους μέσω του κατάλληλου πρόσθετου του Wikispaces εμπλουτίζοντας έτσι τις σελίδες τους (Σχήμα 4.21).

- Αξιοποίηση και κινητοποίηση της σκέψης τους καθώς η εξοικίωση με τον υπολογιστή δεν είναι πάντα εύκολη.
- Αναζήτηση χιλιάδων πληροφοριών για γεγονότα, θέματα που τους ενδιαφέρουν. Παλιότερα τέτοιο χώρο άντλησης πληροφοριών αποτελούσε μόνο το σχολείο και οι παρέες συνομηλίκων, ενώ τώρα διευρύνονται οι δυνατότητές του σε μεγάλο βαθμό.
- Κοινωνική δικτύωση. Σε μεγάλο βαθμό το διαδίκτυο έχει υποκαταστήσει την προσωπική επαφή και επικοινωνία καθώς οι νέοι επιλέγουν συχνά την διαδικτυακή επικοινωνία και γνωριμία. Τα τελευταία χρόνια έχει ανθίσει για παράδειγμα η εγγραφή νέων σε συστήματα κοινωνικής δικτύωσης όπως το www.facebook.com.

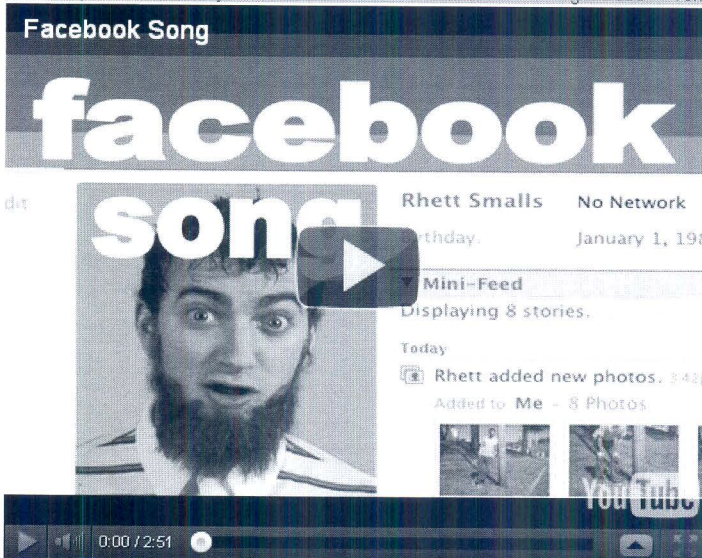
· Διασκέδαση και ξεκούραση μέσα από ηλεκτρονικά παιχνίδια και συναφή προγράμματα.

Ωστόσο θα έπρεπε να αναλογιστούμε τις σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις που απορρέουν από την αλόγιστη χρήση στην οποία συχνά οδηγούνται οι νέοι. Ενδεικτικά αναφέρονται κάποιες από τις αρνητικές συνέπειες :

· επιπτώσεις στην υγεία, όπως σκολίωση και τενονίτιδα.

· απομόνωση και μοναξιά, σύνηθες φαινόμενο των καιρών μας.

```
<object width="480" height="385"><param name="movie" value=" http://www.youtube.com/v/rSnXE2791yg?fs=1&hl=el_GR "></param><param name="allowFullScreen" value="true"></param><param name="allowscriptaccess" value="always"></param><embed src=" http://www.youtube.com/v/rSnXE2791yg?fs=1&hl=el_GR " type="application/x-shockwave-flash" allowscriptaccess="always" allowfullscreen="true" width="480" height="385"></embed></object>
```



Σχήμα 4.21: εμπλουτισμός με βίντεο της σελίδας

Επίσης άλλες φορές έκαναν μόνο μικρές ορθογραφικές διορθώσεις στο περιεχόμενο της σελίδας τους (Σχήμα 4.22).

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑ

Η νεολαία σήμερα είναι απόλυτα εξοικειωμένη με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, καθώς είναι ένα μέσο που επιλέγεται τόσο για διάδραση όσο και για κοινωνικοποίηση. Οι νέοι αισθάνονται την ανάγκη να ανταποκριθούν στην πρόκληση ενός νέου ηλεκτρονικού κόσμου και να τον κατακτήσουν. Το διαδίκτυο παρέχει πλήθος δυνατοτήτων:

- Αξιοποίηση και κινητοποίηση της σκέψης τους καθώς η **εξοικίωση** **εξοικείωση** με τον υπολογιστή δεν είναι πάντα εύκολη.
- Αναζήτηση χιλιάδων πληροφοριών για γεγονότα, θέματα που τους ενδιαφέρουν. Παλιότερα τέτοιο χώρο άνιλησης πληροφοριών αποτελούσε μόνο το σχολείο και οι παρέες συνομηλίκων, ενώ τώρα διευρύνονται οι δυνατότητές του σε μεγάλο βαθμό.
- Κοινωνική δικτύωση. Σε μεγάλο βαθμό το διαδίκτυο έχει **υποκαταστήσει** **υποκαταστήσει** την προσωπική επαφή και επικοινωνία καθώς οι νέοι επιλέγουν συχνά την διαδικτυακή επικοινωνία και γνωριμία. Τα τελευταία χρόνια έχει ανθίσει για παράδειγμα η εγγραφή νέων σε συστήματα κοινωνικής δικτύωσης όπως το www.facebook.com.

• Διασκέδαση και ξεκούραση μέσα από ηλεκτρονικά παιχνίδια και συναφή προγράμματα.

Ωστόσο θα έπρεπε να αναλογιστούμε τις σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις και **κινδύνους** **κινδύνους** που απορρέουν από την αλόγιστη χρήση στην οποία συχνά οδηγούνται οι νέοι. Ενδεικτικά αναφέρονται κάποιες από τις αρνητικές συνέπειες :

• επιπτώσεις στην υγεία, όπως σκολίωση και τενοντίτιδα.

Σχήμα 4.22: Η διόρθωση ορθογραφικών αλλαγών

Αν και σπάνια τα μέλη της ομάδας μερικές φορές **άλλαξαν** την οργάνωση της σελίδας τους ώστε να παρουσιάζει μια καλύτερη εικόνα, είτε μεταφέροντας υλικό από κάποιες σελίδες σε άλλες είτε μεταφέροντας υλικό σε διαφορετική θέση στην ίδια σελίδα (Σχήμα 4.23).

εγγραφή νέων σε συστήματα κοινωνικής δικτύωσης όπως το www.facebook.com.

- **Διασκέδαση και ξεκούραση μέσα από ηλεκτρονικά ψυχαγωγία που παρέχεται με τα :** 1) Ηλεκτρονικά παιχνίδια και **συναφή προγράμματα** που προσφέρουν γνώσεις, διασκέδαση και χαλάρωση των νέων.
- 2) Ηλεκτρονική μουσική με εύκολη πρόσβαση, διανομή και επεξεργασία αρχείων μουσικής.
- 3) Οπτικά εφέ.

Ωστόσο θα έπρεπε να αναλογιστούμε τις σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις και **κινδύνους** που απορρέουν από την αλόγιστη χρήση στην οποία συχνά οδηγούνται οι νέοι. Ενδεικτικά αναφέρονται κάποιες από τις αρνητικές συνέπειες :

• **επιπτώσεις επιπτώσεις στην υγεία, όπως σκολίωση και τενοντίτιδα ή ακόμα πιο σοβαρά προβλήματα όπως Εθισμό στο Διαδίκτυο.**



• **απομόνωση και μοναξιά, σύνθετες φαινόμενα των καιρών μας**

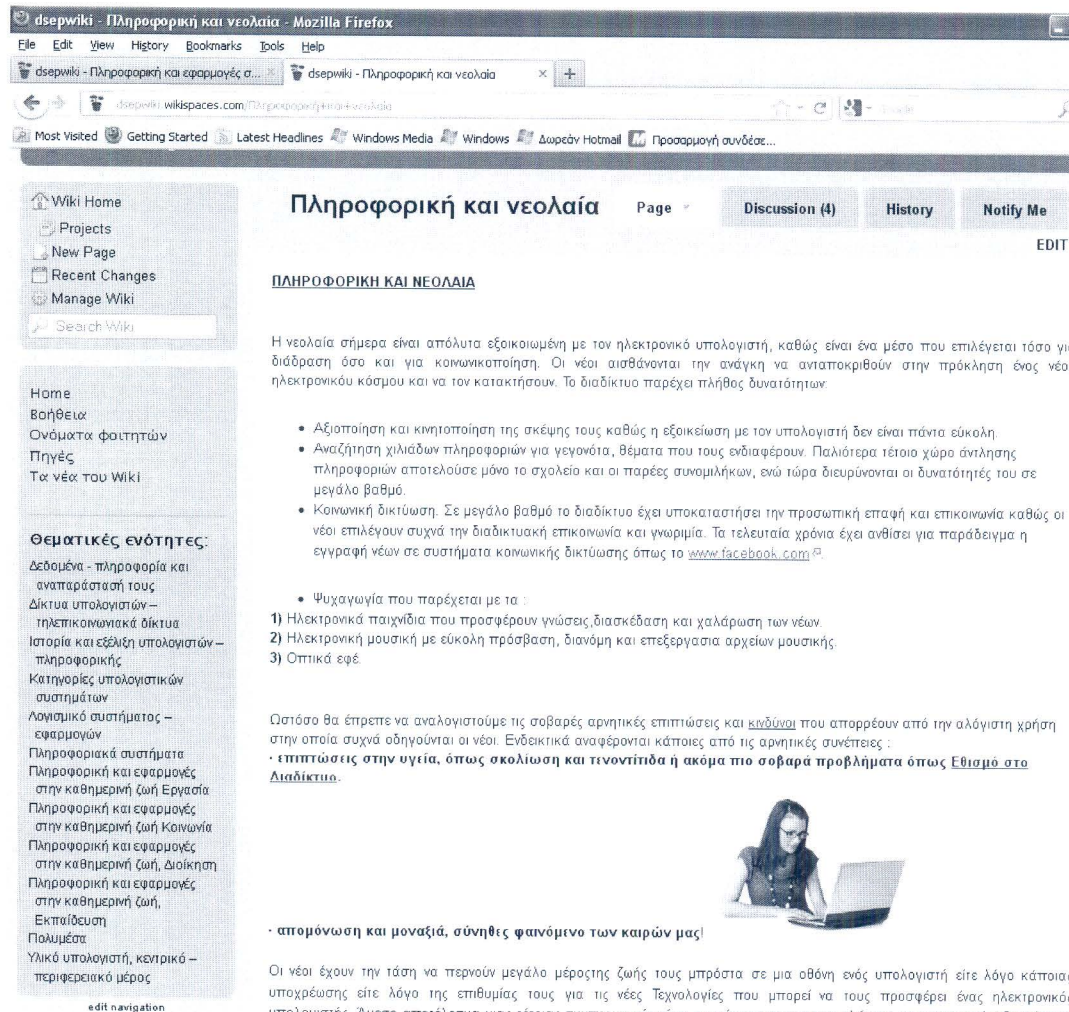
Οι νέοι έχουν την τάση να περνούν μεγάλο μέρος της ζωής τους μπροστά σε μια οθόνη ενός υπολογιστή είτε λόγω κάποιας υποχρέωσης είτε λόγω της επιθυμίας τους για τις νέες Τεχνολογίες που μπορεί να τους προσφέρει ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής. Άμεσο αποτέλεσμα μιας τέτοιας συμπεριφοράς είναι η απάνωση τους παραμελώντας τα ουσιαστικά ενδιαφέροντά τους και τις πιθανόν υποχρεώσεις τους άκομη και την παρέα των συνομηλίκων τους.

Αν έχετε χρόνο δείτε το τραγουδάκι του facebook που δημιουργήθηκε σχετικά με το τόσο ξακουστό στις μέρες μας **facebook** :

Facebook Song

Σχήμα 4.23: Προσθήκη περιεχόμενου, διόρθωση λαθών και μεταφορά κείμενου από άλλη σελίδα.

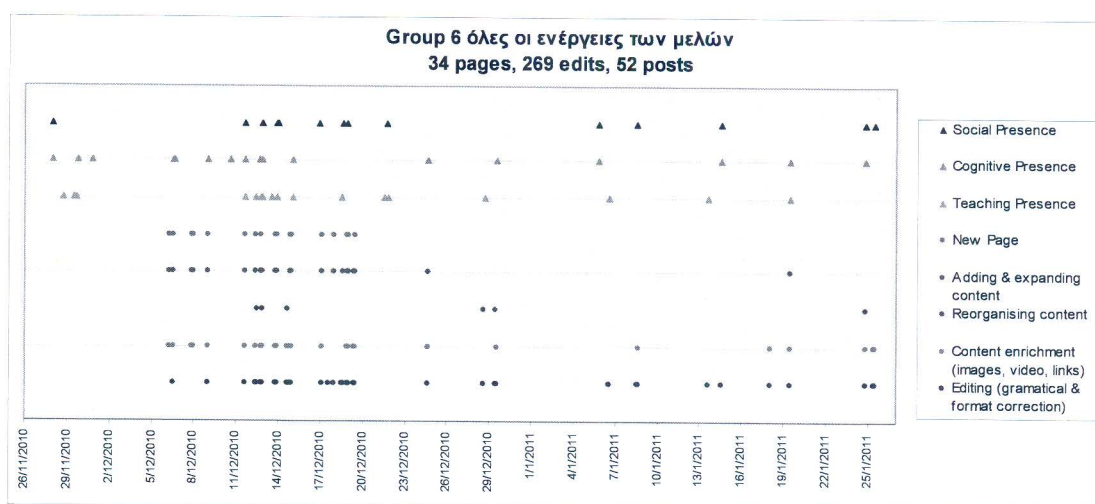
Συχνά το τελικό αποτέλεσμα είναι μια σελίδα που είναι μέσα στις προδιαγραφές των διδασκόντων ενώ ικανοποιεί ταυτόχρονα και τους φοιτητές που τη δημιούργησαν (Σχήμα 4.24)



Σχήμα 4.24: Η τελική σελίδα

4.4.4 Η κατανομή των ενεργειών των μελών δύο ομάδων

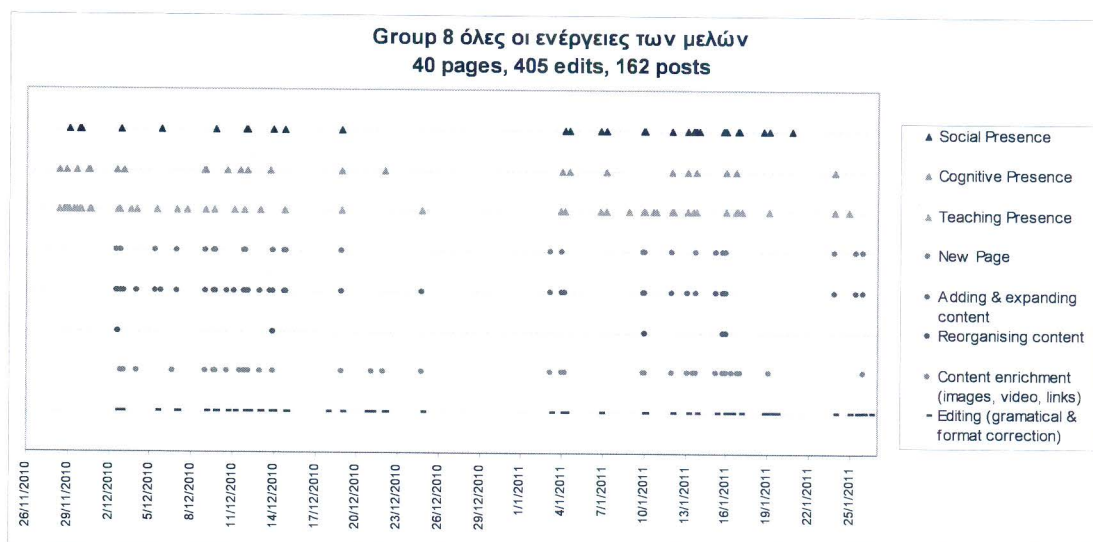
Στα επόμενα σχήματα παρουσιάζεται η κατανομή των ενεργειών των φοιτητών κατά τη διάρκεια της συνθετικής εργασίας σε δύο από τις ομάδες των φοιτητών. Στην 6η ομάδα που ήταν υπεύθυνη για την ενότητα: «Πληροφορική και εφαρμογές στην καθημερινή ζωή, Εκπαίδευση», από τα μηνύματα φαίνεται ότι υπάρχει κοινωνική παρουσία σε όλη την πορεία της εργασίας, γνωστική παρουσία κυρίως στην αρχή της εργασίας όπως και διδακτική παρουσία. Οι φοιτητές της ομάδας σταματούν να δημιουργούν νέες σελίδες λίγο πριν τη λήξη των μαθημάτων για τις χειμερινές διακοπές, ενώ τις εμπλουτίζουν πολύ σπάνια αργότερα. Το περιεχόμενο των σελίδων αναδιοργανώνεται σπάνια ενώ ο εμπλουτισμός γίνεται καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας. Παράλληλα συνεχίζεται και είναι πιο έντονη η παρουσία διορθώσεων πάνω στη μορφοποίηση των σελίδων και γραμματικών διορθώσεων.



Σχήμα 4.25: Οι ενέργειες των φοιτητών της 6ης ομάδας

Οι φοιτητές της 8^{ης} ομάδας ήταν υπεύθυνοι για την ενότητα: «Πληροφορική και εφαρμογές στην καθημερινή ζωή, Κοινωνία», φαίνεται να έχουν συνεργαστεί με παρόμοιο τρόπο αν και έχουν δημοσιεύσει τα τριπλάσια μηνύματα και κατά 50%

περισσότερες αλλαγές στο περιεχόμενο. Στα μηνύματα που ανταλλάσσουν διακρίνεται ότι η γνωστική, η διδακτική και η κοινωνική παρουσία είναι συνεχής κατά τη διάρκεια της εργασίας. Στη δημιουργία περιεχόμενου όμως παρατηρείται μια διαφορά από τους φοιτητές της προηγούμενης ομάδας. Η ομάδα δεν σταματά ως το τέλος σχεδόν της δραστηριότητας να δημιουργεί νέες σελίδες και να προσθέτει συνεχώς νέο περιεχόμενο. Η ομάδα σπάνια αναδιοργανώνει το περιεχόμενο των σελίδων της ενώ καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας εμπλουτίζει τις σελίδες της και διορθώνει λάθη που εντοπίζει ή την μορφοποίηση των σελίδων της.



Σχήμα 4.26: Οι ενέργειες των φοιτητών της 8ης ομάδας

4.5 Ανάλυση των απόψεων των φοιτητών για το wiki

4.5.1 Οι αρχικές πεποιθήσεις για την ενασχόληση τους με το wiki

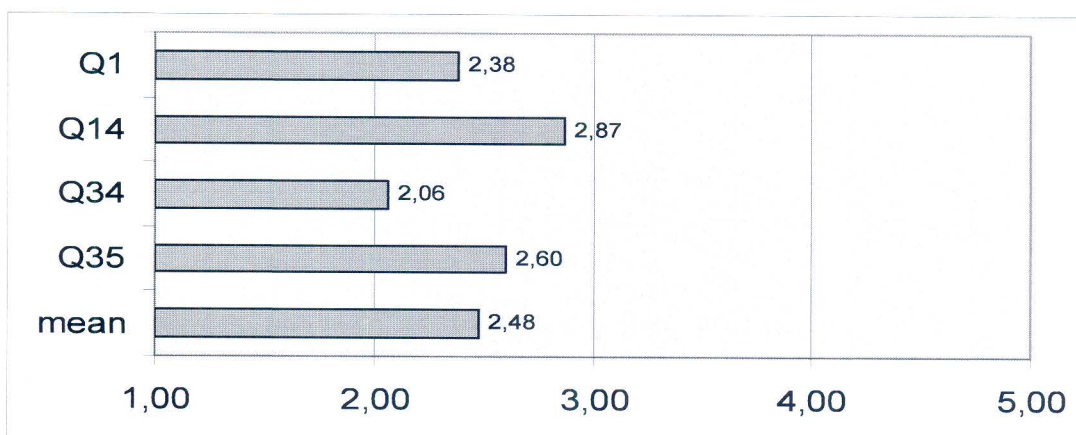
Οι αρχικές πεποιθήσεις των φοιτητών δείχνουν μια επιφύλαξη για τη χρήση του περιβάλλοντος του wiki (Q1), τη συνεργασία ανάμεσα στα μέλη της ομάδας (Q14) και τα μαθησιακά αποτελέσματα (Q34). Επίσης φαίνεται να μην έχουν

καταλάβει από την αρχή τι ακριβώς πρέπει να κάνουν κατά την ενασχόλησή τους με το wiki (Q35). Αναμενόμενο γιατί δεν είχαν προηγούμενη εμπειρία κ.λπ.

Τα παραπάνω εμφανίζονται στον επόμενο πίνακα όπου αναγράφεται η δήλωση, η μέση τιμή των απόψεων των φοιτητών (Mean = Mean Value) και η τυπική απόκλιση αυτών των απόψεων (SD = Standard Deviation).

Πίνακας 6: οι αρχικές πεποιθήσεις των φοιτητών

	Αρχικές πεποιθήσεις των φοιτητών	Mean	SD
Q1	Στην αρχή της εργασίας πίστευα ότι δεν θα μπορέσω να δουλέψω με άνεση στο περιβάλλον της εργασίας του Wikispaces.	3,62	1,19
Q14	Στην αρχή της εργασίας πίστευα ότι δεν θα μπορέσω να συνεργασθώ με τα μέλη της ομάδας μου.	3,13	1,42
Q34	Στην αρχή ήμουν επιφυλακτικός/ή για το γνωστικό αποτέλεσμα της ενασχόλησής μου με το wiki.	3,94	1,12
Q35	Κατάλαβα από την αρχή τι έπρεπε να κάνω στην εργασία του wiki.	2,60	1,27



Σχήμα 4.27: οι αρχικές πεποιθήσεις των φοιτητών

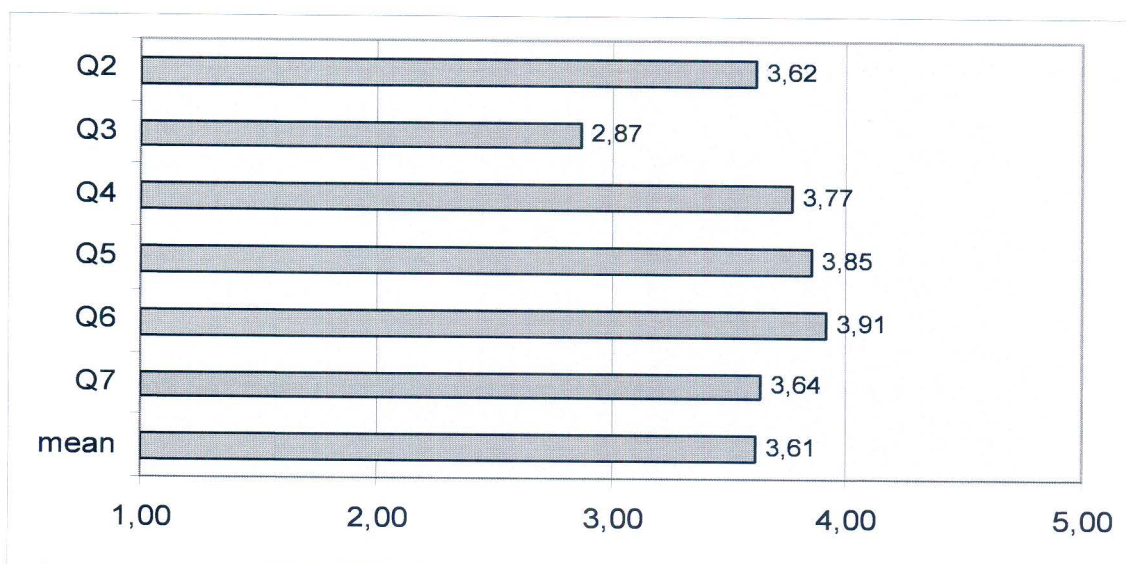
4.5.2 Λειτουργικότητα και ευχρηστία του περιβάλλοντος του wiki

Ο πρώτος από τους άξονες αφορούσε τη διερεύνηση των αντιλήψεων των φοιτητών σχετικά με τη λειτουργικότητα και την ευχρηστία του περιβάλλοντος του wiki. Οι πλειονότητα των φοιτητών εκφράζεται θετικά για το περιβάλλον της εργασίας. Αναλυτικότερα εξέφρασαν ότι ο χειρισμός του περιβάλλοντος ήταν εύκολος και έμειναν ικανοποιημένοι από αυτό(Q2, Q4). Οι δηλώσεις για το αν

χρειάσθηκαν βοήθεια είναι σχεδόν ουδέτερες καθώς έχουν ως μέση τιμή 3,13, πολύ κοντά στην μέση τιμή των δηλώσεων που είναι 3 (Q3). Οι φοιτητές δήλωσαν επίσης ότι έμειναν ικανοποιημένοι από τη λειτουργικότητα του χώρου συζήτησης (Q5) αλλά και από το εργαλείο εγγραφής κειμένου του Wikispaces (Q6). Τελικά ως συμπέρασμα δηλώνουν ότι δεν αντιμετώπισαν ιδιαίτερες δυσκολίες που απαιτούσαν κάποιες ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις (Q7).

Πίνακας 7: Οι απόψεις των φοιτητών για τη λειτουργικότητα και την ευχρηστία του περιβάλλοντος του wiki

	Ερωτήσεις	Mean	SD
q2	Ο χειρισμός του Wikispaces ήταν εύκολος για μένα.	3,62	1,18
q3	Χρειάστηκα βοήθεια για να ξεπεράσω τεχνικές δυσκολίες στο χειρισμό του περιβάλλοντος του Wikispaces.	3,13	1,48
q4	Γενικά είμαι ικανοποιημένος από την ευκολία χρήσης του περιβάλλοντος του Wikispaces.	3,77	1,04
q5	Είμαι ικανοποιημένος από τη λειτουργικότητα του χώρου συζήτησης (discussion) στο περιβάλλον στο Wikispaces.	3,85	1,13
q6	Είμαι ικανοποιημένος από το εργαλείο συγγραφής κειμένου (editor) του Wikispaces.	3,91	1,11
q7	Κατά την εργασία μου στο wiki αντιμετώπισα δυσκολίες που απαιτούσαν ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις.	2,36	1,30



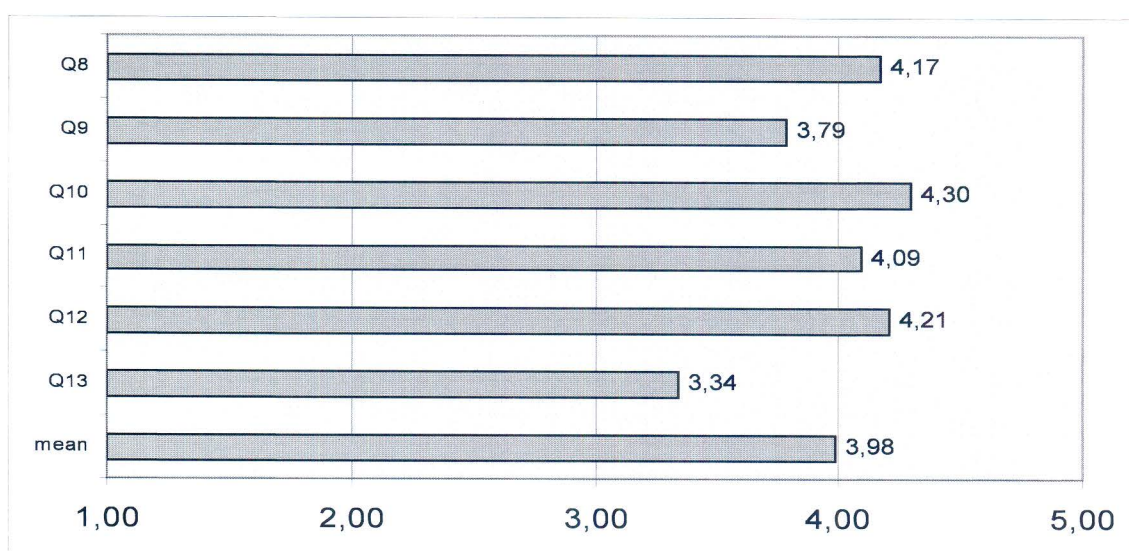
Σχήμα 4.28: Οι απόψεις των φοιτητών για τη λειτουργικότητα και την ευχρηστία του περιβάλλοντος του wiki

4.5.3 Βοήθεια και μαθησιακή υποστήριξη

Ο δεύτερος από τους άξονες αφορά τις απόψεις των φοιτητών για την βοήθεια και την υποστήριξη που δέχθηκαν κατά τη διεξαγωγή της συνθετικής εργασίας. Από τις δηλώσεις των φοιτητών φαίνεται ότι θεωρούν χρήσιμη την ενότητα «Τα Νέα του Wiki» για την εξέλιξη της εργασίας τους (Q9). Ακόμα πιο θετικά στέκονται στην ύπαρξη μιας ενότητας ως υπόδειγμα για το πως θα δουλέψουν στην εργασία τους (Q11). Δηλώνουν σε πολύ μεγάλο βαθμό ότι λάμβαναν την έγκαιρη ανταπόκριση των διδασκόντων όταν τους ανέφεραν την ύπαρξη κάποιου προβλήματος (Q10). Επίσης φαίνεται από τις δηλώσεις τους ότι ήταν απαραίτητες οι οδηγίες που δέχθηκαν και κατά το θεωρητικό μέρος του μαθήματος στις πρόσωπο με πρόσωπο συναντήσεις στην αίθουσα διαλέξεων (Q12). Τέλος συγκρίνοντας αυτή τη βοήθεια με τις γενικές οδηγίες που είχαν αναρτηθεί στο wiki, την βρίσκουν πιο αποτελεσματική (Q13), αν και αυτές οι οδηγίες θεωρήθηκαν σε μεγάλο βαθμό επαρκείς (Q8).

Πίνακας 8: Οι απόψεις των φοιτητών για τη μαθησιακή υποστήριξη που τους

	Ερωτήσεις	Mean	SD
Q8	Οι οδηγίες των διδασκόντων που είχαν αναρτηθεί στο wiki ήταν επαρκείς.	4,17	0,88
Q9	Η ενότητα τα Νέα του Wiki ήταν χρήσιμη για την εξέλιξη της εργασίας μου	3,78	1,03
Q10	Έπαιρνα έγκαιρα βοήθεια από τους διδάσκοντες, όταν ανέφερα κάποιο πρόβλημα στην περιοχή Βοήθειας του wiki.	4,30	1,07
Q11	Η ενότητα που μας δόθηκε ως υπόδειγμα με βοήθησε να καταλάβω τι έπρεπε να κάνω στο wiki.	4,09	1,09
Q12	Πιστεύω ότι οι οδηγίες για την εργασία wiki που δόθηκαν στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος ήταν απαραίτητες.	4,22	0,92
Q13	Πιστεύω ότι οι οδηγίες για την εργασία wiki που δόθηκαν στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος ήταν πιο αποτελεσματικές από τις γενικές οδηγίες που αναρτήθηκαν στο wiki.	3,34	1,29



Σχήμα 4.29: Οι απόψεις των φοιτητών για την υποστήριξη που δέχθηκαν από τους διδάσκοντες

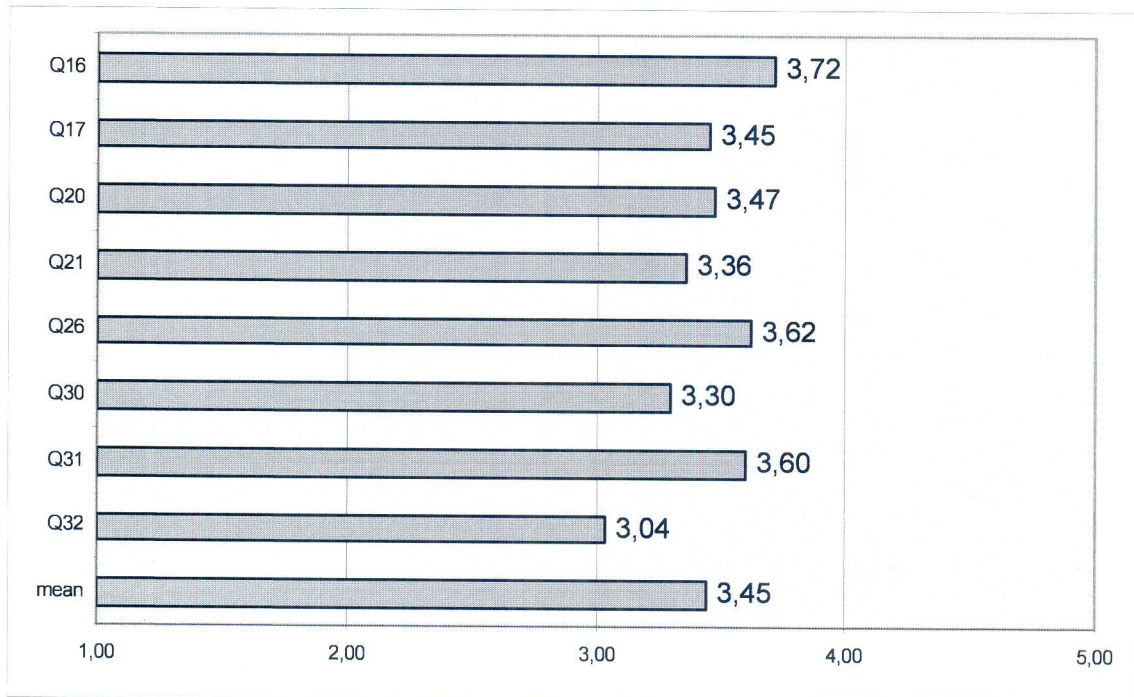
4.5.4. Συνεργατική μάθηση

Ο τρίτος άξονας της έρευνας αφορά τις απόψεις των φοιτητών για τη συνεργασία και την αίσθηση της κοινότητας, όπως τις αντιλήφθηκαν κατά τη διεξαγωγή της συνθετικής εργασίας στο wiki. Οι φοιτητές δηλώνουν ότι βελτιώθηκε η συνεργασία ανάμεσα στα μέλη της ομάδας (Q16), ενώ η συμμετοχή των άλλων μελών της ομάδας φαίνεται να ενεργοποιεί τους φοιτητές (Q17). Όσα αναρτήθηκαν στο χώρο συζήτησης του wiki φαίνεται ότι επηρέασαν το περιεχόμενο που

αναρτήθηκε στις σελίδες του wiki (Q20, Q21). Φαίνεται επίσης ότι πιστεύουν πως η εργασία τους στο wiki ενίσχυσε την ομαδικότητα και τη συνεργασία ανάμεσα στα μέλη της ομάδας (Q26). Θετικές είναι και οι απόψεις των φοιτητών για το αν βοήθησαν ή βοηθήθηκαν από τους συμφοιτητές τους στον εντοπισμό πηγών πληροφοριών, χρήσιμων για την ανάρτηση περιεχόμενου στις σελίδες του wiki (Q30, Q31). Τέλος εμφανίζονται ουδέτεροι στο αν πιστεύουν ότι θα μάθαιναν περισσότερα δουλεύοντας μόνοι τους, παρά συνεργαζόμενοι με τους συμφοιτητές τους (Q32).

Πίνακας 9: Οι απόψεις των φοιτητών για τη συνεργατική μάθηση

	Συνεργατική μάθηση	Mean	SD
Q16	Η συνεργασία ανάμεσα στα μέλη της ομάδας μου βελτιώθηκε κατά τη διάρκεια της εργασίας.	3,72	1,20
Q17	Πιστεύω ότι η συμμετοχή των άλλων μελών της ομάδας μου στο wiki με βοήθησε να ενεργοποιηθώ περισσότερο.	3,45	1,35
Q20	Οι απόψεις των μελών της ομάδας μου στο χώρο συζήτησης του wiki, επηρέασαν το περιεχόμενο που ανάρτησα στις σελίδες.	3,47	1,07
Q21	Πιστεύω ότι οι απόψεις μου επηρέασαν την δουλειά των άλλων μελών της ομάδας μου.	3,36	1,02
Q26	Πιστεύω ότι η εργασία στο wiki ενίσχυσε την ομαδικότητα και την συνεργασία των μελών της ομάδας μου.	3,62	1,10
Q30	Πιστεύω ότι βοήθησα τα μέλη της ομάδας μου να εντοπίσουν πηγές πληροφοριών για την εργασία που μας ανατέθηκε.	3,30	1,17
Q31	Τα μέλη της ομάδας μου με βοήθησαν να εντοπίσω χρήσιμες πηγές πληροφοριών για την εργασία που μας ανατέθηκε.	3,60	1,10
Q32	Πιστεύω ότι αν δούλευα μόνος/η μου στο wiki για το ίδιο θέμα θα μάθαινα περισσότερα.	2,96	1,41



Σχήμα 4.30: Οι απόψεις των φοιτητών για τη συνεργατική μάθηση

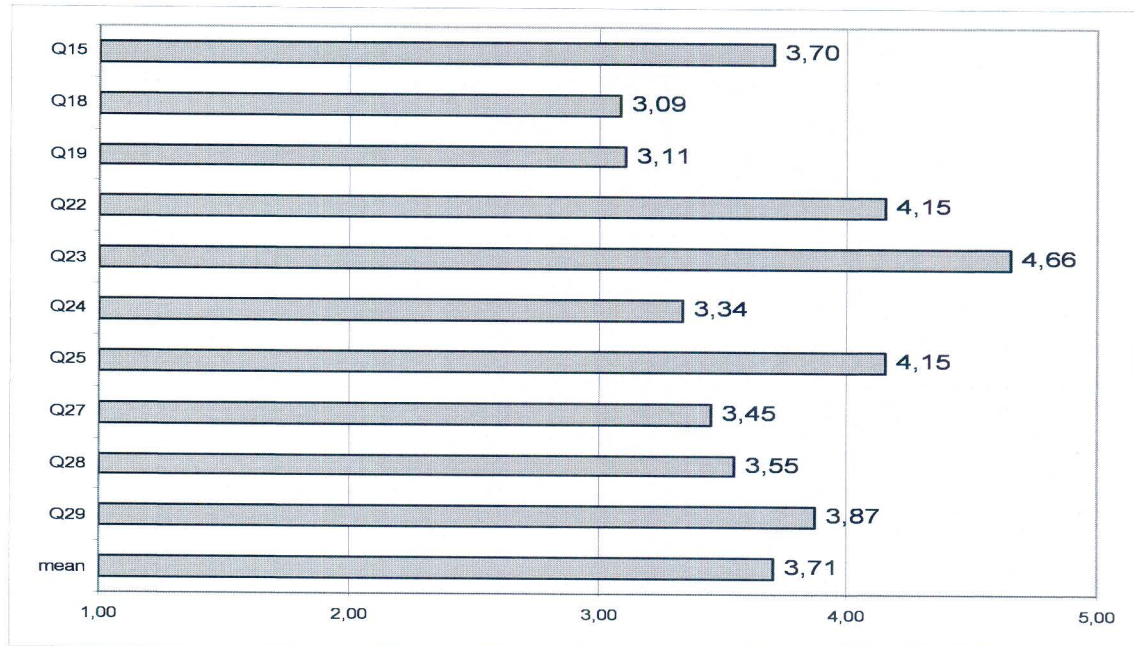
4.5.5 Αίσθηση κοινότητας

Η στάση της ομάδας τους απέναντι στην εργασία γίνεται θετικότερη κατά τη διάρκεια της συνθετικής εργασίας (Q15), ενώ έχουν ουδέτερη θέση για το αν η δική τους συμβολή ενεργοποίησε τα άλλα μέλη της ομάδας τους (Q18). Ουδέτερη είναι και η θέση τους στο αν τα υπόλοιπα μέλη αντιμετώπισαν την εργασία με υπευθυνότητα (Q19). Αρκετά θετικές είναι οι απαντήσεις που αφορούν τον αλληλοσεβασμό πάνω σε όσα αναρτήθηκαν στο χώρο συζήτησης του wiki (Q22, Q23). Στη δήλωση για το αν δούλεψαν περισσότερο από τα άλλα μέλη της ομάδας τους οι φοιτητές απαντούν με ελαφρά αρνητικό βαθμό (Q24). Επίσης δήλωσαν ότι επιθυμούσαν οι άλλες ομάδες να βλέπουν το περιεχόμενο των σελίδων τους (Q25) ενώ και οι ίδιοι παρακολουθούσαν την πρόοδο των άλλων ομάδων (Q27). Η δυνατότητα αυτή, της παρακολούθησης της προόδου των άλλων ομάδων, ωθεί τους φοιτητές να δουλεύουν περισσότερο (Q28). Οι φοιτητές παρακολουθώντας

την δουλειά των συναδέλφων τους στην ομάδα τους, ενεργοποιούνται και δουλεύουν περισσότερο (Q29).

Πίνακας 10: Αίσθηση κοινότητας

	Αίσθηση κοινότητας	Mean	SD
Q15	Πιστεύω ότι η στάση της ομάδας μου για την εργασία wiki έγινε περισσότερο θετική κατά τη διάρκεια της εργασίας.	3,70	1,20
Q18	Πιστεύω ότι η συμβολή μου στο wiki επηρέασε τα μέλη της ομάδας μου ώστε να συμμετέχουν περισσότερο.	3,09	1,23
Q19	Πιστεύω ότι τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας μου αντιμετώπισαν την εργασία με μεγάλη υπευθυνότητα.	3,11	1,10
Q22	Πιστεύω ότι τα μέλη της ομάδας μου σεβάστηκαν τις απόψεις που ανάρτησα στο χώρο συζήτησης του wiki.	4,15	1,03
Q23	Πιστεύω ότι σεβάστηκα τις απόψεις των μελών της ομάδας μου που αναρτήθηκαν στο χώρο συζήτησης του wiki.	4,66	0,59
Q24	Πιστεύω ότι δούλεψα περισσότερο από τα άλλα μέλη της ομάδας μου για τη δημιουργία της ενότητας που μας ανατέθηκε.	2,66	1,28
Q25	Δεν ήθελα να βλέπουν οι άλλες ομάδες τις σελίδες του wiki που ανέπτυξε η ομάδα μου.	1,85	1,24
Q27	Επισκεπτόμουν συχνά τις ενότητες των άλλων ομάδων.	3,45	1,37
Q28	Η δυνατότητα να βλέπουμε την εργασία των άλλων ομάδων, παρώθησε την ομάδα μου να προσπαθήσει περισσότερο για τη δική μας ενότητα.	3,55	1,20
Q29	Η δυνατότητα να βλέπω στο wiki την εργασία των άλλων μελών της ομάδας μου με παρώθησε στο να προσπαθήσω περισσότερο για την ενότητά μας.	3,87	1,16



Σχήμα 4.31: Αίσθηση κοινότητας

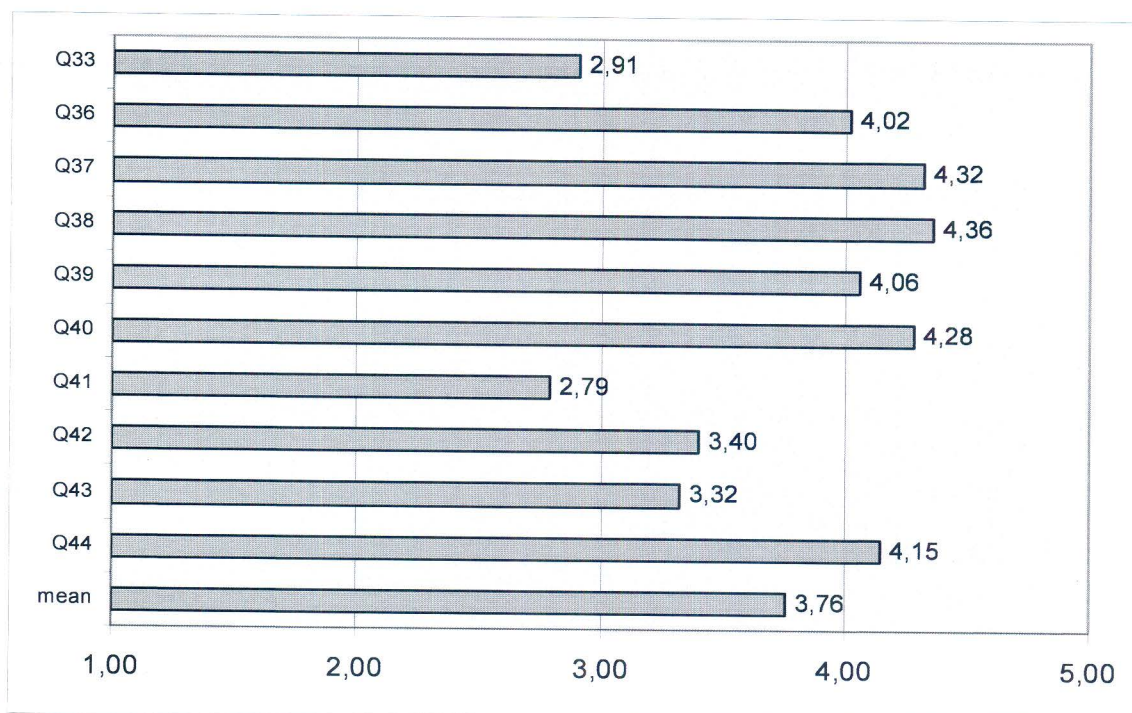
4.6 Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο τέταρτος άξονας αφορούσε τη συνολική αντίληψη που δημιουργήθηκε στους φοιτητές για τα μαθησιακά αποτελέσματα της συνεργατικής εργασίας στο wiki. Οι φοιτητές είναι ουδέτεροι απέναντι στην υποχρεωτική συμμετοχή στην εργασία πάνω σε ένα wiki (Q33). Δηλώνουν ότι η δυνατότητα ελέγχου του ιστορικού κάθε σελίδας του wiki τους επέτρεπε να αισθάνονται ασφαλείς για την αξιολόγηση της συνεισφοράς τους (Q36), ενώ ο χρόνος που τους δόθηκε ήταν επαρκής για την ολοκλήρωση της εργασίας (Q37). Οι φοιτητές εκφράζονται θετικά για την συνολική εμπειρία που είχαν στο wiki (Q38) και πιστεύουν ότι κατανόησαν καλύτερα τις έννοιες του θεωρητικού μέρους μέσα από τη συνθετική εργασία (Q39). Πιστεύουν ακόμα ότι οι σελίδες που δημιούργησαν αποτελούν μια έγκυρη πηγή πληροφοριών (Q40). Φαίνεται να προτιμούν λίγο κάποια άλλη μορφή συνεργατικής εργασίας αντί του wiki (Q41), αλλά όχι και τόσο μια ατομική εργασία (Q42). Τέλος πιστεύουν ότι

το wiki μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε άλλα μαθήματα του Τμήματος (Q43), ενώ η ενασχόληση τους με το wiki τους έδειξε ότι μπορούν να συμμετέχουν ενεργά και σε άλλους αντίστοιχους χώρους όπως π.χ. η Wikipedia (Q44).

Πίνακας 11. Οι απόψεις των φοιτητών για τα μαθησιακά αποτελέσματα της συνθετικής εργασίας.

	Μαθησιακά αποτελέσματα	Mean	SD
Q33	Αν η εργασία ήταν προαιρετική δεν θα επέλεγα να συμμετέχω στη δημιουργία wiki.	3,09	1,30
Q36	Η δυνατότητα ελέγχου της ιστορίας κάθε σελίδας του wiki με έκανε να αισθάνομαι ασφαλής για την αξιολόγηση της συνεισφοράς μου.	4,02	1,16
Q37	Πιστεύω ότι ο χρόνος που μας δόθηκε για την υλοποίηση της εργασίας στο wiki ήταν επαρκής.	4,32	1,05
Q38	Πιστεύω ότι η εργασία στο wiki ήταν συνολικά μια θετική εμπειρία για μένα.	4,36	0,98
Q39	Πιστεύω ότι δουλεύοντας στο wiki κατανόησα καλύτερα τις έννοιες του θεωρητικού μέρους του μαθήματος.	4,06	1,19
Q40	Πιστεύω ότι η σελίδες της ενότητας που δημιούργησε η ομάδα μου αποτελούν μια έγκυρη πηγή πληροφοριών.	4,28	0,71
Q41	Θα προτιμούσα μια διαφορετικής μορφής ομαδική-συνεργατική εργασία αντί για το wiki.	3,21	1,35
Q42	Θα προτιμούσα μια ατομική εργασία αντί για το wiki.	2,60	1,48
Q43	Πιστεύω ότι το wiki μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε άλλα μαθήματα που διδάσκονται στο Τμήμα μας.	3,32	1,31
Q44	Η εμπειρία μου με το wiki, μου έδειξε ότι μπορώ να συμμετέχω ενεργά και σε άλλους αντίστοιχους δικτυακούς χώρους (όπως η wikipedia).	4,15	0,99



Σχήμα 4.32: Οι απόψεις των φοιτητών για τα μαθησιακά αποτελέσματα της συνθετικής εργασίας.

4.7 Οι απόψεις των φοιτητών μέσα από τις ανοικτές ερωτήσεις

Η διερεύνηση των αντιλήψεων των φοιτητών ολοκληρώθηκε με επτά ερωτήσεις ανοικτού τύπου σχετικές με τον σχεδιασμό, την οργάνωση και τη διαχείριση της συνθετικής εργασίας. Πιο συγκεκριμένα ζητήθηκε από τους φοιτητές να απαντήσουν συνοπτικά, μέσα σε 3-4 γραμμές, τι τους άρεσε περισσότερο, τι δεν τους άρεσε, τι τους έκανε εντύπωση, τι τους δυσκόλεψε, τι προτείνουν για την καλύτερη οργάνωση εργασιών τύπου wiki, τι θα ήθελαν να γίνει διαφορετικό σε μια παρόμοια εργασία στο μέλλον και οποιαδήποτε άλλη ιδέα ή άποψη θα ήθελαν να διατυπώσουν σχετικά με την εργασία στο wiki και δεν μπορούσε να εκφραστεί με τις υπόλοιπες ερωτήσεις.

4.7.1 Θετικά στοιχεία

Στην ερώτηση: στην εργασία wiki που μας ανατέθηκε μου άρεσε περισσότερο, οι φοιτητές έδωσαν πολλές διαφορετικές απαντήσεις ενώ οι περισσότεροι δεν έμειναν σε μια μόνο πρόταση. Οι απαντήσεις αυτές μπορούν να ταξινομηθούν στους τέσσερις επί μέρους άξονες του ερωτηματολογίου ενώ παρατίθενται και κάποιες ενδεικτικές απαντήσεις.

Λειτουργικότητα και ευχρηστία του wiki.

«Μου άρεσε περισσότερο ο χώρος της συζήτησης, discussion, γιατί σ' αυτό το σημείο συζητούσαμε και καταθέταμε κάποιες ιδέες ή διαφωνούσαμε»

«Η δυνατότητα εμφάνισης των τροποποιήσεων που γινόταν από το κάθε μέλος της ομάδας καθώς και του history»

«Στην εργασία μου άρεσε περισσότερο που μπορούσαμε να δούμε το ιστορικό της σελίδας για να γνωρίζουμε τι άλλαξε και ποιος το έκανε για να τοποθετηθούμε αναλόγως στην συζήτηση»

«Μου άρεσε κυρίως η ελευθερία που μου έδωσε το wiki να δουλεύω την εργασία και να αναπτύσσω τις σκέψεις μου από το σπίτι μου»

«Η ομαδικότητα, η δυνατότητα για διόρθωση και αναζήτηση διαφορετικών τρόπων να προβάλλουμε τα πράγματα πέρα από το στεγνό κείμενο»

«Η παράλληλη και εξ' αποστάσεως συγκρότηση της εργασίας. Έτσι μπορεί να συνεισφέρει άμεσα ο καθένας από το χώρο του χωρίς να χρειαστεί να θυσιάσει κάτι εκτός από το χρόνο του. Επίσης άμεσο αποτέλεσμα και ορατό παράλληλα από όλους»

Το wiki ως χώρος συνεργασίας και αλληλεπίδρασης

«Η συνεργασία που είχα με κάποια μέλη της ομάδας γιατί με όλα δεν είναι δυνατό να υπάρχει καλή συνεργασία»

«Ότι βρήκαμε τις πληροφορίες που ήταν για το θέμα μας και μπορούσαμε να δούμε και τις πληροφορίες των άλλων παιδιών και να τις συγκρίνουμε»

«Αρχικά μου άρεσε το θέμα που επιλέξαμε γιατί είχε να κάνει άμεσα με την κοινωνία, έπειτα η καλή συνεννόηση με της συμφοιτήτριες μου λόγω του ότι είμαστε όλες κοπέλες και οι απόψεις μας πολλές φορές συνέπιπταν»

«Το ότι βοήθησα τους συμφοιτητές μου και με βοήθησαν να υλοποιήσουμε την εργασία και να φτάσουμε σε ένα αρκετά ικανοποιητικό αποτέλεσμα»

«Πιστεύω πως ενισχύθηκε η ομαδικότητα έως ένα βαθμό από την στιγμή που κάθε ομάδα αποτελούνταν από τυχαία άτομα και όχι παρέες»

«Μου άρεσε περισσότερο που μας δόθηκε η ευκαιρία να συνεργαστούμε με άτομα που δεν γνωρίζαμε και έτσι μέσα από όλη τη διαδικασία τα γνωρίσαμε και συνεργαστήκαμε μαζί τους»

«Μου άρεσε περισσότερο η αίσθηση ότι δημιουργούσαμε κάτι όλοι μαζί και σιγά σιγά το διαμορφώναμε λαμβάνοντας υπ' όψη μας την γνώμη κάθε μέλους»

«Πως ο ένας έλυne τις δυσκολίες και τις απορίες των συναδέλφων του»

«Μου άρεσε περισσότερο αυτή η αίσθηση ότι "χτίζεται" η σελίδα»

Η στήριξη και η βοήθεια που έλαβαν οι φοιτητές από τους διδάσκοντες.

Ήταν πολύ χρήσιμο το ότι μπορούσαμε να ζητήσουμε βοήθεια μέσα από το wiki και να μας δοθεί

Ο σχεδιασμός της συνθετικής εργασίας και τα μαθησιακά αποτελέσματά της.

«Το ότι η σελίδα μου μπορούσε να συγκριθεί με την κανονική wikipedia»

«Ότι τέθηκαν οι βάσεις ενός νέου τρόπου συνεργασίας (μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή και από τον χώρο μας) που για τους περισσότερους ήταν η πρώτη φορά»

«Μου άρεσε περισσότερο το ότι κατάλαβα πώς μπορώ να χρησιμοποιώ τέτοιου είδους δικτυακούς χώρους και να συμμετέχω ενεργά χωρίς να αντιμετωπίζω προβλήματα»

«Τα θέματα με τα οποία ασχοληθήκαμε ήταν ενδιαφέροντα και μας προσέφεραν γνώσεις που δεν είχαμε πριν»,

«Θεωρώ σωστό που η βαθμολογία ήταν ατομική και όχι ομαδική»

«Έμαθα πολύ ενδιαφέροντα πράγματα για το θέμα που μας είχε ανατεθεί, άντλησα γνώσεις, αντάλλαξα απόψεις με τους συμμαθητές μου, έμαθα να ακούω και διαφορετικές απόψεις από τη δική μου και να κρίνω κατά πόσο είναι σωστές»

«Μέσα από τη συνεργασία της ομάδας βγήκε ένα ωραίο αποτέλεσμα που μπορούσαν να δουν και άλλοι εκτός πανεπιστημίου»

- Λειτουργικότητα και ευχρηστία του wiki.
- Το wiki ως χώρος συνεργασίας και αλληλεπίδρασης.
- Η στήριξη και η βοήθεια που έλαβαν οι φοιτητές από τους διδάσκοντες.
- Ο σχεδιασμός της συνθετικής εργασίας και τα μαθησιακά αποτελέσματά της.

4.7.2 Αρνητικά στοιχεία

Οι περισσότερες απαντήσεις εδώ αφορούν την έλλειψη συνεργατικού πνεύματος από κάποια μέλη της ομάδας, ενώ κάποιοι από τους φοιτητές απάντησαν πως δεν βρήκαν κάποια αρνητικά στοιχεία στην εργασία. Επίσης πολλοί φοιτητές δεν θεώρησαν θετικό το ότι δεν είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν οι ίδιοι τα μέλη της ομάδας τους και το ότι κάποιες ομάδες αναγκάστηκαν να επιλέξουν θέμα που δεν τους ήταν ιδιαίτερα ελκυστικό.

Οι βασικοί άξονες στους οποίους μπορούν να ταξινομηθούν οι ερωτήσεις και κάποιες ενδεικτικές απαντήσεις είναι:

Λειτουργικότητα και ευχρηστία του wiki.

«Στην αρχή κάποιες φορές μπερδεύομαι με ποιον τρόπο να αναρτούσα πληροφορίες στην σελίδα»

«Κάποια προβλήματα με τη σελίδα που πολλές φορές σβήνονταν πληροφορίες και έπρεπε να γίνεται τακτικά save όπως και κάποια προβλήματα που υπήρχαν όταν αναρτούσαμε εικόνες όπου δεν υπήρχαν πολλές ενέργειες για να διευκολυνθούμε ή πολλές φορές δεν εμφανίζονταν»

Το wiki ως χώρος συνεργασίας και αλληλεπίδρασης.

«Που δεν ήταν το ίδιο πρόθυμοι με μένα τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας»

«Ορισμένες φορές ένιωθα πως δεν υπήρχε ομαδικό πνεύμα και κάποια άτομα λειτουργούσαν μόνα τους χωρίς να ζητούν τουλάχιστον τη γνώμη της υπόλοιπης ομάδας»

«Ήταν κουραστικό το γεγονός ότι πολλά άτομα από τις ομάδες δεν συνεργαζόντουσαν και δεν δείχνανε το απαιτούμενο ενδιαφέρον με αποτέλεσμα να γίνετε πιο δύσκολη η συνεργασία και η εκτέλεση της εργασίας»

«Σε όλη την εργασία δεν μπήκε κανένα άλλο άτομο για να βοηθήσει εκτός από κάποιες φορές που έμπαινε ακόμα ένα άτομο»

«Ορισμένες φορές το ότι δεν έπαιρνα έγκαιρα απάντηση στις ερωτήσεις που έκανα στην υπόλοιπη ομάδα μου και έπαιρνα τελικά μόνη μου απόφαση για το τι να κάνω»

«Το γεγονός ότι επισκέπτονταν οι άλλες ομάδες την σελίδα μας και έκαναν παρατηρήσεις. Θα προτιμούσα να έβλεπε μόνο η ομάδα μου την σελίδα μας και όχι να έχουμε σχόλια αρνητικά ή θετικά από άλλους συμφοιτητές»

Ο σχεδιασμός της συνθετικής εργασίας

«Το θέμα της εργασίας καθώς δεν ήταν πρώτη μου επιλογή»

«Το θέμα ήταν πολύ γενικό και δύσκολα προσδιορίσιμο»

«Ο υποχρεωτικός χαρακτήρας της εργασίας»

«Το θεωρούσα αναγκαστικό και αγχώδες και ότι λειτουργούσαμε υπό πίεση για να βγάλουμε ένα αποτέλεσμα που ίσως να μην ήταν και το επιθυμητό»

«Ο λίγος χρόνος που είχαμε, οι λίγες πληροφορίες που μας δόθηκαν αρχικά στη θεωρία, το αντικείμενο που είχαμε και κυρίως που αντί να είμαστε σε όλες τις ομάδες 5 άτομα συχνά αυτοί που έκαναν την εργασία ήταν 2-3»

«Δεν μου άρεσε το ότι οι ομάδες δεν έγιναν από επιλογή των φοιτητών αλλά από αλφαβητική σειρά. Ίσως να γινόταν καλύτερη συνεργασία αν οι ομάδες γινόταν από τους φοιτητές»

«Το ότι θα δούλευα με ανθρώπους που δεν γνώριζα ή δενμίλαγα ή ακόμη υπήρχαν αντιπάθειες»

«Το γεγονός ότι δεν είχαμε την δυνατότητα να επιλέξουμε τα μέλη της ομάδας μας»

«Ότι δεν μας δόθηκε μεγάλη ελευθερία κινήσεων διότι η σελίδα μας έπρεπε να μοιάζει με το υπόδειγμα»

«Δεν μου άρεσε το ότι δυσκολευόμουν πολλές φορές καθώς δεν είχα Internet στο σπίτι για αυτό δεν είχα τη δυνατότητα να εργάζομαι τόσο συχνά όσο τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας μου».

4.7.3 Στοιχεία που προκάλεσαν εντύπωση

Οι απαντήσεις των φοιτητών σχετίζονται κυρίως με τα μαθησιακά αποτελέσματα που είχε η ενασχόλησή τους με τη συνθετική εργασία στο wiki και τη συνεργασία ανάμεσα στα μέλη της ομάδας. Υπάρχουν επίσης απαντήσεις που αφορούν τα χαρακτηριστικά των wiki. Σε αυτή την ερώτηση η πολύ μεγάλη πλειοψηφία των φοιτητών εξέφρασε θετικές εντυπώσεις αν και δεν έλειψαν και οι αρνητικές. Παρακάτω παρουσιάζονται οι κατηγορίες των απαντήσεων και κάποιες ενδεικτικές απαντήσεις:

Χαρακτηριστικά του wiki

«Μου έκανε εντύπωση πιο πολύ ότι η εργασία γίνονταν στο σπίτι και δεν την κάναμε στο εργαστήριο»

«Κυρίως ο τρόπος (δηλαδή η συνεργασία στον ίδιο χώρο μέσω υπολογιστή) της εργασίας στα πλαίσια του μαθήματος και η επικοινωνία-συνεργασία μέσω διαδικτύου»

«Το πόσο σχετικά εύκολο είναι να χρησιμοποιείς το wiki»

«Το γεγονός ότι μπορούσαμε μέσα από το discussion να επικοινωνώ με την ομάδα μου και να ανταλλάσω απόψεις. Μπορούσαμε να βάλουμε εικόνα, να βάλουμε ψευδώνυμο και να αλλάξουμε το username»

Συνεργασία ανάμεσα στα μέλη της ομάδας

«Πόσα πράγματα μπορείς να δημιουργήσεις ομαδικά με άτομα τα οποία δεν γνωρίζεις και βρίσκεστε σε απόσταση»

«Το πόσο ευχάριστο είναι να συνεργάζεσαι και να ανταλλάσσεις ιδέες με την υπόλοιπη ομάδα»

«Μου έκανε εντύπωση ότι υπήρχε μία συνέπεια από όλους εμάς που υλοποιούσαμε αυτή την εργασία και ο καθένας αναλάμβανε την ευθύνη να διαμορφώσει την εργασία μέχρι ένα συγκεκριμένο χρονικό όριο»

«Το ότι τελικά μπορείς να συνεργαστείς με ανθρώπους που δεν έχετε κανένα κοινό στοιχείο»

«Πως ένας μεγάλος αριθμός φοιτητών μπορούσαν να ανταλλάξουν πληροφορίες και να λύσουν τυχόν απορίες μέσω ενός δικτυακού τόπου»

«Το "δέσιμο" και η απόκτηση οικειότητας με τα μέλη της ομάδας»

Σχεδιασμός συνθετικής εργασίας και μαθησιακά αποτελέσματα

Θετικές εντυπώσεις:

«Ότι μπορούσα να έχω πρόσβαση σε πλήθος πληροφοριών»

«Πόσα hyperlinks μπορούν να υπάρξουν σε μια σελίδα και πόσες πληροφορίες μπορώ να αντλήσω από μια εργασία»

«Το αποτέλεσμα που είχε η εργασία μας αν και δεν συνεργάστηκαν όλα τα άτομα της ομάδας μας. Παρ' όλα αυτά πιστεύω πως είχε επιτυχία η εργασία μας αν και θα μπορούσε να είναι πολύ καλύτερη»

«Η ίδια η εργασία δεν ήξερα καν ότι υπήρχε το wiki. Ήταν ένας τρόπος να μάθω να κατεβάζω πληροφορίες να συνεργάζομαι με άλλα άτομα. Μια εγκυκλοπαίδεια σε τέτοια σύγχρονη μορφή, ενδιαφέρουσα εμπειρία»

«Το γεγονός ότι στο τέλος πολλά κομμάτια από την εργασία μας συνδέονταν με την εργασία των άλλων παιδιών. Ήταν πράγματι πολύ ενδιαφέρον»

«Που έχουν την δυνατότητα άτομα από τον δικτυακό χώρο και πιθανόν και από άλλες χώρες να το επισκεφτούν τις εργασίες μας»

Μου έκανε εντύπωση το γεγονός ότι ίδιες έννοιες μπορούν να αφομοιωθούν καλύτερα αν προσεγγιστούν με διαφορετική μέθοδο.

Ήταν πρωτότυπη ιδέα, κάτι που δεν είχα ξανακάνει και με εντυπωσίασε το γεγονός πως δημιουργήσαμε μία νέα σελίδα από την αρχή.

«Το ότι μπήκε στο Google και μπορεί να τη δει ο καθένας»

Αρνητικές εντυπώσεις

«Ότι ένιωσα να πνίγομαι σε μια κουταλιά νερό μιας και το θέμα ήταν παντελώς αδιάφορο και άγνωστο, επιπλέον το ότι δεν μου κίνησε το ενδιαφέρον και στην πορεία»

«Μου έκανε εντύπωση που δεν είχε καμία σχέση με το γενικό αντικείμενο της σχολής και ήταν κάτι πολύ ειδικευμένο πιστεύω για του φοιτητές μιας τέτοιας θεωρητικής σχολής»

Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα

5.1 αποτελέσματα

Οι απαντήσεις των φοιτητών, προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες για την κατανόηση των ιδιοτήτων, των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων που παρουσιάζουν τα wikis ως εργαλεία συνεργατικής μάθησης. Η ανάλυση των απαντήσεων επιβεβαίωσε συμπεράσματα της υπάρχουσας βιβλιογραφίας (Bradley et al, 2010, Hemmi et al, 2009, Wheeler et al, 2008, Woo et al 2011) στα οποία οι συμμετέχοντες στάθηκαν θετικά απέναντι τόσο στη εμπειρία συνεργασίας που είχαν μέσα από το wiki όσο και στα μαθησιακά αποτελέσματα. Η πλειοψηφία των φοιτητών του δείγματος θεωρεί ότι το wiki είναι ένα εύκολο και αποτελεσματικό εργαλείο, αναφέροντας ότι: α) έμειναν ικανοποιημένοι από την ευχρηστία και τη λειτουργικότητα του περιβάλλοντος, β) η εργασία μέσα από το wiki διευκόλυνε την αλληλεπίδραση και τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους, γ) βοηθήθηκαν μαθησιακά μέσα από την ενασχόλησή τους με το wiki.

Παρά το γεγονός ότι οι περισσότεροι φοιτητές δεν είχαν προηγούμενη αντίστοιχη εμπειρία, η παρουσία τους έδειξε αυξημένο ενδιαφέρον για την εργασία και προθυμία συμμετοχής. Σε γενικές γραμμές αξιολόγησαν θετικά το wiki καθώς και την υποστήριξη που έλαβαν από τους διδάσκοντες. Αν και δεν δήλωσαν όλοι οι φοιτητές ότι το wiki είναι μια εύκολη στη χρήση τεχνολογία, οι περισσότερες δυσκολίες αντιμετωπίστηκαν με επιτυχία μέσα από την on-line υποστήριξη, τις σελίδες βοήθειας, τη συζήτηση και τις απαντήσεις διδασκόντων και συμμαθητών. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τα αποτελέσματα της Zorko (2009), η οποία

διαπίστωσε ότι το μεγαλύτερο μέρος της επικοινωνίας ανάμεσα στους φοιτητές έγινε πρόσωπο με πρόσωπο, ή μέσα από άλλα οικεία σε αυτούς, e-mail και MSN messenger.

Η έρευνα έδειξε επίσης ότι οι φοιτητές ενεργοποιούνται όταν συμμετέχουν σε μια κοινότητα που μοιράζονται τις ιδέες τους και κατασκευάζουν από κοινού τη γνώση. Χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση μικτής μάθησης στην υλοποίηση μιας δραστηριότητας wiki φαίνεται να δημιουργείται μια πολλά υποσχόμενη εναλλακτική λύση για συνεργατικές δραστηριότητες στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν μια πρόσφατη μελέτη στην οποία χρησιμοποιήθηκαν ασύγχρονες online συζητήσεις (Koh et al., 2010) όπου η on-line μάθηση που βασίζεται σε συνθετικές εργασίες μπορεί να παρέχει τις ευκαιρίες σε φοιτητές να κατασκευάσουν γνώση σε προχωρημένο επίπεδο. Διαπιστώνεται λοιπόν ότι με καλά σχεδιασμένες δραστηριότητες wiki μπορούν οι διδάσκοντες και οι εκπαιδευόμενοι να αξιοποιήσουν αποδοτικά πόρους και να κατασκευάσουν γνώσεις μέσα σε ένα νέο περιβάλλον μάθησης.

Ολοκληρώνοντας η παρούσα έρευνα προτείνει ότι ένα wiki μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά μέσα σε ένα πλαίσιο μικτής προσέγγισης και υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση των φοιτητών. Είναι απαραίτητη η υποστηρικτική παρουσία των διδασκόντων είτε μέσα από βοηθητικές ενότητες στον χώρο του wiki, είτε μέσα από πρόσωπο με πρόσωπο διευκρινήσεις.

5.2 Πρόταση εφαρμογής wiki στη διδασκαλία

Ένα wiki μπορεί να ενταχθεί στη διδασκαλία μέσα από εκπαιδευτικά σενάρια μεγάλης διάρκειας που εξελίσσονται δυναμικά με το χρόνο. Τα σενάρια

αυτά μπορούν να αποτελούν μέρος της διδασκαλίας ενός αντικειμένου από οποιοδήποτε θεματικό πεδίο. Ο κατάλληλος σχεδιασμός, μπορεί να προκαλέσει τη συμμετοχή των εκπαιδευόμενων και έτσι το wiki να έχει το ρόλο της πλατφόρμας που υποστηρίζει τη δημιουργία μιας κοινότητας ατόμων που αλληλεπιδρούν και συνεργάζονται για την υλοποίηση ενός κοινού σκοπού.

Είναι πολύ σημαντικό ο διδάσκων να παρακολουθεί στενά την εξέλιξη του wiki και να βρίσκεται κοντά στις ανάγκες των εκπαιδευόμενων σε όλη τη διάρκεια της δραστηριότητας, ώστε να παρέχει εύστοχα και έγκαιρα την απαραίτητη καθοδήγηση και υποστήριξη. Η περιγραφή της εργασίας, το πλαίσιο εργασίας και συνεργασίας, το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα και οι μορφές αξιολόγησης θα πρέπει να αναγράφονται σε ξεχωριστή σελίδα οδηγιών του wiki.

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν τις σελίδες συζήτησης του wiki, ενώ οι απορίες τους θα πρέπει να εκφράζονται σε σημείο που είναι ορατό από τους συναδέλφους τους. Είναι αναγκαίο να υπάρχει κατάλληλη καθοδήγηση ώστε να αναπτυχθούν θετικές στάσεις και κουλτούρα συμμετοχής στο wiki, συνεργασία, προσφορά, σεβασμός, αποδοχή και τήρηση κανόνων.

Προτείνεται ο διδάσκων να δημιουργήσει μια ενότητα στο wiki με προτεινόμενες πηγές ή άλλα wiki, καθώς και μια ειδική σελίδα wiki που θα αποτελεί ένα παράδειγμα αναφοράς. Προτείνεται επίσης να δημιουργηθούν υποστηρικτικές ενότητες, όπως σελίδες βοήθειας-συχνών ερωτήσεων και σελίδα ενημέρωσης των μαθητών με τα νέα της δραστηριότητα, στις οποίες ενθαρρύνονται να συμμετέχουν ενεργά οι εκπαιδευόμενοι.

Συνοψίζοντας, ο σχεδιασμός εκπαιδευτικών wiki σε τεχνικό και οργανωτικό επίπεδο είναι, επίσης, πολύ σημαντικός και μπορεί να συμβάλλει στην καλύτερη

καθοδήγηση και υποστήριξη των εκπαιδευομένων. Περιγράφοντας μια ενδεικτική δομή εκπαιδευτικών wiki, προτείνεται να υπάρχουν οι παρακάτω ενότητες:

- Κεντρική σελίδα με τον τίτλο, τη συνοπτική περιγραφή και τους στόχους της δραστηριότητας wiki, καθώς και βασικές οδηγίες ή πληροφορίες σχετικά με τους κανόνες, το χρονοδιάγραμμα και τα κριτήρια αξιολόγησης της εργασίας.
- Σελίδα βοήθειας και συχνών ερωτήσεων. Αν και όλα τα περιβάλλοντα wiki έχουν κάποια βοήθεια, πολύ σπάνια αυτή υπάρχει στα Ελληνικά. Είναι απαραίτητο λοιπόν ο εκπαιδευτικός να δημιουργήσει επί μέρους θέματα, όπου μπορούν οι εκπαιδευόμενοι να ζητήσουν βοήθεια (π.χ. δημιουργία νέας σελίδας, προσθήκη κειμένου, τροποποίηση και μορφοποίηση σελίδων, εισαγωγή εικόνων, εισαγωγή πηγών YouTube, δημιουργία υπερσύνδεσμων μεταξύ σελίδων κ.λπ.). Στο χώρο αυτό οι εκπαιδευόμενοι μπορούν επίσης να διαμορφώσουν υλικό και να συζητήσουν για τεχνικά θέματα.
- Σελίδα ηλεκτρονικών πηγών, που εισάγει αρχικά ο διδάσκων και προτείνεται να εμπλουτιστούν από τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους στην πορεία της εργασίας τους. Μπορεί να περιέχει συνδέσμους σε δικτυακές πηγές ψηφιακού υλικού, ιστοσελίδες ή άλλα wikis
- Σελίδα ενημέρωσης, στην οποία ο διδάσκων θέτει θέματα για την πορεία της εργασίας και ενθαρρύνει τους μαθητές να συζητήσουν για ότι νέο προκύπτει.
- Κεντρικές θεματικές σελίδες που θα αναπτυχθούν και θα εμπλουτιστούν από τους εκπαιδευόμενους στην πορεία της εργασίας τους.

- Σελίδα-παράδειγμα αναφοράς για τη δραστηριότητα των εκπαιδευόμενων.
Αναπτύσσεται αρχικά από τον διδάσκοντα και εμπλουτίζεται στην πορεία με στόχο να υποστηρίξει καλές πρακτικές εργασίας και συνεργασίας των εκπαιδευόμενων.

5.3 Καλές πρακτικές σχεδιασμού και υλοποίησης εκπαιδευτικών wikis

Με βάση την παιδαγωγική φιλοσοφία που αναλύθηκε παραπάνω ο ρόλος του διδάσκοντα, ως σχεδιαστή και καθοδηγητή της μαθησιακής δραστηριότητας στο wiki, είναι πολύ σημαντικός. Κατά την υλοποίηση της εργασίας, πρέπει να παρακολουθείται από κοντά η συμβολή και οι πρακτικές των εκπαιδευόμενων, και να απαντιούνται έγκαιρα πιθανά ερωτήματα, ή να επιλύονται τεχνικά προβλήματα. Πρέπει να ενθαρρύνεται η συμμετοχή όλων των εκπαιδευόμενων ώστε να διαμορφώσουν θετικές στάσεις συνεργασίας και λειτουργίας ομάδας. Οι οδηγίες και οι κατευθύνσεις προς τους εκπαιδευόμενους πρέπει να είναι σαφείς και κατανοητές, ώστε να συμβάλλουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

Οι βασικές αρχές που πρέπει να ακολουθεί ο διδάσκων είναι οι εξής:

- να αναθέτει νοηματοδοτούμενες και αυθεντικές μαθησιακές δραστηριότητες.
- να σχεδιάζει και να οργανώνει κατάλληλα το wiki στην τεχνική (σελίδες, δομή) και στην παιδαγωγική του διάσταση (μαθησιακοί στόχοι, διάρκεια, χρονοδιάγραμμα, υποστηρικτικές ενέργειες κ.λπ.)
- να παρέχει ευκαιρίες σε όλους τους εκπαιδευόμενους να εξοικειωθούν με τις βασικές αρχές του wiki, δίνοντας κατάλληλα παραδείγματα συμβολής και συμμετοχής

- να παρακολουθεί με συνέπεια το περιεχόμενο των σελίδων wiki και το υλικό της συζήτησης, ώστε να καθοδηγεί τη συμμετοχή των εκπαιδευόμενων και να διευκολύνει την προσπάθειά τους με κατάλληλες παρεμβάσεις
- να καθοδηγεί τους εκπαιδευόμενους ώστε να κάνουν σύντομες προσθήκες και διαδοχικές αλλαγές στο περιεχόμενο που αναπτύσσουν
- να ζητήσει από τους εκπαιδευόμενους να είναι δημιουργικοί, να αποφεύγουν τη λογοκλοπή και την αντιγραφή περιεχομένου από άλλες πηγές
- να ενθαρρύνει κάθε εκπαιδευόμενο να συμμετέχει στη συζήτηση, την ανταλλαγή ιδεών και τη συνεργασία, εντοπίζοντας όσους έχουν μικρή συμμετοχή και στηρίζοντάς τους, τόσο τεχνικά όσο και γνωστικά
- να δημιουργήσει κλίμα εμπιστοσύνης και συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευόμενων
- να παροτρύνει στους εκπαιδευόμενους να διαβάζουν και να αλληλεπιδρούν με το περιεχόμενο που αναρτούν οι συμμαθητές τους, σεβόμενοι τις απόψεις τους
- να ζητά την έγκαιρη ολοκλήρωση των επιμέρους εργασιών υπενθυμίζοντας το χρονοδιάγραμμα και τις προθεσμίες
- να κάνει γνωστό στους εκπαιδευόμενους ότι θα αξιολογηθούν ανάλογα με την συμμετοχή, συνεισφορά και συνεργασία που θα επιδείξουν στην εργασία wiki
- να υπενθυμίζει στους μαθητές του το στόχο να αποτελέσει το wiki που αναπτύσσουν μια αξιόπιστη πηγή πληροφόρησης.

5.4 Ανοικτά ερωτήματα

Υπάρχουν πολλά θέματα που πρέπει να διερευνηθούν περεταίρω. Πιο συγκεκριμένα βασικά ερωτήματα όπως: από ποιους παράγοντες επηρεάζεται

θετικά και από ποιους αρνητικά η συμβολή των φοιτητών σε μια δραστηριότητα wiki; Ποιος είναι ο πιο ενδεδειγμένος τρόπος σχεδιασμού μιας δραστηριότητας wiki; Ποιες είναι οι ανάγκες για υποστηρικτικές ενέργειες; Με ποιες μορφές αξιολόγησης μπορούν να αξιολογηθούν οι φοιτητές που εμπλέκονται σε ένα wiki; Ποιο είναι το καταλληλότερο γενικότερο εκπαιδευτικό πλαίσιο υλοποίησης μιας δραστηριότητας wiki; Επίσης είναι σημαντικό για την διερεύνηση των προηγούμενων να απαντηθεί το αν μπορεί να δημιουργηθεί ένα εργαλείο ή μια μέθοδος εύκολης και γρήγορης καταγραφής και ελέγχου της συνεισφορά κάθε φοιτητή σε χώρους συζήτησης αλλά και στις αλλαγές στο περιεχόμενο.

Η συνεχιζόμενη διερεύνηση και εφαρμογή των wiki στην εκπαίδευση μπορεί να οδηγήσει σε συμπεράσματα χρήσιμα τόσο για την διδακτική χρήση των wiki όσο και για άλλων εργαλείων του Νέου Ιστού. Οι μαθητές – φοιτητές – εκπαιδευόμενοι γενικότερα, που βρίσκονται σε ένα περιβάλλον συνεργασίας μπορούν να αποκτήσουν σημαντικές δεξιότητες και εμπειρίες χρήσιμες τόσο στη μαθησιακή διαδικασία όσο και σε διαπροσωπικές ή επαγγελματικές σχέσεις που θα ναπτύξουν στο μέλλον.

Αναφορές

- Anderson, T. (2004). Toward a theory of online learning. Στο T. Anderson & F. Elloumi (Επιμ.), *Theory and practice of online learning* (σελ.33-60). Athabasca, AB: Athabasca University. Ανακτήθηκε 20 Απριλίου 2011 από http://cde.athabascau.ca/online_book/pdf/TPOL_chp02.pdf
- Bradley, L., Lindström, B., Rystedt, H. & Vigmo, S. (2010). Language learning in a wiki: Student contributions in a web based learning environment. *Themes in Science and Technology Education*, 3(1-2), 63-80.
- Chao, J. (2007). Student project collaboration using wikis. *Proceedings of the 20th conference on Software Engineering Education & Training (CSEET'07)*, IEEE
- Forte, A. & Bruckman, A. (2007). Constructing text: wiki as a toolkit for (collaborative?) learning. *WikiSym'07* (pp. 31-41). ACM, Montréal, Québec, Canada.
- Garrison, D. R., Anderson, T. & Archer, W. (2000). Critical Inquiry in a Text-based Environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2), 87-105
- Grossman, L. (2006). You — Yes, You — Are TIME's Person of the Year. *Time Magazine* 13 Dec. 2006
- Hoffmann, R. (2008). A wiki for the life sciences where authorship matters. *Nature Genetics*, 40(9), 1047-1051
- Hemmi, A., Bayne, S. & Land, R. (2009). The appropriation and repurposing of social technologies in higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 19-30.

- Herrington, J. & Kervin, L. (2007). Authentic learning supported by technology: Ten suggestions and cases of integration in classrooms. *Educational Media International*, 44(3), 219-236
- Jimoyiannis, A., Tsiotakis, P. & Roussinos, D. (2011). Pedagogical and instructional design issues towards the integration of Web 2.0 tools in instruction Implications of teachers' training pilot courses in Greece. *Proceedings of Second International Conference on European Transnational Education (ICEUTE 2011) 20th – 21st October, 2011, Salamanca, Spain.*
- Johnson, D., & Johnson, R. (2004). Cooperation and the use of technology. Στο D. Jonassen (ed.): *Handbook of research on educational communications and technology*, 2nd ed.; 1017-1044.
- Karasavvidis, I. (2010). Wiki uses in higher education: Exploring barriers to successful implementation. *Interactive Learning Environments*, 18(3), 219-231
- Kear K., Woodthorpe J., Robertson, S., & Hutchison M. (2010). From forums to wikis: Perspectives on tools for collaboration, *Internet and Higher Education*, 13, 218-225.
- Koh J. H. L., Herring S. C. & Hew K. F. (2010). Project-based learning and student knowledge construction during asynchronous online discussion. *Internet and Higher Education*, 13, 284-291.
- Kuutti K. (1995), Activity Theory as a potential framework for human computer interaction research, στο B. Nardi (ed.): *Context and Consciousness: Activity Theory and HumanComputer Interaction*, Cambridge: MIT Press, 1995
- McLoughlin, C. & Lee, M.J.W. (2007). Social Software and Participatory learning: Pedagogical choices with technology affordances in the Web 2.0 era. *ICT:*

Providing choices for learners and learning. Proceedings ascilite Singapore 2007. Ανακτήθηκε 20 Απριλίου 2011 από <http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/mcloughlin.pdf>

Molyneaux, T., & Brumley, J. (2007) The use of wikis as a management tool to facilitate group project work. *Proceedings of the 2007 AaeE Conference.* Melbourne, Australia.

Moore, M. (1999). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6

O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Ανακτήθηκε 20 Απριλίου 2011 από <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>

Parker, K. R., & Chao, J. T. (2007). Wiki as a teaching tool. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 3, 57-72. Ανακτήθηκε 25 Απριλίου 2011 από <http://www.ijello.org/Volume3/IJKLOv3p057-072Parker284.pdf>

Phillipson, M. (2008). Wikis in the Classroom: A Taxonomy. στο Cummings R., & Barton M.(eds) *Wiki Writing: Collaborative Learning in the College Classroom*, pp. 19-43. Michigan: University of Michigan Press.

Schaffert, S., Bischof, D., Bürger, T., Gruber, A., Hilzensauer, W., & Schaffert, S (2006). Learning with semantic wikis. *Proceedings of the First Workshop on Semantic Wikis – From Wiki To Semantics (SemWiki2006) co-located with the 3rd Annual European Semantic Web Conference (ESWC), 11th - 14th June, 2006, Budva, Montenegro.*

Sheehy, G. (2008). The wiki as knowledge repository: using a wiki in a community of practice to strengthen K-12 education. *TechTrends*, 52(6), 55-60.

Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. Ανακτήθηκε

26

Απριλίου

2011

από

<http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>

Thomas P., King D. & Minocha S. (2009). The effective use of a simple wiki to support collaborative learning activities. *Computer Science Education*, 19, 293-313

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. New York: Cambridge University Press

Wheeler, S., Yeomans, P. & Wheeler, D. (2008). The good, the bad and the wiki: Evaluating student-generated content for collaborative learning. *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 987-995

Wheeler, S. & Wheeler, D. (2009). Using wikis to promote quality learning in teacher training. *Learning, Media and Technology*, 34(1), 1-10

Wikipedia (2011), <http://www.wikipedia.org>

Wikispaces (2011), <http://www.wikispaces.com>

Woo, M., Chu, S., Ho, A., & Li, X. (2011). Using a wiki to scaffold primary-school students' collaborative writing. *Educational Technology & Society*, 14(1), 43–54.

Zorko, V. (2009) Factors affecting the way students collaborate in a wiki for English language learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(5), 645-655.

Ζιώγκου, Μ. & Δημητριάδης, Σ. (2010) Χρήση Εργαλείων Τύπου Wiki στην Εκπαίδευση: μια μελέτη περίπτωσης στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Στο Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), *7ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, σελ 321-328,

- 23-26 Σεπτεμβρίου 2010, Κόρινθος. Ανακτήθηκε 27 Απριλίου 2011 από <http://korinthos.uop.gr/~hcicte10/proceedings/40.pdf>
- Θεριανός, Κ. (2002). Εκπαιδευτική Τεχνολογία: προσδοκίες, ρητορική και πραγματικότητα, Σύγχρονη Εκπαίδευση. Νο 123, σελ.20-25.
- Καρασαββίδης, Η. & Θεοδοσίου, Σ. (2010) Η εφαρμογή τεχνολογιών Web 2.0 στην τριτοβάθμια εκπαίδευση: η περίπτωση σχεδιασμού μιας δραστηριότητας Wiki. Στο Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), *7ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, σελ 329-336, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010, Κόρινθος. Ανακτήθηκε 27 Απριλίου 2011 από <http://korinthos.uop.gr/~hcicte10/proceedings/142.pdf>
- Κόμης, Β. (2004). Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών. Αθήνα: Εκδόσεις νέων τεχνολογιών 2004.
- Μαστρογιάννης, Α. (2009). Εκπαιδευτικό υλικό με χρήση Δυναμικών Περιβαλλόντων Γεωμετρίας. Διπλωματική Εργασία. Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Μαθηματικών. ΠΜΣ «Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση». Πάτρα 2009.
- Τσακίρη, Δ. & Καπετανίδου, Μ. Μ. (2007). Lev Semionovitch Vygotsky: Θεωρία του κοινωνικού εποικοδομισμού (social constructivism). Στο Β. Κουλαϊδής (επιμ.), *Σύγχρονες Διδακτικές Προσεγγίσεις για την Ανάπτυξη Κριτικής – Δημιουργικής Σκέψης*, σελ37-38. Ο.Ε.Π.ΕΚ. Αθήνα 2007.
- Ψηφιακό Σχολείο (2011). <http://digitalschool.minedu.gov.gr>

Παράρτημα:

Το ερωτηματολόγιο (όπως εμφανίσθηκε στους φοιτητές)

Ερωτηματολόγιο

1η σελίδα

Καλώς ήρθατε στη σελίδα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου για την εργασία στο Wikispaces που εκπονήσατε το πρώτο εξάμηνο.

Φύλο *

Ηλικία *

Εξάμηνο σπουδών *

Κατεύθυνση σπουδών στο λύκειο *

Έχω υπολογιστή στο σπίτι *

Ερωτηματολόγιο

1^η σελίδα

Καλώς ήρθατε στη σελίδα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου για την εργασία στο Wikispaces που εκπονήσατε το πρώτο εξάμηνο.

Φύλο:

Ηλικία:

Εξάμηνο Σπουδών:

Κατεύθυνση σπουδών στο λύκειο:

Σημειώστε εδώ την κατεύθυνση που είχατε στο Λύκειο, οι παλιότεροι την Δέσμη ή κάτι αντίστοιχο

Έχω υπολογιστή στο σπίτι

Ναι – Όχι

Έχω σύνδεση Internet στο σπίτι

Ναι – Όχι

Είχα προσωπικό e-mail πριν εισέλθω στο πανεπιστήμιο

Ναι – Όχι

Χρησιμοποιώ τον υπολογιστή κυρίως για
Εργασίες – Διαδίκτυο – Παιχνίδια – Άλλο

Παρακολουθώ κάποιο/α blogs

Ναι – Όχι

Έχω δικό μου blog

Ναι – Όχι

Παρακολουθώ κάποιο/α Forum

Ναι – Όχι

Συμμετέχω ενεργά σε Forum

Ναι – Όχι

Συμμετέχω σε chat

Ναι – Όχι

Έχω χρησιμοποιήσει την Wikipedia ή άλλο wiki (όχι της εργασίας):

Ναι – Όχι

Έχω γράψει στη Wikipedia ή άλλο wiki (όχι της εργασίας):

Ναι – Όχι

Έχω παρακολουθήσει podcast – webcast:

Ναι – Όχι

Κάνω χρήση των RSS feed:

Ναι – Όχι

Έχω λογαριασμό σε ιστοχώρο κοινωνικής δικτύωσης (π.χ. Facebook, twitter):

Ναι – Όχι

2^η σελίδα

Στην αρχή της εργασίας πίστευα ότι δεν θα μπορέσω να δουλέψω με άνεση στο περιβάλλον της εργασίας του Wikispaces. Q1

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Ο χειρισμός του Wikispaces ήταν εύκολος για μένα. Q2

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Χρειάστηκα βοήθεια για να ξεπεράσω τεχνικές δυσκολίες στο χειρισμό του περιβάλλοντος του Wikispaces. Q3

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Γενικά είμαι ικανοποιημένος από την ευκολία χρήσης του περιβάλλοντος του Wikispaces. Q4

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Είμαι ικανοποιημένος από τη λειτουργικότητα του χώρου συζήτησης (discussion) στο περιβάλλον στο Wikispaces. Q5

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Είμαι ικανοποιημένος από το εργαλείο συγγραφής κειμένου (editor) του Wikispaces. Q6

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Κατά την εργασία μου στο wiki αντιμετώπισα δυσκολίες που απαιτούσαν ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις. Q7

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

3η σελίδα

Στην αρχή της εργασίας πίστευα ότι δεν θα μπορέσω να συνεργασθώ με τα μέλη της ομάδας μου. Q14

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι η στάση της ομάδας μου για την εργασία wiki έγινε περισσότερο θετική κατά τη διάρκεια της εργασίας. Q15

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Η συνεργασία ανάμεσα στα μέλη της ομάδας μου βελτιώθηκε κατά τη διάρκεια της εργασίας. Q16

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι η συμμετοχή των άλλων μελών της ομάδας μου στο wiki με βοήθησε να ενεργοποιηθώ περισσότερο. Q17

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι η συμβολή μου στο wiki επηρέασε τα μέλη της ομάδας μου ώστε να συμμετέχουν περισσότερο. Q18

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας μου αντιμετώπισαν την εργασία με μεγάλη υπευθυνότητα. Q19

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Οι απόψεις των μελών της ομάδας μου στο χώρο συζήτησης του wiki, επηρέασαν το περιεχόμενο που ανάρτησα στις σελίδες. Q20

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι οι απόψεις μου επηρέασαν την δουλειά των άλλων μελών της ομάδας μου. Q21

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι τα μέλη της ομάδας μου σεβάστηκαν τις απόψεις που ανάρτησα στο χώρο συζήτησης του wiki. Q22

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι σεβάστηκα τις απόψεις των μελών της ομάδας μου που αναρτήθηκαν στο χώρο συζήτησης του wiki. Q23

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι δούλεψα περισσότερο από τα άλλα μέλη της ομάδας μου για τη δημιουργία της ενότητας που μας ανατέθηκε. Q24

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη

Συμφωνώ απόλυτα

Δεν ήθελα να βλέπουν οι άλλες ομάδες τις σελίδες του wiki που ανέπτυξε η ομάδα μου. Q25

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι η εργασία στο wiki ενίσχυσε την ομαδικότητα και την συνεργασία των μελών της ομάδας μου. Q26

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Επισκεπτόμουν συχνά τις ενότητες των άλλων ομάδων. Q27

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Η δυνατότητα να βλέπουμε την εργασία των άλλων ομάδων, παρώθησε την ομάδα μου να προσπαθήσει περισσότερο για τη δική μας ενότητα. Q28

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Η δυνατότητα να βλέπω στο wiki την εργασία των άλλων μελών της ομάδας μου με παρώθησε στο να προσπαθήσω περισσότερο για την ενότητά μας. Q29

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι αν δούλευα μόνος/η μου στο wiki για το ίδιο θέμα θα μάθαινα περισσότερα. Q32

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

4η σελίδα

Στην αρχή ήμουν επιφυλακτικός/ή για το γνωστικό αποτέλεσμα της ενασχόλησής μου με το wiki. Q14

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Κατάλαβα από την αρχή τι έπρεπε να κάνω στην εργασία του wiki. Q35

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι βοήθησα τα μέλη της ομάδας μου να εντοπίσουν πηγές πληροφοριών για την εργασία που μας ανατέθηκε. Q30

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Τα μέλη της ομάδας μου με βοήθησαν να εντοπίσω χρήσιμες πηγές πληροφοριών για την εργασία που μας ανατέθηκε. Q31

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι δουλεύοντας στο wiki κατανόησα καλύτερα τις έννοιες του θεωρητικού μέρους του μαθήματος. Q39

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι η σελίδες της ενότητας που δημιούργησε η ομάδα μου αποτελούν μια έγκυρη πηγή πληροφοριών. Q40

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Οι οδηγίες των διδασκόντων που είχαν αναρτηθεί στο wiki ήταν επαρκείς. Q8

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Η ενότητα τα Νέα του Wiki ήταν χρήσιμη για την εξέλιξη της εργασίας μου. Q9

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Έπαιρνα έγκαιρα βοήθεια από τους διδάσκοντες, όταν ανέφερα κάποιο πρόβλημα στην περιοχή Βοήθειας του wiki. Q10

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Η ενότητα που μας δόθηκε ως υπόδειγμα με βοήθησε να καταλάβω τι έπρεπε να κάνω στο wiki. Q11

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι οι οδηγίες για την εργασία wiki που δόθηκαν στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος ήταν απαραίτητες. Q12

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι οι οδηγίες για την εργασία wiki που δόθηκαν στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος ήταν πιο αποτελεσματικές από τις γενικές οδηγίες που αναρτήθηκαν στο wiki. Q13

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

5η σελίδα

Αν η εργασία ήταν προαιρετική δεν θα επέλεγα να συμμετέχω στη δημιουργία wiki. Q33

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Η δυνατότητα ελέγχου της ιστορίας κάθε σελίδας του wiki με έκανε να αισθάνομαι ασφαλής για την αξιολόγηση της συνεισφοράς μου. Q36

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι ο χρόνος που μας δόθηκε για την υλοποίηση της εργασίας στο wiki ήταν επαρκής. Q37

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι η εργασία στο wiki ήταν συνολικά μια θετική εμπειρία για μένα. Q38

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Θα προτιμούσα μια διαφορετικής μορφής ομαδική-συνεργατική εργασία αντί για το wiki. Q41

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Θα προτιμούσα μια ατομική εργασία αντί για το wiki. Q42

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Πιστεύω ότι το wiki μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε άλλα μαθήματα που διδάσκονται στο Τμήμα μας. Q43

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

Η εμπειρία μου με το wiki, μου έδειξε ότι μπορώ να συμμετέχω ενεργά και σε άλλους αντίστοιχους δικτυακούς χώρους (όπως η Wikipedia). Q44

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ με επιφύλαξη
- Δεν έχω αποφασίσει
- Συμφωνώ με επιφύλαξη
- Συμφωνώ απόλυτα

6^η σελίδα

Συνήθως αναρτούσα πληροφορίες για την εργασία στο wiki από

- το σπίτι
- το εργαστήριο
- αλλού

Κατά τη διάρκεια της εργασίας επισκεπτόμουν τον χώρο του wiki

- Κάθε μέρα
- 3 – 4 φορές την εβδομάδα
- 3 – 4 φορές τον μήνα

Κατά τη διάρκεια της εργασίας αναρτούσα πληροφορίες στον χώρο του wiki

- Κάθε μέρα
- 3 – 4 φορές την εβδομάδα
- 3 – 4 φορές τον μήνα

Περιγράψτε συνοπτικά σε 2-3 γραμμές:

Στην εργασία wiki που μας ανατέθηκε μου άρεσε περισσότερο (περιγράψτε συνοπτικά με 3-4 γραμμές)

Στην εργασία wiki που μας ανατέθηκε δεν μου άρεσε

Στην εργασία wiki που μας ανατέθηκε μου έκανε εντύπωση

Στην εργασία wiki που μας ανατέθηκε με δυσκόλεψε

Σημειώστε τις προτάσεις σας για την καλύτερη οργάνωση εργασιών τύπου wiki

Σημειώστε τι θα θέλατε να γίνει διαφορετικά σε μια παρόμοια εργασία στο μέλλον

Σημειώστε οποιαδήποτε άλλη ιδέα ή άποψη για την εργασία wiki που υλοποιήσατε

Οι απαντήσεις συγκεντρωτικά:

Φύλο	Γυναίκα	Άντρας			
	40	7			
	85,11%	14,89%			
Ηλικία	18	19	20	>20	
	16	18	3	10	
	34,04%	38,30%	6,38%	21,28%	
Εξάμηνο σπουδών	1ο	3ο	5ο	7ο	επί πτυχίω
	36	1	5	3	2
	76,60%	2,13%	10,64%	6,38%	4,26%
Κατεύθυνση σπουδών στο λύκειο	Θεωρητική	Θετική	Τεχνολογική		
	40	4	3		
	85,11%	8,51%	6,38%		
Έχω υπολογιστή στο σπίτι	ναι	όχι			
	46	1			
	97,87%	2,13%			
Έχω σύνδεση Internet στο σπίτι	ναι	όχι			
	41	6			
	87,23%	12,77%			
Είχα προσωπικό e-mail πριν εισέλθω στο πανεπιστήμιο	ναι	όχι			
	36	11			
	76,60%	23,40%			
Χρησιμοποιώ τον υπολογιστή κυρίως για:	Διαδίκτυο	Εργασίες	Παιχνίδια	ολα τα παραπάνω	
	34	11	0	2	
	72,34%	23,40%	0,00%	4,26%	
Παρακολουθώ κάποιο/α blogs	ναι	όχι			
	28	19			
	59,57%	40,43%			
Έχω δικό μου blog	ναι	όχι			
	2	45			
	4,26%	95,74%			
Παρακολουθώ κάποιο/α Forum	ναι	όχι			
	15	32			
	31,91%	68,09%			
Συμμετέχω ενεργά σε Forum	ναι	όχι			
	6	41			
	12,77%	87,23%			
Συμμετέχω σε chat	ναι	όχι			
	35	12			
	74,47%	25,53%			
Έχω χρησιμοποιήσει την Wikipedia ή άλλο wiki (όχι της εργασίας)	ναι	όχι			
	42	5			
	89,36%	10,64%			
Έχω γράψει στη Wikipedia ή άλλο wiki (όχι της εργασίας)	ναι	όχι			
	4	43			
	8,51%	91,49%			
Έχω παρακολουθήσει podcast – webcast	ναι	όχι			
	5	42			
	10,64%	89,36%			
Κάνω χρήση των RSS feed	ναι	όχι			
	4	43			
	8,51%	91,49%			
Έχω λογαριασμό σε ιστοχώρο κοινωνικής δικτύωσης (π.χ. Facebook, twitter)	ναι	όχι			
	34	13			
	72,34%	27,66%			

Ερώτηση	Διαφωνώ	Διαφωνώ με	Δεν έχω	Συμφωνώ με	Συμφωνώ	μέση	τυπική
---------	---------	------------	---------	------------	---------	------	--------

	απόλυτα	επιφύλαξη	αποφασίσει	επιφύλαξη	απόλυτα	τιμή	απόκλιση
Στην αρχή της εργασίας πίστευα ότι δεν θα μπορέσω να δουλέψω με άνεση στο περιβάλλον της εργασίας του Wikispaces.	4	6	4	23	10	3,62	1,19
	8,51%	12,77%	8,51%	48,94%	21,28%		
Ο χειρισμός του Wikispaces ήταν εύκολος για μένα.	3	8	3	23	10	3,62	1,18
	6,38%	17,02%	6,38%	48,94%	21,28%		
Χρειάστηκα βοήθεια για να ξεπεράσω τεχνικές δυσκολίες στο χειρισμό του περιβάλλοντος του Wikispaces.	7	16	0	12	12	3,13	1,48
	14,89%	34,04%	0,00%	25,53%	25,53%		
Γενικά είμαι ικανοποιημένος από την ευκολία χρήσης του περιβάλλοντος του Wikispaces.	2	5	5	25	10	3,77	1,04
	4,26%	10,64%	10,64%	53,19%	21,28%		
Είμαι ικανοποιημένος από τη λειτουργικότητα του χώρου συζήτησης (discussion) στο περιβάλλον στο Wikispaces.	1	7	7	15	17	3,85	1,13
	2,13%	14,89%	14,89%	31,91%	36,17%		
Είμαι ικανοποιημένος από το εργαλείο συγγραφής κειμένου (editor) του Wikispaces.	1	7	4	18	17	3,91	1,11
	2,13%	14,89%	8,51%	38,30%	36,17%		
Κατά την εργασία μου στο wiki αντιμετώπισα δυσκολίες που απαιτούσαν ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις.	12	22	3	4	6	2,36	1,30
	25,53%	46,81%	6,38%	8,51%	12,77%		
Οι οδηγίες των διδασκόντων που είχαν αναρτηθεί στο wiki ήταν επαρκείς.	1	1	6	20	19	4,17	0,88
	2,13%	2,13%	12,77%	42,55%	40,43%		
Η ενότητα τα Νέα του Wiki ήταν χρήσιμη για την εξέλιξη της εργασίας μου	0	4	15	15	13	3,79	0,94
	0,00%	8,51%	31,91%	31,91%	27,66%		
Έπαιρνα έγκαιρα βοήθεια από τους διδάσκοντες, όταν ανέφερα κάποιο πρόβλημα στην περιοχή Βοήθειας του wiki.	3	0	4	13	27	4,30	1,07
	6,38%	0,00%	8,51%	27,66%	57,45%		
Η ενότητα που μας δόθηκε ως υπόδειγμα με βοήθησε να καταλάβω τι έπρεπε να κάνω στο wiki.	2	3	5	16	21	4,09	1,09
	4,26%	6,38%	10,64%	34,04%	44,68%		
Πιστεύω ότι οι οδηγίες για την εργασία wiki που δόθηκαν στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος ήταν απαραίτητες.	0	4	7	11	25	4,21	0,99
	0,00%	8,51%	14,89%	23,40%	53,19%		
Πιστεύω ότι οι οδηγίες για την εργασία wiki που δόθηκαν στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος ήταν πιο αποτελεσματικές από τις γενικές οδηγίες που αναρτήθηκαν στο wiki.	6	6	11	14	10	3,34	1,29
	12,77%	12,77%	23,40%	29,79%	21,28%		
Στην αρχή της εργασίας πίστευα ότι δεν θα μπορέσω	6	16	2	12	11	3,13	1,42

να συνεργασθώ με τα μέλη της ομάδας μου.	12,77%	34,04%	4,26%	25,53%	23,40%		
Πιστεύω ότι η στάση της ομάδας μου για την εργασία wiki έγινε περισσότερο θετική κατά τη διάρκεια της εργασίας.	3	5	10	14	15	3,70	1,20
	6,38%	10,64%	21,28%	29,79%	31,91%		
Η συνεργασία ανάμεσα στα μέλη της ομάδας μου βελτιώθηκε κατά τη διάρκεια της εργασίας.	4	4	6	20	13	3,72	1,20
	8,51%	8,51%	12,77%	42,55%	27,66%		
Πιστεύω ότι η συμμετοχή των άλλων μελών της ομάδας μου στο wiki με βοήθησε να ενεργοποιηθώ περισσότερο.	7	5	6	18	11	3,45	1,35
	14,89%	10,64%	12,77%	38,30%	23,40%		
Πιστεύω ότι η συμβολή μου στο wiki επηρέασε τα μέλη της ομάδας μου ώστε να συμμετέχουν περισσότερο.	5	13	8	15	6	3,09	1,23
	10,64%	27,66%	17,02%	31,91%	12,77%		
Πιστεύω ότι τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας μου αντιμετώπισαν την εργασία με μεγάλη υπευθυνότητα.	2	15	11	14	5	3,11	1,10
	4,26%	31,91%	23,40%	29,79%	10,64%		
Οι απόψεις των μελών της ομάδας μου στο χώρο συζήτησης του wiki, επηρέασαν το περιεχόμενο που ανάρτησα στις σελίδες.	1	10	10	18	8	3,47	1,07
	2,13%	21,28%	21,28%	38,30%	17,02%		
Πιστεύω ότι οι απόψεις μου επηρέασαν την δουλειά των άλλων μελών της ομάδας μου.	3	5	16	18	5	3,36	1,02
	6,38%	10,64%	34,04%	38,30%	10,64%		
Πιστεύω ότι τα μέλη της ομάδας μου σεβάστηκαν τις απόψεις που ανάρτησα στο χώρο συζήτησης του wiki.	2	1	7	15	22	4,15	1,03
	4,26%	2,13%	14,89%	31,91%	46,81%		
Πιστεύω ότι σεβάστηκα τις απόψεις των μελών της ομάδας μου που αναρτήθηκαν στο χώρο συζήτησης του wiki.	0	1	0	13	33	4,66	0,59
	0,00%	2,13%	0,00%	27,66%	70,21%		
Πιστεύω ότι δούλεψα περισσότερο από τα άλλα μέλη της ομάδας μου για τη δημιουργία της ενότητας που μας ανατέθηκε.	12	9	13	9	4	2,66	1,28
	25,53%	19,15%	27,66%	19,15%	8,51%		
Δεν ήθελα να βλέπουν οι άλλες ομάδες τις σελίδες του wiki που ανέπτυξε η ομάδα μου.	28	7	6	3	3	1,85	1,24
	59,57%	14,89%	12,77%	6,38%	6,38%		
Πιστεύω ότι η εργασία στο wiki ενίσχυσε την ομαδικότητα και την συνεργασία των μελών της ομάδας μου.	3	3	14	16	11	3,62	1,10
	6,38%	6,38%	29,79%	34,04%	23,40%		
Επισκεπτόμουν συχνά τις ενότητες των άλλων ομάδων.	6	8	4	17	12	3,45	1,37
	12,77%	17,02%	8,51%	36,17%	25,53%		
Η δυνατότητα να βλέπουμε την εργασία των	4	6	7	20	10	3,55	1,20

άλλων ομάδων, παρώθησε την ομάδα μου να προσπαθήσει περισσότερο για τη δική μας ενότητα.	8,51%	12,77%	14,89%	42,55%	21,28%		
Η δυνατότητα να βλέπω στο wiki την εργασία των άλλων μελών της ομάδας μου με παρώθησε στο να προσπαθήσω περισσότερο για την ενότητά μας.	2	7	2	20	16	3,87	1,16
	4,26%	14,89%	4,26%	42,55%	34,04%		
Πιστεύω ότι αν δούλευα μόνος/η μου στο wiki για το ίδιο θέμα θα μάθαινα περισσότερα.	9	12	7	10	9	2,96	1,41
	19,15%	25,53%	14,89%	21,28%	19,15%		
Πιστεύω ότι βοήθησα τα μέλη της ομάδας μου να εντοπίσουν πηγές πληροφοριών για την εργασία που μας ανατέθηκε.	6	5	9	23	4	3,30	1,17
	12,77%	10,64%	19,15%	48,94%	8,51%		
Τα μέλη της ομάδας μου με βοήθησαν να εντοπίσω χρήσιμες πηγές πληροφοριών για την εργασία που μας ανατέθηκε.	2	7	9	19	10	3,60	1,10
	4,26%	14,89%	19,15%	40,43%	21,28%		
Στην αρχή ήμουν επιφυλακτικός/ή για το γνωστικό αποτέλεσμα της ενασχόλησής μου με το wiki.	3	3	4	21	16	3,94	1,12
	6,38%	6,38%	8,51%	44,68%	34,04%		
Κατάλαβα από την αρχή τι έπρεπε να κάνω στην εργασία του wiki.	10	18	3	13	3	2,60	1,27
	21,28%	38,30%	6,38%	27,66%	6,38%		
Πιστεύω ότι δουλεύοντας στο wiki κατανόησα καλύτερα τις έννοιες του θεωρητικού μέρους του μαθήματος.	3	4	2	16	22	4,06	1,19
	6,38%	8,51%	4,26%	34,04%	46,81%		
Πιστεύω ότι η σελίδες της ενότητας που δημιούργησε η ομάδα μου αποτελούν μια έγκυρη πηγή πληροφοριών.	0	1	4	23	19	4,28	0,71
	0,00%	2,13%	8,51%	48,94%	40,43%		
Αν η εργασία ήταν προαιρετική δεν θα επέλεγα να συμμετέχω στη δημιουργία wiki.	8	6	15	10	8	3,09	1,30
	17,02%	12,77%	31,91%	21,28%	17,02%		
Η δυνατότητα ελέγχου της ιστορίας κάθε σελίδας του wiki με έκανε να αισθάνομαι ασφαλής για την αξιολόγηση της συνεισφοράς μου.	4	0	7	16	20	4,02	1,16
	8,51%	0,00%	14,89%	34,04%	42,55%		
Πιστεύω ότι ο χρόνος που μας δόθηκε για την υλοποίηση της εργασίας στο wiki ήταν επαρκής.	3	0	3	14	27	4,32	1,05
	6,38%	0,00%	6,38%	29,79%	57,45%		
Πιστεύω ότι η εργασία στο wiki ήταν συνολικά μια θετική εμπειρία για μένα.	1	2	5	10	29	4,36	0,98
	2,13%	4,26%	10,64%	21,28%	61,70%		
Θα προτιμούσα μια διαφορετικής μορφής	5	12	10	8	12	3,21	1,35

ομαδική-συνεργατική εργασία αντί για το wiki.	10,64%	25,53%	21,28%	17,02%	25,53%		
Θα προτιμούσα μια ατομική εργασία αντί για το wiki.	15	11	8	4	9	2,60	1,48
	31,91%	23,40%	17,02%	8,51%	19,15%		
Πιστεύω ότι το wiki μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε άλλα μαθήματα που διδάσκονται στο Τμήμα μας.	7	4	13	13	10	3,32	1,31
	14,89%	8,51%	27,66%	27,66%	21,28%		
Η εμπειρία μου με το wiki, μου έδειξε ότι μπορώ να συμμετέχω ενεργά και σε άλλους αντίστοιχους δικτυακούς χώρους (όπως η wikipedia).	2	1	5	19	20	4,15	0,99
	4,26%	2,13%	10,64%	40,43%	42,55%		

Συνήθως αναρτούσα πληροφορίες για την εργασία στο wiki από:	το σπίτι	το εργαστήριο	αλλού
	38	6	3
	80,85%	12,77%	6,38%
Κατά τη διάρκεια της εργασίας επισκεπτόμουν τον χώρο του wiki	κάθε μέρα	3 - 4 φορές την εβδομάδα	3 - 4 φορές τον μήνα
	10	30	7
	21,28%	63,83%	14,89%
Κατά τη διάρκεια της εργασίας αναρτούσα πληροφορίες στον χώρο του wiki	κάθε μέρα	3 - 4 φορές την εβδομάδα	3 - 4 φορές τον μήνα
	3	26	18
	6,38%	55,32%	38,30%

Δημοσιεύσεις

Blended Collaborative Learning Through a Wiki-Based Project: A Case Study on Students' Perceptions

Dimitrios Roussinos, University of Peloponnese, Greece

Athanassios Jimoyiannis, University of Peloponnese, Greece

ABSTRACT

Wikis are currently gaining in popularity in schools and higher education institutions and they are widely promoted as collaborative tools supporting students' active learning. This paper reports on the investigation of university students' beliefs and perceptions of a wiki authoring activity, designed to support blended and collaborative learning. The study was administered in the context of an authentic coursework project activity in a first semester university course on Information and Communication Technologies (ICT), attended by 47 first year students. Research findings indicated that the students in the sample were generally positive about the collaborative experience offered through the wiki and the consequent learning outcomes. Students' perceptions of the functionality and usability of the wiki environment were also positive. They considered the wiki as an effective and easy to use technology. In overall, they evaluated positively the wiki assignment, as well as the technical and learning support they received on-line, through the wiki pages, and by their instructors during the class sessions.

Keywords: Computer Supported Collaborative Learning, Higher Education, ICT, Project-Based Learning, Wikis

1. INTRODUCTION

During the last decade, Web 2.0 applications, including but not limited to, blogs, wikis, social networking, media sharing, social bookmarking, RSS, podcasting, etc., have received intense and growing educational interest. At the core of the Web 2.0 tools are a) user control, b) architecture of openness and participation, c) the remixability and transformation of data, d) communication and sociability, and e) the

harnessing of collective intelligence (O'Reilly, 2007). The emerging tools of Web 2.0 have the potential to promote important innovations in the way people conceptualize the relationships between learning and thinking and, especially, how those relationships are conceptualized and developed in educational settings.

The use of Web 2.0 for learning purposes is expected to exert a significant impact on education and to change the boundaries between school and home; formal, non formal and informal learning; teachers and learners; education and entertainment. Undoubtedly, social media have the potential to transform

DOI: 10.4018/jdlc.2011070102

the learning context by providing multiple opportunities for shared content and resources, self-directed learning, collaborative learning, ubiquitous and lifelong learning (Glassman & Kang, 2011; Jimoyiannis, 2010). Among Web 2.0 applications, blogs and wikis have received particular educational interest, with uses expanding to include diverse learning groups, ranging from primary (Tse et al., 2010; Woo et al., 2011) and secondary education (Angelaina & Jimoyiannis, in press; Forte & Bruckman, 2007) to higher education (Tan et al., 2010; Wheeler et al., 2008; Zorko, 2009; Yang et al., 2009) and teachers' professional development as well (Luehmann & Tinelli, 2008; Wheeler & Wheeler, 2009).

Because of their organizational features (hypertext format, easy to use environment, open access with no time and place restrictions) and the pedagogical affordances, wikis can offer enhanced opportunities to the students, not only to improve their authoring and communications skills, but to construct new knowledge through expressing and exchanging ideas, sharing of resources, critical and reflective thinking, collaborative and group work. Previous research findings show that wikis support collaboration, facilitate peer review, encourage reflective writing and support students' movement from surface learning to deeper understanding and knowledge construction (Bradley et al., 2010; Forte & Bruckman, 2006; Wheeler et al., 2008; Hemmi et al., 2009). In a recent study on the use of a wiki in a class of primary-five students, where English is taught as a second language, Woo et al. (2011) found that the students enjoyed using the wiki, and the overall perception was that it helped foster teamwork and improved writing. In addition, Trentin (2009) presented a methodological approach for using wikis in the assessment of collaborative learning activities. Despite that there is growing interest in the use of wikis to promote collaboration in higher education, there is little consensus on how best to integrate wikis with other student

activities and existing technologies (Naismith et al., 2010).

An evaluation of a wiki, compared with a forum for online tutorials, has shown that students and tutors felt that the wiki is more difficult to use than a forum, and highlighted the importance of good usability in collaborative software (Kear et al., 2010). In her study on sociology students who used a wiki in a blended learning environment, Zorko (2009) found that most peer communication and content creation took place face-to-face while students preferred to use familiar tools such as email and MSN Messenger for their communication. Similar findings were noted by Thomas et al. (2009), who found that business students preferred email and MS Word to compose content by copying into the wiki. Existing research indicates that students believe that wikis enhance collaboration, even though their using patterns may not provide evidence that collaborative knowledge construction took place through the wiki (Hughes & Narayan, 2009) and there is no measurable performance improvement (Neumann & Hood, 2009). Likewise, Lin and Kelsey (2009) found that collaborative writing and learning were the exception rather than the norm among participants in the early stages of wiki work.

This investigation has the ambition to contribute to a deeper improved understanding of how university students perceive the educational affordances of wikis, and how they use wikis as collaborative learning tools. The paper begins with a literature review concerning current research on educational wikis. The design of the wiki-based project is presented, and the implementation in a university course at the Department of Social and Educational Policy, University of Peloponnese, in Greece. Following, the empirical study and the research findings regarding students' perceptions and ideas about the usability and the functionality of the wiki, and the consequent collaborative learning experience are presented.

2. THE EDUCATIONAL AFFORDANCES OF WIKIS

A wiki can be thought of as a combination of a Web site and a text editor, which provides its users with both the reader and the author privileges. But, the major advantage of wikis is that any participant can collaboratively contribute to the content by authoring, revising, reviewing, modifying and sharing content, which is automatically published online. Because of its friendly interface wikis constitute an easily to use authoring space where students' barriers to modifying wiki pages are minimal. Moreover, the results of their actions on the content of the wiki are instantly visible to their fellows and the instructor as well. Wikis can incorporate content in multimedia format (pictures, graphics, movies, and sounds) while they may be used as a simple tool to create multimedia presentations and simple digital content products. Wiki capabilities are currently being added to many Learning Management Systems (e.g., Moodle, Sakai, Claroline).

It is their format and organization, and the great range of affordances, offered for both students and educators, which have largely dominated the discussion about the potential of wikis to support instruction and improve learning (Larsson & Alterman, 2009; Parker & Chao, 2007; Wheeler & Wheeler, 2009). Typically, wikis are not the most appropriate tool to apply where quick answers are required. On the other hand, they are efficient tools for long term project or group activities, where a community space is required for virtual meetings, discussions, content sharing, and general course management.

Beyond this ease of editing, another powerful feature of a wiki is its ability to keep tracks of the history of every wiki-page, as it is revised (revision history). Each time a student makes changes to a wiki-page, that content revision becomes the current version, and the older version is stored. Versions of the page can be compared and presented in a backward format. The characteristics above justify why wikis are gaining educational and pedagogical interest, as

a powerful tool offering to the students increasing opportunities for

- Engagement, participation and reflection, and community building
- Learning to work together (group working) and to learn from each other
- Reflective and collaborative creation of content and, consequently, for collaborative knowledge construction
- Extending learning beyond the classroom boundaries by allowing students' access to resources and their participation from any location
- Blended learning activities and collaborative activities that might not be possible in the classroom.

As a result of their non-hierarchical and collaborative attributes, wikis have been used in educational settings in many different ways, aiming at various educational objectives. There is growing evidence that wikis can be deployed successfully in a variety of educational contexts as easily accessible content composition systems, online discussion spaces, information repositories, and collaboration tools. Under well-designed situations, wikis could be transformed into student-owned and student-centred learning spaces. Literature review on the educational uses of wikis suggested the following categories: a) course management tool, b) group authoring tool, c) project development environment, d) e-portfolio, e) research and data collection tool, and f) a presentation tool. However, most applications of wikis in educational practice make worthy more than one of the aspects discussed.

2.1. Wiki as On-Line Course Management Tool

A course wiki acts as a place where students can collaboratively write reviews of the courses taken and articulate their impressions and perspectives by extending the boundaries of the classroom. In a study exploring the potential for wikis to promote collaborative learning, teacher students used wikis regularly during

their classroom sessions as a space to store and edit collaboratively the work from their research exercises, and as a forum for discussion (Wheeler et al., 2008). Following, a blended and problem-based learning approach, Zorko (2009) used a wiki environment in an English for Specific Purposes course to promote collaboration among sociology students at university level. Within the context of an English language course, a recent study recorded three types of engineering students' activity in a wiki showing different ways of collaboration and sharing content online (Bradley et al., 2010): contributing and writing together, evaluating and peer reviewing, arguing and discussing.

2.2. Wiki as a Group Authoring Tool

Group authoring is a learning activity where the wiki acts more as a collective or collaborative space than as an individual one. In this activity class students are divided into groups. All students in each group are expected to contribute consistently to their own group wiki space. Collaborative writing of assignments is a relatively new approach in educational settings (primary, secondary and higher education). A group wiki is an excellent and efficient tool for the students to express themselves, to discuss and debate on their ideas, to define key ideas, to reach a consensus, and write and build new content in a collaborative and constructive way etc. This strengthens the sense of community within the group by allowing students with overlapping or similar ideas to see and collaboratively build on each other's work (Sheehy, 2008).

Forte and Bruckman (2007) launched a wiki to support learning in high school science classrooms through the collaborative production of an online science resource. Similarly, Wheeler and Wheeler (2009) explored how wikis were used by undergraduate teacher trainees to communicate ideas and generate course-specific content. Their results showed that students, through wiki activities, were able to improve their academic writing skills and get involved in collaborative learning.

2.3. Wiki as a Project Development Environment

A wiki can act as a private intranet to support project development or project-based learning activities. All participants can communicate, share resources (including texts, videos, hyperlinks, etc.), and construct collaboratively a report, a term paper or any other assignment product (presentation, web site etc.). Molyneaux and Brumley (2007) reported on the implementation of a group wiki used to facilitate the project management and design process of an environmental design exercise in an engineering university course.

Besides improving student engagement in the projects, the wiki was found to enhance the instructor's ability to observe (and guide) group dynamics and to facilitate timely feedback. The students can take advantage of accessing project wiki from anywhere and, therefore, they save time by seeing what sources others have already checked, they can receive support from tracking their own and fellows' research, ideas and posts on the wiki etc. In his research exploring the potential of wikis in a project-based software engineering course, Chao (2007) found that students soon discovered a number of innovative ways in which wikis can augment collaborative software development activities.

2.4. Wiki as an E-Portfolio

An e-portfolio is an assigned website, where individuals post and reflect on their work. In opposition with a blog which is organized chronologically, a wiki has the advantage of being organized by content subjects. In a specific learning context, both technologies can be used effectively as an e-portfolio supporting students' personal digital collection and presentation of information while illustrating each student's learning and development processes (Schaffert et al., 2006). These processes can support both self-directed learning and community learning. Even if some educators are cautious about the value of wikis as e-portfolios, the main idea behind wiki-portfolios is to give access to

a simple web publishing system so that any student can easily post his work.

2.5. Wiki as a Research Tool

Properly designed wikis can be used as powerful tools for supporting academic research. Because of its ease of editing, a wiki can constitute a platform for ongoing literature review for academic purposes, a data collection and compilation tool, or a space to share the results of students' research according to the course assignments. A wiki is a great way to organize various types of content (e.g., a glossary of terms used in a specific field, a list of suggested content sources etc.). Hoffmann (2008) reported on WikiGenes, a dynamic, collaborative publishing wiki system for life sciences. It combines the collaborative affordances of wikis with explicit authorship and provides a knowledge base that can evolve via continual revision and traditional peer review into a rigorous scientific tool. Wikis can also be used for social bookmarking as well. They give to all participants the possibility to post, comment, group, and classify links in a specific field. In the same way, wikis can also be used to build an online repository of relevant documents or FAQs for the participants.

3. RESEARCH FRAMEWORK

3.1. The Course Context

The wiki reported in this paper implemented during the fall semester of 2010, in the context of a course under the title "Introduction to Information and Communication Technologies", at the Department of Social and Educational Policy, University of Peloponnese, in Greece. The course was a graduate obligatory offered to the first semester students and was designed as an introduction to both technical and social aspects of Information and Communication Technologies (ICT). As a result the students had the opportunity to develop a wide range of knowledge and skills on ICT and online communication. The course was supported by a Course Management System (Claroline) and

structured in week units. Students utilized a variety of software and materials over a 13-week period, including course content, textbooks, information resources through the CMS and the Web, etc.

The non-project component of the course was carried out during the first six weeks of the semester. Students developed technical knowledge and software skills by completing a series of individual competency tasks and submitting complete artefacts into the CMS, which accounted for 25% of their course grade. After practicing the technical skills needed for the wiki development, students moved on to the project-based component of the course, which took place during weeks 7-12. They worked on a group authoring wiki-project administered by the authors and hosted in Wikispaces (<http://www.wikispaces.com>). The content for the wiki pages was outlined in an assignment description available through the main wiki page. Help and guidelines, a wiki example page, FAQ, and a tutorial were also provided to the students online, through the wiki.

3.2. The Wiki Environment

Of the many wiki environments available, Wikispaces (<http://www.wikispaces.com>) was chosen because

- It is a particularly simple to use environment, free for academic purposes
- It incorporates features allowing comparison of previous versions (history), discussion pages, and user authentication
- It allows instructor to track back edits and discussion comments, and thus to identify the contribution of each student.
- It is easy to manage settings in order that only invited members (students) are able to edit the content.

The features above were expected to allow the students to take ownership of their wikis without public interference, and thus that they will be encouraged to participate in and collaboratively contribute into their group work.

3.3. Design and Workflow of the Wiki

Using a *project-based learning* approach, the wiki was designed to engage students in a collaborative large-scale group authoring activity aiming:

- To integrate content knowledge from different ICT subject areas, e.g., information systems, multimedia, network technology, ICT in society, ICT in education, ICT and labour sector etc;
- To develop ICT literacy skills, e.g., information access, managing, integration, evaluation and communication;
- To support collaborative work and reflection between students.

Rooted on the ideas of authentic learning (Herrington & Kervin, 2007), this wiki was designed and evolved for a period of six weeks, as an obligatory project activity. It followed a *blended learning* philosophy by including classroom sessions and face-to-face discussions between the tutors and the students, individual work in the computer lab, and on-line collaborative wiki work (information seeking through suggested resources from the Internet, peer communication, exchanging ideas, content sharing, etc.) from both computer lab and outside classroom (mostly from home).

The instructor (second author) assigned randomly (e.g., in alphabetic surname order) the students to 11 groups of between four and five. The students in every group worked on their own separate wiki page topic. All students were required to participate in the group wiki and to collaboratively create a completed wiki site by the end of the semester. Accordingly, students were also encouraged to debate in the discussion pages in order to decide about the content submitted to the wiki and to help each other resolve technical or cognitive problems. They also had access rights to view the other group wiki pages. The first author was an assistant instructor for the course; he provided help and feedback on students' wiki course-

work, facilitating discourse in the wiki pages and encouraging students to share knowledge as a community.

The students in each group were individually responsible for planning, designing, authoring, discussing, modifying, conceptualizing, and criticizing their group wiki pages. They were informed that their active participation and collaboration in their group wiki would be graded for the course with a contribution coefficient of 20%.

The wiki development process (workflow) was structured into four project phases, as following:

Week 1: At the starting of the project, the instructor introduced students to the wiki assignment and specified the learning goals, dates, time frames, and modes of work. He presented various types of wikis to help students to understand what a wiki is, how one can use it and participate in, the functionality of the Wikispaces environment, the usability differences between editing and discussing etc. The students discussed in their group, both Face to Face (FtF) and on-line in the wiki space, about key concepts, the structure of the wiki, roles and responsibilities etc. These predefined activities had a clear goal; to support students' interaction, collaboration and also their presence in the wiki.

Weeks 2-4: During this phase, the students developed the structure of their wiki topics; they uploaded content into the pages, reported resources and references used, discussed in the wiki space and decided about the collaborative activities, etc. Moreover, the students worked individually, from both the computer lab and home, seeking for information and resources related to their topic. Guidelines given from the instructors aimed to convince students to avoid plagiarism and focus their work on debating, ideas interchange and synthesis, and collaborative authoring. The students were asked to reflect upon and edit regularly (at least once a week), and also to interact

with peer contributions through discussing, modifying and expanding content.

Weeks 5-6: The students work focused on improving the quality of their pages by adding, modifying and transforming content, grammatical and syntactical editing, making technical-format changes, introducing hyperlinks to other group pages with common terms, etc. in order to produce a complete and reliable wiki site on the topic assigned.

Closing day: FtF meeting in the classroom devoted to the presentation of the wikis by each group, discussion about wiki and students collaboration, learning outcomes and evaluation issues, conclusions and project closing.

4. METHODOLOGY

4.1. Objectives and Research Questions

There are two main purposes justifying this study. To replicate and extend previous research concerning students' attitudes and beliefs about wikis as collaborative and learning tools (Bradley et al., 2010; Wheeler et al., 2008; Hemmi et al., 2009; Kear et al., 2010; Zorko, 2009; Thomas et al., 2009). We hypothesized that, in particular, it could offer information useful a) to evaluate the impact of the wiki project, b) to design and implement future learning activities using wikis as collaborative tools, and c) to suggest efficient ways for supporting students' engagement and cognitive development through wiki-based projects.

This study was designed to provide information to better understand students'

- Difficulties when using the wiki as a technological and collaboration space
- Needs for on-line and face to face (ftf) support to effectively participate in a wiki
- Perceptions and beliefs about the impact and learning outcomes of the wiki-project.

4.2. The Instrument

The instrument was an on-line anonymous questionnaire containing 44 items presenting statements of perceptions and beliefs toward the wiki, its functionality and collaborative aspects, and the learning outcomes of the wiki assignment. The design of the questionnaire was based upon the theoretical knowledge already known from the literature, and the practical knowledge and the research experience of the researchers. A 5-point Likert-type scale ranged from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree) was used. There were four dimensions represented in the scale, aiming at students' perceptions and beliefs about:

- The functionality and usability of the wiki as a technological space
- The wiki as a collaboration and community space
- The on-line and ftf support and guidelines they received by their instructors
- The design and learning outcomes of the wiki-project.

Remaining items included the instrument were seven open-ended questions concerning design, organization and management issues of the wiki. Demographic information such as gender, age, previous ICT experience and competence, was also requested.

4.3. Sample and Procedure

The survey presented has been administered three weeks after the course was completed. The sample included all the 47 students (7 male and 40 female) enrolled in this graduate course, conducted at the Department of Social and Educational Policy. Most of them were between 18-20 years old while 10 were older than 20. They were familiar with computers and the Web; 46 students reported that they had PC at home and 41 an Internet connection. Only 4 of them had a previous wiki authoring experience.

The students were informed of the questionnaire guidelines and details of the study were given, e.g., that individual student identities would not be used or presented in the analysis, and that the results of the analysis would have no impact on their grades. The students were asked to respond to the on-line questionnaire from the university computer laboratory. They also asked to respond as honestly as they could and they were assured that there was no right or wrong answer. The researchers' role was restricted to answering students' questions in order to clarify the items under research.

5. RESULTS

5.1. Students' Participation and Wiki Content Created

The students were engaged into the wiki not only during the ICT sessions, from the computer lab area, but also in time and place outside the university, as observed from the posts details (date and time). The students in the sample reported that they usually were engaged in wiki coursework (activities) from their home (38 of them), from the computer lab (6) and from other places (3). They also reported visiting into the wiki everyday (10 students), 3-4 times a week (30) and once a month (7 students). They also reported engagement into the wiki coursework, through information uploading and editing the wiki pages, as following: a) everyday: 3 students; b) 3-4 times a week (26); and c) once a week (18 students).

Complete text edit information was extracted from the wiki. The data under analysis concern a time period of 6 weeks, from December 2010 to January 2011. Students' contributions were divided into:

- **Page edits**, which included content information (e.g., text, photo, visual, audio, video)
- **Discussion posts**, which typically were publications in text format and incorporated questions, replies and guidelines, new ideas or comments to edited pages, etc.

The analysis included both content edits and discussion posts. Subject and group identity is protected, as all posts were analyzed anonymously, and results were reported in aggregate (Table 1). A total of 423 wiki pages were created in the class wiki, during the investigation period. In addition to text and hyperlink edits, multimedia content was also embedded into the wiki pages as following: 208 in photo and graphic format, and 7 in video (most of them were embedded YouTube videos). There were 2542 edits recorded and 854 student discussion posts. Students' edit actions were related to a) begging a new page, b) adding or expanding content in an existed page, c) reorganizing content, d) enriching pages with multimedia elements (photo, video etc.), and e) editing (e.g., grammatical, syntactical and technical-format changes). In addition, 42 posts were uploaded in the Help page and 13 messages were sent to the instructors via e-mail.

Figure 1 shows a screenshot of the central wiki page regarding the topic "ICT in everyday social life". *Home*, *Help*, *Students* (personal information details), *Resources* and the *Wiki news* were the common pages of the whole project, while *Group topics* were the authoring space for each individual group.

Figure 2 presents the Discussion on "Multimedia" wiki page which had 127 contributing messages.

5.2. Students' Pre-Existing Beliefs of the Wiki Activity

The first research axis aimed to reveal students' pre-existing views and beliefs about the wiki activity before their engagement and wiki work. Table 2 shows the mean values of the student beliefs across the items of this research dimension. In general, the students in the sample were initially cautious or negative towards the wiki assignment. The underlined values represent the items in the questionnaire worded negatively. This means that, in the analysis presented in Table 2, those values were reversed to be consistent with the negative-positive (1-5) attitude scale.

Table 1. Analysis of wiki activities per group

Wiki group	Total group pages	Page edits	Discussion student posts	Discussion instructor posts
G1	11	102	12	3
G2	41	190	64	7
G3	22	104	19	3
G4	45	249	44	2
G5	15	129	53	1
G6	34	269	52	1
G7	17	73	85	2
G8	40	405	162	5
G9	94	492	166	6
G10	71	363	140	3
G11	33	166	57	2
Total	423	2542	854	35

Figure 1. Topic wiki page (ICT in social life: education)

dsepwiki rousinos My Wikis My Account Help Sign Out wikispaces

Πληροφορική και εφαρμογές στην καθημερινή ζωή, Εκπαίδευση
 Page Discussion (51) History Notify Me EDIT

Πληροφορική και Εκπαίδευση

Στη σύγχρονη εποχή η πληροφορική έχει εισχωρήσει σε όλους τους τομείς της επιστήμης και κάθε άλλης παραγωγικής δραστηριότητας με αποτέλεσμα να μην μένει ανεπηρέαστη και η εκπαίδευση. Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών συστημάτων έχει επηρεαστεί βαθύτατα από τις ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις, οι οποίες καθιστούν την εισαγωγή των ΤΠΕ απαραίτητη σε όλες τις βαθμίδες και μας οδηγούν στο να κάνουμε λόγο για **εκπαίδευση βασισμένη στην υπολογιστικά και για την πληροφορική ως αντικείμενο μάθησης**. Η ένιαξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση ακολούθησε μια εξελικτική πορεία ώσπου να αποκτήσει τη σημερινή της μορφή. Τα στάδια που ακολούθησε είναι **γνωστά ως χρονολογικές φάσεις ένταξης**.

Υπάρχουν τρεις προσεγγίσεις των ΤΠΕ ως γνωστικού αντικείμενου:

- **οι ΤΠΕ ως ανεξάρτητο γνωστικό αντικείμενο**
- **οι ΤΠΕ ως μέσο γνώσης και μάθησης**
- **οι ΤΠΕ ως στοιχεία της γενικής κουλτούρας**

Οι βασικές παράμετροι που κάνουν απαραίτητη την εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση είναι οι εξής:

- η **πληροφοριοποίηση της κοινωνίας**
- η σχεδόν καθολική πλέον παραδοχή για την ανεική κρίση του εκπαιδευτικού συστήματος
- η ανάγκη για τη δημιουργία συστημάτων **δια βίου μάθησης** και
- η συνολούθη καθολική επιταγή για παιδαγωγική ανανέωση

Στις μέρες μας οι μαθητές δουλεύουν στηρίζονται σε ένα ειδικό **εκπαιδευτικό λογισμικό** μαθαίνουν να χειρίζονται τον ΗΥ, "σπερφέρουν" στο **δυναμικό** και χρησιμοποιούν συχνά διάφορα **παιχνίδια**. Επιπλέον, η ψηφιακή διάσταση του σχολείου αναχίται με το θεσμό του "Νέου Σχολείου". Στο σχολείο τα παιδιά έρχονται σε επαφή και ασπαστούν το **ψηφιακό βιβλίο**, το **διαδραστικό πίνακα** και την **εκπαιδευτική τεχνολογία**. Παράλληλα, η ύπαρξη ημερίδων πληροφορικής, η χρήση του ΗΥ σε πολλά μαθήματα, η δυνατότητα της **εξ αποστάσεως εκπαίδευσης** αλλά και της **αυτογνώσης υποεκπαίδευσης** και πολλά άλλα στοιχεία επιβεβαιώνουν την εισχώρηση των ΤΠΕ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Help
Students
Resources
Wiki news
Group topics

Figure 2. Wiki discussion page (topic: Multimedia)

The screenshot shows the 'dsewiki' interface. At the top, there are navigation links for 'roussinos', 'My Wikis', 'My Account', 'Help', 'Sign Out', and 'wikispaces'. Below this, the page title 'Πολυμέσα' is displayed with tabs for 'Page', 'Discussion (127)', 'History', and 'Notify Me'. A 'New Post' button and a search bar are visible. The main content is a table of discussion posts:

Subject	Author	Replies	Views	Last Message
ΕΤΟΙΜΟ WIKI!!	stefania.st	3	29	Jan 25, 2011 10:12 pm by sep07072
ΤΕΛΙΚΗ ΕΥΘΕΙΑ...	stefania.st	17	107	Jan 20, 2011 4:01 am by stefania.st
Βοήθεια απο κ. Δημητρη	stefania.st	1	24	Jan 17, 2011 10:50 pm by stefania.st
Help!!!	stefania.st	17	114	Jan 17, 2011 8:34 pm by sep07102
βιντεάκια	sep09150	7	67	Jan 13, 2011 4:38 pm by stefania.st
παρατηρήσεις	roussinos	0	20	Jan 11, 2011 5:36 pm by roussinos
υπερμέσα	sep10040	15	75	Jan 11, 2011 8:17 am by sep09150
ντο υλικο	sep09150	13	68	Jan 4, 2011 6:01 pm by stefania.st
ευχές	sep09150	1	16	Dec 31, 2010 8:46 pm by stefania.st
1η Εβδομάδα	roussinos	1	28	Dec 29, 2010 10:28 am by sep07072
σδη εφαρμογών	sep09150	15	77	Dec 27, 2010 5:54 pm by sep09150
anchors-stefania	anastasist	1	31	Dec 24, 2010 4:07 am by stefania.st
μορφή	sep07102	2	31	Dec 16, 2010 10:29 am by stefania.st
πολυμεσα	sep09150	10	109	Dec 9, 2010 2:41 pm by stefania.st
πολυμεσα- περιεχομενα	stefania.st	5	47	Dec 8, 2010 1:42 am by stefania.st
ορισμοι	sep09150	3	48	Dec 1, 2010 3:17 pm by stefania.st

At the bottom of the table, it says '1 - 16 of 16'. The sidebar on the left contains navigation links like 'New Page', 'Recent Changes', 'Manage Wiki', and 'Search'. It also has a 'Home' section with links to 'Βοήθεια', 'Ονόματα φοιτητών', 'Πηγές', and 'Τα νέα του Wiki'. Below that, there is a 'Θεματικές ενότητες' section with a list of categories related to multimedia and education.

Table 2. Students' pre-existing beliefs of the wiki activity

	Item	Mean*	SD
Q1	At the beginning of the wiki assignment I did not felt confident that I would be able to use Wikispaces	2.38	1.19
Q14	At the beginning of the wiki assignment I did not felt confident that I would be able to collaborate with my group peers	2.87	1.42
Q34	I was cautious about the learning outcomes of my participation into this wiki assignment	2.06	1.12
Q35	I understood from the beginning my individual responsibilities for this assignment	2.60	1.27

* The values underlined were reversed to represent the negative (1) – positive (5) scale

5.3. Students' Perceptions of the Functionality and Usability of the Wiki

The first research axis aimed at studying students' views and perceptions of the functionality and usability of the wiki space used to support this project. The students in the sample, in their majority, were in general positive about the Wikispaces environment and reported their satisfaction of the usability and the functionality

of the system (editor, discussion space) in relation to the wiki assignment. Table 3 shows the mean values of the students' responses across the items of this research dimension.

5.4. Students' Perceptions of the Received Support Through the Wiki

The second research axis consisted of six items regarding students' perceptions of the support

Table 3. Students' beliefs about the functionality and usability of the wiki environment

	Item	Mean*	SD
Q2	Using Wikispaces was an easy task for me	3.62	1.18
Q3	I needed help to overcome technical difficulties in using the Wikispaces environment	<u>2.87</u>	1.48
Q4	In general, I am satisfied of the usability of the Wikispaces environment	3.77	1.04
Q5	I am satisfied of the functionality of the Wikispaces discussion area	3.85	1.13
Q6	I am satisfied of the functionality of the Wikispaces editor	3.91	1.11
Q7	During my wiki work, I encountered difficulties requiring specific technical knowledge	<u>3.61</u>	1.30

* The values underlined were reversed to represent the negative (1) – positive (5) scale

Table 4. Students' perceptions of the received support through the wiki

	Item	Mean	SD
Q8	The instructors' guidelines uploaded in the wiki were adequate	4.17	0.88
Q9	The page 'Wiki News' was very helpful to my wiki coursework	3.78	1.03
Q10	I received timely help from the instructors when I was referring any problem in the wiki 'Help' page	4.30	1.07
Q11	The wiki example given helped me to understand what I had to do in this wiki assignment	4.09	1.09
Q12	I believe that the assignment guidelines given during the class sessions were necessary	4.22	0.92
Q13	I believe that the assignment guidelines given during the class sessions were more effective than the general guidelines uploaded in the wiki	3.34	1.29

they received, during the wiki coursework, from both their instructors and the wiki pages. As one can see in Table 4, the great majority of the students were satisfied of (and considered necessary) the instructors' guidelines uploaded in the wiki (e.g., News and Help pages), the wiki example embedded, as well as the guidelines given during the face to face class sessions. Mean values of the students' responses were ranging from 3.34 up to 4.30.

5.5. Students' Perceptions of Collaborative Learning and Sense of Community Through the Wiki

The third research axis concerned the investigation of students' beliefs and perceptions of collaborative learning and sense of community through the wiki. There were nine items in the questionnaire representing collaborative learning in this axis (Table 5). The majority of the

students stated positively, with mean values ranging from 3.04 to 3.72, while they stated that their attitudes were progressively hanged to more positive.

The next ten items represent students' beliefs regarding the development of sense of community through the wiki (Table 6). The majority of the students stated positively, with mean values ranging from 3.09 to 4.66 (regarding their respect of peers' ideas in the wiki discussion area).

5.6. Students' Beliefs About the Impact and the Learning Outcomes of the Wiki

The fourth research axis consisted of twelve items regarding students' overall impression of the wiki assignment and their beliefs on the learning outcomes they achieved through the wiki. Table 7 shows that the great majority of the

Table 5. Students' perceptions of collaborative learning through the wiki

	Item	Mean*	SD
Q16	I feel that peer collaboration in my group was improving during the evolvement of the wiki coursework	3.72	1.20
Q17	I believe that the contribution of the other members in my group helped me to be more active in the wiki	3.45	1.35
Q20	I believe that peer ideas in the wiki discussion area were influential to my content edits in the wiki pages	3.47	1.07
Q21	I believe that my ideas were influential to my peer contribution to the wiki	3.36	1.02
Q26	I believe that the wiki coursework reinforced group cohesion and collaboration between the members in my group	3.62	1.10
Q30	I feel that I helped peers in my group to find information recourses related to our wiki assignment	3.30	1.17
Q31	I think that the other members in my group helped me to find information recourses related to our wiki assignment	3.60	1.10
Q32	I fell that I would learn more working individually for the same wiki assignment	<u>3.04</u>	1.41

* The values underlined were reversed to represent the negative (1) – positive (5) scale

Table 6. Students' perceptions of community sense through the wiki

	Item	Mean*	SD
Q15	I feel that the attitudes of my group members, regarding the wiki-project, became more positive during the evolvement of the wiki coursework	3.70	1.20
Q18	I believe that my contribution to the wiki motivated the other members in my group to be more active	3.09	1.23
Q19	I believe that the other members in my group were responsible to the wiki work.	3.11	1.10
Q22	I believe that the members in my group respected my ideas in the wiki discussion area	4.15	1.03
Q23	I believe that I respected the ideas in the wiki discussion area, coming from the other members in my group	4.66	0.59
Q24	I believe that I worked more than the other members in my group to create the topic pages for the wiki assigned	<u>3.34</u>	1.28
Q25	I did not felt confident that the other groups could see the wiki pages created by my group	<u>4.15</u>	1.24
Q27	I visited the wiki pages of the other groups frequently	3.45	1.37
Q28	The possibility to see the wiki coursework of the other groups motivated my group to be more efficient	3.55	1.20
Q29	The possibility to see the wiki coursework of the other members in my group motivated me to be more efficient	3.87	1.16

* The values underlined were reversed to represent the negative (1) – positive (5) scale

Table 7. Students' beliefs about the impact and the learning outcomes of the wiki

	Item	Mean*	SD
Q33	If this wiki was an elective assignment I would not choice to contribute	<u>2.91</u>	1.30
Q36	I felt confident of the evaluation of my contribution to this assignment because of the page history	4.02	1.16
Q37	I feel that the time offered to complete this assignment was adequate	4.32	1.05
Q38	In overall, I believe that this wiki assignment was a positive experience for me	4.36	0.98
Q39	I believe that I comprehensively learned more about the theoretical concepts covered in this course.	4.06	1.19
Q40	I believe that the completed wiki pages provided by my group constitute a reliable information recourse on this topic	4.28	0.71
Q41	I would prefer an alternative group-collaborative assignment instead of wiki	<u>2.79</u>	1.35
Q42	I would prefer an individual assignment instead of wiki	<u>3.40</u>	1.48
Q43	I believe that wikis could be used also in other courses offered in my Department	3.32	1.31
Q44	This wiki experience offered to me convincing evidence that I can effectively participate in similar social media spaces (e.g., Wikipedia)	4.50	0.99

* The values underlined were reversed to represent the negative (1) – positive (5) scale

students stated positively toward this dimension, with mean values ranging from 3.09 up to 4.36 (regarding their perception of the wiki project as a positive learning experience).

6. CONCLUSION

Wikis have been widely promoted as collaborative tools through which students are not passive recipients of information; rather they are actively involved and work with peers to research, share content and ideas, review, construct and edit new knowledge in a collaborative way. The present study reported on an investigation of a wiki project designed to support students' engagement and collaborative learning using a blended approach in the context of a university course on ICT. The research results, based on students' responses to the wiki scale, contributed to our understanding of the different characteristics, benefits and difficulties of wikis for collaborative learning.

The findings of this research clearly have shown that integration of ideas and collaborative construction of meaning are directly inferred from students' participation in the wiki commu-

nity. The analysis presented hereby, confirming previously existing literature (Bradley et al., 2010; Hemmi et al., 2009; Wheeler et al., 2008; Woo et al., 2011), has shown that the students were generally positive about the collaborative experience they had, through the wiki project, and the received learning outcomes. Contrary to their initial perceptions of the wiki assignment, since most of the students in the sample were initially cautious or negative, the majority of the students considered the wiki as an effective and easy to use technology. Moreover, they reported their a) satisfaction of the usability and the functionality of the wiki environment, b) positive beliefs that their wiki facilitated interaction, collaboration and sense of community among peers in the group, and c) positive perceptions about the learning outcomes in relation to ICT subjects.

Despite that most of the students had no previous experience in using wikis, their presence in the wiki pages demonstrated enhanced interest for the project and willingness-motivation to participate in this assignment (content and resources sharing, ideas interchanging, discussion topics etc.). In overall, they evaluated positively the wiki assignment, as well

as the technical and learning support they received on-line through the wiki pages. Not all students in the sample found the wiki an easy technology to use. However, most of their difficulties seemed to be successfully addressed by providing students with extensive training on using the wiki software, continuous on-line support (e.g., FAQ, Help page, discussions with instructors and group peers in the wiki), and general-technical guidelines provided through both classroom sessions and the wiki pages. This is contradicting to the results of Zorko (2009), who found that most peer communication and content creation in the wiki took place face-to-face while students preferred to use other familiar tools for their communication (email and MSN).

A unique feature of wikis is that they enable individual reflection, peer interaction and authoring. This investigation showed evidence that students are motivated to participate in a wiki-based project, to share content and ideas and construct knowledge within a supportive community of inquiry. Using a blended learning philosophy to design and implement wiki learning activities seems to be a promising alternative for higher education settings and an efficient way to integrate wikis in educational practice (Naismith et al., 2010). Our results confirmed a recent study, using asynchronous online discussions (Koh et al., 2010), which argues that online project-based learning has the potential to provide students with opportunities for knowledge construction at advanced levels. It seems that, under well-designed wiki-based projects, learners are becoming empowered, motivated, more reflective and interactive practitioners in new learning experiences.

In conclusion, this investigation suggested that a wiki can be implemented effectively within a blended approach to support students' collaborative learning. Further research is required to determine whether and how wiki design issues, student characteristics, instructors' scaffolding and supportive actions, students' evaluation, the discipline area, the wider educational context, etc., influence the effectiveness of wikis in educational practice. Our current research is

directed to the investigation of students' wiki activity patterns within their groups and the interaction levels between student-student, student-content and student-instructor as well. The ultimate objective of the investigation presented here is to contribute to the development of an integrated framework conceptualizing the pedagogical value and the affordances of wikis and guiding the instructional design of effective wiki activities, applicable in practice. Undoubtedly, constructive critiques and debates are welcome and extremely beneficial to identify potential problems and weaknesses in this blended learning approach.

REFERENCES

- Angelaina, S., & Jimoyiannis, A. (in press). Educational blogging: Developing and investigating a students' community of inquiry. In Jimoyiannis, A. (Ed.), *Research on e-learning and ICT in education*. New York, NY: Springer.
- Bradley, L., Lindstrom, Rystedt, H., & Vigmo, S. (2010). Language learning in a wiki: Student contributions in a web based learning environment. *Themes in Science and Technology Education*, 3(1-2), 63-80.
- Chao, J. (2007). Student project collaboration using wikis. In *Proceedings of the 20th Conference on Software Engineering Education & Training* (pp. 255-261).
- Forte, A., & Bruckman, A. (2007). Constructing text: Wiki as a toolkit for (collaborative?) learning. In *Proceedings of the International Symposium on Wikis*, Montréal, QC, Canada (pp. 31-41).
- Glassman, M., & Kang, M. J. (2011). The logic of wikis: The possibilities of the Web 2.0 classroom. *Computer-Supported Collaborative Learning*, 6, 93-112. doi:10.1007/s11412-011-9107-y
- Hemmi, A., Bayne, S., & Land, R. (2009). The appropriation and repurposing of social technologies in higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 19-30. doi:10.1111/j.1365-2729.2008.00306.x
- Herrington, J., & Kervin, L. (2007). Authentic learning supported by technology: Ten suggestions and cases of integration in classrooms. *Educational Media International*, 44(3), 219-236. doi:10.1080/09523980701491666

- Hoffmann, R. (2008). A wiki for the life sciences where authorship matters. *Nature Genetics*, 40(9), 1047–1051. doi:10.1038/ng.f.217
- Hughes, J. E., & Narayan, R. (2009). Collaboration and learning with wikis in post-secondary classrooms. *Journal of Interactive Online Learning*, 8, 63–82.
- Jimoyiannis, A. (2010, April 8-9). Integrating Web 2.0 in education: Towards a framework for Pedagogy 2.0. In *Proceedings of the Web 2.0 Conference Abstracts*, London, UK (p. 5).
- Kear, K., Woodthorpe, J., Robertson, S., & Hutchison, M. (2010). From forums to wikis: Perspectives on tools for collaboration. *The Internet and Higher Education*, 13, 218–225. doi:10.1016/j.iheduc.2010.05.004
- Koh, J. H. L., Herring, S. C., & Hew, K. F. (2010). Project-based learning and student knowledge construction during asynchronous online discussion. *The Internet and Higher Education*, 13, 284–291. doi:10.1016/j.iheduc.2010.09.003
- Larusson, J. A., & Alterman, R. (2009). Wikis to support the “collaborative” part of collaborative learning. *Computer-Supported Collaborative Learning*, 4, 371–402. doi:10.1007/s11412-009-9076-6
- Lin, H., & Kelsey, K. D. (2009). Building a networked environment in wikis: The evolving phases of a collaborative learning in a wikibook project. *Journal of Educational Computing Research*, 40, 145–169. doi:10.2190/EC.40.2.a
- Luehmann, A. L., & Tinelli, L. (2008). Teacher professional identity development with social networking technologies: Learning reform through blogging. *Educational Media International*, 45(4), 323–333. doi:10.1080/09523980802573263
- Molyneaux, T., & Brumley, J. (2007). The use of wikis as a management tool to facilitate group project work. In *Proceedings of the AEEE Conference*, Melbourne, Australia.
- Naismith, L., Lee, B.-H., & Pilkington, R. M. (2010). Collaborative learning with a wiki: Differences in perceived usefulness in two contexts of use. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 1–15.
- Neumann, D. L., & Hood, M. (2009). The effects of using a wiki on student engagement and learning of report writing skills in a university statistics course. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25, 382–398.
- O’Reilly, T. (2007). What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & Strategies*, 65(1), 17–37.
- Parker, K. R., & Chao, J. T. (2007). Wiki as a teaching tool. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 3, 57–72.
- Schaffert, S., Bischof, D., Bürger, T., Gruber, A., Hilzensauer, W., & Schaffert, S. (2006, June 11-14). Learning with semantic wikis. In *Proceedings of the First SemWiki Workshop - From Wiki to Semantics, co-located with the 3rd Annual European Semantic Web Conference*, Budva, Montenegro.
- Sheehy, G. (2008). The wiki as knowledge repository: Using a wiki in a community of practice to strengthen K-12 education. *TechTrends*, 52(6), 55–60. doi:10.1007/s11528-008-0219-9
- Tan, S. M., Ladyshewsky, R. K., & Gardner, P. (2010). Using blogging to promote clinical reasoning and metacognition in undergraduate physiotherapy fieldwork programs. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(3), 355–368.
- Thomas, P., King, D., & Minocha, S. (2009). The effective use of a simple wiki to support collaborative learning activities. *Computer Science Education*, 19, 293–313. doi:10.1080/08993400903384943
- Trentin, G. (2009). Using a wiki to evaluate individual contribution to a collaborative learning project. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 43–55. doi:10.1111/j.1365-2729.2008.00276.x
- Tse, S. K., Yuen, A. H. K., Loh, E. K. Y., Lam, J. W. I., & Ng, R. H. W. (2010). The impact of blogging on Hong Kong primary school students’ bilingual reading literacy. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(2), 164–179.
- Vratulis, V., & Dobson, T. M. (2008). Social negotiations in a wiki environment: A case study with pre-service teachers. *Educational Media International*, 45, 285–294. doi:10.1080/09523980802571531
- Wheeler, S. (2009). Learning space mashups: Combining Web 2.0 tools to create collaborative and reflective learning spaces. *Future Internet*, 1, 5–13. doi:10.3390/fi1010003
- Wheeler, S., & Wheeler, D. (2009). Using wikis to promote quality learning in teacher training. *Learning, Media and Technology*, 34(1), 1–10. doi:10.1080/17439880902759851
- Wheeler, S., Yeomans, P., & Wheeler, D. (2008). The good, the bad and the wiki: Evaluating student-generated content for collaborative learning. *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 987–995. doi:10.1111/j.1467-8535.2007.00799.x

Woo, M., Chu, S., Ho, A., & Li, X. (2011). Using a wiki to scaffold primary-school students' collaborative writing. *Journal of Educational Technology & Society*, 14(1), 43–54.

Xiao, Y., & Lucking, R. (2008). The impact of two types of peer assessment on students' performance and satisfaction within a Wiki environment. *The Internet and Higher Education*, 11, 186–193. doi:10.1016/j.iheduc.2008.06.005

Yang, S.-H. (2009). Using blogs to enhance critical reflection and community of practice. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(2), 11–21.

Zorko, V. (2009). Factors affecting the way students collaborate in a wiki for English language learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(5), 645–665.

Dimitrios Roussinos holds a bachelor degree in Computer Science. He is a high school teacher, currently working at the Department of Social and Educational Policy, University of Peloponnese, in Greece. He has a great experience with teaching ICT and computer science at various levels; high school, vocational education and university, as well. His main research interests include e-learning and Web 2.0 tools in educational practice.

Athanassios Jimoyiannis is an Associate Professor of Science and ICT in Education at the Department of Social and Educational Policy, University of Peloponnese, in Greece. Prior to his current position he has been an assistant professor at the Department of Preschool Education, University of the Aegean. His current research interests include e-learning and ICT in education, teachers' preparation about ICT in education, computer science education and science education. He is a co-editor of the international journal THEMES in Science and Technology Education. He is also a member of the Scientific Review Board in various international journals and conferences in the areas of e-learning and ICT in education.

Designing and investigating a blended e-learning environment through a wiki: A case study on first year university students

Dimitrios Roussinos and Athanassios Jimoyiannis

Department of Social and Educational Policy

University of Peloponnese, Greece

roussinos@uop.gr, ajimoyia@uop.gr

Abstract

Wikis are widely accepted as powerful tools supporting learners' active participation and the development of learning communities. This paper presents the design and the investigation of an instructional intervention on 47 first year university students, in the context of an introductory course about Information and Communication Technologies (ICT), which was based on the *blended learning model*. The study presented here analyses the ways of students' collaboration and contribution to the wiki, as well as the first results of their perceptions of the wiki activity. Research findings indicate that the students in the sample were positive about the functionality and usability of the wiki environment, and think that their wiki activity supported peer collaboration and learning.

Keywords: *Wikis, blended learning, computer supported collaborative learning, higher education*

Σχεδίαση και μελέτη ενός περιβάλλοντος μικτής ηλεκτρονικής μάθησης μέσω wiki: Μία μελέτη περίπτωσης σε πρωτοετείς φοιτητές

Δημήτριος Ρούσσινος, Τζιμογιάννης Αθανάσιος:

Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

roussinos@uop.gr, ajimoyia@uop.gr

Περίληψη

Τα wikis θεωρούνται ως ισχυρά εργαλεία συνεργατικής μάθησης που υποστηρίζουν την ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευόμενων και τη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης. Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται ο σχεδιασμός και η μελέτη μιας διδακτικής παρέμβασης σε 47 πρωτοετείς φοιτητές, στα πλαίσια ενός εισαγωγικού μαθήματος με αντικείμενο τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), η οποία βασίστηκε στο μοντέλο της μικτής ηλεκτρονικής μάθησης (*blended learning*). Η έρευνα που παρουσιάζεται αναλύει τους τρόπους εργασίας και συνεργασίας των φοιτητών, καθώς και τα πρώτα αποτελέσματα διερεύνησης των απόψεών τους για την εργασία wiki που υλοποίησαν. Τα ευρήματα δείχνουν ότι οι φοιτητές αξιολόγησαν θετικά τη λειτουργικότητα και την ευχρηστία του περιβάλλοντος wiki και θεώρησαν ότι υποστήριξε αποτελεσματικά τη συνεργασία μεταξύ τους και τη μάθηση.

Λέξεις Κλειδιά: *Wikis, μικτή μάθηση, συνεργατική μάθηση, τριτοβάθμια εκπαίδευση*

1. Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια η νέα γενιά εφαρμογών του Παγκόσμιου Ιστού (Web 2.0), όπως τα ιστολόγια (blogs), τα wikis, οι χώροι κοινωνικής δικτύωσης, οι πλατφόρμες διαμοίρασης περιεχόμενου, τα συστήματα RSS κ.α. έχουν αλλάξει ριζικά τη σχέση των ατόμων με τον Παγκόσμιο Ιστό, τη διαχείριση πληροφοριών και τη μάθηση. Τα βασικά χαρακτηριστικά των εφαρμογών αυτών είναι: α) ενεργή συμμετοχή του χρήστη, β) αρχιτεκτονική της «ανοιχτότητας», γ) δυνατότητα συνεργασίας, δ) δυναμικότερη επικοινωνία, ε) κοινή χρήση υλικού και στ) αξιοποίηση της συλλογικής νοημοσύνης (O'Reilly, 2005).

Η χρήση των εργαλείων του Web 2.0 φαίνεται ότι μπορεί να ασκήσει σημαντική επίδραση στην εκπαίδευση μειώνοντας την ισχύ παραδοσιακών ορίων της εκπαίδευσης όπως τα όρια ανάμεσα στη σχολική αίθουσα και το σπίτι, τα όρια ανάμεσα σε διδάσκοντες και μαθητές, τα όρια ανάμεσα σε εκπαίδευση και ψυχαγωγία και εν τέλει τα όρια ανάμεσα σε τυπική και άτυπη μάθηση (West et al., 2008). Τα χωροχρονικά όρια της σχολικής αίθουσας επεκτείνονται και οι μαθητές μπορούν να κατευθύνουν από μόνοι τους τη μάθηση ή να ανακαλύψουν και να κατασκευάσουν γνώσεις μέσα από τη συνεργασία με συμμαθητές τους.

Από τα εργαλεία του Web 2.0 τα blogs και τα wikis βρίσκονται στο επίκεντρο έντονης εκπαιδευτικής έρευνας. Οι χρήσεις τους είναι ποικίλες και επεκτείνονται σε κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης, από την πρωτοβάθμια (Tse et al., 2010, Woo et al., 2011) και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Forte & Bruckman, 2007), στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Tan et al., 2010, Wheeler et al., 2008, Zorko, 2009, Yang et al., 2009) και την επαγγελματική εκπαίδευση εκπαιδευτικών (Luehmann & Tinelli, 2008, Wheeler & Wheeler, 2009).

Τα wikis έχουν κάποια βασικά χαρακτηριστικά που τους προσδίδουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Το εύχρηστο περιβάλλον, η υπερκειμενική μορφή, η μη ιεραρχική δομή, η ελεύθερη από περιορισμούς χώρου και χρόνου πρόσβαση, οι δυνατότητες επικοινωνίας και συνεργασίας επιτρέπουν στα wiki να χρησιμοποιηθούν ώστε να προσφέρουν στους μαθητές έναν χώρο εύκολης και δυναμικής δημιουργίας περιεχόμενου, που μπορεί να αναπτυχθεί όχι μόνο ατομικά αλλά το σπουδαιότερο μέσα από συνεργασία ανάμεσα σε ισότιμα μέλη που συγκροτούν μια μικρή αλλά δυναμική εκπαιδευτική κοινότητα. Εκτός λοιπόν από την αναμενόμενη βελτίωση της συγγραφικής ικανότητας αναπτύσσονται και επικοινωνιακές δεξιότητες μέσα από διαδικασίες διαπραγμάτευσης, ερωτήσεων – απαντήσεων, σχολιασμού, αξιολόγησης και ανακλαστικής σκέψης. Αρκετές μελέτες παρείχαν ευρήματα που δείχνουν ότι τα wikis υποστηρίζουν τη συνεργασία, διευκολύνουν την αξιολόγηση από ισότιμα μέλη, ενθαρρύνουν την ανακλαστική γραφή και ωθούν τους φοιτητές από την επιφανειακή μάθηση στην βαθύτερη κατανόηση και κατασκευή γνώσης (Bradley et al., 2010, Forte & Bruckman, 2006, Wheeler et al., 2008, Hemmi et al., 2009).

Ενώ λοιπόν υπάρχει ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για την χρήση των wikis πάνω στην προώθηση της συνεργασίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και συστήματα wiki έχουν προστεθεί σε πολλά Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (π.χ. Moodle, Sakai, Claroline), δεν έχει βρεθεί ένας κοινά αποδεκτός τρόπος με τον οποίο τα wikis μπορούν να ενσωματωθούν σε μαθησιακές δραστηριότητες (Naismith, et al., 2010),

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται η βιβλιογραφική επισκόπηση πάνω στην έρευνα που αφορά την εκπαιδευτική χρήση των wikis, στη συνέχεια ακολουθεί ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας συνθετικής εργασίας που έγινε στα πλαίσια ενός πανεπιστημιακού μαθήματος και τέλος τα ευρήματα σχετικά με τις αντιλήψεις των φοιτητών πάνω στη λειτουργικότητα και την ευχρηστία του wiki, την υποστήριξη που

έλαβαν από τους διδάσκοντες, τη συνεργασία και την αλληλεπίδραση ανάμεσά τους και τέλος τον σχεδιασμό και τα μαθησιακά αποτελέσματα της συνθετικής εργασίας.

2. Τα εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των wikis

Ένα wiki συνδυάζει τα χαρακτηριστικά ενός δικτυακού τόπου και ενός προγράμματος επεξεργασίας κειμένου, παρέχοντας έτσι στους χρήστες του τις δυνατότητες του αναγνώστη αλλά και τα προνόμια του συγγραφέα. Το φιλικό περιβάλλον των wiki τα καθιστά ένα εύχρηστο συγγραφικό εργαλείο, με το οποίο οι φοιτητές μπορούν εύκολα να δημιουργήσουν ή να τροποποιήσουν περιεχόμενο, ενώ παράλληλα μπορούν να ενσωματώσουν πολυμεσικό περιεχόμενο όπως εικόνα, ήχο και βίντεο. Οι αλλαγές γίνονται άμεσα ορατές, καθώς δημοσιοποιούνται αμέσως μετά την καταχώρησή τους στον χώρο του wiki. Στα wikis υπάρχει επίσης η δυνατότητα της καταγραφής του ιστορικού της δημιουργίας κάθε σελίδας που περιέχουν. Κάθε φορά που κάποιος αναθεωρεί το περιεχόμενο μιας σελίδας του wiki και καταχωρεί τις αλλαγές που κάνει, τότε ενημερώνεται και η σελίδα σε μια νέα, την τρέχουσα, έκδοση. Η προηγούμενη έκδοση αποθηκεύεται επίσης. Αυτό συμβαίνει από την αρχή της δημιουργίας μιας σελίδας δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο ένα ιστορικό που περιέχει όλες τις εκδόσεις της σελίδας και τις αλλαγές που έχουν γίνει. Έτσι οι διαφορετικές εκδόσεις μιας σελίδας μπορούν να συγκριθούν μεταξύ τους ώστε να εντοπιστούν: οι διαφορές ανάμεσα τους, πότε συντελέστηκαν και από ποιον. Όμως το πιο σημαντικό πλεονέκτημα των wikis είναι ότι κάθε μέλος μπορεί να συνεισφέρει συνεργατικά προσθέτοντας ή τροποποιώντας περιεχόμενο, ανταλλάσσοντας απόψεις με άλλα μέλη.

Τα παραπάνω εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των wikis δικαιολογούν τα αυξημένο ερευνητικό ενδιαφέρον, που καταγράφεται τα τελευταία χρόνια, σχετικά με τις δυνατότητες που έχουν να υποστηρίξουν τη διδασκαλία και να βελτιώσουν τη μάθηση (Larusson & Alterman, 2009, Parker & Chao, 2007, Wheeler & Wheeler, 2009). Θεωρούνται αποτελεσματικά περιβάλλοντα υποστήριξης της συνεργασίας, ειδικά σε μακροπρόθεσμα έργα ή ομαδικές δραστηριότητες όπου απαιτείται ένας κοινός χώρος στον οποίο μπορούν να γίνουν εικονικές συναντήσεις, ανταλλαγή περιεχομένου, συζητήσεις και, γενικότερα, η διαχείριση ενός μαθήματος.

Έτσι κερδίζουν το εκπαιδευτικό και παιδαγωγικό ενδιαφέρον και παρουσιάζονται σαν ένα ισχυρό εργαλείο που μπορεί να προσφέρει σε μαθητές δυνατότητες:

- συμμετοχής, προβληματισμού και δημιουργίας κοινότητας
- μάθησης μέσα από συνεργασία και αλληλοδιδασκαλία
- ανακλαστικής και συνεργατικής δημιουργίας περιεχομένου και κατά συνέπεια συνεργατικής κατασκευής της γνώσης
- επέκτασης της μάθησης εκτός των ορίων της τάξης επιτρέποντας στους μαθητές να έχουν πρόσβαση και να συμμετέχουν χωρίς περιορισμούς χώρου και χρόνου
- συμμετοχής σε δραστηριότητες μικτής μάθησης και σε συνεργατικές δραστηριότητες που ίσως δεν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν μέσα στον χώρο μιας τάξης

Τα wikis έχουν χρησιμοποιηθεί με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους και στόχους σε εκπαιδευτικά πλαίσια. Η βιβλιογραφία έχει αναδείξει πολλές τέτοιες χρήσεις, οι οποίες μπορούν να ταξινομηθούν στις ακόλουθες κατηγορίες: α) σαν εργαλείο διαχείρισης μαθήματος (Wheeler et al., 2008, Zorko, 2009, Bradley et al., 2010), β) εργαλείο συνεργατικής γραφής (Forte & Bruckman., 2007, Wheeler & Wheeler, 2009), γ) περιβάλλον ανάπτυξης συνθετικής εργασίας (Molyneaux & Brumley, 2007,

Chao, 2007), δ) ηλεκτρονικός φάκελος (Schaffert et al., 2006), ε) εργαλείο συλλογής και διαχείρισης δεδομένων (Hoffmann, 2008) και στ) εργαλείο παρουσίασης (Phillipson, 2008). Ωστόσο πολλές εκπαιδευτικές εφαρμογές των wikis συνδυάζουν δύο ή περισσότερες από τις προηγούμενες χρήσεις.

3. Ο σχεδιασμός της δραστηριότητας wiki

3.1 Πλαίσιο μαθήματος

Το εργασία wiki που παρουσιάζεται στην έρευνα υλοποιήθηκε στα πλαίσια του μαθήματος «Εισαγωγή στις τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών», του χειμερινού εξαμήνου του πρώτου έτους σπουδών, στο Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, το Ακαδημαϊκό έτος 2010-11. Το μάθημα είναι υποχρεωτικό και ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να αποκτήσουν και να ενισχύσουν βασικές γνώσεις και δεξιότητες χρήσης εφαρμογών των ΤΠΕ, που είναι απαραίτητες στις σπουδές τους και στην επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Το μάθημα δομείται σε εβδομαδιαίες ενότητες, διαρκεί δεκατρείς εβδομάδες και υποστηρίζεται από Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (πλατφόρμα Claroline).

Το πρώτο μέρος του μαθήματος, διάρκειας έξι εβδομάδων, περιλάμβανε πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία και την υλοποίηση εργασιών στο εργαστήριο υπολογιστών. Στο διάστημα αυτό οι φοιτητές ανέπτυξαν τεχνικές γνώσεις και δεξιότητες χρήσης λογισμικών εκτελώντας μια σειρά από ατομικές εργασίες που υποβάλλονταν στο Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης.

Στη συνέχεια, οι φοιτητές υλοποίησαν τη συνθετική εργασία wiki, από την 7^η ως την 12^η εβδομάδα του εξαμήνου. Χωρισμένοι σε ομάδες των 4-5 ατόμων, κλήθηκαν να διαπραγματευτούν ένα θέμα που εντάσσεται στο μάθημα και να δημιουργήσουν από κοινού ένα wiki. Παράλληλα δημιουργήθηκαν βοηθητικές ενότητες που περιείχαν α) βασική βοήθεια και οδηγίες ανάρτησης κειμένου, υλικού και δημιουργίας υπερσύνδεσμων, β) ένας πίνακας με τα πραγματικά ονόματα των φοιτητών και τα ονόματα χρήστη που είχαν, ταξινομημένα ανά ομάδες, γ) χρήσιμες πηγές για την αρχική τους επαφή με τα θέματα επέλεξαν, δ) μια ενότητα που λειτουργούσε σαν οδηγός, για τον τρόπο παρουσίασης των σελίδων τους και ε) μια ενότητα με τα «νέα του wiki» στην οποία αναρτιόνταν χρήσιμες πληροφορίες, νέες οδηγίες ή άλλα στοιχεία

3.2 Το περιβάλλον του wiki

Από τα πολλά διαθέσιμα περιβάλλοντα wiki επιλέχθηκε το Wikispaces (2011) καθώς είναι ιδιαίτερα απλό στη χρήση, επιτρέποντας εκτός από τη γραφή κειμένου την ενσωμάτωση πολυμεσικών στοιχείων όπως εικόνα και βίντεο, αλλά και τμημάτων κώδικα HTML. Η υπηρεσία του Wikispaces διατίθεται δωρεάν για Ακαδημαϊκή χρήση και έχει ήδη χρησιμοποιηθεί στην έρευνα (Grant, 2008, Bradley et al., 2010,). Επίσης δεν απαιτεί την εγκατάσταση σε server, ενώ επιτρέπει στον διαχειριστή του την κλήση συγκεκριμένων ατόμων και τη μαζική δημιουργία χρηστών, χωρίς αριθμητικό περιορισμό. Κάθε σελίδα που δημιουργείται, ενσωματώνει περιοχή συζήτησης, διευκολύνοντας την ανταλλαγή απόψεων ανάμεσα στους φοιτητές ενώ το περιβάλλον είναι απαλλαγμένο από διαφημίσεις. Ακόμα παρέχεται η δυνατότητα ελέγχου του ιστορικού δημιουργίας κάθε σελίδας, επομένως και του ελέγχου της συμβολής κάθε φοιτητή στο περιεχόμενο ή την συζήτηση, επιτρέποντας στους φοιτητές να γίνουν κύριοι του δικού τους wiki χωρίς εξωτερικές παρεμβάσεις κάτι

που τους ενθαρρύνει να συμμετέχουν και να συνεργάζονται συμβάλλοντας στην εργασία της ομάδας τους.

3.3 Η μικτή δομή της συνθετικής εργασίας στο wiki

Χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση που βασίζεται στη μάθηση μέσα από συνθετικές εργασίες, το wiki είχε σαν σκοπό να εμπλέξει τους μαθητές σε μια συνεργατική συγγραφική δραστηριότητα μεγάλης κλίμακας. Μέσα από τη δραστηριότητα αυτή οι βασικοί στόχοι ήταν:

- η συλλογή γνώσεων από διάφορες θεματικές ενότητες που αφορούν τις ΤΠΕ ως αντικείμενο και την επίδραση των ΤΠΕ στην καθημερινή ζωή σε τομείς όπως η εκπαίδευση, η εργασία, η κοινωνία ή η διοίκηση
- η ανάπτυξη δεξιοτήτων ΤΠΕ όπως η αναζήτηση, η αξιολόγηση και η διαχείριση πληροφοριών και η επικοινωνία μέσα σε περιβάλλον ασύγχρονης συζήτησης (forum)
- η υποστήριξη της συνεργατικής δράσης και η ανάπτυξη της ανακλαστικής σκέψης στους φοιτητές

Το βασικό χαρακτηριστικό ενός εκπαιδευτικού wiki είναι η δυνατότητα των φοιτητών να αποτελούν μέλη μιας κοινότητας μάθησης, όπου συνεργαζόμενοι μπορούν ασύγχρονα να ολοκληρώσουν μια κοινή μαθησιακή εργασία. Βασισμένοι στις ιδέες της αυθεντικής μάθησης (Herrington & Kervin, 2007), το wiki σχεδιάστηκε και ολοκληρώθηκε σε μια περίοδο έξι εβδομάδων, ενώ η συμμετοχή των φοιτητών ήταν υποχρεωτική. Ακολουθήθηκε η φιλοσοφία της μικτής μάθησης και περιλάμβανε διαλέξεις στην αίθουσα, συναντήσεις ανάμεσα στους διδάσκοντες και τους φοιτητές, ατομικές εργασίες στο εργαστήριο υπολογιστών, καθώς και on-line συλλογική εργασία όπως: αναζήτηση πληροφοριών, ηλεκτρονική επικοινωνία και ανταλλαγή ιδεών ανάμεσα στους φοιτητές και διαμοίραση κοινού περιεχόμενου.

3.4 Η εξέλιξη της εργασίας

Μετά το πρώτο μέρος του μαθήματος, διάρκειας έξι εβδομάδων, δημιουργήθηκαν 11 ομάδες, στις οποίες οι 47 φοιτητές κατανεμήθηκαν τυχαία. Κάθε ομάδα επέλεξε να αναπτύξει μια συγκεκριμένη θεματική ενότητα δημιουργώντας αντίστοιχα τις σελίδες που επιθυμούσαν μέσα από συνεργασία των μελών τους. Οι φοιτητές ενθαρρύνθηκαν να χρησιμοποιούν τις σελίδες συζήτησης ώστε εκεί να αποφασίζουν για το περιεχόμενο που θα αναπτύσσουν ή να αντιμετωπίσουν από κοινού πιθανά προβλήματα. Παράλληλα είχαν δικαιώματα πρόσβασης στις σελίδες και των άλλων ομάδων, μόνο όμως για να δουν το περιεχόμενο και όχι να επέμβουν σε αυτό. Οι φοιτητές ήταν ατομικά υπεύθυνοι για τον προγραμματισμό, το σχεδιασμό, τη συγγραφή, τη συζήτηση και τον σχολιασμό των σελίδων της ομάδας τους. Επίσης γνώριζαν ότι η συνεργασία και η ενεργή συμμετοχή τους στο wiki θα επηρέαζε σε ποσοστό 20% την τελική τους βαθμολογία. Οι διδάσκοντες παρείχαν βοήθεια και ανατροφοδότηση σχετικά με την εργασία του wiki, διευκολύνοντας την επικοινωνία και ενθαρρύνοντας τους φοιτητές να μοιράζονται τις γνώσεις τους σαν κοινότητα. Η πορεία ανάπτυξης του wiki διαρθρώθηκε σε τέσσερις φάσεις, ως εξής:

Εβδομάδα 7^η (διδ.): Στο ξεκίνημα της συνθετικής εργασίας οι φοιτητές είχαν για πρώτη φορά σε επαφή με τα wiki. Οι περισσότεροι φοιτητές γνώριζαν τη Wikipedia, είδαν όμως για πρώτη φορά άλλους τύπους wiki μέσα από παραδείγματα, ώστε να κατανοήσουν καλύτερα τι είναι wiki και πως μπορεί κάποιος να συμμετέχει σε αυτό. Στους φοιτητές γνωστοποιήθηκαν οι μαθησιακοί στόχοι, οι ημερομηνίες και οι φάσεις ανάπτυξης του wiki ενώ δόθηκαν οδηγίες για τον τρόπο λειτουργίας του

περιβάλλοντος και τη χρήση των εργαλείων συζήτησης και συγγραφής. Οι φοιτητές κλήθηκαν να συζητούν, τόσο στην αίθουσα και το εργαστήριο, όσο και στις σελίδες συζήτησης του wiki, σχετικά με βασικά θέματα όπως η δομή του wiki, τις ευθύνες τους και πιθανές πηγές που θα χρησιμοποιούσαν. Ο βασικός σκοπός ήταν να δημιουργηθεί ένας χώρος που θα υποστήριζε την παρουσία των φοιτητών στο wiki, τη συνεργασία ανάμεσά τους και την αποδοτική αξιοποίηση των χαρακτηριστικών του wiki.

Εβδομάδες 8-10 (διδ.): Αρχικά οι φοιτητές δημιούργησαν τη βασική δομή του wiki. Μέσα από τη συζήτηση, που συνεχιζόταν και σε αυτό το στάδιο, έλαβαν αποφάσεις για το υλικό, τις πηγές και τις αναφορές που θα χρησιμοποιούσαν. Παράλληλα δημιουργούσαν το περιεχόμενο στις σελίδες του wiki. Επιπλέον ατομικά συνέχισαν να αναζητούν πληροφορίες σχετικές με τη θεματική ενότητα της ομάδας τους εργαζόμενοι κυρίως από το σπίτι τους. Δόθηκαν κατευθυντήριες γραμμές με σκοπό οι φοιτητές να αποφύγουν πιθανή λογοκλοπή αντιγράφοντας περιεχόμενο από τον ιστό και να εστιάσουν στη συζήτηση, την ανταλλαγή ιδεών και τη συνεργασία κατά τη συγγραφή της εργασίας τους. Οι φοιτητές κλήθηκαν να επεξεργάζονται τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα το περιεχόμενο της εργασίας τους, ενώ τους ζητήθηκε να συνεισφέρουν στην εργασία μέσα από τη συζήτηση και την τροποποίηση ή επέκταση του περιεχόμενου που είχαν δημιουργήσει αυτοί ή τα άλλα μέλη της ομάδας τους.

Εβδομάδες 11-12 (διδ.): Οι φοιτητές εστίασαν την εργασία τους στη βελτίωση της ποιότητας των σελίδων τους. Έτσι ασχολήθηκαν με την προσθήκη και την τροποποίηση του περιεχόμενου των σελίδων τους. Παράλληλα προέβησαν σε γραμματική και συντακτική επεξεργασία, διορθώνοντας λάθη που υπήρχαν στις σελίδες τους, ενώ εφάρμοσαν μια ενιαία μορφοποίηση στις σελίδες τους. Τέλος στο στάδιο αυτό οι φοιτητές δημιούργησαν υπερσυνδέσμους προς σελίδες άλλων ομάδων που δούλευαν στο wiki της συνθετικής εργασίας ώστε να δημιουργηθεί ένας πλήρης δικτυακός χώρος από το οποίο μπορούν να αντλήσουν αξιόπιστες πληροφορίες σχετικές με το περιεχόμενο με το μάθημά τους.

Κλείσιμο συνθετικής εργασίας: Κατά το κλείσιμο της συνθετικής εργασίας σε μια συνάντηση στην αίθουσα διδασκαλίας έγινε η παρουσίαση των wiki κάθε ομάδας. Ακολούθησε συζήτηση σχετικά με το wiki, τη συνεργασία ανάμεσα στους φοιτητές, τα μαθησιακά αποτελέσματα, θέματα αξιολόγησης και τα συμπεράσματα από το κλείσιμο της συνθετικής εργασίας.

4. Μεθοδολογία της έρευνας

4.1 Στόχοι και ερευνητικά ερωτήματα

Πολλές έρευνες παρουσιάζουν ευρήματα που αφορούν τις απόψεις των φοιτητών απέναντι στα wikis σαν εργαλεία συνεργατικής μάθησης, (Bradley et al., 2010, Wheeler et al., 2008, Hemmi et al., 2009, Kear et al., 2010, Zorko, 2009, Thomas et al., 2009). Στην παρούσα έρευνα γίνεται μια προσπάθεια επέκτασης των ευρημάτων αυτών καθώς υποθέσαμε ότι θα μπορούσαμε να προσφέρουμε χρήσιμες πληροφορίες για: α) την εκτίμηση των αποτελεσμάτων της συνθετικής εργασίας στο wiki, β) τη σχεδίαση και υλοποίηση μελλοντικών μαθησιακών συνεργατικών δραστηριοτήτων, γ) την παροχή χρήσιμων πληροφοριών για την υποστήριξη της εμπλοκής των φοιτητών σε μια συνθετική εργασία.

Η έρευνα σχεδιάστηκε με σκοπό να εξαχθούν πληροφορίες που θα βοηθήσουν στην κατανόηση των αντιλήψεων των φοιτητών για: α) δυσκολίες που αντιμετωπίζουν κατά τη χρήση του wiki σαν τεχνολογικό χώρο και σαν χώρο συνεργασίας, β) οι ανάγκες τους για on-line ή πρόσωπο με πρόσωπο υποστήριξη ώστε να έχουν μια

αποτελεσματική συμμετοχή στο wiki, γ) οι αντιλήψεις και οι πεποιθήσεις τους σχετικά με τα μαθησιακά αποτελέσματα της συνθετικής εργασίας στο wiki. Τα ερευνητικά ερωτήματα που θέσαμε είναι:

1. Ποιες δυσκολίες αντιμετωπίζουν οι φοιτητές όταν χρησιμοποιούν ένα περιβάλλον wiki;
2. Ποιες είναι οι απόψεις των φοιτητών για την υποστήριξη από τους διδάσκοντες;
3. Πώς αντιλαμβάνονται οι φοιτητές τα αποτελέσματα της εμπλοκής τους στην εργασία wiki;

4.2 Το μέσο

Για την έρευνα χρησιμοποιήθηκε ένα ανώνυμο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε με το εργαλείο Form του Googledocs. Το ερωτηματολόγιο περιείχε 44 προτάσεις με δηλώσεις σχετικές με αντιλήψεις για το wiki που αφορούσαν την διεξαγωγή της συνθετικής εργασίας, τη λειτουργικότητα του περιβάλλοντος, την συνεργασία ανάμεσα στους φοιτητές, τη βοήθεια των διδασκόντων και τα μαθησιακά αποτελέσματα της συνθετικής εργασίας. Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου έγινε με βάση έρευνες γνωστές από αντίστοιχη βιβλιογραφία, καθώς και τις παρατηρήσεις και την ερευνητική εμπειρία των διδασκόντων. Χρησιμοποιήθηκε μια πεντάβαθμη κλίμακα Likert, (1 = Διαφωνώ απόλυτα, 5 = Συμφωνώ απόλυτα) στις 44 προτάσεις, οι οποίες είχαν ταξινομηθεί σε τέσσερις βασικούς άξονες.

- τη λειτουργικότητα και την ευχρηστία του wiki σαν τεχνολογικό χώρο,
- το wiki σαν χώρος συνεργασίας και αλληλεπίδρασης με τους συμμαθητές,
- την on-line και την πρόσωπο με πρόσωπο βοήθεια και τις κατευθυντήριες γραμμές που έλαβαν οι φοιτητές από τους διδάσκοντες,
- τον σχεδιασμό της συνθετικής εργασίας και τα μαθησιακά αποτελέσματά της.

Εκτός από αυτές τις προτάσεις υπήρχαν επτά ερωτήσεις ανοικτού τύπου σχετικές με τον σχεδιασμό, την οργάνωση και τη διαχείριση της συνθετικής εργασίας. Επίσης συλλέχθηκαν δημογραφικά στοιχεία για τον πληθυσμό των φοιτητών που συμμετείχαν στην συνθετική εργασία, καθώς και στοιχεία σχετικά με την προ της εργασίας σχέση των φοιτητών με το περιβάλλον των εφαρμογών ΤΠΕ.

4.3 Δείγμα και διαδικασία

Η έρευνα που παρουσιάζεται διεξήχθη τρεις εβδομάδες μετά την ολοκλήρωση της συνθετικής εργασίας. Το δείγμα περιλάμβανε όλους τους φοιτητές, 47 άτομα, 7 άνδρες και 40 γυναίκες, που πήραν μέρος στην εργασία. Οι περισσότεροι από αυτούς ήταν ηλικίας 18-20 ετών, ενώ 10 ήταν μεγαλύτεροι από 20. Ήταν εξοικειωμένοι με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και το Διαδίκτυο καθώς 46 ανέφεραν ότι είχαν υπολογιστή στο σπίτι και 41 σύνδεση στο Internet. Μόνο 4 από αυτούς όμως ανέφεραν ότι είχαν προηγούμενη εμπειρία συγγραφής σε wiki.

Πριν απαντήσουν οι φοιτητές το ερωτηματολόγιο ενημερώθηκαν για τη μορφή του και δέχτηκαν τις απαραίτητες οδηγίες. Έμαθαν ότι οι ταυτότητές τους δεν θα χρησιμοποιηθούν και δεν θα παρουσιαστούν στην ανάλυση, ενώ οι απαντήσεις τους δεν θα είχαν επίπτωση στην αξιολόγησή τους. Τους ζητήθηκε επίσης να απαντήσουν με ειλικρίνεια ενώ διευκρινίστηκε ότι δεν υπάρχει σωστή ή λανθασμένη απάντηση. Ο ρόλος των διδασκόντων ήταν η αποσαφήνιση πιθανών παρανοήσεων που θα μπορούσαν να εμφανιστούν συμπληρώνοντας το ερωτηματολόγιο.

4.4 Η πορεία δημιουργίας μιας σελίδας

Οι φοιτητές άρχισαν να δημιουργούν μια σελίδα συνεχίζοντας την κεντρική σελίδα της θεματικής τους ενότητας που δημιούργησαν οι διδάσκοντες, (Σχήμα 1α). Περιέχει τέσσερις περιοχές: α) την περιοχή του κείμενου, β) μια λίστα με τους όρους που θα αναπτυχθούν, γ) τις παραπομπές στις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν και δ) τα ονόματα των φοιτητών που επιμελήθηκαν τη θεματική ενότητα. Στη συνέχεια άρχισαν να προσθέτουν νέο περιεχόμενο, το οποίο σε κάθε νέα έκδοση σημειώνεται με πράσινο χρώμα, ενώ το διαγεγραμμένο σημειώνεται με κόκκινο χρώμα, (Σχήμα 1β). Σε επόμενο στάδιο έχουν προσθέσει περιεχόμενο εικόνα, και έχουν δημιουργήσει υπερσύνδεσμους σε άλλες σελίδες της ενότητας που επιμελούνται (Σχήμα 1γ).

Search []

roussinos Dec 2, 2010 4:13 pm

Highlight Changes (Deleted, Inserted) View WikiText Revert to This Version

< Older Version | Newer

Υλικό υπολογιστή, κεντρικό – περιφερειακό μέρος

Εισαγωγικό - Περιγραφικό κείμενο

Όροι:
δημιουργήστε εδώ τη λίστα με τους όρους - έννοιες - περιοχές που αναπτύσσονται στη θεματική σας ενότητα

Παραπομπές:
Οι πηγές που χρησιμοποιήσατε

Home Βοήθεια Ονόματα φοιτητών Πηγές Τα νέα του Wiki

Θεματικές ενότητες:
Δεδομένα - πληροφορία και αναπαράστασή τους
Δίκτυα υπολογιστών - τηλεπικοινωνιακά δίκτυα
Ιστορία και εξέλιξη υπολογιστών - πληροφορικής
Κατηγορίες υπολογιστικών συστημάτων
Λογισμικό συστήματος - εφαρμογών

Υλικό υπολογιστή, κεντρικό – περιφερειακό μέρος

Εισαγωγικό - Περιγραφικό κείμενο

Τι είναι Υλικό:

Το υλικό (hardware) αποτελείται από το σύνολο των ηλεκτρονικών τμημάτων που συνθέτουν το υπολογιστικό σύστημα δηλαδή από ηλεκτρονικά κυκλώματα, μονάδες τους εκτυπωτές, οθόνες,πληκτρολόγια κλπ. Υλικό λοιπόν είναι οτιδήποτε έχει μία υλική φυσική υπόσταση σε ένα υπολογιστικό σύστημα. Επιπλέον το υλικό μέρος του υπολογιστή αποτελείται από τις μονάδες εισόδου, την κεντρική μονάδα επεξεργασίας και τις μονάδες εξόδου οι οποίες δίνουν το αποτέλεσμα της επεξεργασίας.

Όροι:
δημιουργήστε εδώ τη λίστα με τους όρους - έννοιες - περιοχές που αναπτύσσονται στη θεματική σας ενότητα

- Συσκευές Εισόδου
- Κεντρική Μονάδα
- Συσκευές Εξόδου
- Η εξέλιξη του υλικού
- υλικό

Παραπομπές:
Οι πηγές που χρησιμοποιήσατε

- εφαρμογές πληροφορικής υπολογιστών Α,Β,Γ Λυκείου κ.3

Home Βοήθεια Ονόματα φοιτητών Πηγές Τα νέα του Wiki

Θεματικές ενότητες:
Δεδομένα - πληροφορία και αναπαράστασή τους
Δίκτυα υπολογιστών - τηλεπικοινωνιακά δίκτυα
Ιστορία και εξέλιξη υπολογιστών - πληροφορικής
Κατηγορίες υπολογιστικών συστημάτων
Λογισμικό συστήματος - εφαρμογών
Πληροφορικό συστήματα
Πληροφορική και εφαρμογές στην καθημερινή ζωή Εργασία
Πληροφορική και εφαρμογές στην καθημερινή ζωή Κοινωνία
Πληροφορική και εφαρμογές στην καθημερινή ζωή, Διοίκηση
Πληροφορική και εφαρμογές

Υλικό υπολογιστή, κεντρικό – περιφερειακό μέρος

Εισαγωγικό - Περιγραφικό κείμενο

Τι είναι Υλικό: Το Υλικό μέρος του υπολογιστή:

Το υλικό (hardware) αποτελείται από το σύνολο των ηλεκτρονικών τμημάτων που συνθέτουν το υπολογιστικό σύστημα δηλαδή από ηλεκτρονικά κυκλώματα, μονάδες δίσκων, τους εκτυπωτές, οθόνες,πληκτρολόγια κλπ. Υλικό λοιπόν είναι οτιδήποτε έχει μία υλική φυσική υπόσταση σε ένα υπολογιστικό σύστημα. Επιπλέον το υλικό μέρος του υπολογιστή αποτελείται από τις μονάδες εισόδου, την κεντρική μονάδα επεξεργασίας και τις μονάδες εξόδου οι οποίες δίνουν το αποτέλεσμα της επεξεργασίας.

Μεταξύ των συσκευών του Η/Υ διακρίνουμε ένα κομμάτι που συχνά χαρακτηρίζεται ως Κεντρική Μονάδα του υπολογιστικού συστήματος. Μέσα σ' αυτό βρίσκονται διάφορα εξαρτήματα με πιο σημαντικά την Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας και την Κύρια Μνήμη. Στην Κ.Μ.Ε γίνεται η επεξεργασία των δεδομένων που εισάγονται στη μνήμη του υπολογιστή. Για την εισαγωγή των δεδομένων χρησιμοποιούμε διάφορες συσκευές που ονομάζονται Συσκευές Εισόδου. Για να έχει νόημα η επεξεργασία των δεδομένων, πρέπει να μπορούμε να πάρουμε τα αποτελέσματα της από τον υπολογιστή. Οι συσκευές στις οποίες αποστέλλονται τα αποτελέσματα της επεξεργασίας ονομάζονται Συσκευές Εξόδου. Οι συσκευές εισόδου και εξόδου μας δίνουν τη δυνατότητα να επικοινωνούμε με τον υπολογιστή.

Όροι:

- Συσκευές Εισόδου
- Κεντρική Μονάδα
- Συσκευές Εξόδου
- Η εξέλιξη του υλικού
- υλικό

Σχήμα 1: α) Η αρχική κατάσταση μιας σελίδας, δημιουργημένη από τους διδάσκοντες
β) Σύγκριση μιας από τις πρώτες εκδοχές της σελίδας με την αρχική της μορφή
γ) Σύγκριση μιας "προχωρημένης" εκδοχής με την προηγούμενη εκδοχή

5. Αποτελέσματα

5.1 Η συμμετοχή των φοιτητών και το περιεχόμενο

Οι φοιτητές ασχολήθηκαν με το wiki όχι μόνο από το εργαστήριο αλλά και σε χρόνο και τόπο έξω από αυτό. Οι περισσότεροι δήλωσαν ότι δούλευαν από το σπίτι τους και επισκέπτονταν το wiki 3 με 4 φορές την εβδομάδα.

Τα στοιχεία που εξάχθηκαν από το wiki κατά την περίοδο Δεκεμβρίου 2010 και Ιανουαρίου 2011 αφορούσαν:

- **Επεξεργασίες σελίδων**, εισαγωγή ή αλλαγή περιεχομένου, και στοιχεία σχετικά με κείμενο, εικόνες και βίντεο
- **Μηνύματα στις σελίδες συζήτησης**, ερωτήσεις, απαντήσεις, νέες ιδέες ή σχόλια για την επεξεργασία σελίδων.

Στην ανάλυση των παραπάνω δεν εμφανίζονται το θέμα και η ταυτότητες των ομάδων. Στο wiki δημιουργήθηκαν 423 σελίδες οι οποίες εκτός από το κείμενο περιείχαν πολυμεσικό περιεχόμενο, πιο συγκεκριμένα: 208 φωτογραφίες και 7 βίντεο. Σημειώθηκαν 707 σημαντικές επεξεργασίες στις σελίδες που δημιουργήθηκαν και δημοσιεύθηκαν 725 μηνύματα στις σελίδες συζήτησης (Πίνακας 1). Με τον όρο **σημαντικές επεξεργασίες** περιγράφονται αλλαγές που έχουν επιφέρει σημαντικές τροποποιήσεις στο περιεχόμενο, δεν συμπεριλαμβάνονται ανάμεσά τους αλλαγές που αναιρέθηκαν, ορθογραφικές διορθώσεις, αλλαγές στη μορφοποίηση ή άλλες συντομότερες αλλαγές. Εκτός από τα παραπάνω, 42 μηνύματα δημοσιεύθηκαν στη σελίδα βοήθειας ενώ στάλθηκαν και 13 μηνύματα στους διδάσκοντες μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Πίνακας 1: Οι ενέργειες των φοιτητών κατά τη διάρκεια της συνθετικής εργασίας

Ομάδα Wiki	Σελίδες	Σημαντικές επεξεργασίες	Μηνύματα φοιτητών	Μηνύματα διδασκόντων
G1	11	27	12	3
G2	41	80	60	7
G3	22	25	19	3
G4	45	88	39	2
G5	15	37	48	1
G6	34	51	50	1
G7	17	24	82	2
G8	40	88	87	5
G9	94	124	148	6
G10	71	114	123	3
G11	33	49	57	2
Σύνολο	423	707	725	35

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με τους εξής άξονες:

- α) λειτουργικότητα και ευχρηστία του wiki
- β) βοήθεια και υποστήριξη από τους διδάσκοντες
- γ) συνεργασία μεταξύ των φοιτητών μέσω του wiki
- δ) οργάνωση και μαθησιακά αποτελέσματα.

5.2 Λειτουργικότητα και ευχρηστία του wiki

Σύμφωνα με τις απαντήσεις στα ερωτήματα η πλειονότητα των φοιτητών εκφράζεται θετικά για το περιβάλλον της εργασίας. Αρχικά φαίνεται να είναι δύσπιστοι για το αν θα μπορέσουν να δουλέψουν με άνεση στο περιβάλλον του Wikispaces, όμως τελικά

φαίνεται να μένουν ικανοποιημένοι από την ευχρηστία του περιβάλλοντος (μέση τιμή 3,62). Οι απαντήσεις των φοιτητών στο αν χρειάστηκαν βοήθεια είναι ουσιαστικά ουδέτερες (μέση τιμή 3,13) καθώς δεν αντιμετώπισαν ιδιαίτερες τεχνικές δυσκολίες, ενώ φαίνεται ότι έμειναν ικανοποιημένοι από τη λειτουργικότητα του χώρου συζήτησης αλλά και από το εργαλείο γραφής κειμένου (μέση τιμή 3,85-3,91).

Πίνακας 2: Οι απόψεις των φοιτητών για τη λειτουργικότητα και την ευχρηστία του περιβάλλοντος του wiki

	Ερωτήσεις	Mean	SD
q1	Στην αρχή της εργασίας πίστευα ότι δεν θα μπορέσω να δουλέψω με άνεση στο περιβάλλον της εργασίας του Wikispaces.	3,62	1,19
q2	Ο χειρισμός του Wikispaces ήταν εύκολος για μένα.	3,62	1,18
q3	Χρειάστηκα βοήθεια για να ξεπεράσω τεχνικές δυσκολίες στο χειρισμό του περιβάλλοντος του Wikispaces.	3,13	1,48
q4	Γενικά είμαι ικανοποιημένος από την ευκολία χρήσης του περιβάλλοντος του Wikispaces.	3,77	1,04
q5	Είμαι ικανοποιημένος από τη λειτουργικότητα του χώρου συζήτησης (discussion) στο περιβάλλον στο Wikispaces.	3,85	1,13
q6	Είμαι ικανοποιημένος από το εργαλείο συγγραφής κειμένου (editor) του Wikispaces.	3,91	1,11
q7	Κατά την εργασία μου στο wiki αντιμετώπισα δυσκολίες που απαιτούσαν ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις.	2,36	1,30

5.3 Βοήθεια και υποστήριξη

Από τις απαντήσεις των φοιτητών στα ερωτήματα του άξονα αυτού προκύπτει ότι οι φοιτητές είναι ικανοποιημένοι από τη βοήθεια και τη μαθησιακή υποστήριξη στα πλαίσια της εργασίας τους (μέση τιμή στα ερωτήματα από 3,34-4,30). Φαίνεται ότι θεωρούν χρήσιμες την ενότητα: «Τα Νέα του Wiki» και την ενότητα που τους δόθηκε ως Υπόδειγμα. Δηλώνουν ότι λάμβαναν την έγκαιρη ανταπόκριση των διδασκόντων όταν ανέφεραν την ύπαρξη κάποιου προβλήματος. Επίσης θεωρούν απαραίτητες τις οδηγίες που έλαβαν κατά τις διαλέξεις του μαθήματος, οι οποίες ήταν πιο αποτελεσματικές σε σύγκριση με τις γενικές οδηγίες που είχαν αναρτηθεί στο wiki.

Πίνακας 3: Οι απόψεις των φοιτητών για την υποστήριξη που δέχθηκαν από τους διδάσκοντες

	Ερωτήσεις	Mean	SD
q8	Οι οδηγίες των διδασκόντων που είχαν αναρτηθεί στο wiki ήταν επαρκείς.	4,17	0,88
q9	Η ενότητα τα Νέα του wiki ήταν χρήσιμη για την εξέλιξη της εργασίας μου	3,78	1,03
q10	Έπαιρνα έγκαιρα βοήθεια από τους διδάσκοντες, όταν ανέφερα κάποιο πρόβλημα στην περιοχή Βοήθειας του wiki.	4,30	1,07
q11	Η ενότητα που μας δόθηκε ως υπόδειγμα με βοήθησε να καταλάβω τι έπρεπε να κάνω στο wiki.	4,09	1,09
q12	Πιστεύω ότι οι οδηγίες για την εργασία wiki που δόθηκαν στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος ήταν απαραίτητες.	4,22	0,92
q13	Πιστεύω ότι οι οδηγίες για την εργασία wiki που δόθηκαν στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος ήταν πιο αποτελεσματικές από τις γενικές οδηγίες που αναρτήθηκαν στο wiki.	3,34	1,29

5.4 Συνεργατική μάθηση και αίσθηση κοινότητας

Με βάση τις απαντήσεις των φοιτητών στις επτά ανοικτές ερωτήσεις οι απαντήσεις του ερωτηματολογίου των φοιτητών μπορούν να ταξινομηθούν στους τέσσερις βασικούς άξονες της έρευνας ενώ περιέχουν θετικά στοιχεία, αρνητικά στοιχεία και προτάσεις – ιδέες για άλλες αντίστοιχες μελλοντικές δραστηριότητες. Ακολουθούν

επιλεγμένες χαρακτηριστικές απαντήσεις που δίνουν σημαντικά στοιχεία για την εμπειρία των φοιτητών με το wiki.

Οι φοιτητές για τη συνεργασία στον χώρο του wiki πιστεύουν ότι επιτεύχθηκε σε κάποιο βαθμό καθώς:

«είχα συνεργασία με κάποια μέλη της ομάδας γιατί με όλα δεν είναι δυνατό να υπάρχει καλή συνεργασία»,

μέσα από αυτή μπόρεσαν να αντιμετωπίσουν κάποιες δυσκολίες:

«μου άρεσε πως ο ένας έλυνε τις δυσκολίες και τις απορίες των συναδέλφων του»

και τελικά να δημιουργήσουν συνεργατικά:

«μου άρεσε περισσότερο η αίσθηση ότι δημιουργούσαμε κάτι όλοι μαζί και σιγά-σιγά το διαμορφώναμε λαμβάνοντας υπ' όψη μας την γνώμη κάθε μέλους»,

οικοδομώντας νέα γνώση και περιεχόμενο:

«μου άρεσε περισσότερο αυτή η αίσθηση ότι "χτίζεται" η σελίδα», *«μέσα από τη συνεργασία της ομάδας βγήκε ένα ωραίο αποτέλεσμα που μπορούσαν να δουν και άλλοι εκτός πανεπιστημίου»*.

Η ασύγχρονη μορφή επικοινωνίας μέσα από τις σελίδες συζήτησης φαίνεται να δυσκολεύει κάποιους φοιτητές:

«ορισμένες φορές δεν έπαιρνα έγκαιρα απάντηση στις ερωτήσεις που έκανα στην υπόλοιπη ομάδα και έπαιρνα τελικά μόνη μου απόφαση για το τι να κάνω»,

ενώ άλλοι πιστεύουν ότι υπήρχαν μέλη που δεν συνεργάζονται μαζί τους στο βαθμό που επιθυμούσαν:

«ήταν κουραστικό το γεγονός ότι πολλά άτομα από τις ομάδες δεν συνεργάζοντουσαν και δεν έδειχναν το απαιτούμενο ενδιαφέρον με αποτέλεσμα να γίνετε πιο δύσκολη η συνεργασία και η εκτέλεση της εργασίας».

Επίσης μερικοί φοιτητές δεν φαίνεται να είναι ικανοποιημένοι από τη δυνατότητα που είχαν να επισκέπτονται τις σελίδες άλλων ομάδων:

«το γεγονός ότι επισκέπτονταν οι άλλες ομάδες την σελίδα μας και έκαναν παρατηρήσεις. Θα προτιμούσα να έβλεπε μόνο η ομάδα μου την σελίδα μας και όχι να έχουμε σχόλια αρνητικά ή θετικά από άλλους συμφοιτητές»

Κάποιοι φοιτητές προτείνουν να συναντιόνται όλοι μαζί από κοντά:

«κατά την διάρκεια της εργασίας να συναντιόμαστε κάποιες φορές με τα μέλη της ομάδας και να ανταλλάσουμε απόψεις για την εργασία, να λύνουμε απορίες και να διορθώνουμε τυχόν λάθη και στη συνέχεια να συνεχίζουμε την εργασία μας κανονικά»,

ή στο εργαστήριο:

«η συνεργασία να γίνεται κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου, ώστε να υπάρχει μια μορφή συγκέντρωσης και "εξασφαλισμένης" ομαδικότητας».

5.5 Οργάνωση και Μαθησιακά αποτελέσματα

Φαίνεται να κυριαρχούν οι θετικές απόψεις για τα μαθησιακά αποτελέσματα:

«έμαθα πολύ ενδιαφέροντα πράγματα για το θέμα που μας είχε ανατεθεί, άντλησα γνώσεις, αντάλλαξα απόψεις με τους συμφοιτητές μου, έμαθα να ακούω και διαφορετικές απόψεις από τη δική μου και να κρίνω κατά πόσο είναι σωστές»

«μου άρεσε περισσότερο το ότι κατάλαβα πως μπορώ να χρησιμοποιώ τέτοιου είδους δικτυακούς χώρους και να συμμετέχω ενεργά χωρίς να αντιμετωπίζω προβλήματα»

Επίσης είναι ικανοποιημένοι τόσο από ότι γνώρισαν ένα νέο τρόπο συνεργασίας:
«τέθηκαν οι βάσεις ενός νέου τρόπου συνεργασίας (μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή και από τον χώρο μας) που για τους περισσότερους ήταν η πρώτη φορά»
όσο και από το συνολικό αποτέλεσμα:
«η σελίδα μου μπορούσε να συγκριθεί με την κανονική Wikipedia»

Υπάρχουν κάποια θέματα που δεν ικανοποίησαν τους φοιτητές όσον αφορά το σχεδιασμό της δραστηριότητας όπως η τυχαία δημιουργία ομάδων:
«δεν μου άρεσε το ότι οι ομάδες δεν έγιναν από επιλογή των φοιτητών αλλά από αλφαβητική σειρά»,
ενώ άλλοι δεν έμειναν ικανοποιημένοι από το θέμα:
«δεν μου άρεσε το θέμα της εργασίας καθώς δεν ήταν πρώτη μου επιλογή»

Επίσης καθώς δεν έχουν όλοι οι φοιτητές πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι τους υπάρχει η αντίστοιχη δυσκολία:
«δεν μου άρεσε το ότι δυσκολευόμουν πολλές φορές καθώς δεν είχα Internet στο σπίτι για αυτό δεν είχα τη δυνατότητα να εργάζομαι τόσο συχνά όσο τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας μου».

Οι φοιτητές προτείνουν:
«οι ομάδες να γίνονται ανάλογα με τις επιθυμίες των φοιτητών»
ενώ θα ήθελαν να υπάρχει:
«κάποιο συγκεκριμένο ωράριο για την επεξεργασία της εργασίας μας»
χωρίς να είναι υποχρεωτική η συμμετοχή:
«μη υποχρεωτικότητα της εργασίας για περισσότερο ενδιαφέρον»

6. Συμπεράσματα

Οι απαντήσεις των φοιτητών, προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες για την κατανόηση των ιδιοτήτων, των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων που παρουσιάζουν τα wikis ως εργαλεία συνεργατικής μάθησης. Η ανάλυση των απαντήσεων επιβεβαίωσε συμπεράσματα της υπάρχουσας βιβλιογραφίας (Bradley et al, 2010, Hemmi et al, 2009, Wheeler et al, 2008, Woo et al 2011) στα οποία οι συμμετέχοντες στάθηκαν θετικά απέναντι τόσο στη εμπειρία συνεργασίας που είχαν μέσα από το wiki όσο και στα μαθησιακά αποτελέσματα. Η πλειοψηφία των φοιτητών του δείγματος θεωρεί ότι το wiki είναι ένα εύκολο και αποτελεσματικό εργαλείο, αναφέροντας ότι: α) έμειναν ικανοποιημένοι από την ευχρηστία και τη λειτουργικότητα του περιβάλλοντος, β) η εργασία μέσα από το wiki διευκόλυνε την αλληλεπίδραση και τη συνεργασία με τους συμφοιτητές τους, γ) βοηθήθηκαν μαθησιακά μέσα από την ενασχόλησή τους με το wiki.

Παρά το γεγονός ότι οι περισσότεροι φοιτητές δεν είχαν προηγούμενη αντίστοιχη εμπειρία, η παρουσία τους έδειξε αυξημένο ενδιαφέρον για την εργασία και προθυμία συμμετοχής. Σε γενικές γραμμές αξιολόγησαν θετικά το wiki καθώς και την υποστήριξη που έλαβαν από τους διδάσκοντες. Αν και δεν δήλωσαν όλοι οι φοιτητές ότι το wiki είναι μια εύκολη στη χρήση τεχνολογία, οι περισσότερες δυσκολίες αντιμετωπίστηκαν με επιτυχία μέσα από την on-line υποστήριξη, τις σελίδες βοήθειας, τη συζήτηση και τις απαντήσεις διδασκόντων και συμφοιτητών. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τα αποτελέσματα της Zorko (2009), η οποία διαπίστωσε ότι το μεγαλύτερο μέρος της επικοινωνίας ανάμεσα στους φοιτητές έγινε πρόσωπο με πρόσωπο, ή μέσα από άλλα οικεία σε αυτούς, e-mail και MSN messenger.

Η έρευνα έδειξε επίσης ότι οι φοιτητές ενεργοποιούνται όταν συμμετέχουν σε μια κοινότητα που μοιράζονται τις ιδέες τους και κατασκευάζουν από κοινού τη γνώση. Χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση μικτής μάθησης στην υλοποίηση μιας δραστηριότητας wiki φαίνεται να δημιουργείται μια πολλά υποσχόμενη εναλλακτική λύση για συνεργατικές δραστηριότητες στην τριτοβάθμια εκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν μια πρόσφατη μελέτη στην οποία χρησιμοποιήθηκαν ασύγχρονες online συζητήσεις (Koh et al., 2010) όπου η on-line μάθηση που βασίζεται σε συνθετικές εργασίες μπορεί να παρέχει τις ευκαιρίες σε φοιτητές να κατασκευάσουν γνώση σε προχωρημένο επίπεδο. Διαπιστώνεται λοιπόν ότι με καλά σχεδιασμένες δραστηριότητες wiki μπορούν οι διδάσκοντες και οι εκπαιδευόμενοι να αξιοποιήσουν αποδοτικά πόρους και να κατασκευάσουν γνώσεις μέσα σε ένα νέο περιβάλλον μάθησης.

Ολοκληρώνοντας η παρούσα έρευνα προτείνει ότι ένα wiki μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά μέσα σε ένα πλαίσιο μικτής προσέγγισης και υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση των φοιτητών. Είναι απαραίτητη η υποστηρικτική παρουσία των διδασκόντων είτε μέσα από βοηθητικές ενότητες στον χώρο του wiki, είτε μέσα από πρόσωπο με πρόσωπο διευκρινήσεις. Βέβαια χρειάζεται περαιτέρω έρευνα για να οριστούν αναλυτικότερα: θέματα σχεδιασμού, οι ανάγκες των φοιτητών για υποστηρικτικές ενέργειες, οι μορφές αξιολόγησης και το ευρύτερο εκπαιδευτικό πλαίσιο που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα των wikis στις εκπαιδευτικές πρακτικές. Αναμφίβολα, είναι ευπρόσδεκτες επικοινωνητικές κριτικές και συζητήσεις για τον εντοπισμό πιθανών προβλημάτων και αδυναμιών σε αυτή την προσέγγιση μικτής μάθησης.

Αναφορές

- Bradley, L., Lindstrom, Rystedt, H., & Vigmo S. (2010). Language learning in a wiki: Student contributions in a web based learning environment. *Themes in Science and Technology Education*, 3(1-2), 63-80.
- Chao, J. (2007). Student project collaboration using wikis. *Proceedings of the 20th Conference on Software Engineering Education & Training (CSEET'07)*, IEEE.
- Forte, A., & Bruckman, A. (2007). Constructing text: wiki as a toolkit for (collaborative?) learning. *WikiSym'07* (pp. 31-41). ACM, Montréal, Québec, Canada.
- Glassman M., & Kang M. J. (2011). The logic of wikis: The possibilities of the Web 2.0 classroom. *Computer-Supported Collaborative Learning*, 6, 93-112.
- Hemmi, A., Bayne, S. & Land, R. (2009). The appropriation and repurposing of social technologies in higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 19-30.
- Herrington, J., & Kervin, L. (2007). Authentic learning supported by technology: Ten suggestions and cases of integration in classrooms. *Educational Media International*, 44(3), 219-236.
- Hoffmann, R. (2008). A wiki for the life sciences where authorship matters. *Nature Genetics*, 40(9), 1047-1051.
- Hughes J.E. & Narayan R. (2009). Collaboration and learning with wikis in post-secondary classrooms. *Journal of Interactive Online Learning*, 8, 63-82.
- Kear K., Woodthorpe J., Robertson, S., & Hutchison M. (2010). From forums to wikis: Perspectives on tools for collaboration, *Internet and Higher Education*, 13, 218-225.
- Koh J. H. L., Herring S. C. & Hew K. F. (2010). Project-based learning and student knowledge construction during asynchronous online discussion. *Internet and Higher Education*, 13, 284-291.
- Larsson, J. A., & Alterman, R. (2009). Wikis to support the "collaborative" part of collaborative learning. *Computer-Supported Collaborative Learning*, 4, 371-402.
- Lin, H. & Kelsey, K.D. (2009). Building a networked environment in wikis: the evolving phases of a collaborative learning in a wikibook project. *Journal of Educational Computing Research*, 40, 145-169.
- Luehmann, A. L., & Tinelli, L. (2008). Teacher professional identity development with social networking technologies: learning reform through blogging. *Educational Media International*, 45(4), 323-333.
- Molyneaux, T., & Brumley, J. (2007). The use of wikis as a management tool to facilitate group project work. *Proceedings of the 2007 AaeE Conference*. Melbourne, Australia.
- Naismith, L., Lee B.-H., & Pilkington R. M. (2010). Collaborative learning with a wiki: Differences in perceived usefulness in two contexts of use. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 1-15.

- Neumann D.L. & Hood M. (2009). The effects of using a wiki on student engagement and learning of report writing skills in a university statistics course. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25, 382-398.
- Phillipson, M. (2008). Wikis in the Classroom: A Taxonomy. στο Cummings R., & Barton M.(eds) *Wiki Writing: Collaborative Learning in the College Classroom*, pp. 19-43. Michigan: University of Michigan Press.
- O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Ανακτήθηκε 20 Απριλίου 2011 από <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Parker, K. R., & Chao, J. T. (2007). Wiki as a teaching tool. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 3, 57-72
- Schaffert S., Bischof D., Bürger T., Gruber A., Hilzensauer W., & Schaffert S. (2006). Learning with semantic wikis, First Workshop SemWiki2006 - From Wiki to Semantics, co-located with the 3rd Annual European Semantic Web Conference (ESWC), 11th - 14th June, 2006, Budva, Montenegro.
- Sheehy, G. (2008). The wiki as knowledge repository: using a wiki in a community of practice to strengthen K-12 education. *TechTrends*, 52(6), 55-60.
- Tan, S. M., Ladyshevsky R. K., & Gardner P. (2010). Using blogging to promote clinical reasoning and metacognition in undergraduate physiotherapy fieldwork programs. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(3), 355-368.
- Thomas P., King D. & Minocha S. (2009). The effective use of a simple wiki to support collaborative learning activities. *Computer Science Education*, 19, 293-313.
- Tse, S. K., Yuen, A. H. K., Loh, E. K. Y., Lam J. W. I., & Ng R. H. W. (2010). The impact of blogging on Hong Kong primary schoolstudents' bilingual reading literacy. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(2), 164-179.
- West, J. A., & West, M. L. (2008). *Using Wikis for Online Collaboration: The Power of the Read-Write Web*. Jossey-Bass.
- Wheeler, S., & Wheeler, D. (2009). Using wikis to promote quality learning in teacher training. *Learning, Media and Technology*, 34(1), 1-10
- Wheeler, S., Yeomans P., & Wheeler D. (2008). The good, the bad and the wiki: Evaluating student-generated content for collaborative learning. *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 987-995.
- Wikispaces (2011). <http://www.wikispaces.com>
- Woo, M., Chu, S., Ho, A., & Li, X. (2011). Using a wiki to scaffold primary-school students' collaborative writing. *Educational Technology & Society*, 14(1), 43-54.
- Yang, S.-H. (2009). Using blogs to enhance critical reflection and Community of Practice. *Educational Technology & Society*, 12(2), 11-21.
- Zorko V. (2009). Factors affecting the way students collaborate in a wiki for English language learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(5), 645-665.