



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΤΟ WIKI ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΤΗΝ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ  
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ**

*Καραγεώργου Μαριάννα*

*Μέσσα Χριστίνα Ειρήνη*

*Σκαρτσίλας Σωκράτης*

*Χρήστου Δημήτριος*

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: *κα ΑΛΙΚΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΡΟΥ*

**ΠΑΤΡΑ 2021**

## Περίληψη

Η τεχνολογία αποτελεί ένα σημαντικό σημείο εστίασης στο σύγχρονο μαθησιακό περιβάλλον. Το Web 2.0 χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο στην πανεπιστημιακή εκπαίδευση και έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει την ποιότητα της. Για βέλτιστο όφελος για τις μαθησιακές πρακτικές, η τεχνολογία web 2.0 πρέπει να προάγει ενεργά τις δεξιότητες συνεργασίας μεταξύ των μαθητών. Οι αυτορυθμιζόμενες δεξιότητες μάθησης προσφέρουν δυναμικά μια αλλαγή από τις παραδοσιακές προσεγγίσεις με επίκεντρο τον εκπαιδευτικό. Η τεχνολογία Wiki, ως μια μορφή τεχνολογίας web 2.0, έχει τη δυνατότητα να προωθήσει μια τέτοια προσέγγιση στη μάθηση. Γενικότερα, οι μαθητές αναφέρουν εξαιρετικά θετικές στάσεις απέναντι στη μάθηση με την τεχνολογία Wiki, με τον χαρακτήρα και τον σχεδιασμό των εργασιών, μαζί με τις σελίδες και την καθοδήγηση που δίνεται από τον εκπαιδευτικό, να μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων, να αυξήσουν το κίνητρο για μάθηση και να βελτιώσουν τις ανεξάρτητες διαδικασίες μάθησης.

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης περίπτωσης είναι η εξέταση και ανάλυση του ρόλου που έχει η εκπαιδευτική πλατφόρμα wiki στην εκπαίδευση και πως μπορεί αυτή να συμβάλει στην διδασκαλία του μαθήματος λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων. Ιδιαίτερη αναφορά δίνεται στον ρόλο που διαδραματίζει ο εκπαιδευτής αλλά και ο φοιτητής στην χρήση τους wiki.

Λέξεις κλειδιά: Wiki, εκπαίδευση, μαθησιακή διαδικασία, συνεργατική μάθηση

## **Abstract**

Technology is an important focus in the modern learning environment. Web 2.0 is increasingly used in university education and has the potential to improve its quality. For optimal benefit for learning practices, web 2.0 technology should actively promote collaboration skills among learners. Self-regulated learning skills potentially offer a shift from traditional teacher-centered approaches. Wiki technology, as a form of web 2.0 technology, has the potential to promote such an approach to learning. In general, students report highly positive attitudes towards learning with Wiki technology, with the nature and design of the tasks, together with the pages and the guidance given by the teacher, being able to support skill development, increase motivation to learn and improve independent learning processes.

The object of this case study is to examine and analyze the role of the wiki educational platform in education and how it can contribute to the teaching of business decision making. Particular reference is made to the role played by the instructor and the student in the use of the wiki.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>Εισαγωγή</b>	6
<b>Κεφάλαιο 1° Θεωρίες Μάθησης</b>	7
1.1 Κονστρουκτιβισμός και κοινωνικός κονστρουκτιβισμός	7
1.2 Συνδετισμός (Connectivism)	8
1.2 Θεωρία Κοινωνικής Ανταλλαγής (Social exchange theory)	8
<b>Κεφάλαιο 2° Συνεργατική Μάθηση</b>	11
2.1 Συνεργατική Μάθηση	11
2.2 Το Πλαίσιο της καθορισμένης μάθησης (Situated learning)	13
2.3 Τα συστατικά της συνεργατικής μάθησης	14
2.4 Ουσιαστική μάθηση	15
2.5 Προσεγγίσεις μάθησης με βάση τα προβλήματα	18
2.6 Κριτική Σκέψη	22
<b>Κεφάλαιο 3° Το Περιβάλλον των Wiki</b>	24
3.1 Τεχνολογίες Web 2.0	24
3.2 Κοινότητα Πρακτικής	27
3.3 Η πλατφόρμα Wiki	28
3.4 Το Υπόβαθρο του Wiki	29
3.5 Μέτρηση της αποτελεσματικότητας του Wiki	36
3.6 Προώθηση του Wiki	37
3.7 Η Δημιουργία του Wiki ανταλλαγής γνώσεων	38
3.8 Στόχος των Wiki και οφέλη	39
<b>Κεφάλαιο 4° Τα Wiki στην εκπαίδευση</b>	45
4.1 Το Περιβάλλον των Wiki στην εκπαίδευση	46
4.2 Δημιουργία περιεχομένου	47
4.3 Αποτελεσματική μαθησιακή διαδικασία	50
4.4 Καθοδήγηση και παρουσία εκπαιδευτικών σε μια διαδικτυακή πλατφόρμα μάθησης	52
4.5 Σχεδιασμός διαδικτυακών εργασιών και πλατφόρμων μάθησης	53
4.6 Στάση απέναντι στη χρήση της τεχνολογίας Wiki ως διαδικτυακού περιβάλλοντος για μάθηση	56

<b>Κεφάλαιο 5° Το υποσύστημα wiki στην πλατφόρμα Open e-class.</b>	63
5.1 Εφαρμογές των wiki στην εκπαίδευση	63
5.2 Εύρεση του υποσυστήματος Wiki στο Open E-class	64
5.3 Ανάλυση του περιβάλλοντος ενός wiki	67
<b>Κεφάλαιο 6° Μελέτη Περίπτωσης</b>	74
6.1 Wiki Ορισμών	74
6.2 Wiki Ερωτήσεων και Αποριών	79
6.3 Wiki Πρακτικά Μαθήματος	83
6.4 Wiki για Οπτικοακουστικό Υλικό	87
<b>Κεφάλαιο 7° Συμπεράσματα</b>	92
<b>Βιβλιογραφία</b>	93

## Εισαγωγή

Το wiki είναι μια «συμμετοχική» τεχνολογία που επιτρέπει την κοινή χρήση γνώσεων όπου οι χρήστες μπορούν να γράφουν, να επεξεργάζονται και να χειρίζονται περιεχόμενο μέσω μιας συλλογής συνδεδεμένων ιστοσελίδων σε κοινόχρηστο χώρο (Su & Beaumont, 2010). Η τεχνολογία Wiki είναι προσβάσιμη μέσω ενός απλού προγράμματος περιήγησης ιστού, έχει ενσωματωμένους επεξεργαστές για να απλοποιήσει τη δημιουργία της ιστοσελίδας, επιτρέπει την παρακολούθηση της επεξεργασίας, την ανάκτηση εκδόσεων, τις συζητήσεις με νήμα, τα διάφορα δικαιώματα πρόσβασης και επεξεργασίας, τη χρήση άλλων μέσων (όπως ήχοι και εικόνες) και τις προστατευμένες σελίδες (Su & Beaumont, 2010). Οι Hazari, North και Moreland (2009) περιέγραψαν την έννοια της συλλογικής νοημοσύνης ως εξαρτώμενη από μια συμμετοχική κοινότητα μαθητών όπου οι πληροφορίες συγκεντρώνονται, μοιράζονται, επεξεργάζονται και δημοσιεύονται. Αυτή η συνεργατική πρακτική πιστεύεται ότι υποστηρίζει τις αλληλεπιδράσεις των συμμετεχόντων, την εμπλοκή τους και την κατανόηση του περιεχομένου του θέματος σε βαθύτερο επίπεδο, ενώ ταυτόχρονα προωθεί τις διαθέσεις και τις δεξιότητες που σχετίζονται με τη συνεργατική μάθηση (Su & Beaumont, 2010). Η διαδικασία οικοδόμησης μεμονωμένων αναπαραστάσεων γνώσης σε μια συμμετοχική κοινότητα μάθησης που θέτει τη μάθηση στον έλεγχο του μαθητή θεωρείται ως τα θεμέλια του κονστρουκτιβισμού (Mak & Coniam, 2008). Ωστόσο, μια τέτοια μαθησιοκεντρική προσέγγιση εξαρτάται κυρ από τη δέσμευση των μαθητών και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις μέσα από τις οποίες το wiki γίνεται όλο και περισσότερο κατάλληλο συνεργατικό εργαλείο για χρήση (Hsu, 2007).

Τα Wikis είναι ιστότοποι μέσα στους οποίους οι χρήστες μπορούν να δημιουργούν και να χειρίζονται περιεχόμενο σε διαφορετικές σελίδες που μοιάζουν με έγγραφα επεξεργασίας κειμένου. Αυτά τα έγγραφα οργανώνονται σε αρχεία με παρόμοιο τρόπο με τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αρχειοθετούν έγγραφα στους προσωπικούς τους υπολογιστές. Όλοι όσοι έχουν πρόσβαση στον ιστότοπο μπορούν επίσης να έχουν πρόσβαση στα έγγραφα. Τα Wikis διατηρούνται μέσω της συλλογικής προσπάθειας που πραγματοποιούν τα μέλη που βρίσκονται στον ιστότοπο. Η Wikipedia, που είναι μια διαδικτυακή εγκυκλοπαίδεια και το μεγαλύτερο wiki στον κόσμο αποτελεί ένα εξαιρετικό παράδειγμα ενός wiki στο οποίο οι άνθρωποι παγκοσμίως συνεργάζονται για έναν κοινό σκοπό (Woo et al., 2011).

## **Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup> Θεωρίες Μάθησης**

Είναι κοινά αποδεκτό ότι οι θεωρίες μάθησης είναι το θεμέλιο για τη χρήση των wiki ως εκπαιδευτικών τεχνολογιών. Παρακάτω περιλαμβάνονται τρία βασικά παραδείγματα, ο κονστρουκτιβισμός και ο κοινωνικός κονστρουκτιβισμός, ο συνδετισμός και η θεωρία των κοινωνικών ανταλλαγών. Η κατανόηση αυτών των θεωριών βοηθά στην αιτιολόγηση της σημασίας των εκπαιδευτικών wikis στην εκπαίδευση.

### **1.1 Κονστρουκτιβισμός και κοινωνικός κονστρουκτιβισμός**

Ο κονστρουκτιβισμός αναφέρει πως οι μαθητές δημιουργούν γνώση καθώς αποκτούν εμπειρία στην οποία οι προηγούμενες γνώσεις συγχωνεύονται με νέες εμπειρίες (Parker & Chao, 2007). Κάποιος μπορεί επίσης να πει ότι «οι μαθητές συχνά επιλέγουν και επιδιώκουν τη δική τους μάθηση» όχι μόνο όταν είναι μέρος ενός εκπαιδευτικού ιδρύματος αλλά και καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους (Kim, 2001). Τα περιβάλλοντα των Wiki δίνουν στους χρήστες την ελευθερία να συμμετέχουν περισσότερο σε θέματα για τα οποία οι ίδιοι έχουν έντονο ενδιαφέρον. Ο κονστρουκτιβισμός είναι μια από τις θεωρίες που επικεντρώνονται στη γνώση που ενθαρρύνεται με τη συμμετοχή των μαθητών σε δραστηριότητες για να επιβεβαιώσουν και να συνεχίσουν τη διαδικασία της μάθησης. Το λογισμικό Wiki προσελκύει μαθητές σε ενεργές συζητήσεις μεταξύ συγγραφέων και η ασύγχρονη φύση του επιτρέπει στους μαθητές να επεξεργάζονται με περισσότερη ακρίβεια τα επιχειρήματα που παρουσιάζονται. (Joshua DiPasquale, 2017)

Ο κοινωνικός κονστρουκτιβισμός είναι μια δημοφιλής θεωρία που συγκεκριμένα αναφέρει ότι η μάθηση συμβαίνει γύρω από «κοινωνικές δραστηριότητες» όπου οι άνθρωποι εμπλουτίζουν τη δική τους κατανόηση με τις γνώσεις και τις εμπειρίες των άλλων (Parker & Chao, 2007). Οι εμπειρίες και η αλληλεπίδραση μέσα σε ένα κοινωνικό περιβάλλον μπορούν να έχουν μεγάλο αντίκτυπο στη μάθηση. Η γνώση μπορεί να προωθηθεί αποτελεσματικά στα περιβάλλοντα wiki όπου η ανταλλαγή ιδεών και πληροφοριών μεταξύ των ανθρώπων τους επιτρέπει να συμμετάσχουν στη στοχαστική μάθηση.

## 1.2 Συνδετισμός (Connectivism)

Ο συνδετισμός είναι μια θεωρία που μιλά για τη μάθηση που συμβαίνει έξω από τον εαυτό της, πιο συγκεκριμένα: στη συνείδηση της ομάδας. Ο Siemens ισχυρίστηκε ότι ορισμένες θεωρίες μάθησης (όπως η γνωσιολογία) ασχολούνται με την πραγματική διαδικασία της μάθησης, όχι με την αξία αυτού που μαθαίνεται (Siemens, 2017). Σε περιβάλλοντα wiki, η αξία, η ακρίβεια καθώς και το νόμισμα των πληροφοριών ελέγχονται συνεχώς από τους χρήστες που δημιουργούν το περιεχόμενο (Goldie, 2016). Η επόμενη λίστα αποτελείται από τα βασικά σημεία τα οποία θα βοηθήσουν στην κατανόηση της σημασίας των θεωριών για την εξήγηση και διευκόλυνση της μάθησης στα wikis. Αυτό το απόσπασμα εξήχθη από τον Siemens (2017) όταν περιέγραφε τις αρχές του συνδετισμού:

- Η μάθηση και η γνώση βασίζονται στην ποικιλία των απόψεων.
- Η εκμάθηση είναι μια διαδικασία σύνδεσης εξειδικευμένων κόμβων ή πηγών και πληροφοριών.
- Η μάθηση μπορεί να βρίσκεται και σε μη ανθρώπινες συσκευές.
- Η ικανότητα να γνωρίζουμε περισσότερα είναι πιο κρίσιμη σήμερα παρά ποτέ άλλοτε.
- Η φροντίδα και η συντήρηση των συνδέσεων είναι απαραίτητη για τη διευκόλυνση της συνεχούς μάθησης.
- Η ικανότητα να βλέπεις συνδέσεις μεταξύ πεδίων, ιδεών και εννοιών αποτελεί βασική δεξιότητα.
- Το αποτέλεσμα (ακριβής, ενημερωμένη γνώση) είναι η πρόσθεση όλων των δραστηριοτήτων μάθησης.

Η εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών Web 2.0 στην εκπαίδευση υποστηρίζεται από θεωρίες που διεγείρουν την πρακτική χρήση της γνώσης καθώς και τον εμπλουτισμό των μαθησιακών δραστηριοτήτων μέσα στα κοινωνικά δίκτυα.



### 1.3 Θεωρία Κοινωνικής Ανταλλαγής (Social exchange theory)

Μία από τις δυσκολίες στο σχεδιασμό κοινωνικών χώρων στον Παγκόσμιο Ιστό είναι η διατήρηση της ενεργού συμμετοχής των ατόμων που δημιουργούν το περιεχόμενο. Η θεωρία της κοινωνικής ανταλλαγής ασχολείται με τους λόγους του κινήτρου και της συνεργασίας μεταξύ των ανθρώπων που συμβάλλουν σε έναν παρόμοιο μαθησιακό στόχο, και προτείνει ότι όλες οι ανθρώπινες σχέσεις διαμορφώνονται από τους χρήστες μέσω υποκειμενικών αναλύσεων κόστους-οφέλους και σύγκρισης εναλλακτικών λύσεων (Cook et al., 2013).

Οι Klamka et al., (2007) έχουν απαριθμήσει τους τρόπους με τους οποίους η θεωρία κοινωνικής ανταλλαγής ενεργοποιεί τη συμμετοχή:

- «Προσωπική πρόσβαση ή αναμενόμενη αμοιβαιότητα»: ο εκπαιδευόμενος έχει προϋπάρχουσα προσδοκία ότι θα λάβει αντάλλαγμα χρήσιμες ή επιπλέον πληροφορίες.
- «Προσωπική φήμη»: ο μαθητής πιστεύει ότι μπορεί να βελτιώσει την ορατότητα και την επιρροή που ασκεί σε άλλους στο δίκτυο, π.χ. οδηγώντας τον σε περισσότερη εργασία στο μέλλον.
- «Κοινωνικός αλτρουισμός»: ο μαθητής αντιλαμβάνεται την αποτελεσματικότητα του δικτύου μάθησης στην ανταλλαγή γνώσεων ως «δημόσιο αγαθό», ειδικά όταν οι συνεισφορές θεωρούνται σημαντικές, και σχετίζονται με τα αποτελέσματα.
- «Απτές ανταμοιβές»: οι μαθητές διαπραγματεύονται για να πάρουν κάποιο είδος πιο απτού περιουσιακού στοιχείου (οικονομική ανταμοιβή, ομόλογα, βιβλίο κ.λπ.) σε αντάλλαγμα.

Η θεωρία κοινωνικής ανταλλαγής μπορεί να θεωρηθεί ως ένα βήμα για την κίνηση πόρων και πληροφοριών μέσα σε ένα δίκτυο μέσω κοινωνικών διαδικασιών. Οι χρήστες συνεργατικών τεχνολογιών αξιολογούν πιθανούς κινδύνους και οφέλη στους οποίους εκτίθενται χρησιμοποιώντας αυτές τις υπηρεσίες. Όταν το κόστος και ο κίνδυνος μιας εφαρμογής ιστού είναι υψηλότερος από την αξία του, ο χρήστης προφανώς και θα εγκαταλείψει αυτήν τη σχέση (Cropanzano & Mitchell, 2005). Αυτό σημαίνει ότι εάν το κόστος (π.χ. προσπάθεια, χρόνος, εργασία) της επένδυσης στο κοινωνικό λογισμικό δεν αποδίδεται με κάποιο είδος ανταμοιβής (π.χ. χρήματα, συναίσθημα αποδοχής κοινότητας, αναγνώριση προσπάθειας κ.λπ.), οι χρήστες δεν θα αισθάνονται τα απαραίτητα κίνητρα για να προβούν σε συνεργασία.

Σύμφωνα με τις θεωρίες κοινωνικής ανταλλαγής, οι χρήστες μπορεί να αισθάνονται αποθαρρημένοι από τη συμμετοχή τους εάν η συνεισφορά τους δεν αναγνωρίζεται από άλλα μέλη της ομάδας (Cropanzano & Mitchell, 2005). Στο εκπαιδευτικό περιβάλλον, αυτή η αναγνώριση από ομότιμους είναι πολύ σημαντική εάν θέλουν και προσδοκούν μέσα από τα συμμετοχή τους να χτίσουν μια φήμη. Στο εκπαιδευτικό κοινωνικό λογισμικό ένας από τους λόγους που διατηρούνται οι χρήστες ενεργοί και αφοσιωμένοι είναι η συνεργασία με άλλους. Τα εκπαιδευτικά wiki που χρησιμοποιούνται για την ομαδική συγγραφή επιτρέπουν στους χρήστες να δημιουργήσουν και να επεξεργαστούν το έγγραφο σε μία κεντρική σελίδα wiki, καθιστώντας τη διαδικασία της γραφής συνεργατική και απλούστερη (Parker & Chao, 2007).

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup> Συνεργατική Μάθηση

Η λέξη «συνεργατική» συνδυάζεται με τη λέξη «μάθηση» για να περιγράψει τις διάφορες προσεγγίσεις στη μάθηση με τους συνομηλίκους. Αμέτρητοι εκπαιδευτικοί και ερευνητές προσπάθησαν να ορίσουν αυτή τη λέξη, αλλά το καλύτερο συμπέρασμα είναι μάλλον αυτό που ανέφερε ο Dillenbourg (1999) στην εισαγωγή στο βιβλίο του με τίτλο «Συνεργατική Μάθηση: γνωστικές και υπολογιστικές προσεγγίσεις». Ειδικότερα, ανέφερε πως δεν μπορούσε να καταλήξει σε ένα συμπέρασμα σχετικά με τον ορισμό της λέξης. Αντί αυτού, παρουσίασε διάφορες απόψεις και πλησίασε τον όρο από διάφορες οπτικές γωνίες όπως: οι αλληλεπιδράσεις των μαθητών που παράγουν μάθηση μέσω πλούσιων λεκτικών ανταλλαγών όταν συν-κατασκευάζουν λεπτομερείς εξηγήσεις, η επίλυση επιστημονικών συγκρούσεων μέσω συζήτησης, και η διαπραγμάτευση νοημάτων και πρόκληση αμοιβαίως συμφωνημένων διαδικασιών ρύθμισης (Dillenbourg & Evans, 2011).

### 2.1. Συνεργατική Μάθηση

Γενικότερα είναι πολύ δύσκολο να γίνει αναφορά στη «συνεργατική μάθηση» χωρίς να αναφέρεται και η «συλλογική μάθηση», μια φράση με την οποία χρησιμοποιείται συχνά εναλλακτικά. Παρουσιάστηκε σύγχυση κατά την προσπάθεια διάκρισης μεταξύ των δύο. Ορισμένοι εκπαιδευτικοί και ερευνητές τους θεωρούν συνώνυμους όρους ή τουλάχιστον ορίζουν και τα δύο αρκετά χαλαρά ώστε να συμπίπτουν (Laal & Ghodsi, 2012). Άλλοι όμως ερευνητές κάνουν μια αυστηρή διάκριση μεταξύ των δύο όρων (Baker, 2015), ενώ άλλοι, όπως ο Dillenbourg (1999), αφήνουν τον όρο «συνεργατική μάθηση» απροσδιόριστο.

Ένα άρθρο του Baker (2015) παρουσίασε ένα επιστημολογικό επιχείρημα ότι οι δύο μαθησιακές προσεγγίσεις στην πραγματικότητα διαβρώνουν τους στόχους του άλλου. Αντίθετα με την προσπάθεια της συλλογικής μάθησης να μειώσει τον ανταγωνισμό και να προωθήσει την υπευθυνότητα του κάθε μαθητή με στόχο τη συνεργατική μάθηση, η οποία μετατοπίζει την μαθησιακή ευθύνη από το δάσκαλο στους μαθητές και έτσι δίνει στους μαθητές περισσότερη κοινωνική αλληλεπίδραση μέσα στην ομάδα.

Στην πραγματικότητα, οι δύο προσεγγίσεις μπορούν να διαφοροποιηθούν ανάλογα με παράγοντες όπως ο βαθμός εμπλοκής του δασκάλου, η σχέση εξουσίας μεταξύ δασκάλου και

μαθητών και πώς εξομοιώνεται ή κατασκευάζεται η γνώση (Laal & Ghodsi, 2012). Όσοι υποστηρίζουν την συλλογική μαθησιακή προσέγγιση θα συμφωνούσαν γενικά ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να αναλαμβάνουν τον έλεγχο συνεχώς και ενεργά στη διαδικασία μάθησης, παρακολουθώντας τι έχει μαθευτεί και πώς αυτό συνέβη. Μια τέτοια προσέγγιση μπορεί να υπαινίσσεται την ύπαρξη μιας «σωστής» απάντησης που κατέχει ο δάσκαλος για να αποκαλυφθεί στο τέλος της μαθησιακής άσκησης. Από την άλλη πλευρά, όσοι υιοθετούν μια συνεργατική μαθησιακή προσέγγιση τείνουν να αποφεύγουν τέτοιες προτάσεις. Πιστεύοντας απόλυτα ότι η γνώση είναι προϊόν κοινωνικής οικοδόμησης, περιμένουν και εμπιστεύονται πλήρως τους μαθητές να είναι ανεξάρτητοι και ενεργοί στην κατασκευή της γνώσης τους.

Ωστόσο, η ομοιότητα μεταξύ των δύο είναι ότι και οι δύο προσεγγίσεις βλέπουν τη μάθηση ως ενεργή και εποικοδομητική. Έτσι, ενώ οι εκπαιδευτικοί πρέπει να αναλάβουν πιο ενεργό ρόλο παρά να είναι απλοί ραδιοτηλεοπτικοί φορείς, ταυτόχρονα, απαιτείται μεγαλύτερη ευθύνη από τους μαθητές, απαιτώντας κοινωνικές δεξιότητες εκτός από την εκμάθηση του περιεχομένου, επειδή η μάθηση είναι επίσης μια κοινωνική δραστηριότητα συμμετοχής (Almajed et al., 2016).

Μερικοί ερευνητές παρουσίασαν την ιδέα ότι η συλλογική μάθηση είναι μια προσέγγιση πιο κατάλληλη για τους νεότερους μαθητές, ενώ η συνεργατική μάθηση θεωρείται ότι είναι πιο κατάλληλη για τους μαθητές στο κολέγιο και τα επίπεδα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, επειδή απαιτεί περισσότερη ωριμότητα από την πλευρά του μαθητή να είναι ανεξάρτητοι και να παρουσιάζουν τη δική τους γνώμη ως μέρος της γνώσης τους (Almajed et al., 2016). Αυτή η μελέτη τοποθετείται στο επίπεδο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης όπου οι μαθητές θεωρούνται αρκετά ώριμοι για να αναλάβουν την ευθύνη για τη δική τους μάθηση, να διαπραγματευτούν το φόρτο εργασίας τους και να συνεργαστούν στα καθήκοντά τους.

## 2.2. Το Πλαίσιο της καθορισμένης μάθησης (Situated learning)

Μια άλλη σημαντική ιδέα είναι το «Situated Learning» που προτάθηκε αρχικά ως μοντέλο μάθησης από τους Lave και Wenger (1991). Είναι σημαντικό επειδή δίνει τη σύνδεση μεταξύ της μάθησης και του πλαισίου όπου συμβαίνει αυτή, καθώς και του πλαισίου στο οποίο θα επιτευχθεί ο μαθησιακός στόχος. Το μοντέλο παρουσιάστηκε αρχικά, όχι ως παιδαγωγική στρατηγική, αλλά ως μοντέλο μάθησης ενηλίκων σε μια κοινότητα πρακτικής. Ωστόσο, από τότε έχει υιοθετηθεί από εκπαιδευτικούς και ερευνητές για την υποστήριξη διαφόρων παιδαγωγικών δραστηριοτήτων. Πρότεινε ότι οι μαθητές μαθαίνουν καλύτερα μέσω της διαδικασίας κοινωνικοποίησης, οπτικοποίησης και μίμησης άλλων όταν εξερευνούν πραγματικές καταστάσεις και επιλύουν προβλήματα (Korthagen, 2010). Οι Huang, Lubin και Ge (2011) επεξεργάστηκαν περαιτέρω την έννοια του «καθορισμένου» συγκρίνοντας διαφορετικές απόψεις για την καθορισμένη μάθηση με τις απόψεις για τη γνωστική μάθηση. Δήλωσαν ότι η εκάστοτε μάθηση δεν συνεπάγεται απλώς ένα φυσικό πλαίσιο ή μια τοποθεσία, αλλά ένα πολύ μεγαλύτερο πλαίσιο μαθησιακής δέσμευσης και συνάφειας. Αυτό συμβαδίζει με τις απόψεις πολλών εκπαιδευτικών που υποστήριζαν τη μετατόπιση του ρόλου των σχολείων στην εκπαίδευση, όπως περιγράφεται παρακάτω.

Τα σχολεία συνήθιζαν να γίνονται αντιληπτά ως μέρος όπου δημιουργείται γνώση και που η γνώση είναι προσβάσιμη για εκείνους που μαθαίνουν. Έτσι, οι μαθητές θα περίμεναν οι εκπαιδευτικοί να είναι ειδικοί σε κάθε θέμα που μαθαίνουν. Αυτή η αντίληψη δημιουργήθηκε για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες της βιομηχανικής εποχής για την παραγωγή τυποποιημένων αποφοίτων πανεπιστημίου για την εκπλήρωση συγκεκριμένων προκαθορισμένων ρόλων στο χώρο εργασίας. Από τον 18ο έως τις αρχές του 20ού αιώνα, οι απόφοιτοι ήταν πιθανό να παραμείνουν στο ρόλο τους για σημαντικό χρονικό διάστημα εκτελώντας το ίδιο καθήκον και απαιτώντας το ίδιο σύνολο δεξιοτήτων με ελάχιστες αλλαγές με την πάροδο του χρόνου. Ωστόσο, λόγω των τεχνολογικών και κοινωνικοπολιτισμικών αλλαγών, το εργατικό δυναμικό του σήμερα είναι πιθανό να απαιτήσει ευέλικτους πτυχιούχους πανεπιστημίου που μπορούν να εκπληρώσουν περισσότερους από έναν τύπους ρόλων, ή τουλάχιστον, να είναι αρκετά ευέλικτοι για να μετακινηθούν από έναν ρόλο στον άλλο, ακόμα και μέσα στον ίδιο οργανισμό.

Η ταχεία επέκταση της συνδεσιμότητας, οι δυνατότητες του Διαδικτύου και οι σχετικές υπηρεσίες έχουν εντείνει την κατάσταση και όχι απαραίτητα με αρνητικό τρόπο. Αντίθετα, διέκοψαν τους σχετικά αμετάβλητους ακαδημαϊκούς αγώνες. Οι μαθητές έχουν τώρα πρόσβαση σε τεράστιους πόρους γνώσης και περιεχομένου στο διαδίκτυο, τοποθετώντας τους σε κάπως ίδια θέση με τους δασκάλους τους σε αυτό το θέμα. Η έκθεσή τους σε περιεχόμενο δεν μπορεί πλέον να ελέγχεται από τον δάσκαλο ή το σχολείο. Επομένως, ο νέος ρόλος για τα σχολεία είναι να αποτελούν ένα μέρος που μπορεί να διευκολύνει τις μαθησιακές διαδικασίες, να ανταποκρίνεται στις ευαίσθητες διαφορετικές ανάγκες κάθε μαθητή, με βάση την καλώς σχεδιασμένη μαθησιακή δραστηριότητα (Ketelhut et al., 2017).

### **2.3. Τα συστατικά της συνεργατικής μάθησης**

Εν μέσω της πιθανής σύγχυσης που προκαλείται από διάφορες σχολές σκέψης, έννοιες, ορισμούς και πρακτικές γύρω από τη συλλογική μάθηση γίνεται προσπάθεια να προσδιοριστεί σωστά, έτσι ώστε ο ρόλος της συνεργατικής μάθησης να μπορεί να ορίζεται με σαφήνεια στα ευρήματα. Όπως εξήγησε ο Dillenbourg (1999), η συνεργατική μάθηση ποικίλλει σημαντικά στην ερμηνεία της λόγω των τριών κύριων μερών στον ορισμό του για το ποιος, τι και πώς.

- Ποιος. Ποιος είναι ο μαθητής και αν υπάρχει ομάδα. Είτε πρόκειται για ένα μαθητή, ένα ζευγάρι μαθητών, μια μικρή ομάδα ή μια ομάδα που αποτελείται από δεκάδες και εκατοντάδες μέλη όλοι είναι συνεργατικοί μεταξύ τους.
- Τι. Με ποια μαθησιακή δραστηριότητα ασχολούνται. Είτε οι μαθητές μαθαίνουν μέσω επίλυσης προβλημάτων ή εμπλέκονται στη δια βίου εργασιακή πρακτική η δραστηριότητα είναι ένας μηχανισμός που επιτρέπει τη μάθηση. Υπάρχει ένα ευρύ φάσμα προσεγγίσεων μαθησιακής δραστηριότητας που μπορούν να εξαχθούν. Ωστόσο, επειδή η ίδια η μάθηση δεν είναι το τέλος, αλλά μάλλον τα μέσα για την επίτευξη ενός σκοπού, δεν συμμετέχουμε σε μια μαθησιακή δραστηριότητα για το δικό της μερίδιο. Οι μαθητές συμμετέχουν σε μια μαθησιακή δραστηριότητα επειδή στοχεύουν στην επίτευξη του μαθησιακού τους στόχου. Επομένως, μια μαθησιακή δραστηριότητα που γίνεται από ένα άτομο πρέπει να είναι ουσιαστική και σχετική με την πρόθεση αυτού του ατόμου να «κάνει» μάθηση, καθώς και σχετική με τον

ευρύτερο στόχο της ίδιας της μάθησης, όπως σχεδιάστηκε από τον εκπαιδευτικό και βρίσκεται μέσα σε ρεαλιστικά πλαίσια που έχουν νόημα για τους μαθητές.

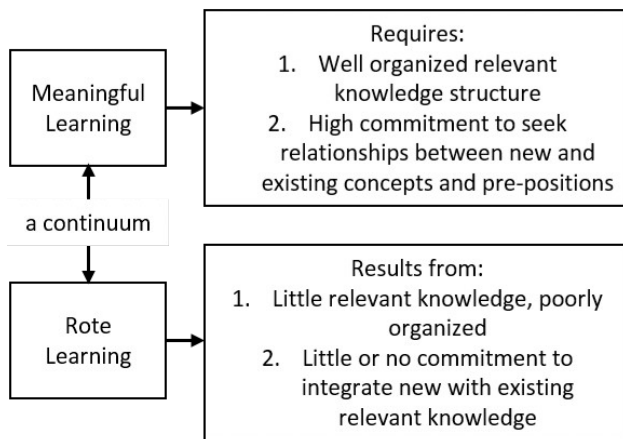
- Πώς. Με ποια μέσα και ποιους τρόπους γίνεται η συλλογική μάθηση. Πρόσωπο με πρόσωπο ή με τη διαμεσολάβηση εργαλείων. Και αν μεσολαβούν εργαλεία αυτά είναι σύγχρονα ή ασύγχρονα; Αυτός ο παράγοντας περιγράφει την ενότητα σε μια συνεργατική μαθησιακή κατάσταση. Οι εξελίξεις στις τεχνολογίες, όπως το Web 2.0, επηρεάζουν έντονα τον τρόπο αλληλεπίδρασης στην κοινωνική ζωή και τη μάθηση.

Επομένως, η αποτελεσματική συνεργατική μάθηση είναι μια κοινωνικά τοποθετημένη μαθησιακή προσέγγιση η οποία θα πρέπει να επιτρέπει στους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία και να κάνουν γνωστικές συνδέσεις μεταξύ γεγονότων, ιδεών και συσχετίσεων και να τις οργανώνουν σε μια ουσιαστική σχέση. Όσο πιο αυστηρά αυτά τα γεγονότα, οι ιδέες και οι συσχετίσεις συνδέονται στο μυαλό του μαθητή, τόσο περισσότερο ο μαθητής μπορεί να επιτύχει «βαθιά» μάθηση (Almajed et al., 2016).

## **2.4. Ουσιαστική μάθηση**

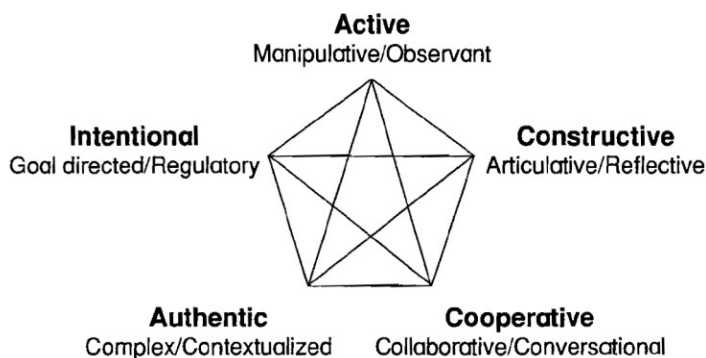
Σε αντίθεση με την προσέγγιση της «καθορισμένης μάθησης», ο Novak (2002) επεσήμανε ότι η υψηλή καταλληλότητα μπορεί να στερήσει τους μαθητές από τη δυνατότητα να μεταφέρουν τις γνώσεις τους από το ένα πλαίσιο στο άλλο, καθιστώντας το ακαδημαϊκό τους επίτευγμα απατηλό ή μη αυθεντικό. Ο Novak εισήγαγε την ιδέα ότι η ουσιαστική μάθηση είναι συνεχής και όχι μια προσέγγιση απομνημόνευσης και επανάληψης.

Όπως φαίνεται στο Σχήμα 1, το ουσιαστικό μάθημα καθορίζεται από την ποσότητα και την ποιότητα των σχετικών προηγούμενων γνώσεων που έχει ήδη ο εκπαιδευόμενος και από το βαθμό της ικανότητας του να ενσωματώνει νέες γνώσεις με τις ήδη υπάρχουσες. Έτσι, ο Novak συμπεραίνει ότι όσο λιγότερη γνώση έχει ο μαθητής και όσο λιγότερη προσπάθεια καταβάλλει για να συνδέσει ό,τι μαθαίνει, τόσο λιγότερο σημαντική είναι η μάθηση για αυτόν τον μαθητή. Η άποψή του συμφωνεί με την πρόταση του Shuell (1990) ότι οι φάσεις της ουσιαστικής μάθησης συμβαίνουν σταδιακά για μια χρονική περίοδο.



Σχήμα 1: Ουσιαστική μάθηση (Novak, 2002)

Ενώ ο Novak (2002) προσπάθησε να εξηγήσει τους εγγενείς παράγοντες που επηρεάζουν την ουσιαστική μάθηση ενός ατόμου, η έρευνα του Jonassen (2000) παρείχε μια εξήγηση των δραστηριοτήτων που κάνουν πραγματικά τη μάθηση να έχει νόημα. Ειδικότερα απεικόνισε τις κυκλικές δραστηριότητες κοινωνικής διαμεσολάβησης της πρόθεσης – δράσης - προβληματισμού και στήριξε την εξήγησή του βλέποντας τη μάθηση ως μια δραστηριότητα που περιλαμβάνει μια κοινότητα που αλληλεπιδρά με το περιβάλλον (Jonassen, 2000). Ο Jonassen ισχυρίστηκε επίσης ότι επειδή η ουσιαστική μάθηση συνδέεται με τη δραστηριότητα, όσο πιο αυθεντική και σκόπιμη είναι η δραστηριότητα, τόσο πιθανότερο είναι να προκύψει ουσιαστική μάθηση. Σε μια μεταγενέστερη εργασία η ουσιαστική μάθηση χαρακτηρίστηκε ως ενεργή, εποικοδομητική, συνεργατική, αυθεντική και σκόπιμη (Σχήμα 2) (Jonassen et al., 2008).



Σχήμα 2: Χαρακτηριστικά της ουσιαστικής μάθησης (Jonassen et al., 2008)



Επομένως, αυτή η μελέτη αναζήτησε περιπτώσεις όπου το εργαλείο wiki χρησιμοποιήθηκε για τη μεσολάβηση της συνεργασίας στην επίλυση μαθησιακών εργασιών που ήταν ενεργές, εποικοδομητικές, συνεργατικές, αυθεντικές και σκόπιμες.

«Ενεργό» σημαίνει ότι οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να χειριστούν τα αντικείμενα και τα εργαλεία, στη συνέχεια να παρατηρήσουν τον αντίκτυπο της δράσης τους και έπειτα να κάνουν περαιτέρω προσαρμογές. Πρέπει πρώτα ο μαθητής να αλληλεπιδράσει και να διαπραγματευτεί τις ενέργειές του ως συστατικό της μαθησιακής δραστηριότητας και δεύτερον να χρησιμοποιήσει το wiki ως εργαλείο για τη μεσολάβηση αυτής της διαπραγμάτευσης, διότι επιτρέπει επαρκή διαφάνεια σε όλους τους συμμετέχοντες να παρακολουθούν τις ενέργειες των άλλων και να βελτιώνουν τις διαδικασίες συνεργασίας τους στο σύνολό τους. Οι Jonassen et al. (2008) υποστήριξαν ότι το να είσαι ενεργός δεν επαρκεί από μόνο του για να κάνει μια εργασία ουσιαστική. Οι μαθητές πρέπει επίσης να είναι σε θέση να αρθρώσουν και να εκφράσουν τη σύγχυση και τις ψυχικές διαδικασίες τους καθώς ενσωματώνουν τις προηγούμενες γνώσεις τους με τη νέα εμπειρία, και έτσι κατασκευάζουν τη δική τους κατανόηση.

Η εργασία πρέπει επίσης να είναι «σκόπιμη», πράγμα που σημαίνει ότι χρειάζεται έναν σαφή στόχο, να κοινοποιείται σε όλους τους συμμετέχοντες, ώστε η όλη συνεργασία να είναι ουσιαστική. Τότε αυτή η σαφήνεια θα εκφράζεται και ιδανικά από τους συμμετέχοντες στον τρόπο που χρησιμοποιούν το εργαλείο, το wiki, στη συνεργασία τους.

Η εργασία πρέπει φυσικά να είναι «συνεργατική». Το έργο πρέπει να περιλαμβάνει έναν διάλογο και μια διαπραγμάτευση καθώς και μια νέα διαπραγμάτευση μέσω της διαδικασίας οικοδόμησης γνώσεων, όπου η εργασία κάθε συμμετέχοντα εξαρτάται από τους άλλους και το αντίστροφο.

Τέλος, η εργασία πρέπει να είναι «αυθεντική», όχι μια απλοποιημένη, απογυμνωμένη έκδοση, αλλά πλούσια σε περιβάλλον. Επομένως, δεν μπορεί να επιλυθεί εύκολα μέσω της εφαρμογής ορισμένου σταθερού και γνωστού τύπου, αλλά πρέπει να περιλαμβάνει ένα ταξίδι επίλυσης προβλημάτων, το οποίο αντικατοπτρίζει τα περισσότερα πραγματικά περιβάλλοντα.

## 2.5. Προσεγγίσεις μάθησης με βάση τα προβλήματα

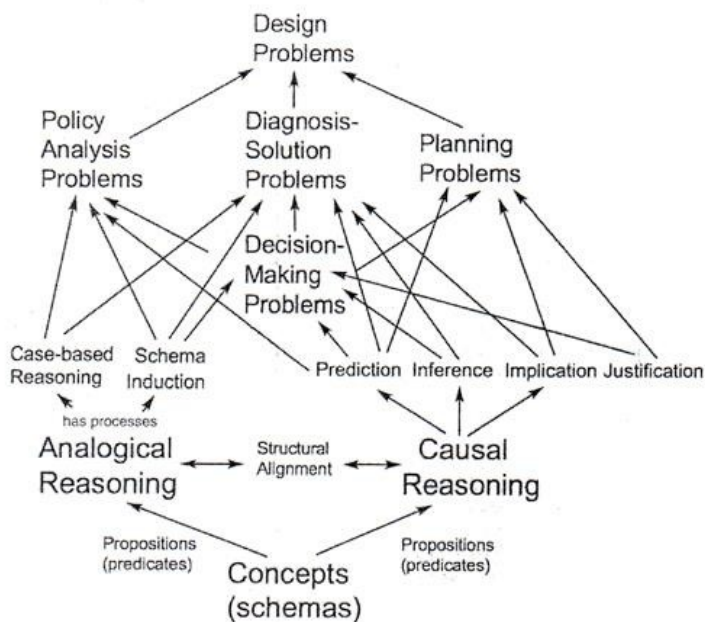
Για να υποστηρίξει τα πέντε χαρακτηριστικά σημαντικών εργασιών, ιδίως την αυθεντικότητα, μια μαθησιακή δραστηριότητα πρέπει να ευθυγραμμιστεί μεταξύ της επίσημης ρύθμισής της, όπου η γνώση αποκτάται κατά τη διάρκεια της μάθησης και ενός πραγματικού περιβάλλοντος όπου θα εφαρμόζεται η γνώση (Bennett, Harper & Hedberg, 2002). Μια μαθησιακή προσέγγιση που βασίζεται σε προβλήματα προσφέρει αυτή την ευθυγράμμιση. Όπως υποστήριξαν πολλοί, τα προβλήματα παρέχουν έναν σκοπό για μάθηση και η μάθηση που βασίζεται σε προβλήματα μπορεί να προσφέρει πιο ολοκληρωμένη, καλύτερα διατηρημένη και πιο μεταβιβάσιμη γνώση προς την ανάπτυξη ικανοτήτων, τοποθετώντας τη μάθηση στο πλαίσιο μιας ουσιαστικής εργασίας (Jonassen, 2000). Πολλοί εκπαιδευτικοί θεωρούν την ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων ως ένα σημαντικό μαθησιακό αποτέλεσμα και ένα κεντρικό σημείο της εκπαίδευσης που εκπαιδεύει τους μαθητές να είναι καλύτεροι λύτες προβλημάτων (Jonassen, 2000). Αυτό σίγουρα συμβαδίζει με τη ζήτηση για ευέλικτους πτυχιούχους, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι οποίοι όχι μόνο πρέπει να προσαρμοστούν σε μια συγκεκριμένη, προκαθορισμένη κατάσταση, αλλά μπορούν επίσης να αξιολογήσουν καταστάσεις και να εφαρμόσουν δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων για να βρουν μια λύση.

Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι προβλημάτων και κάθε τύπος παρέχει μοναδικές μαθησιακές εμπειρίες και έχει διαφορετική δομή, πολυπλοκότητα και ειδικότητα τομέα (Borthwick et al., 2007). Επομένως, για να κατανοήσουμε πλήρως τη δυναμική μέσα σε μια ομάδα καθώς επιλύουν προβλήματα με την τεχνολογία, πρέπει να εξετάσουμε διαφορετικούς τύπους προβλημάτων:

- Ένα κακά δομημένο πρόβλημα, όπως η στρατηγική απόδοση, η ανάλυση περιπτώσεων, τα προβλήματα σχεδιασμού και διλήμματα, είναι ένας τύπος προβλήματος που σχετίζεται στενά με τον κονστрукτιβισμό και τη γνωστή γνώση, καθώς περιλαμβάνει τη δημιουργία άγνωστων λύσεων σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο και εστιάζει περισσότερο στην άρθρωση και επιχειρηματολογία των αποφάσεων αντί για εξεύρεση των σωστών και αποτελεσματικών λύσεων.

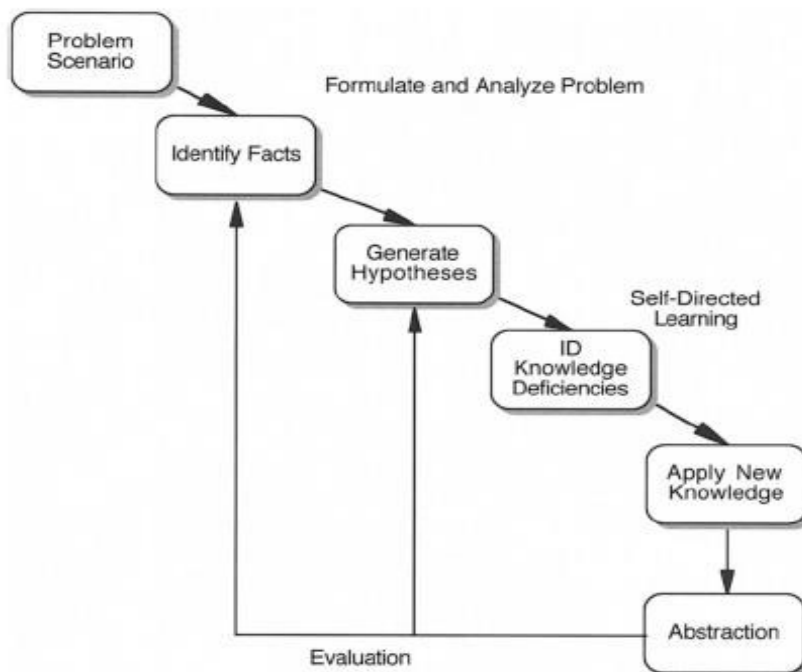
- Ένα καλά δομημένο πρόβλημα έχει συγκεκριμένες και γνωστές διαδρομές που μπορούν να ακολουθηθούν για να φτάσουν σε μια από τις επιδιωκόμενες λύσεις, επειδή υπάρχουν περιορισμένες πιθανές λύσεις που μπορούν να παραχθούν.

Όπως είπε ο Jonassen (2000), καθένας από τους δύο τύπους προβλημάτων απαιτεί διαφορετική υποστήριξη. Το Σχήμα 3 αποσυμπιέζει αυτήν τη συζήτηση περαιτέρω απεικονίζοντας διάφορα μη δομημένα προβλήματα στο πάνω μισό του διαγράμματος και οι διάφορες μέθοδοι συλλογισμού που μπορούν να αντληθούν από υπάρχοντα σχήματα παρατίθενται στο κάτω μισό του διαγράμματος. Αυτό το διάγραμμα δείχνει ότι ορισμένες προσεγγίσεις συλλογιστικής ταιριάζουν καλύτερα στην αντιμετώπιση ορισμένων τύπων προβλημάτων. Για παράδειγμα, η αναλογική και αιτιώδης συλλογιστική στην επίλυση ανεπαρκών προβλημάτων, εάν συνδέονται με συνεκτικά επιχειρήματα, είναι τα βασικά δομικά στοιχεία για τη σύγκριση και την κατανόηση σχέσεων μεταξύ παραδειγμάτων για την επίλυση ορισμένων συγκεκριμένων τύπων προβλημάτων (Jonassen, 2007). Κοιτάζοντας το Σχήμα 3, μπορούμε να εκτιμήσουμε τον περίπλοκο διάλογο που πραγματοποιείται μεταξύ των συμμετεχόντων μελών κατά τη διάρκεια μιας συνεργασίας που βασίζεται σε προβλήματα που υποστηρίζει τις απαιτήσεις για την τεχνολογία που θα συζητηθούν αργότερα.



Σχήμα 3: Ταξινόμηση της ουσιαστικής μάθησης (Jonassen, 2000)

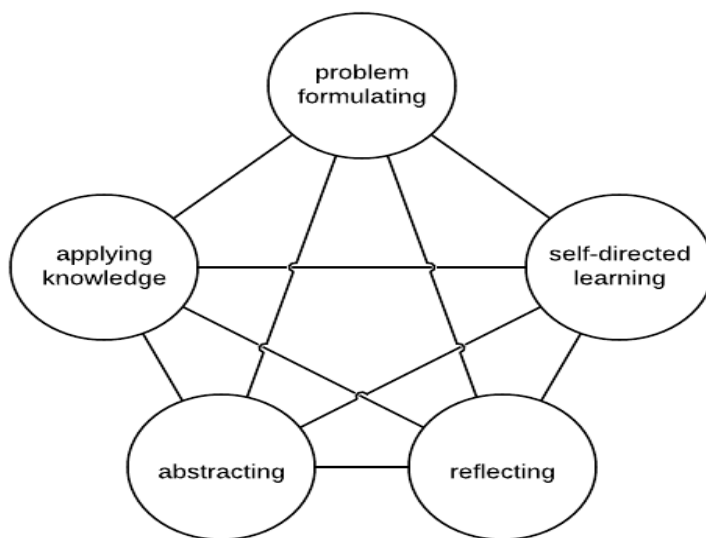
Ο λόγος μέσα σε μια ομάδα καθώς διαπραγματεύεται τις εργασίες επίλυσης προβλημάτων μπορεί να αποσυμπιεστεί περαιτέρω κοιτάζοντας τον κύκλο μάθησης βάσει προβλημάτων (PBL) που προτείνεται από τον Hmelo-Silver (2004) (Σχήμα 4). Ο Hmelo-Silver (2004) ξεκλειδώνει την ομαδική προσπάθεια επίλυσης προβλημάτων ξεκινώντας (1) εντοπίζοντας γεγονότα από το δεδομένο σενάριο προβλημάτων όπου οι μαθητές προσπαθούν να εκπροσωπήσουν το πρόβλημα σύμφωνα με τη δική τους κατανόηση. Μόλις υπάρξει κάποια κατανόηση, οι μαθητές μπορούν στη συνέχεια να διατυπώσουν και να αναλύσουν τα αντιληπτά γεγονότα χρησιμοποιώντας κριτική και δημιουργική σκέψη και στη συνέχεια (2) να δημιουργήσουν τις υποθέσεις τους σχετικά με την πιθανή λύση του προβλήματος. Το επόμενο βήμα είναι αυτό που ο Hmelo-Silver προσδιορίζει ως το κρίσιμο βήμα, όπου οι μαθητές πρέπει (3) να προσδιορίσουν τις δικές τους ελλείψεις γνώσεων μέσω της έντονης συνεργασίας με τους συνομηλίκους τους. Η προοπτική κάθε μαθητή για αυτές τις ελλείψεις αντιπροσωπεύει τα δικά τους μαθησιακά ζητήματα τα οποία πρέπει να επιλύσουν στην αυτοκατευθυνόμενη μάθηση. Μόλις ολοκληρώσουν αυτό το βήμα, οι μαθητές (4) παράγουν και εφαρμόζουν τη νέα γνώση, προσθέτοντας στην κοινή τους κατανόηση και (5) αξιολογούν για να επαναλάβουν τα βήματα εντοπίζοντας νέα γεγονότα που δεν έχουν προηγουμένως προσδιοριστεί ή δημιουργώντας νέα υπόθεση μέσω του λόγου τους, που ελπίζουμε τελικά να οδηγήσει σε συναίνεση για μια λύση.



Σχήμα 4 Κύκλος μάθησης βάσει προβλημάτων (Hmelo-Silver, 2004)

Ο Hmelo-Silver (2004) χαρακτήρισε επίσης αυτό το διάγραμμα ως μια διαδικασία εκμάθησης βάσει προβλημάτων. Αυτή η μελέτη διερεύνησε την απόδοση του υποκείμενου εργαλείου κατά τη συνεργατική δραστηριότητα. Οι Koschmann et al. (1996) προσφέρουν μια ελαφρώς διαφορετική προοπτική για τη μαθησιακή διαδικασία που βασίζεται σε προβλήματα. Όπως φαίνεται στο Σχήμα 5, τη χωρίζουν σε πέντε συστατικά των γνωστικών διαδικασιών που δεν μεταβαίνουν γραμμικά από το ένα στο άλλο. Οι Koschmann et al. (1996) μοντελοποιούν αυτό το πλαίσιο σύμφωνα με τον τρόπο που ένας εξειδικευμένος επαγγελματίας διεξάγει διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων και αντιπροσωπεύει δράσεις τις οποίες μπορεί να προσφέρει ένα σύνολο εργαλείων για την υποστήριξη των μαθητών.

Και από τα πλαίσια των Hmelo-Silver (2004) και Koschmann et al. (1996) των μαθησιακών διαδικασιών που βασίζονται σε προβλήματα, αυτή η μελέτη απέκτησε γενικές βάσεις για να περιγράψει την αλληλεπίδραση που εμπλέκεται στη συνεργασία μάθησης που βασίζεται σε προβλήματα μέσω wiki.



Σχήμα 5 Συστατικά μάθησης με βάση τα προβλήματα (Koschmann et al., 1996)

## 2.6. Κριτική Σκέψη

Όπως εξηγήθηκε στις προηγούμενες ενότητες, υπάρχουν αρκετές διαδικασίες σκέψης πίσω από μια μαθησιακή δραστηριότητα επίλυσης προβλημάτων καθώς οι μαθητές προχωρούν σταδιακά από την αντίληψη της κατάστασης-προβλήματος σε ενδιάμεσες καταστάσεις και τελικά εισέρχονται στην κατάσταση στόχου (McBride, Xiang & Wittenburg, 2002). Αυτές οι διαδικασίες σκέψης σχηματίζουν ένα πολύπλοκο διαδραστικό σύστημα αντί να παραμένουν ως συλλογή ξεχωριστών δεξιοτήτων. Η αποσυμπύκνωση αυτού του σύνθετου συστήματος μας δίνει καλύτερη κατανόηση των αναγκών των μεμονωμένων συμμετεχόντων σε οποιαδήποτε συνεργατική δραστηριότητα επίλυσης προβλημάτων. Οι διαφορετικές αυτές διαδικασίες σκέψης ονομάζονται γενικά κριτική σκέψη και αποτελούνται από τρία κύρια συστήματα σκέψης (Jonassen, 2000):

- Το περιεχόμενο ή το βασικό σύστημα σκέψης αποτελείται από τη διαδικασία εκμάθησης και ανάκτησης όσων έχουν μάθει και περιλαμβάνει τις δεξιότητες, τις στάσεις και τις διαθέσεις που απαιτούνται για την εκμάθηση των νέων πληροφοριών. Αυτή η σκέψη περιλαμβάνει τη γενική διαδικασία επίλυσης προβλημάτων, το σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων και αλληλεπιδρά συνεχώς με την κριτική και δημιουργική σκέψη, επειδή είναι η βάση της γνώσης από την οποία λειτουργούν αυτά τα δύο τελευταία.
- Το σύστημα κριτικής σκέψης αποτελείται από σκέψεις που επιτρέπουν στο άτομο να αξιολογήσει και να κρίνει με βάση συγκεκριμένα πρότυπα, να αναλύσει και να διαφοροποιήσει τα αλληλοσυνδεδεμένα μέρη και να συνδέσει ή να εντοπίσει αιτιώδεις σχέσεις και άλλους δεσμούς μεταξύ στοιχείων. Μαζί, επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο ο μαθητής αντιλαμβάνεται τις νέες γνώσεις τις «καταναλώνει» και τιν ενσωματώνει με τις υπάρχουσες.
- Τέλος, το σύστημα δημιουργικής σκέψης, το οποίο προχωρά πέρα από την απλή αποδοχή ή αντίφαση της γνώσης, είναι η διαδικασία σκέψης που οδηγεί την παραγωγή νέων γνώσεων. Αυτό το σύστημα περιλαμβάνει τη σύνθεση, τη φαντασία και την επεξεργασία ιδεών, πληροφοριών, διαδικασιών, αποτελεσμάτων και δυνατοτήτων συνένωσης στοιχείων για να σχηματίσουν ένα συνεκτικό ή λειτουργικό σύνολο.

Η αντίληψη της κριτικής σκέψης ευθυγραμμίζεται επίσης με την αναθεωρημένη ταξινόμηση του Bloom που παρουσίασαν οι Krathwohl και Anderson (2010), όπου το επίπεδο «δημιουργία» εισήχθη ως το υψηλότερο επίπεδο μαθησιακού στόχου στη διάσταση της γνωστικής διαδικασίας. Κοιτάζοντας το έργο τους από κριτική σκοπιά, μπορεί να φανεί ότι τα μαθησιακά αποτελέσματα της μνήμης, της κατανόησης, της εφαρμογής, της ανάλυσης και της αξιολόγησης υποστηρίζονται έντονα από τις ικανότητες κριτικής σκέψης των μαθητών. Η προσθήκη ενός σαφώς καθορισμένου μαθησιακού στόχου «δημιουργία» αναγνωρίζει τη γνωστική - κονστρουκτιβιστή προοπτική στη μάθηση. Εάν και οι δύο έννοιες τοποθετηθούν εντός του ουσιαστικού μαθησιακού πλαισίου, τότε η δημιουργική διαδικασία γίνεται μέρος μιας συλλογικής δραστηριότητας δημιουργίας γνώσεων μιας μεγαλύτερης κοινότητας. Εδώ κάθε μαθητής συμμετέχει τόσο σε διαδικασίες κριτικής όσο και δημιουργικής σκέψης για να οργανώσει και να αναδιοργανώσει αποθηκευμένες γνώσεις, καθώς και να δημιουργήσει νέες γνώσεις για κοινή χρήση με άλλους στην κοινότητα σε συνεργατικούς χώρους.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup> Το Περιβάλλον των Wiki

### 3.1. Τεχνολογίες Web 2.0

Το Web 2.0 σημαίνει επέκταση και ανάπτυξη της χρήσης εφαρμογών World Wide Web (Paroutis & Al Saleh, 2009). Ο Crook (2008) χρησιμοποίησε για πρώτη φορά τον όρο για να αναφερθεί στη σύγχρονη διαδραστική γενιά υπηρεσιών και εφαρμογών διαδικτύου που επιτρέπει στους χρήστες ή τους μαθητές να δημιουργήσουν το δικό τους περιεχόμενο (Bakardjieva & Gaden, 2012). Τα εργαλεία του Web 2.0 διευκολύνουν την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση στη μάθηση, η οποία αφού έχει βάση τη τεχνολογία γίνεται μοναδική και όχι ένα απλό αντίγραφο μίας παραδοσιακής τάξης (Palaiorgiou, Grammatikopoulou, 2016).

Οι περισσότερες εφαρμογές web 2.0 συμβάλλουν σημαντικά στην ενίσχυση της τεχνολογικής αλληλεπίδρασης στη μάθηση. Προσπαθούν να προσελκύσουν τους μαθητές με τα άφθονα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες τους. Από την άποψη αυτή, το web 2.0 διαφέρει από το προηγούμενο αντίστοιχο, το web 1.0, το οποίο περιγράφει απλώς πληροφορίες για ερευνητικούς σκοπούς και είναι μια μορφή μονόδρομης επικοινωνίας που προσφέρει μια προσέγγιση μόνο για ανάγνωση (Paroutis & Al Saleh, 2009). Το Web 2.0 προσφέρει αμφίδρομη επικοινωνία και επιτρέπει όχι μόνο την ανάγνωση αλλά και τη γραφή και επομένως την επεξεργασία. Οι Bakardjieva και Gaden (2012) διευκρινίζουν περαιτέρω ότι οι ιστότοποι web 2.0 συχνά προσπαθούν να δημιουργήσουν μία πύλη, η οποία αποτελεί μια προσπάθεια ενσωμάτωσης κάθε δυνατού χαρακτηριστικού στον ιστότοπο για να αποφευχθεί ο επισκέπτης να το αφήσει. Τα προσωπικά μαθησιακά περιβάλλοντα, όπως τα wiki, θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως δικτυακοί ιστότοποι, καθώς προσφέρουν δέσμες περιεχομένου και μια σειρά εργαλείων όπως συνδέσμους σε ιστολόγια, (YouTube, Flickr κ.λπ.) σε ένα μέρος, συντονισμένα από τον εκπαιδευτή, οδηγώντας σε μια συγκεντρωτική και τυποποιημένη μαθησιακή εμπειρία, ενώ εξακολουθεί να προσφέρει την αυτονομία που απαιτείται στους μαθητές μέσω, για παράδειγμα, του πίνακα συζητήσεων, έτσι ώστε να μπορούν να εξελιχθούν σε πιο ανεξάρτητους μαθητές. Από αυτή την άποψη, οι Bakardjieva και Gaden (2012) πιστεύουν ότι, όταν εφαρμόζονται κατάλληλα, τα εργαλεία web 2.0 μπορούν να μεταφέρουν τον έλεγχο στον μαθητή, προωθώντας την αίσθηση της αυτονομίας των μαθητών καθώς συνδυάζουν αρκετούς πραγματικούς και εικονικούς χώρους μάθησης χωρίς φυσικούς, τοπικούς και οργανωτικούς περιορισμούς.



Από τα σχόλια και τους ορισμούς παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι ο ιστότοπος wiki θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε κάθε δεδομένη και σχετική ευκαιρία για να διασφαλιστεί η μέγιστη αφοσίωση και η έλλειψη απόσπασης της προσοχής μεταξύ των μαθητών. Ο Crook (2008) δηλώνει επίσης ότι υπάρχει ανάγκη υιοθέτησης της χρήσης τεχνολογιών web 2.0 που προσφέρουν ευκολία στη χρήση από άποψη χαρακτηριστικών και εργαλείων. Αν και η προσέλκυση μαθητών στη μάθηση μέσω της χρήσης μιας τέτοιας πλατφόρμας μπορεί να βοηθήσει την πρόοδο και την ανάπτυξη δεξιοτήτων τους, είναι ο σχεδιασμός του τρόπου χρήσης των εργαλείων web 2.0 που μπορεί να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα αυτής της διαδικασίας. Εάν αποσαφηνιστεί ο ρόλος τόσο του δασκάλου όσο και των εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια των μαθησιακών εργασιών και οι εκπαιδευτικοί και οι εκπαιδευόμενοι εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τις πλατφόρμες web 2.0, οι μαθητές μπορούν να αποκομίσουν περισσότερες ανταμοιβές όσον αφορά την ανάπτυξη δεξιοτήτων τους, καθώς η διαδικασία μπορεί να θεωρηθεί πιο πολύτιμη.

Αρκετές ερευνητικές μελέτες επιβεβαιώνουν ότι οι τεχνολογίες web 2.0 επιτρέπουν στους χρήστες να επικοινωνούν αποτελεσματικά μεταξύ τους, ταυτόχρονα να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο, καθώς και να δημιουργούν το δικό τους περιεχόμενο (Bakardjieva & Gaden, 2012). Οι πλατφόρμες Web 2.0 εφαρμόζονται για το σκοπό αυτό σε ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης παγκοσμίως, καθώς προσφέρουν τη δυνατότητα συμμετοχής των μαθητών στη μάθησή τους, αυξάνοντας παράλληλα την κοινωνική αλληλεπίδραση με άλλους μαθητές που αντιμετωπίζουν το ίδιο ακαδημαϊκό περιεχόμενο (Palaiogeorgiou & Grammatikopoulou, 2016). Το δυναμικό του web 2.0 είναι επομένως ιδιαίτερα σημαντικό σε χώρες όπως η Ελλάδα, όπου η μάθηση γίνεται βασιζόμενη σε παραδοσιακές, ιεραρχικές μορφές διαλέξεων. Σε τέτοια περιβάλλοντα, οι προσεγγίσεις Ιστού 2.0 προσφέρουν μια ιδιαίτερα έντονη αντίθεση και πιθανώς σημαντικές βελτιώσεις. Αυτό τονίζει την ανάγκη και την αξία αυτής της μελέτης στο ελληνικό πανεπιστήμιο (Palaiogeorgiou & Grammatikopoulou, 2016).

Επικρίνοντας τις παραδοσιακές προσεγγίσεις στη διδασκαλία και τη μάθηση, οι Paroutis και Al Saleh (2009) αναγνωρίζουν ότι η σχετικά αδύναμη απόδοση των μαθητών οφείλεται συχνά σε μια παιδαγωγική με επίκεντρο τον εκπαιδευτικό, εκφράζοντας την κυριαρχία του δασκάλου και ως εκ τούτου την έλλειψη εστίασης στην ανεξάρτητη ανάπτυξη μαθητικών δεξιοτήτων των μαθητών. Τόνισαν επίσης ότι απαιτείται έρευνα για εναλλακτικές μεθόδους

μάθησης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο εκπαιδευτικό σύστημα της Ελλάδας, ειδικά εκείνες που επιτρέπουν στους μαθητές να μάθουν με τρόπο που είναι πιο προσωπικός για αυτούς. Ορισμένοι συγγραφείς προτείνουν ότι οι εκπαιδευτικοί θα ωφεληθούν επίσης από την παράδοση της ευθύνης για μάθηση στους μαθητές τους, λόγω των χρονικών περιορισμών που συνήθως συνδέονται με το επάγγελμα του εκπαιδευτικού (Bennett et al., 2012).

Από πολλές προηγούμενες μελέτες μπορεί να διαπιστωθεί ότι σκοπός του web 2.0 είναι να προωθήσει την αλληλεπίδραση και την ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ των χρηστών του (Paroutis & Al Saleh, 2009). Στην έρευνα των Tubaishat και Bataineh (2009) οι μαθητές ανέφεραν αυξημένα επίπεδα εμπιστοσύνης στην έκφραση των ιδεών τους, με το 85,6% των μαθητών να δηλώνουν ότι ήταν πιο ικανοποιημένοι με την εκπαίδευσή τους όταν χρησιμοποιούσαν το διαδίκτυο. Επιπλέον, οι Tubaishat και Bataineh (2009) ανέφεραν επίσης ότι οι γυναίκες μαθήτριες αλληλεπίδρασαν λιγότερο σε μια παραδοσιακή τάξη σε σύγκριση με όταν χρησιμοποίησαν έναν πίνακα συζητήσεων.

Αν και η κοινωνική φύση του διαδικτυακού μαθησιακού περιβάλλοντος αναφέρεται ότι είναι μια θετική εμπειρία, ο πιθανός αρνητικός αντίκτυπος της κοινωνικής φύσης των εργαλείων Web 2.0 συχνά παραβλέπεται (Bennett et al., 2012). Οι παραπάνω μελέτες τείνουν να εστιάζουν στις θετικές πτυχές της κοινωνικής μάθησης και να αγνοούν την πιθανή απόσπαση της προσοχής που θα μπορούσε να δημιουργήσει στους μαθητές.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον ερευνητή είναι η μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Paroutis και Al Saleh (2009) που προσπάθησαν να διερευνήσουν τη χρήση τεχνολογιών web 2.0 για την ομότιμη μάθηση σε ένα πλαίσιο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Μία μελέτη των Paroutis και Al Saleh (2009) περιελάμβανε μια εις βάθος, και ευρέως αποδεκτή, ανάλυση των πλεονεκτημάτων και των αδυναμιών που μπορούν να παρουσιάσουν οι τεχνολογίες web 2.0 στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές, επισημαίνοντας τους διάφορους τομείς ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά από τους μαθητές.

Αυτά τα βασικά ζητήματα περιλαμβάνουν: περιεχόμενο, διαδικασία, καθοδήγηση, παρουσία και σχεδιασμό εκπαιδευτικών, όλα τα οποία επίσης καθορίστηκαν ως σημεία εστίασης από μια προηγούμενη μελέτη του Bennett et al (2012).

### 3.2. Κοινότητα Πρακτικής

Μία κοινή τεχνική ανταλλαγής γνώσεων είναι η δημιουργία μιας κοινότητας πρακτικής όπου οι συμμετέχοντες συμβάλλουν ενεργά στην ανάπτυξη ενός αποθετηρίου γνώσεων. Οι επαγγελματίες μαθαίνουν ο ένας από τον άλλον και τελικά, οι οργανισμοί βελτιώνουν τις υπηρεσίες τους από τις γνώσεις που αποκτούν από την κοινότητα. Η συμμετοχή σε μια κοινότητα πρακτικής είναι συνήθως εθελοντική και άτυπη. Μια κοινότητα πρακτικής ευδοκμεί όταν οι ειδικοί συμμετέχοντες συμβάλλουν ενεργά στη βελτίωση της πρόσβασης στις διαθέσιμες γνώσεις και η γνώση γίνεται πλεονέκτημα για τον οργανισμό (Ardichvili, Page & Wentling, 2002). Οι συμμετέχοντες και οι οργανισμοί πρέπει να δουν αναγνωρίσιμα οφέλη από την παροχή γνώσεων και την απόκτηση γνώσεων από την κοινότητα για να διασφαλίσουν την επιτυχία της κοινότητας (Ardichvili, Page & Wentling, 2003).

Πολλοί οργανισμοί πληροφορικής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση παρέχουν παρόμοιους τύπους υπηρεσιών στο ίδρυμά τους (π.χ. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, συστήματα μάθησης, δικτύωση, τηλεφωνικές υπηρεσίες κ.λπ.). Τα ιδρύματα μπορούν να χρησιμοποιούν διαφορετικές εφαρμογές για την παροχή αυτών των υπηρεσιών, αλλά οι υπηρεσίες έχουν κοινούς κινδύνους, απαιτήσεις και περιορισμούς όπου μπορεί να δημιουργηθεί μια κοινότητα πρακτικής. Οι συνήθεις τύποι κοινοτήτων πρακτικής που χρησιμοποιούνται από επαγγελματίες και ιδρύματα πληροφορικής περιλαμβάνουν τη συμμετοχή σε ηλεκτρονικές λίστες αλληλογραφίας, ιστολόγια ή συνέδρια. Ενώ αυτές οι μέθοδοι για τη βελτίωση της γνώσης είναι όλες επωφελείς, οι συνεισφορές συνήθως δεν οργανώνονται σε τυπική μορφή, δεν ελέγχονται ή ενημερώνονται τακτικά. Οι περισσότεροι από αυτούς τους πόρους παρέχουν τεχνικές οδηγίες για λογισμικό, υλικό ή άλλες υπηρεσίες τεχνολογίας, αλλά δεν παρέχουν τις πρακτικές συμβουλές που απαιτούνται για τη διαχείριση και την υποστήριξη της τεχνολογίας. Επίσης, οι ανάγκες των επαγγελματιών πληροφορικής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση διαφέρουν από τις εταιρικές ανάγκες πληροφορικής λόγω της ποικιλομορφίας της κοινότητας προς υποστήριξη. Έτσι, υπάρχει μια σημαντική ανάγκη για μια συγκεντρωτική, εικονική κοινότητα αφιερωμένη στους επαγγελματίες της πληροφορικής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

### 3.3. Η πλατφόρμα Wiki

Υπάρχουν πολλές διαθέσιμες πλατφόρμες wiki για τη φιλοξενία κοινής γνώσης για επαγγελματίες πληροφορικής. Αξιολογήθηκαν ειδικά οι πλατφόρμες WikiDot, Wetpaint και άλλες πλατφόρμες όπως το MediaWiki και Confluence. Αυτές οι πλατφόρμες προσέφεραν πολλά πλεονεκτήματα στη φιλοξενία του wiki, όπως (Notari, 2006, Ebner, Kickmeier-Rust & Holzinger, 2008):

- Ποικιλία προτύπων.
- Δυνατότητα εύκολης αναζήτησης.
- Δυνατότητες επεξεργασίας και μορφοποίησης για χρήστες διαφόρων τεχνικών δυνατοτήτων.
- Δυνατότητα παρακολούθησης αλλαγών στο wiki.
- Δυνατότητα παρακολούθησης της χρήσης του wiki.
- Δυνατότητα περιορισμού των δικαιωμάτων επεξεργασίας.
- Δυνατότητα εισαγωγής και εξαγωγής πληροφοριών wiki.
- Αξιόπιστη πλατφόρμα φιλοξενίας.

Αυτές οι πλατφόρμες wiki δεν συνοδεύονται από υπηρεσίες ή από κάποιον οργανισμό που να αναφέρεται σε επαγγελματίες πληροφορικής για τις επαγγελματικές τους ανάγκες ανάπτυξης. Επομένως, ο οργανισμός που επέλεξε να φιλοξενήσει wiki για επαγγελματίες πληροφορικής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση ήταν το Educause. Το Educause είναι ένας εξέχων μη κερδοσκοπικός οργανισμός πληροφορικής τριτοβάθμιας εκπαίδευσης που αποτελείται από ηγέτες και επαγγελματίες πληροφορικής. Το Educause παρέχει ένα ανοιχτό wiki στα μέλη του και είναι προσβάσιμο σε όλους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Το wiki που φιλοξενείται στο Educause παρέχει ταυτόχρονα πλατφόρμα με αναγνώριση ονόματος, ενθαρρύνοντας έτσι τους επαγγελματίες πληροφορικής να συμμετάσχουν στο wiki.( Educause)

Το Educause wiki έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί τις αλλαγές του wiki και παρέχει μηχανισμούς ελέγχου ταυτότητας για να διασφαλίσει ότι το wiki είναι επεξεργάσιμο μόνο από μέλη του Educause (δηλαδή, επαγγελματίες πληροφορικής στην πλειονότητα των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης). Εκπαιδευτικοί βιβλιοθηκονόμοι και διαχειριστές

μάρκετινγκ παρουσίασαν το προτεινόμενο wiki και πήραν έγκριση να προχωρήσουν με το wiki. Ωστόσο, προειδοποίησαν ότι ήταν δύσκολο στο παρελθόν να βρουν μέλη να συμμετέχουν ενεργά στη χρήση της υπηρεσίας wiki. Το wiki Educause χρησιμοποιείται κυρίως για πρακτικά ομαδικών συναντήσεων και άλλες επισκοπήσεις υπηρεσιών, αλλά είναι ως επί το πλείστον ανενεργό και δεν έχει συνεργατικό χαρακτήρα. Η Educause ελπίζει σε κάποιον να προωθήσει τα wiki και να ενθαρρύνει την αυξημένη συμμετοχή και συνεργασία. Έτσι η ιδέα της φιλοξενίας του wiki ανταλλαγής γνώσεων είναι μια καλή πρόταση για το Educause. Το κοινοτικό Wiki Sharing Knowledge for Professional τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ([www.educause.edu/wiki/sharing](http://www.educause.edu/wiki/sharing)) κυκλοφόρησε επίσημα τον Δεκέμβριο του 2011.

### **3.4. Το Υπόβαθρο του Wiki**

Η έναρξη του wiki ανταλλαγής γνώσεων περιελάμβανε για αρχή κάποιους προτεινόμενους τομείς που είναι οι ακόλουθοι (Biasutti & Heba, 2012; ; Altanopoulou & Tselios, 2017):

- Χάρτης του Wiki
- Διακυβέρνηση του Wiki
- Πρότυπο Wiki
- Πολιτική του Wiki και κατευθυντήριες γραμμές

Αυτοί οι προτεινόμενοι τομείς θεμάτων αναπτύχθηκαν για να αποτελέσουν το θεμέλιο για την έναρξη συζήτησης και ενδιαφέροντος για το wiki με άλλους επαγγελματίες. Αυτή η προτεινόμενη δομή για το wiki ήταν μια ανησυχία λόγω του αντίκτυπου που θα είχε στη συμμετοχή το wiki. Μια τέτοια δομή θα μπορούσε να κάνει τη συμμετοχή είτε εύκολη για κάποιον ώστε να αρχίσει αρχικά να τεκμηριώνει την περιοχή εξυπηρέτησής του, ή πιο δύσκολο για κάποιον που είχε ήδη πληροφορίες να παρέχει σε διαφορετική μορφή. Η δομή επίσης θα μπορούσε να περιορίσει τη συμμετοχή εάν κάποιος χρειαζόταν να αφιερώσει επιπλέον χρόνο για να αναδιαρθρώσει τις πληροφορίες του ώστε να ταιριάζουν στο wiki. Ο διαχειριστής του wiki πρότεινε τη δομή με την κατανόηση ότι οι συμμετέχοντες στο wiki θα τροποποιούσαν τη δομή ή θα την προσαρμόσουν με βάση τις ανάγκες της περιοχής εξυπηρέτησής τους.

## **Ο χάρτης του Wiki**

- Ο χάρτης για το wiki ανταλλαγής γνώσεων αναπτύχθηκε για να παρέχει στους επαγγελματίες μια επισκόπηση των σκοπών και των στόχων του wiki.
- Το wiki ανταλλαγής γνώσεων θα βελτιώσει τη συνεργασία μεταξύ οργανισμών πληροφορικής της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης:
- Γίνεται συνεχής ενθάρρυνση των επαγγελματιών για να συνεισφέρουν τις γνώσεις τους σε μια τυπική και αναζητήσιμη μορφή.
- Προφέρεται παροχή στατιστικών έτσι ώστε οι οργανισμοί να μπορούν να μετρήσουν την αποτελεσματικότητα των πρακτικών και των λύσεων που παρέχονται στο wiki.
- Παροχή δομημένης προσέγγισης για τη συλλογή, διάδοση και μέτρηση βέλτιστων πρακτικών σε επαγγελματίες της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- Προσπάθεια να γίνει μια εικονική κοινότητα όπου επαγγελματίες πληροφορικής μπορούν να συνεργαστούν και να μάθουν ο ένας από τον άλλο σε ένα φόρουμ που έχει αναπτυχθεί ειδικά για τις υπηρεσίες που διαχειρίζονται.
- Είναι το θεμέλιο για τα ιδρύματα για την ενίσχυση των σχέσεων και την κοινή χρήση του τρόπου βελτίωσης των τεχνολογικών υπηρεσιών στην ανώτατη εκπαίδευση.
- Αύξηση της παραγωγικότητας και βελτίωση των υπηρεσιών σε ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- Υπάρχει η δυνατότητα έτσι ώστε όλες οι πληροφορίες στο wiki να είναι ελεύθερα προσβάσιμες σε όλους τους επαγγελματίες της πληροφορικής, τους μαθητές και τη διοίκηση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.
- Οργάνωση, κριτική και ενημέρωση όλων των πληροφοριών στο wiki σε τακτική βάση από ειδικούς κριτικούς.
- Καθορισμός μετρήσεων για τη μέτρηση της πληρότητας, της αποτελεσματικότητας και της σημασίας όλων των πληροφοριών που παρέχονται στο wiki.

## **Διακυβέρνηση του wiki (Wiki Governance)**

Αναπτύχθηκε μια δομή διακυβέρνησης wiki με σκοπό να παρέχει στους επαγγελματίες και τα ιδρύματα ένα καθορισμένο σύνολο ρόλων και ευθυνών για τους συμμετέχοντες στο wiki. Αυτό θα εξασφάλιζε στους επαγγελματίες που εθελοντικά επιθυμούν να συμμετάσχουν στο wiki να κατανοήσουν ποιες είναι οι ευθύνες τους όσον αφορά τη

διατήρηση του wiki. Η δομή αυτή της διακυβέρνησης αποτελείται από τον πρωτοβάθμιο διαχειριστή ενός wiki, τους ειδικούς ή αλλιώς εμπειρογνώμονες, τους επιμελητές των κειμένων καθώς και τους συμμετέχοντες και τους απλούς θεατές. (Educause)

## **Πρωτοβάθμιος διαχειριστής Wiki (Primary Wiki Manager)**

- Προσδιορίζει τις ανάγκες και παρέχει κατεύθυνση για τη σωστή χρήση του wiki.
- Επιλύει τυχόν διαφορές που μπορεί να δημιουργηθούν.
- Αναπτύσσει αρχική δομή, πολιτικές και πρότυπα
- Προωθεί το wiki.
- Αξιολογεί τα σχόλια και τις προτάσεις που γίνονται από την κοινότητα.
- Παρέχει αναφορές για τη χρήση του wiki στην εκτελεστική επιτροπή που αποτελείται συνήθως από τέσσερα έως πέντε μέλη.
- Παρέχει συστάσεις για τη δομή και τις πολιτικές του wiki που εφαρμόζονται.
- Εφαρμόζει τροποποιήσεις στη δομή και τα πρότυπα για το wiki.
- Επιτηρεί το περιεχόμενο και τις χρήσεις wiki σε διαφορετικές περιοχές.
- Διασφαλίζει ότι οι ειδικοί παρέχουν περιεχόμενο καθώς και ότι ενημερώνουν το περιεχόμενο στους τομείς τους.
- Συμμετέχει σε συνάντηση που πραγματοποιείται είτε μέσω διαδικτύου είτε μέσω τηλεφωνικής διάσκεψης δύο έως τέσσερις φορές το χρόνο που σκοπός της είναι να ελέγχεται η κατεύθυνση της υπηρεσίας wiki και η μέχρι τώρα πορεία της.
- Δυνατότητα συμμετοχής σε ένα συνέδριο Educause τουλάχιστον μία φορά το χρόνο.  
(Educause)

## **Ειδικοί (Experts)**

- Κάθε περιοχή εξυπηρέτησης που περιλαμβάνεται στο wiki πρέπει να έχει τουλάχιστον δύο έως τρεις ειδικούς που είναι πρόθυμοι να δημοσιεύουν και να αναθεωρούν περιεχόμενο σε τακτική βάση (δύο έως τέσσερις φορές το χρόνο).

- Να δημιουργεί ένα ευρετήριο ημερολογίου για κάθε μία περιοχή εξυπηρέτησης στο wiki, έτσι ώστε να υπάρχει υπενθύμιση για να γίνεται τακτικός έλεγχος στο περιεχόμενο.
- Επίσης οι ειδικοί θα κληθούν, μέσω διαφόρων λιστών αλληλογραφίας τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και πόρων οργάνωσης να προσφέρουν εθελοντικά τις υπηρεσίες τους.
- Ελέγχουν και εγκρίνουν τις διάφορες υποψηφιότητες που τίθενται.( Educause )
- Εάν οι πληροφορίες στο wiki είναι ξεπερασμένες, τουλάχιστον δύο ειδικοί θα πρέπει να συμφωνήσουν να αφαιρέσουν τις πληροφορίες ή να τις ενημερώσουν.
- Οι ειδικοί πρέπει να συμμετέχουν σε ξεχωριστή λίστα αλληλογραφίας συζήτησης για να λαμβάνουν γενικές ενημερώσεις διαχείρισης του wiki.
- Οι ειδικοί πρέπει οπωσδήποτε να είναι μέλη του Educause. (Educause)

### **Επιμελητές (Editors)**

- Είναι υπεύθυνοι για την επεξεργασία και ενημέρωση συγκεκριμένων θεματικών περιοχών στο wiki.
- Πρέπει να βρίσκονται σε συχνή επικοινωνία με τους ειδικούς κάθε τομέα ώστε να ενημερώνονται για τα σχόλια και να κάνουν τις κατάλληλες συστάσεις.
- Οι συντάκτες πρέπει και αυτοί να είναι μέλη του Educause.

### **Συμμετέχοντες (Participants/viewers)**

- Σαν συμμετέχοντες θεωρούνται όλοι όσοι χρησιμοποιούν την υπηρεσία wiki.
- Στους συμμετέχοντες προσμετρούνται και οι απλοί θεατές μιας και ο καθένας μπορεί να δει το wiki και να έχει πρόσβαση σε αυτό.
- Οι συμμετέχοντες είναι αυτοί που δημιουργούν τα περισσότερα σχόλια καθώς επίσης κάνουν προτάσεις για διάφορες αλλαγές που μπορούν να πραγματοποιηθούν έτσι ώστε χρήση του wiki να γίνει καλύτερη

### **Πρότυπο Wiki**

Ένα πρότυπο για κάθε υπηρεσία που ορίζεται στο wiki αναπτύχθηκε για να παρέχει μια τυπική μορφή για την εισαγωγή πληροφοριών στο wiki. Ο στόχος του προτύπου ήταν να



κάνει τις πληροφορίες ομοιόμορφες για προβολή και αναζήτηση. Κάθε περιοχή εξυπηρέτησης θα μπορούσε να τροποποιήσει το πρότυπο όπως απαιτείται. Το κάθε πρότυπο παρέχει ένα σημείο εκκίνησης ώστε να αρχίσουν από εκεί να ορίζουν την περιοχή υπηρεσίας τους. Το πρότυπο περιελάμβανε τις ακόλουθες περιοχές (Biasutti & Heba, 2012):

**Επισκόπηση υπηρεσίας.** Αυτή η ενότητα θα παρέχει μια μικρή περιγραφή 2 έως 3 φράσεων σχετικά με τον σκοπό της παροχής της υπηρεσίας. Αυτή η ενότητα πρέπει να αναφέρει γιατί η υπηρεσία είναι σημαντική και κρίσιμη για τη διαχείριση σε περιβάλλοντα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

**Ορισμοί.** Αυτή η ενότητα θα ορίσει τυχόν όρους που ενδέχεται να χρειάζονται πρόσθετες εξηγήσεις για να βοηθήσουν τους επαγγελματίες να κατανοήσουν καλύτερα τα στοιχεία της υπηρεσίας.

**Επιτυχημένες προσεγγίσεις και επιλογές για την παροχή της υπηρεσίας.** Σε αυτήν την ενότητα υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις για την παροχή της υπηρεσίας. Ένα πλαίσιο για την παροχή της υπηρεσίας θα περιλαμβάνει προτάσεις σχεδιασμού και μεθοδολογίες για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και των διαδικασιών. Ενδέχεται να αναφέρονται εναλλακτικά προϊόντα υλικού και λογισμικού. Θα μπορούσαν να προσδιοριστούν διάφορα μοντέλα και αρχιτεκτονικές υποστήριξης. Μπορούν επίσης να συμπεριληφθούν διάφορα εργαλεία διαχείρισης. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα σε κάθε προσέγγιση που γίνεται ή επιλογή που παίρνεται θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνονται. Μπορούν να συμπεριλαμβάνονται και οι απαιτήσεις που υπάρχουν για την παροχή μιας επιτυχημένης υπηρεσίας. Καθώς και επίσης κατάλογοι των στοιχείων που απαιτούνται για την εξασφάλιση επιτυχούς παροχής υπηρεσιών. Ορισμένες από αυτές τις απαιτήσεις μπορεί να είναι γενικευμένες ή να σχετίζονται άμεσα με ένα συγκεκριμένο μοντέλο παράδοσης και πρέπει να σημειωθούν. Μπορούν να σημειώνονται οι εξαρτήσεις από άλλες υπηρεσίες που απαιτούνται για την παροχή της υπηρεσίας που αναφέρεται καθώς και τα οφέλη από την παροχή της υπηρεσίας. Σημαντικό είναι να υπάρχει και κατάλογος παροχών για τα διάφορα μέλη του ιδρύματος (π.χ. φοιτητές, σχολές, εργαζόμενοι, αποφοίτοι, γονείς κ.λπ.). χρήσιμο είναι να γίνεται μία περιγραφή του πώς η υπηρεσία μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα τις και να υποστηρίξει την αποστολή του ιδρύματος. (Biasutti & Heba, 2012):

**Συνιστώμενες επιλογές για την υπηρεσία.** Περιλαμβάνει προαιρετικά στοιχεία που μπορεί να είναι χρήσιμα κατά την παροχή των υπηρεσιών, αλλά δεν είναι κρίσιμα για την επιτυχία της υπηρεσίας.

**Κόστος - κατά προσέγγιση, κόστος για προϊόντα και άτομα.** Το κόστος πρέπει να προσεγγιστεί και να μην απαιτείται. Στα κόστη μπορεί να περιλαμβάνονται το εφάπαξ κόστος, το ετήσιο (σε εξέλιξη) κόστος καθώς και το κόστος του προσωπικού ή των πόρων.

**Ευθύνες προσωπικού.** Δίνεται μια λίστα αρμοδιοτήτων που θα πρέπει να εκτελέσει το προσωπικό για να γίνει πιο σωστή και πιο αποδοτική ή παροχή των προσφερόμενων υπηρεσιών. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τις ροές εργασίας σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο υποστηρίζεται η υπηρεσία μεταξύ των διαφορετικών ομάδων στον οργανισμό πληροφορικής.

**Βέλτιστες πρακτικές για την παροχή της υπηρεσίας.** Συμπεριλαμβάνονται οι πληροφορίες σχετικά με τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων, την παρακολούθηση και επίλυση ζητημάτων, τον προγραμματισμό της υλοποίησης της υπηρεσίας, τα προγράμματα κατάρτισης, τα σχέδια επικοινωνίας και τις αρχιτεκτονικές σχεδιασμού.

**Κίνδυνοι και ανησυχίες με την παροχή της υπηρεσίας.** Αυτή η περιοχή εντοπίζει τους παράγοντες και τους κινδύνους που ενδέχεται να προκαλέσουν αποτυχία της υπηρεσίας. Αυτός ο τομέας θα συζητήσει επίσης πώς να σχεδιάζετε για να μετριάσετε αυτούς τους κινδύνους. Αυτή η περιοχή πρέπει επίσης να περιλαμβάνει τυχόν πιθανές προσαρμογές που ενδέχεται να απαιτούνται για την παροχή της υπηρεσίας.

**Ιδρύματα που χρησιμοποιούν την υπηρεσία.** Καταχωρίζονται ιστότοποι ιδρυμάτων που παρέχουν παρόμοιες υπηρεσίες σε αυτόν τον τομέα. Παρέχονται επίσης πληροφορίες και αναφορές για έμπειρους ανθρώπους στην παροχή υπηρεσιών. Εάν ένας εμπειρογνώμονας ενδιαφέρεται να παρέχει πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με μια υπηρεσία σε άλλους, μπορεί να αναφέρει τα στοιχεία επικοινωνίας του σε αυτόν τον τομέα. Επίσης συμπεριλαμβάνονται πληροφορίες σχετικά με τη συμμετοχή του ιδρύματος σε κατάλληλες λίστες αλληλογραφίας όπως το Educause, αλλά και άλλες λίστες αλληλογραφίας τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Οι πληροφορίες που παρέχονται από τη λίστα αλληλογραφίας είναι αρκετά χρήσιμες γιατί

βοηθάνε ώστε το ίδρυμα να μάθει περισσότερα σχετικά με την υπηρεσία (.Biasutti & Heba, 2012)

**Άλλοι εξωτερικοί πόροι διαθέσιμοι για την υπηρεσία.** Θα πρέπει να συμπεριληφθεί μια λίστα με διάφορα αξιόπιστα ιστολόγια, ιστότοπους και ομάδες όπως το LinkedIn το Twitter ή άλλοι παρόμοιοι πόροι.

## **Πολιτική του Wiki και κατευθυντήριες γραμμές**

Οι πολιτικές και οι οδηγίες που αποφασίστηκαν για τα wiki παρείχαν στους συμμετέχοντες λεπτομέρειες σχετικά με τον τρόπο διαχείρισης του wiki και τον τρόπο καθορισμού των περιοχών εξυπηρέτησης στο wiki (Notari, 2006; Parker & Chao, 2007). Πιο αναλυτικά αποφασίστηκε:

- Το wiki ανταλλαγής γνώσεων θα είναι ένας αντικειμενικός και ανεξάρτητος πόρος για την τεκμηρίωση και την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών στον τομέα της πληροφορικής.
- Το wiki δεν θα χρησιμοποιηθεί για τη διαφήμιση προϊόντων ή υπηρεσιών.
- Το wiki δεν θα χρησιμοποιηθεί ως φόρουμ για την αξιολόγηση μιας προσφοράς υπηρεσιών έναντι μιας άλλης προσφοράς.
- Τουλάχιστον τρεις ειδικοί πρέπει να προσφέρονται εθελοντικά για να παρακολουθούν τακτικά και να ενημερώνουν έναν τομέα εξυπηρέτησης, ώστε μια υπηρεσία να μπορεί να συμπεριλαμβάνεται στο wiki.
- Όλες οι υπηρεσίες πρέπει να χρησιμοποιούν το προκαθορισμένο πρότυπο, αλλά οι ειδικοί μπορούν να ζητήσουν ώστε να κάνουν μικρές αλλαγές στη μορφή, εάν αυτό κριθεί απαραίτητο.
- Οι ειδικοί πρέπει να συμπληρώνουν το αρχικό πρότυπο υπηρεσίας και να συμφωνούν στο να το διατηρούν τουλάχιστον δύο φορές το χρόνο.
- Εάν δύο στους τρεις ειδικούς ψηφίσουν ότι δεν θα συμπεριλάβουν πληροφορίες στο wiki σχετικά με μια υπηρεσία, τότε αυτές δεν θα συμπεριληφθούν.(Notari, 2006; Parker & Chao, 2007)

### 3.5. Μέτρηση της αποτελεσματικότητας του Wiki

Η μέτρηση της αποτελεσματικότητας του wiki διασφαλίζει ότι οι πληροφορίες που συλλέγονται είναι επωφελείς και ενημερώνονται τακτικά για τους συμμετέχοντες στο wiki (Ebner, Kickmeier-Rust & Holzinger, 2008). Το Analytics ορίστηκε για να ελέγχει τακτικά ποιες υπηρεσίες στο wiki διαβάζονται, ελέγχονται και επεξεργάζονται σε τακτική βάση από τους συμμετέχοντες. Μπορεί επίσης να αναπτυχθεί μια κλίμακα αξιολόγησης που να επιτρέπει στους συμμετέχοντες στο wiki να παρέχουν άμεσα σχόλια σχετικά με τη χρησιμότητα όλων των σελίδων wiki. Μια κλίμακα βαθμολογίας βοηθάει ώστε να γίνεται σωστή επαλήθευση του περιεχομένου του wiki και να διαπιστώνεται εάν αυτό είναι ακριβές και ενημερωμένο. Το Educause wiki παρέχει ιστορικό επεξεργασίας των καταχωρήσεων wiki που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της συχνότητας ενημέρωσης ενός άρθρου wiki. Το Educause παρέχει επίσης στατιστικά στοιχεία σχετικά με τον αριθμό προβολών που πραγματοποιεί κάθε μια σελίδα του wiki. Αυτά τα γενικά στατιστικά στοιχεία έχει αποφασιστεί να αναφέρονται δύο φορές το χρόνο στην κοινότητα Educause για να δείχεται η αποτελεσματικότητα του wiki και να ενθαρρύνεται η συμμετοχή. Η τακτική επικοινωνία των στατιστικών χρήσης του wiki θα υπενθυμίζει επίσης στους επαγγελματίες να συνεισφέρουν και να χρησιμοποιούν το wiki.

Η εκτελεστική επιτροπή και οι εμπειρογνώμονες συναντώνται κάθε χρόνο στο ετήσιο συνέδριο Educause για να συζητήσουν το μέλλον του wiki και να προτείνουν τυχόν τροποποιήσεις. Αυτές οι συναντήσεις περιλαμβάνουν υπαλλήλους του Educause για να διασφαλίσουν ότι το wiki ευθυγραμμίστηκε και με άλλους πόρους. Οι εξαμηνιαίες αναθεωρήσεις πραγματοποιούνται από τους ειδικούς σε κάθε τομέα εξυπηρέτησης για να διασφαλιστεί ότι οι πληροφορίες ενημερώνονται και αφαιρούν τυχόν ξεπερασμένες πληροφορίες. Οι συντάκτες του wiki υπενθυμίζονται επίσης κάθε τρίμηνο για να διατηρούν ενημερωμένες τις πληροφορίες του wiki και να αφαιρούν τυχόν παλιό περιεχόμενο. Αυτές οι υπενθυμίσεις καθορίζονται από ένα σύστημα ημερολογίου. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται ότι οι υπενθυμίσεις αποστέλλονται πάντα έγκαιρα. Αν και απαιτείται αρχική επένδυση χρόνου από ειδικούς και συντάκτες, ο απώτερος στόχος είναι η μείωση του χρόνου επένδυσης ανά άτομο, καθώς περισσότεροι επαγγελματίες συμφωνούν να συμμετάσχουν. Οι

επαγγελματίες της πληροφορικής παρακολουθούνται κάθε χρόνο για να εκτιμήσουν την αποτελεσματικότητα του wiki και πώς αυτό σχετίζεται με τις βελτιώσεις υπηρεσιών στο κολέγιο ή το πανεπιστήμιο τους. Αυτές οι έρευνες διεξάγονται σε διαφορετικά επίπεδα του οργανισμού πληροφορικής και προσδιορίζουν πώς οι βελτιώσεις της οργάνωσης πληροφορικής συσχετίζονταν με τις περιοχές υπηρεσιών που χρησιμοποιούν αποτελεσματικά στο wiki. (Educause)

### **3.6. Προώθηση του Wiki**

Η κύρια διαχείριση του wiki προσυμπλήρωσε το wiki με προτεινόμενα παραδείγματα βασισμένα σε μια ποικιλία υπηρεσιών, όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η προστασία από ανεπιθύμητα μηνύματα και άλλα εργαλεία συνεργασίας. Αυτά τα παραδείγματα θα μπορούν να παρέχουν στους ενδιαφερόμενους συμμετέχοντες ιδέες για το πώς θα καθοριστούν οι υπηρεσίες στο wiki. Οι επαγγελματίες πληροφορικής ενθαρρύνθηκαν να συμμετάσχουν στο wiki τον Φεβρουάριο και τον Μάρτιο του 2012. Αποστολή αιτημάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου πραγματοποιήθηκε στις ακόλουθες λίστες αλληλογραφίας (Altanopoulou & Tselios, 2017):

- Educause User Services Listserv
- Listserv Support Educause Leverage
- Educause Web Administrators ListServ
- Διαχειριστές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τριτοβάθμιας εκπαίδευσης Listserv
- New Media Consortium Board
- SIGUCCs Listserv
- ResNet Listserv

Παρόλο που πολλοί είναι οι επαγγελματίες πληροφορικής που αλληλογραφούν σε αυτές τις λίστες αλληλογραφίας (για παράδειγμα, ένας επαγγελματίας μπορεί να συμμετέχει σε τέσσερις από αυτές τις λίστες), αυτός ήταν ένας αποτελεσματικός τρόπος για να προσεγγιστούν γρήγορα πολλοί επαγγελματίες πληροφορικής και να συμμετέχουν σε κοινότητες που ενθαρρύνουν τη συνεργασία. Η προώθηση για το wiki έγινε επίσης μέσω Twitter, LinkedIn και άλλων μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Από τον Ιανουάριο έως τον Μάρτιο του 2012, πολλοί επαγγελματίες ήταν αυτοί που είδαν την κύρια σελίδα του wiki,

καθώς και τις πληροφορίες για το ιστορικό και το όλο περιεχομένου wiki (σημειώθηκαν πάνω από 1.000 προβολές). Σύμφωνα με τον Educause, στα τέλη Ιανουαρίου 2012, υπολογίστηκε ότι πάνω από 200 επαγγελματίες είδαν το wiki (Αλτανοπούλου & Τσελιός, 2017). Πολλοί από αυτούς τους επαγγελματίες έστειλαν θετικές απαντήσεις που δείχνουν ενδιαφέρον για συμμετοχή. Ωστόσο, ο ενθουσιασμός τους δεν ήταν αρκετός ώστε να οδηγήσει κάποιον επαγγελματία να συνεισφέρει στο wiki ή σε οποιαδήποτε άλλη συνεργασία. Πολλά αιτήματα υποβλήθηκαν σε αυτούς τους επαγγελματίες που τους ζητήσουν να συνεισφέρουν οτιδήποτε μπορούσαν, αλλά η έλλειψη χρόνου φάνηκε να είναι το σημαντικότερο ζήτημα που εμπόδιζε τους επαγγελματίες να συνεισφέρουν στο wiki.

### **3.7. Η Δημιουργία Wiki ανταλλαγής γνώσεων**

Τον Μάρτιο του 2012, το wiki ανταλλαγής γνώσεων κοινότητας παρουσιάστηκε στο Γραφείο Ηγεσίας της Πληροφορικής στο Πανεπιστήμιο του Princeton (Pifarre & Li, 2018). Αυτή η ομάδα αποτελούνταν από περίπου σαράντα διαχειριστές πληροφορικής οι οποίοι προέρχονταν από διάφορους τομείς στο Γραφείο Πληροφορικής του Princeton. Η παρουσίαση του wiki έλαβε σε γενικές γραμμές θετικές απαντήσεις, αλλά μόνο τέσσερις διευθυντές ήταν αυτοί που πραγματικά ενδιαφέρθηκαν να παρέχουν περιεχόμενο στο wiki. Αρκετές μικρότερες συναντήσεις και ανταλλαγές email πραγματοποιήθηκαν για να ενθαρρύνουν τη συμμετοχή και των υπολοίπων, αλλά οι επαγγελματίες όπως διαπιστώθηκε δεν είχαν το χρόνο που απαιτούνταν ώστε να συνεισφέρουν. Ορισμένοι επαγγελματίες ζήτησαν επίσης από άλλους επαγγελματίες να αρχίσουν να συνεισφέρουν στο wiki πριν ακόμα οι ίδιοι ξεκινήσουν να συμμετέχουν. Οι διευθυντές περιέγραψαν ότι είναι ανήσυχοι να αυτοπροσδιορίζονται ως «εμπειρογνώμονες» σε έναν τομέα εξυπηρέτησης προτού οι άλλοι συμφωνήσουν να συμμετάσχουν. Άλλοι εξήγησαν ότι παρόλο που το wiki ήταν μία πάρα πολύ καλή ιδέα, είχαν ήδη πολλούς πόρους που χρησιμοποιούσαν στην καθημερινή τους εργασία και δεν χρειάζονταν επιπλέον πόρους.

Τον Απρίλιο του 2012, το κοινοτικό wiki ανταλλαγής γνώσεων παρουσιάστηκε σε περίπου τριάντα επαγγελματίες πληροφορικής και στο Hamilton College μέσω μιας τηλεδιάσκεψης με βίντεο. Η αντίδραση στο wiki ήταν πολύ παρόμοια με την αντίδραση των προηγούμενων επαγγελματιών. Η πλειονότητα των επαγγελματιών θεώρησε και εδώ ότι το wiki ήταν όντως μια καλή ιδέα, αλλά οι περισσότεροι συμφώνησαν ότι είτε δεν είχαν το χρόνο που απαιτείται

για να συνεισφέρουν ή την ανάγκη χρήσης ενός ακόμη πόρου στην καθημερινότητα τους. Η δομή του wiki αναφέρθηκε επίσης ως ένα πιθανό ζήτημα. Ο λόγος ήταν επειδή η δομή δεν είχε την απαραίτητη ευελιξία να παρέχει πληροφορίες για τους αρχάριους παρόχους υπηρεσιών έναντι των πιο έμπειρων επαγγελματιών. Επίσης, η δομή του wiki δεν παρείχε στους επαγγελματίες μια εύκολη μέθοδο για την αξιολόγηση δεδομένων και σύγκρισης μεταξύ των διαφορετικών υπηρεσιών. Αυτό θα επέτρεπε στους επαγγελματίες να κατανοήσουν καλύτερα τις διαφορές και τις ομοιότητες που υπάρχουν κατά τη διερεύνηση μιας νέας εφαρμογής για την παροχή μιας υπηρεσίας. Παρόλα αυτά οι παρουσιάσεις αυτές ήταν χρήσιμες για την παροχή άμεσων σχολίων σχετικά με το wiki. Εννοιολογικά, στους επαγγελματίες άρεσε η ιδέα να έχουν ένα wiki και ενδεχομένως να ασχοληθούν με τη χρήση τους, εάν άλλοι όμως ξεκινήσουν τη δουλειά του. Ωστόσο, κανένας από αυτούς τους επαγγελματίες δεν ήταν πρόθυμος να κάνει το πρώτο βήμα και να αρχίσει πραγματικά να εργάζεται σε ένα wiki για την περιοχή εξυπηρέτησής τους.

### **3.8. Στόχος των Wiki και οφέλη**

Σε τελική ανάλυση, το wiki είναι μια κοινή τεχνολογία που ενσωματώνεται από αρκετές κοινότητες πρακτικής με στόχο τη βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ των οργανισμών. Ένα wiki προωθεί τη δημιουργικότητα, την ανταλλαγή γνώσεων, τη συμμετοχή και την αυτο-οργάνωση (Notari, 2006). Το wiki είναι μια πλατφόρμα που οι επαγγελματίες της πληροφορικής στην εκπαίδευση μπορούν να χρησιμοποιήσουν για να συμβουλευτούν και να συμβουλευτούν για μια ποικιλία θεμάτων και να μοιράζονται τις γνώσεις τους σε μια τυπική, με δυνατότητα αναζήτησης μορφή. Οι οργανισμοί πληροφορικής θα μπορούσαν να μετρήσουν την αποτελεσματικότητα των πρακτικών και των λύσεων που παρέχονται στο wiki και να τις συσχετίσουν με τις δικές τους βελτιώσεις υπηρεσιών. Αυτό το κεντρικό wiki παρέχει μια δομημένη προσέγγιση για τη συλλογή, διάδοση και μέτρηση βέλτιστων πρακτικών σε επαγγελματίες της εκπαίδευσης. Το wiki είναι μια εικονική κοινότητα όπου επαγγελματίες πληροφορικής μπορούν να συνεργαστούν και να μάθουν ο ένας από τον άλλο σε ένα φόρουμ που έχει αναπτυχθεί ειδικά για τις υπηρεσίες που διαχειρίζονται.

Αυτός ο κοινοτικός πόρος αποτελεί και το θεμέλιο για τα ιδρύματα για την ενίσχυση των σχέσεων και την κοινή χρήση του τρόπου βελτίωσης των τεχνολογικών υπηρεσιών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Καρασαββίδης, 2010). Οι οργανισμοί πληροφορικής επωφελούνται αυξάνοντας την παραγωγικότητα τους και βελτιώνοντας τις υπηρεσίες που παρέχουν. Αυτός ο πόρος wiki είναι διαθέσιμος όχι μόνο σε επαγγελματίες πληροφορικής, αλλά και σε φοιτητές καθώς και στη διοίκηση της εκπαίδευσης και οργανώνεται, αναθεωρείται και ενημερώνεται τακτικά από ειδικούς αναθεωρητές. Οι μετρήσεις καθορίζονται για να επικυρώνουν την πληρότητα, την αποτελεσματικότητα και τη σημασία όλων των πληροφοριών που παρέχονται στο wiki.

Πολλές προηγούμενες μελέτες έχουν αναφέρει τα οφέλη από τη χρήση των wiki στην εκπαίδευση (Biasutti & Heba, 2012). Πράγματι, τα τελευταία χρόνια η χρήση των wiki έχει γίνει όλο και πιο διαδεδομένη στην τριτοβάθμια εκπαίδευση τόσο ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς όσο και στους ερευνητές (Ebner, Kickmeier-Rust & Holzinger, 2008). Επιπλέον, στην εκπαίδευση παγκοσμίως υπάρχει μια σταδιακά αυξανόμενη χρήση των wiki για ακαδημαϊκούς σκοπούς, για την εκμετάλλευση της δυναμικής εκπαιδευτικής αξίας της τεχνολογίας wiki για την υποστήριξη της μάθησης, τόσο εντός όσο και εκτός της τάξης. Αυτό οφείλεται κυρίως στην ικανότητά που διαθέτει το wiki η οποία επιτρέπει στους μαθητές να δημιουργούν περιεχόμενο και να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους αλλά και με τον δάσκαλό τους καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας μάθησης (Καρασαββίδης, 2010).

Υπάρχουν και άλλες εφαρμογές web 2.0 οι οποίες μοιράζονται ομοιότητες με το wiki: για παράδειγμα, τα ιστολόγια. Τα wiki και οι πίνακες συζητήσεων μοιράζονται πολλές ομοιότητες, όπως είναι η δυνατότητα δημοσίευσης στον ιστό, η οποία επιτρέπει στους χρήστες να δημοσιεύουν τις απόψεις τους και τις ιδέες τους, να σχολιάζουν το έργο άλλων και γενικά να προωθείται η ενθάρρυνση της συνεργασίας μεταξύ των χρηστών. (Altanopoulou & Tselios, 2017). Ωστόσο, οι λεπτές διαφορές διασφαλίζουν ότι καθένα εφαρμόζεται για πολύ διαφορετικές μαθησιακές διαδικασίες. Η μελέτη των Altanopoulou & Tselios (2017) παρουσίασε μια σαφή εξήγηση των διαφορών που υπάρχουν μεταξύ ενός ιστολογίου και ενός wiki. Τα ιστολόγια εφαρμόζονται, σε πρώτη φάση, ως ένα ιδιωτικό περιοδικό, αντικαθιστώντας το τυπικό χάρτινο ίχνος, για τον καθορισμό των στόχων. Αυτό ακολουθείται από την ενεργή ενθάρρυνση ενός δασκάλου ο οποίος επιτρέπει την υποβολή



σχολίων στο περιοδικό, κατά τη διακριτική ευχέρεια του μαθητή, καθώς ο μεμονωμένος μαθητής είναι υπεύθυνος για την τύχη της δουλειάς του.

Αντίθετα, τα wikis θα πρέπει να θεωρούνται από τον μαθητή ως ένα τρόπο αρχειοθέτησης της δουλειάς τους σε πρώτη φάση. Σύμφωνα με τους Pifarre και Li (2018), τα wikis χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση σε όλο τον κόσμο, καθώς προσφέρουν πολλές ευκαιρίες για κοινή χρήση και επεξεργασία της λήψης σημειώσεων, η οποία είναι σημαντική για την ενίσχυση της ικανότητας αυτοκαταγραφής, μια πτυχή της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης δεξιοτήτων. Αφού χρησιμοποιηθεί ως τρόπος αρχειοθέτησης εργασίας, μια εργασία wiki ή μια ολόκληρη σελίδα που δημιουργήθηκε από τον χειριστή μπορεί ενδεχομένως να χρησιμοποιηθεί και για την αύξηση της επικοινωνίας. Αυτό πετυχαίνεται κυρίως μέσα από την δημιουργία σχολίων μεταξύ των μαθητών αλλά και μέσα από σχόλια των δασκάλων προς τους μαθητές (Altanoroulou & Tselios, 2017). Αυτό είναι το λεγόμενο peer learning δηλαδή η μάθηση που πραγματοποιείται από μία ομάδα ομοτίμων, στη συγκεκριμένη περίπτωση μία ομάδα συμμαθητών. Ταυτόχρονα, οι μαθητές γνωρίζουν ότι μπορούν να πλοηγηθούν στο παρελθόν για να παρακολουθήσουν και να αναθεωρήσουν τις αλλαγές που έγιναν στο «αρχείο γνώσης» τους. Αυτή τη θετική άποψη των wiki μοιράζονται οι Pifarre και Li (2018), οι οποίοι ισχυρίζονται ότι, παρά το γεγονός ότι και άλλες διαδικτυακές πλατφόρμες μάθησης, όπως τα ιστολόγια και τα περιοδικά, επιτρέπουν συζητήσεις, οι καθηγητές συχνά βρίσκουν ότι τα wiki παρέχουν τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα βάση της διαθέσιμης τεχνολογίας. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι τα wiki παρέχουν στους μαθητές την ευκαιρία να αποκτήσουν τη μάθησή τους μέσω ατομικών και συνεργατικών εργασιών, αυξάνοντας έτσι το επίπεδο της αυτονομίας των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία.

Σε μια προσπάθεια να γίνει αύξηση της αποτελεσματικότητας της χρήσης του wiki, ορισμένες μελέτες (Notari, 2006) έχουν προτείνει ένα πλαίσιο σχετικά με το πώς να χρησιμοποιήσετε το wiki, συμπεριλαμβανομένων ιδεών καθοδήγησης, σχεδιασμού και μάθησης που θα μπορούσαν ενδεχομένως να υποστηρίξουν την ενίσχυση ενός αριθμού δεξιοτήτων μάθησης. Η ανάγκη για ένα σαφές, σκόπιμο σχέδιο τονίζεται επίσης από τους Biasutti και Heba (2012), οι οποίοι προτείνουν ότι τα wiki μπορούν να βοηθήσουν στην άρση προβλημάτων που έχουν σχέση με τη διαχείριση του χρόνου μέσω της βελτίωσης της κατανεμημένης μάθησης η οποία θα γίνεται με σαφείς διατάξεις. Το Wiki μπορεί επίσης να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να αναλύσουν καλύτερα την πρόοδο των μαθητών και να διασφαλίσουν ότι οι μαθητές

συνεχίζουν να γράφουν, να σκέφτονται και να αναρωτιούνται ανεξάρτητα μέσω της σωστής εφαρμογής των λειτουργιών που μπορεί να ενισχύσουν τις δεξιότητες μάθησης. Τέτοια χαρακτηριστικά έχουν οδηγήσει ορισμένους συγγραφείς να πιστεύουν στην υπεροχή των wiki στον τομέα της εκπαίδευσης σε σχέση με άλλες διαδικτυακές πλατφόρμες μάθησης (Pifarre & Li, 2018). Όσον αφορά τη δυνητική διευκόλυνση της βελτίωσης χαρακτηριστικών μάθησης των wiki, αναφέρεται ευρέως ότι προσφέρουν τρία συγκεκριμένα χαρακτηριστικά: επεξεργασία, διευκόλυνση συζήτησης και παρακολούθηση του ιστορικού (Biasutti & EL-Deghaidy, 2015).

Πρώτον, η λειτουργία επεξεργασίας επιτρέπει στους χρήστες να αλλάζουν το περιεχόμενο της σελίδας, επομένως φαινομενικά παρέχεται σε όλους τους μαθητές η ευκαιρία να ελέγχουν και να συνεισφέρουν στην κατανόηση των γνώσεων του προγράμματος σπουδών (Pifarre & Li, 2018), και δυνητικά γίνεται εξάσκηση των περιζήτητων δεξιοτήτων μάθησης, όπως το περιεχόμενο κατασκευής Αν και διεξήχθη σε διαφορετική κουλτούρα, η μελέτη μικτής μεθόδου των Lin και Yang (2011), χρησιμοποιώντας ένα μικρότερο δείγμα 32 φοιτητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, μπόρεσε να εντοπίσει μερικές από τις πιο αξιόλογες και λιγότερο αξιόλογες λειτουργίες που προσφέρει το wiki. Διαπίστωσαν ότι μια κοινότητα μάθησης wiki παρέχει ευελιξία και αυθεντικότητα στην επεξεργασία περιεχομένου χάρη στο γεγονός ότι οι εργαζόμενοι μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα, επιτρέποντας συνεισφορές σε πραγματικό χρόνο από όλους τους μαθητές που συμμετέχουν στη διαδικασία. Η μελέτη του Hadjerrouit (2014), που πραγματοποιήθηκε με μια μικρότερη ομάδα μεγαλύτερων μαθητών, επιβεβαιώνει επίσης μέσω εμπειρικής ανάλυσης της δραστηριότητας των μαθητών σε ένα wiki και μέσω σχολίων από ομότιμους σχετικά με τις συνεισφορές, ότι το wiki είναι σε θέση να προάγει ασύγχρονη και σύγχρονη γραπτή αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών δίνοντας στους μαθητές πιθανές διευκρινίσεις και δημοσιεύοντας σχόλια σχετικά με το περιεχόμενο του μαθήματος στον πίνακα συζητήσεων. Ακολούθως ο Hadjerrouit αντιλήφθηκε ότι υπήρχε λιγότερη αλληλεπίδραση από ό, τι αναμενόταν. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο μικρότερο μέγεθος δείγματος το οποίο, φυσικά, μπορεί να κάνει τα αποτελέσματα να φαίνονται πιο σοβαρά θετικά ή αρνητικά. Παρ' όλα αυτά, η μελέτη του Hadjerrouit εξακολουθεί να δείχνει ότι τα εργαλεία που παρέχονται από το wiki μπορούν να παρέχουν στους μαθητές μια αποτελεσματική ευκαιρία να δώσουν και να λάβουν σχόλια από και προς τους συνομηλίκους.

Η προσθήκη περιεχομένου σε μια σελίδα wiki είναι μια εργασία που απαιτεί ένα συγκεκριμένο επίπεδο κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Πράγματι, ένα από τα πιο διαδεδομένα χαρακτηριστικά των wiki είναι η κοινωνική τους φύση, ενθαρρύνοντας την κατανεμημένη συμμετοχή καθώς και την ομαδική συνεργασία. Ως εκ τούτου, αυτό είναι ένα χαρακτηριστικό που φαίνεται ότι έχει τη δυνατότητα να παρέχει δεξιότητες εκπαίδευσης από συμμαθητές και αξιολόγηση από ομότιμους ως μέρος της μαθησιακής διαδικασίας (Altanopoulou & Tselios, 2017). Επομένως, δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι οι πίνακες συζητήσεων είναι μερικά από τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα διαδικτυακά εργαλεία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Biasutti & EL-Deghaidy, 2015). Οι Biasutti και Heba (2012) πιστεύουν επίσης ότι οι πίνακες συζητήσεων προωθούν την ενίσχυση της δυναμικής της τάξης μέσω της δυνατότητας που προσφέρουν στους μαθητές να συζητήσουν θέματα μαθημάτων. Αυτό επιτρέπει ένα βαθύτερο επίπεδο προβληματισμού, καθώς οι μαθητές έχουν χρόνο να ερευνήσουν τις απαντήσεις τους, σε αντίθεση με μια παραδοσιακή τάξη όπου απαιτείται κάποια άμεση απάντηση η οποία πολλές φορές μπορεί να είναι και απροσδιόριστη. Οι Aljerais et al. (2015), δείχνουν ότι ένα από τα πολλά πλεονεκτήματα που μπορούν να προσφέρουν στους μαθητές οι πίνακες συζητήσεων, είναι ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν και με κάποια μορφή παρέμβασης από ειδικούς ή εκπαιδευτικούς, όπου η λεπτή καθοδήγηση προς τους μαθησιακούς στόχους ενθαρρύνει τους μαθητές για να είναι ανεξάρτητοι στην ανάπτυξη δεξιοτήτων τους, αλλά επίσης διασφαλίζει ότι ακολουθούν τη σωστή πορεία. Επιπλέον, η επικοινωνία και η αλληλεπίδραση που ενθαρρύνονται από τη χρήση πινάκων συζήτησης στο wiki θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικές εξελίξεις στην τεχνολογία διαδικτύου από τους Altanopoulou & Tselios (2017). Πραγματοποιήθηκε μια μελέτη σχετικά με την παρουσία των εκπαιδευτικών και τον αντίκτυπό της στην ικανοποίηση των μαθητών στη Μαλαισία σε μια προσπάθεια ενίσχυσης της διαδικτυακής μάθησης σε ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης που χρησιμοποιούν ένα σύστημα διαχείρισης μάθησης. Αν και η προαναφερθείσα μελέτη επικεντρώνεται στην τοποθέτηση και όχι στην ικανοποίηση, η μελέτη του Khalid εξακολουθεί να επισημαίνει ένα σημαντικό εύρημα όσον αφορά τις θετικές στάσεις των μαθητών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές που είδαν υψηλότερο επίπεδο παρουσίας εκπαιδευτικών σε διαδικτυακά φόρουμ συζήτησης είχαν περισσότερες πιθανότητες να υποδείξουν πολύ υψηλότερο επίπεδο ικανοποίησης ή υψηλότερη θετική στάση όταν χρησιμοποιούν το διαδικτυακό περιβάλλον για συζήτηση. Η έλλειψη σε βάθος συνεντεύξεων μαθητών μετά την εκμάθηση wiki σήμαινε ότι

η στάση δεν μπορούσε να μετρηθεί με σημαντική λεπτομέρεια, όπως ήταν και η πρόθεση μελέτης.

Τρίτον, η ικανότητα παρακολούθησης του ιστορικού περιγράφεται επίσης από τους Lin και Yang (2011) ως εξαιρετικά χρήσιμη. Μέσω αυτής της λειτουργίας, οι χρήστες μπορούν να δουν τόσο το αρχικό όσο και το επεξεργασμένο περιεχόμενο, διευκολύνοντας έτσι τη σύγκριση παλαιών και νέων πληροφοριών. Σύμφωνα με τους Altanopoulou & Tselios, (2017) λόγω της επεξεργασίας περιεχομένου, τα wiki είναι πιο ευέλικτα από τα ιστολόγια (blogs). Με τα wikis, κάθε άτομο έχει το ίδιο δικαίωμα να αλλάζει το περιεχόμενο και να παρακολουθεί τις αλλαγές των άλλων, ενώ με ένα ιστολόγιο, όσοι κατέχουν την καταχώρηση είναι και οι μόνοι που διατηρούν το δικαίωμα να επεξεργάζονται και να παρακολουθούν τις αλλαγές περιεχομένου ενώ οι ακόλουθοι μπορούν να προσθέσουν μόνο σχόλια , και αυτά ως ξεχωριστό στοιχείο στο κείμενο. Επιπλέον, το γεγονός ότι τα wiki μπορούν να διατηρηθούν μετά την ολοκλήρωση ενός έργου από μια ομάδα μαθητών σημαίνει ότι μπορεί να διατηρηθεί ένα αρχείο εργασίας και οι διαγραφές μπορούν να ανακτηθούν εύκολα, αποδεικνύοντας επομένως ότι μπορεί να είναι δυνατή η ενίσχυση των δεξιοτήτων μάθησης καθώς και της αυτοαξιολόγησης (Pifarre & Li, 2018).

Γενικά στόχος των wiki είναι να αναπτυχθούν οι δεξιότητες αυτο-καταγραφής και αυτοαξιολόγησης για να αποφευχθεί το παραδοσιακό, φυσικό, χάρτινο μονοπάτι που οι μαθητές συχνά βιώνουν στον κόσμο της μάθησης (Biasutti & EL-Deghaidy, 2015).

## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup> Τα Wiki στην εκπαίδευση

Οι οργανισμοί πληροφορικής στην εκπαίδευση προσπαθούν να παρέχουν αξιόπιστες, ασφαλείς, αποτελεσματικές και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες και εργαλεία για την προώθηση της εκπαιδευτικής αποστολής του ιδρύματός τους. Ωστόσο, οι οργανισμοί πληροφορικής αγωνίζονται τακτικά με την κατανομή πόρων από τον προϋπολογισμό μέχρι και το προσωπικό για να παρέχουν υψηλής ποιότητας υπηρεσίες και εργαλεία τεχνολογίας (Parker & Chao, 2007). Ως εκ τούτου, η επαγγελματική ανάπτυξη και οι συνεργασίες του προσωπικού πληροφορικής είναι πολύτιμες και απαιτούνται για τους οργανισμούς πληροφορικής ώστε να επιτύχουν τη βελτίωση των υπηρεσιών και την αύξηση της υιοθέτησης νέων τεχνολογιών στο ίδρυμα τους. Καθώς οι προϋπολογισμοί συνεχίζουν να συσφίγγονται και τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αυξάνουν την εξάρτησή τους από την τεχνολογία, το προσωπικό και οι οργανισμοί πληροφορικής πρέπει να αναπτύξουν δημιουργικές, οικονομικά αποδοτικές λύσεις για τη βελτίωση των υπηρεσιών στις οποίες βασίζονται τα ιδρύματά τους.

Η έννοια της ανταλλαγής γνώσεων με συνομηλίκους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση οδηγεί σε καλύτερα ενημερωμένα λήψη αποφάσεων, βελτιωμένες υπηρεσίες και τελικά χαμηλότερο κόστος για την παροχή υπηρεσιών (Tsai et al., 2010). Η ανταλλαγή γνώσεων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση τόσο εντός του ιδρύματος όσο και σε συνεργασία με άλλα ιδρύματα, εκτιμάται και ενθαρρύνεται (Biasutti & EL-Deghaidy, 2015). Η διαφάνεια και η ανταλλαγή γνώσεων είναι σημαντικοί παράγοντες για την επιτυχία των οργανισμών για τη βελτίωση της συμπεριφοράς των εργαζομένων, της απόδοσης και των συνολικών λειτουργιών. Η ανταλλαγή γνώσεων έχει γίνει κρίσιμη για τη μείωση του κόστους, την αύξηση της εμπιστοσύνης, την ανάπτυξη ανώτερων καινοτομιών, τη βελτίωση της αφοσίωσης των εργαζομένων και τη βελτίωση των οργανωτικών διαδικασιών (Tsai et al., 2010).

## 4.1. Το Περιβάλλον των Wiki στην εκπαίδευση

Τα παραδοσιακά wiki όπως είναι η Wikipedia είναι ανοιχτά προς το κοινό και κάθε ένα από τα άρθρα που περιλαμβάνουν μπορούν να επεξεργαστούν από τον οποιονδήποτε. Κανείς δεν γνωρίζει τα επίπεδα εμπειρογνωμοσύνης των χρηστών σχετικά με το θέμα και επίσης οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε όλους (Jonny, Rahman & Islam, 2017). Σχετικά με την τριτοβάθμια εκπαίδευση, τα Wikis χρησιμοποιούνται σε πολλές εκπαιδευτικές δραστηριότητες, όπως είναι οι εργασίες γραφής, ομαδικά έργα, διαδικτυακή ή εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ομάδες συζήτησης μετά την τάξη, εργαλεία διαχείρισης πόρων ομαδικών έργων κ.α. καθιστώντας τα ένα από τα πιο σημαντικά, συνεργατικά περιβάλλοντα γραφής στην επίσημη ακαδημαϊκή γραφή (Biasutti & EL-Deghaidy, 2015).

Αυτές οι εκπαιδευτικές ρυθμίσεις αντιπροσωπεύουν ένα πολύ πιο ελεγχόμενο περιβάλλον. Τα εκπαιδευτικά wiki δεν είναι δημόσια στο διαδίκτυο και ο αριθμός των συμμετεχόντων συνήθως δεν είναι τόσο μεγάλος όσο σε ένα ανοιχτό wiki. Υπάρχουν λιγότερες πιθανές απειλές και κίνδυνοι παραπληροφόρησης για τις πληροφορίες ή το σύστημα, επειδή οι συμμετέχοντες γνωρίζουν ότι υπάγονται στον κώδικα συμπεριφοράς του πανεπιστημίου τους. Ο Ben-Zvi (2007) δηλώνει ότι είναι η συνεργατική και δημιουργική φύση του Wiki που κατέχει την πραγματική δύναμη για την εκπαίδευση. Οι τεχνολογίες Wiki, ως μέρος του Web 2.0, κληρονόμησαν τον δυναμισμό που επιτρέπει στους ανθρώπους να συνεισφέρουν με περιεχόμενο ιστού. Μέσα στο παιδαγωγικό πλαίσιο, ζητήματα όπως η πνευματική ιδιοκτησία και η ηθική συμπεριφορά πρέπει να αντιμετωπιστούν πάρα πολύ σοβαρά και να παρθούν τα κατάλληλα μέτρα (Parker & Chao, 2007).

Άλλοι επαγγελματίες πληροφορικής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση αναλαμβάνουν δικές τους πρωτοβουλίες σχετικά με το wiki προκαλώντας κάποια σύγχυση σχετικά με το κλασικό wiki που στόχος του είναι να μοιράζεται τη γνώση. Συγκεκριμένα, το Πανεπιστήμιο της Ιντιάνα (IU) ενθαρρύνει άλλα ιδρύματα να συμμετάσχουν στο wiki του και να παρέχουν πληροφορίες υποστήριξης τελικών χρηστών (Tsai et al., 2010). Το IU wiki προσανατολίζεται στη συλλογή κοινών λύσεων σε τεχνολογικά προβλήματα που μπορούν να αντιμετωπίσουν όλα τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με τη σχολή, τους μαθητές και το προσωπικό τους. Ο σκοπός της κοινής γνώσης wiki είναι οι επαγγελματίες πληροφορικής να μοιράζονται γνώσεις και βέλτιστες πρακτικές. Ενώ το wiki IU και το wiki ανταλλαγής γνώσεων είχαν

διαφορετικούς στόχους, υπήρχε σύγχυση μεταξύ των επαγγελματιών σχετικά με τις διαφορές μεταξύ των δύο wiki. Επιπλέον, ο διευθυντής του IU wiki συζήτησε επίσης προβλήματα με την υιοθέτηση του wiki στα εκπαιδευτικά ιδρύματα και ενθάρρυνε και άλλα ιδρύματα να συμμετάσχουν. Εκείνη την εποχή, το IU wiki ήταν γεμάτο με πληροφορίες και κανένα άλλο ίδρυμα δεν συμμετείχε. Επίσης, το New Media Consortium είχε ένα wiki για ορισμένες από τις λειτουργικές του ομάδες. Αυτές οι ομάδες δεν ενδιαφέρονται να μεταφέρουν τις πληροφορίες τους στο wiki ανταλλαγής γνώσεων. Οι περισσότερες από τις διαθέσιμες πληροφορίες στα άλλα wiki της ομάδας Educause ήταν ξεπερασμένες, δεν ήταν επίσης καλά δομημένες και δεν είχαν συνεργατικό χαρακτήρα.

## **4.2. Δημιουργία περιεχομένου**

Τα Wikis επιτρέπουν στους μαθητές να δημιουργήσουν τις δικές τους γνώσεις μέσω της ενεργού εμπλοκής στην οικοδόμηση περιεχομένου. Όπως δηλώνουν οι Tsai et al. (2010), οι μαθητές πρέπει να αναπτύξουν ορισμένες δεξιότητες όσον αφορά την αντιμετώπιση των πληροφοριών με τις οποίες αναζητούν, δημιουργούν περιεχόμενο, και ενδεχομένως επεξεργάζονται μετά. Μια μελέτη των O'Bannon και Britt (2011) εξέτασε την αποτελεσματικότητα της δημιουργίας και της χρήσης ενός wiki για την αύξηση της γνώσης των εργαλείων Ιστού 2.0 για εκπαιδευτικούς. Αυτή η μελέτη χρησιμοποίησε μια πιο σωστή προσέγγιση μεικτής μεθόδου που αποτελούταν από δύο στάδια. Το πρώτο ήταν της έρευνας και το δεύτερο της συνέντευξης. Οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα, σύμφωνα πάντα με βάση τις απόψεις των συμμετεχόντων, ότι το wiki που δημιούργησαν ενδέχεται να αυξήσει μελλοντικά τις γνώσεις των εκπαιδευόμενων για το βασικό πρόγραμμα σπουδών. Τα δεδομένα έδειξαν μια σημαντική διαφορά στον αντίκτυπο που είχαν οι πρακτικές δραστηριότητες αλλά και οι διάφορες άλλες εργασίες, οι οποίες διευκολύνθηκαν μέσω του wiki. Πιο αναλυτικά, μετά τη χρήση των συγκεκριμένων πρακτικών παρατηρήθηκε σημαντική μείωση του άγχους των μαθητών καθώς επίσης έδειξαν ότι αισθάνονται πιο άνετοι όταν έρχεται η ώρα να αξιολογηθούν. Ωστόσο, οι συγγραφείς σημείωσαν ότι ο σχεδιασμός του έργου εμπόδισε την ικανότητα των μαθητών να επεξεργάζονται σελίδες που δεν ανήκουν σε αυτούς. Πρότειναν, επομένως, ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να εξηγήσουν πώς γίνονται αποτελεσματικά οι τροποποιήσεις, να επαινέσουν τις συνεισφορές των μαθητών και να παρατηρήσουν προσεκτικά τη συμμετοχή για να κρατήσουν τους μαθητές στο στόχο. Ωστόσο, οι συμμετέχοντες σε αυτή τη μελέτη των O'Bannon και Britt (2011) ήταν μαθητές

που είχαν ήδη επιλέξει να σπουδάσουν ένα τεχνολογικό μάθημα και οι συγγραφείς επέλεξαν ένα δείγμα που ήταν προφανές ότι θα είναι δεκτικό στη χρήση μιας τέτοιας τεχνολογίας. Έτσι, τα σχόλια των συμμετεχόντων κατά τη διάρκεια των εργασιών του wiki ενδέχεται να μην αντικατοπτρίζουν γενικά τις απόψεις των συμμετεχόντων.

Η οικοδόμηση περιεχομένου είναι ένα σημαντικό πλεονέκτημα που συνδέεται με το wiki και πιθανώς επιτρέπει την ανάπτυξη δεξιοτήτων μάθησης, καθώς, με τη χρήση αυτής της λειτουργίας, οι χρήστες δεν είναι πλέον παθητικοί αλλά αντ' αυτού ενεργά, ανεξάρτητα μέλη μιας εκπαιδευτικής κοινότητας που μπορούν να συμβάλουν στη δημιουργία και την επεξεργασία περιεχομένου (Jony, Rahman & Islam, 2017). Με τη δυνατότητα παρακολούθησης και αλλαγών στο περιεχόμενο, η επεξεργασία πρέπει να είναι πιο εύκολη διαδικασία από ό, τι είναι στην παραδοσιακή τάξη (Jony, Rahman & Islam, 2017). Η οικοδόμηση περιεχομένου είναι μια ενεργή διαδικασία, η οποία μπορεί να συμβάλει στην οικοδόμηση της γνώσης (Parker & Chao, 2007). Σύμφωνα με τον Alzahrani (2013), ωστόσο, η διαδικασία μπορεί να αποδειχθεί και πολύπλοκη αναλόγως με το αν οι εργασίες χωριστούν σε ατομικές και ομαδικές διαδικασίες και αν είναι γνωστικές, φυσικές ή και τα δύο.

Οι μαθητές στη μελέτη του Prokofieva (2013) φάνηκαν να αισθάνονται περισσότερο αβέβαιοι και κράτησαν μία πιο αρνητική στάση σχετικά με την επεξεργασία του περιεχομένου των άλλων και τη συνεργασία μεταξύ τους. Αυτό οφείλεται λόγω της πεποίθησης που έχει η πλειονότητα των μαθητών, ότι δηλαδή η ομαδική εργασία προστίθεται στον ήδη αρκετό φόρτο εργασίας, καθώς απαιτεί περισσότερη οργάνωση από ό, τι απλώς αν είχαν εργαστεί ο κάθε ένας ξεχωριστά. Η μελέτη μεικτής μεθόδου επισημαίνει μέσω της ανάλυσης των δηλώσεων συνέντευξης, ότι οι μαθητές που κέρδισαν υψηλότερο τελικό βαθμό για το θέμα δεν ήθελαν να επεκτείνουν τη δουλειά τους μέσω της συνεργασίας με άλλους μαθητές στην ομάδα τους. Οι μαθητές θεώρησαν ότι ήταν πιο δύσκολο να επεξεργαστούν τη δουλειά άλλων χωρίς να διαβάσουν το θέμα που έπρεπε να γράψουν σχετικά με τη χρήση του wiki και επίσης ανέφεραν ρητά ότι η έλλειψη γνώσης για το πώς λειτουργεί πραγματικά ένα wiki ήταν ένα ζήτημα, από το οποίο ο ερευνητής συνήγαγε ότι περισσότερη εκπαίδευση θα ήταν απαραίτητο στη μελέτη που διεξήχθη. Η επικοινωνία αυξήθηκε με την πάροδο του χρόνου χάρη στους μαθητές που εξοικειώνονται περισσότερο με το wiki, αλλά το ζήτημα με το σχεδιασμό και το σχεδιασμό των εργασιών της ομάδας wiki δεν επεκτείνεται στο άρθρο και πολύ λίγα παρέχονται σαν πιθανές λύσεις. Ωστόσο, οι συγγραφείς προτείνουν ότι ο ρόλος



του δασκάλου στη διαδικασία μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να συνηθίσουν πιο γρήγορα να συνεργάζονται με άλλους.

Οι μαθητές σε όλες τις προαναφερθείσες μελέτες, ανέφεραν επίσης ότι δεν ήταν αρκετά σίγουροι για τις δικές τους γνώσεις ώστε να μπουν στη διαδικασία για να διορθώσουν την άποψη κάποιου άλλου που είχε δημοσιευθεί, για παράδειγμα, στην επιτροπή συζητήσεων. Ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι η διαδικασία μπορεί να είναι προβληματική λόγω του τρόπου με τον οποίο οι μαθητές αντιλαμβάνονται την κοινωνική διάσταση, συγκεκριμένα το νόημα και τις επιπτώσεις των σχολίων στην εργασία άλλων. Φαίνεται ότι οι μαθητές σε αυτές τις μελέτες συχνά πίστευαν ότι διορθώνουν τους άλλους, σε αντίθεση με την προσθήκη στην άποψη ενός άλλου μαθητή. Ως εκ τούτου, είναι ζωτικής σημασίας να προωθήσει ο ερευνητής ένα υποστηρικτικό περιβάλλον για μάθηση στο οποίο οι μαθητές να αισθάνονται ίσοι από την αρχή του μαθήματος. Αυτό επιτεύχθηκε με την παροχή ενός σαφούς οδηγού και συνεχών υπενθυμίσεων για να εξασφαλιστεί ένα άνετο περιβάλλον. Αν και τα πολλά θετικά χαρακτηριστικά του wiki που αναφέρθηκαν από άλλους ερευνητές συζητήθηκαν σε ένα προγενέστερο τμήμα, αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι τα wiki προσφέρουν ένα ιστορικό και ένα πρόγραμμα παρακολούθησης αλλαγών με το οποίο οι μαθητές μπορούν να ερευνήσουν τις πηγές τυχόν τροποποιήσεων που έγιναν, όπου απαιτείται. Είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί ότι η προαναφερθείσα έρευνα βασίστηκε σε μεγάλο βαθμό στις ποιοτικές τεχνικές ανάλυσης δεδομένων και βασίστηκε εξίσου στις στάσεις των μαθητών και των εκπαιδευτικών. Αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε πιο λεπτομερείς απαντήσεις, αλλά επίσης να οδηγήσει και σε παρερμηνείες, όπου οι μαθητές ή ακόμα και οι δάσκαλοι μπορεί να μην έχουν εκφράσει αποτελεσματικά με λόγια αυτό που ερμήνευσαν ως τα συναισθήματά τους σχετικά με τις μαθησιακές τους εμπειρίες με το wiki. Αυτό θα μπορούσε να οφείλεται στην έλλειψη επικοινωνιακών δεξιοτήτων ή σε πολλούς πιθανούς εξωτερικούς παράγοντες, όπως είναι η έλλειψη ενθάρρυνσης σε παγκόσμιο επίπεδο των μαθητών να εκφράσουν τις απόψεις τους (Parker & Chao, 2007), γεγονός που οδηγεί σε άτομα που δεν έχουν εμπιστοσύνη στις δικές τους ιδέες και γνώσεις. Σε αυτήν τη μελέτη, οι μαθητές δεν αναμενόταν μόνο να προσθέσουν υλικό στο υπάρχον περιεχόμενο, αλλά και να προσθέσουν νέες ιδέες που προκάλεσε ο ερευνητής θέτοντας ερωτήματα με βάση τα κύρια και δευτερεύοντα θέματα της διάλεξης πριν από την αποστολή εγγράφων στο wiki. Οι μαθητές αναμενόταν να αναλάβουν την ευθύνη για αναζήτηση πληροφοριών για να προσθέσουν στο περιεχόμενο που είχε ήδη δημιουργηθεί. Η διαδικασία δημιουργίας περιεχομένου στον ιστότοπο wiki είχε ως εκ τούτου

σκοπό να συμβάλει στην εσωτερική διαδικασία κατασκευής γνώσης. Η δημιουργία περιεχομένου αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της όλης διαδικασίας μάθησης που πρέπει να περάσουν οι μαθητές ενώ μαθαίνουν χρησιμοποιώντας το wiki. Η μαθησιακή διαδικασία θα συζητηθεί λεπτομερώς παρακάτω, υπό το φως της πρόσφατης βιβλιογραφίας.

### **4.3. Αποτελεσματική μαθησιακή διαδικασία**

Δεδομένης της φύσης της δημιουργίας περιεχομένου με το wiki, δημιουργούνται ερωτήματα σχετικά με τον τρόπο ενθάρρυνσης και αξιολόγησης της συμβολής των ατόμων. Σύμφωνα με τους Tsai et al. (2010), η πλατφόρμα wiki θα μπορούσε να είναι πιο χρήσιμη και οι μαθητές θα μπορούσαν να καταβάλουν μεγαλύτερη προσπάθεια για εργασίες wiki, όταν δίνονται ξεκάθαρες εξηγήσεις και σαφείς οδηγίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης της πλατφόρμας και όταν οι εκπαιδευτικοί είναι συνεχώς διαθέσιμοι για να καθοδηγήσουν τη μάθησή τους. Αυτό εγείρει το ερώτημα αν η μάθηση είναι στην πραγματικότητα ανεξάρτητη. Η απάντηση βρίσκεται στον ειδικό ρόλο που παίζει ο δάσκαλος. Η ανεξάρτητη μάθηση είναι ακόμα δυνατή εάν ο δάσκαλος είναι λιγότερο ο διευθυντής της μάθησης και περισσότερο ένας πόρος από τον οποίο οι μαθητές μπορούν να ζητήσουν βοήθεια όπως απαιτείται. Τα αποτελέσματα των προαναφερθεισών μελετών δείχνουν επίσης ότι οι μαθητές εκτιμούσαν τα καθήκοντα αυτοαξιολόγησης και αξιολόγησης από τα wikis, καθώς βοήθησαν τους μαθητές να κατανοήσουν καλύτερα τη διαδικασία μάθησης. Αυτό, με τη σειρά του, σήμαινε ότι η αποτελεσματικότητα των εργασιών του wiki μπορεί να είχε προκύψει από έμφαση στο σχεδιασμό του wiki και στο ρόλο που έπαιξαν οι εκπαιδευτές.

Η χρήση ενός wiki σε ακαδημαϊκά μαθήματα συνεπώς απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό και παρακολούθηση της ολοκληρωμένης εργασίας των μαθητών, συμπεριλαμβανομένων σαφών σχολίων μετά την ολοκλήρωση οποιωνδήποτε εργασιών (Biasutti & EL-Deghaidy, 2015). Τα πιθανά πλεονεκτήματα των wiki για τη συνεργασία των μαθητών και την ομαδική εργασία αποδεικνύονται στη πλειοψηφία τους καλά, αλλά τα μειονεκτήματα φαίνεται να προκύπτουν περισσότερο από την ανεπαρκή διδασκαλία (Stafford et al., 2014). Από αυτές τις δηλώσεις, θα μπορούσε να συναχθεί το συμπέρασμα ότι ορισμένοι μαθητές μπορεί να αποφεύγουν την ευθύνη εάν δεν έχουν σαφήνεια πριν από την έναρξη μιας ομαδικής δραστηριότητας και ως εκ τούτου είναι ζωτικής σημασίας, κάθε σελίδα να προσφέρει σαφείς εξηγήσεις των εργασιών με επιλογές για να οριστούν οι ατομικοί και ομαδικοί στόχοι (Biasutti & EL-Deghaidy,

2015). Σύμφωνα με τους Jony, Rahman και Islam (2017), είναι απαραίτητο να οργανωθεί μια δομημένη εξάσκηση ώστε οι μαθητές να μπορούν να επωφεληθούν πλήρως από την εμπειρία του wiki και τις διαδικασίες που απαιτεί. Ο Ben-Zvi (2007) δηλώνει επίσης ότι είναι απαραίτητο να ενημερώνονται όλοι οι μαθητές πώς λειτουργεί η τεχνολογία, πώς να έχουν πρόσβαση σε αυτήν, πότε και με ποιον τρόπο να υποβάλλουν εργασίες όταν ολοκληρωθούν και να εξηγούνται τυχόν πρόσθετες προσδοκίες για να αποφευχθεί η παθητικότητα σε μια πλατφόρμα μάθησης όπως το wiki.

Η σημασία αυτού οφείλεται στο γεγονός ότι οι μαθητές μπορεί να μην είναι εξοικειωμένοι με τη μαθησιακή προσέγγιση που υποστηρίζει τη μάθηση με τη βοήθεια wiki. Λόγω του γεγονότος ότι τα wiki μπορούν να επιτρέψουν στους χρήστες να συν-κατασκευάσουν γνώσεις στη διαδικασία δημιουργίας περιεχομένου, μια επικοινωνιακή προσέγγιση χρησιμοποιείται συχνά στο σχεδιασμό των ακαδημαϊκών καθηκόντων του wiki. Στη μελέτη των Zheng et al. (2015), οι ερευνητές χρησιμοποίησαν μεικτές μεθόδους για να διερευνήσουν τη συνεργασία μεταξύ φοιτητών πανεπιστημίου στο περιβάλλον του wiki. Χρησιμοποιήθηκε μια μικρότερη ομάδα ατόμων για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου σε σύγκριση με αυτό που χρησιμοποιήθηκε σε προηγούμενες μελέτες και ακόμη λιγότεροι μαθητές συμφώνησαν να δώσουν συνέντευξη στο τέλος του προγράμματος wiki. Παρ' όλα αυτά, και το γεγονός ότι η μελέτη τέθηκε σε ένα εντελώς διαφορετικό πλαίσιο, τα αποτελέσματα κατέδειξαν σαφώς ότι ο πίνακας συζητήσεων του wiki επέτρεψε στους μαθητές να αναπτύξουν ενεργά γνώσεις μέσω αλληλεπίδρασης από ομότιμους και δασκάλους κατά τη δημιουργία περιεχομένου ιστότοπου. Αν και υπάρχουν περιορισμοί που συνδέονται με το μέγεθος του δείγματος, ως εκ τούτου, η μελέτη φαίνεται να υποδεικνύει την ανάγκη για τον εκπαιδευτικό να παρέχει παιδαγωγική υποστήριξη, ώστε ο σχεδιασμός της συλλογικής μάθησης να μπορεί να λειτουργήσει, ο οποίος επίσης υποστηρίζει τον κοινωνικό κονστрукτιβισμό.

Δεν πρέπει, επομένως, να υποτεθεί ότι, επειδή οι μαθητές είναι ψηφιακής γενιάς, αυτομάτως θα ξέρουν πώς να εφαρμόζουν τις γνώσεις τους σχετικά με την τεχνολογία στη μάθησή τους. Κάθε προσπάθεια πρέπει να καταβάλλεται από τον ερευνητή για να διατυπώσει σαφείς προσδοκίες, αποφεύγοντας μια κατάσταση όπου ο δάσκαλος θα νοιώθει την ανάγκη παρέμβασης και όχι απλώς καθοδήγηση, στερώντας τελικά τους μαθητές από την ανεξάρτητη ανάπτυξη δεξιοτήτων τους.

#### **4.4. Καθοδήγηση και παρουσία εκπαιδευτικών σε μια διαδικτυακή πλατφόρμα μάθησης.**

Τα μαθησιακά περιβάλλοντα έως αυτήν την ημέρα και εποχή έχουν παραμείνει ένα συμμετοχικό εργαλείο από τον μαθητή, όπου η εστίαση μετατοπίζεται από τον εκπαιδευτή στον μαθητή.(Biasutti & EL-Deghaidy, 2015). Η χρήση τεχνολογιών web 2.0, όπως το wiki, είναι ένας τρόπος με τον οποίο μπορεί να αντικατοπτρίζεται μια τέτοια αλλαγή. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, ωστόσο, είναι δύσκολο να επιτευχθεί μια κατάλληλη ισορροπία όσον αφορά τη συμμετοχή ενός εκπαιδευτικού στη μαθησιακή διαδικασία. Ο εκπαιδευτικός πρέπει να εμπλέκεται αρκετά ώστε ο μαθητής να έχει συνεχώς κίνητρα, κάτι που είναι εφικτό είτε λαμβάνοντας επαίνους, είτε βρίσκοντας σε συχνή επικοινωνία με τον εκπαιδευτή του. Εν τω μεταξύ, ένας δάσκαλος πρέπει να είναι προσεκτικός για να μην αφαιρέσει τις βασικές διαδικασίες από τις οποίες πρέπει να περάσουν οι μαθητές για να μάθουν (Jonny, Rahman & Islam, 2017). Παρ'όλα αυτά, οι Biasutti και Heba (2012) προτείνουν ότι ο δάσκαλος θα πρέπει να εξακολουθεί να διαχειρίζεται τη μάθηση των μαθητών από μακριά χωρίς να εμπλέκεται υπερβολικά, για να εξασφαλίσει τη μέγιστη δυνατή εξέλιξη στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και ακαδημαϊκή πρόοδο. Στην τρέχουσα μελέτη, αυτό επιτεύχθηκε με τον καθορισμό σαφών προθεσμιών με υπενθυμίσεις, με τη χρήση μιας σελίδα βοήθειας με σαφή συστήματα επικοινωνίας τα οποία ήταν διαθέσιμα σε όλους τους μαθητές και καθιστούσαν σαφείς τους στόχους των εργασιών να φέρουν εις πέρας.

Οι Biasutti και Heba (2012) δήλωσαν πως αν και οι μαθητές μπορεί να συνηθίσουν σε αυτήν την τεχνολογία στην προσωπική τους ζωή, τέτοιες προσπάθειες να εφαρμόσουν αυτήν την τεχνολογία στις μαθησιακές διαδικασίες δεν είναι πάντα επιτυχημένες. Απαιτείται επομένως αρχική καθοδήγηση από τον καθηγητή και σαφής δομή του ιστότοπου. Από αυτές τις μελέτες, θα μπορούσε να ερμηνευθεί ότι πρέπει να επινοηθεί ένα σαφές σχέδιο για τον εκπαιδευτή σχετικά με το πότε και πόσο συχνά πρέπει να δοθεί θετική ενίσχυση, καθώς και απλή καθοδήγηση σε διαστήματα εργασιών. Ο ίδιος ο σχεδιασμός των καθηκόντων είναι αναπόσπαστο μέρος αυτής της διαδικασίας καθοδήγησης και θα συζητηθεί παρακάτω.

#### 4.5. Σχεδιασμός διαδικτυακών εργασιών και πλατφορμών μάθησης

Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να προσέχουν και να μην βλέπουν τα εργαλεία του web 2.0, ειδικά το wiki σε αυτήν την περίπτωση, ως άχρηστα μέσα στη διαδικασία της μάθησης. Σύμφωνα με τους Altanopoulou et al. (2015), είναι τα σχεδιαστικά χαρακτηριστικά των μαθησιακών περιβαλλόντων που πρέπει να διερευνηθούν πιο διεξοδικά προκειμένου οι μαθησιακές εμπειρίες των μαθητών να επωφεληθούν από ένα σχέδιο που προάγει τη μέγιστη ενίσχυση της αυτορρύθμισης μεταξύ των μαθητών (Jony, Rahman & Islam, 2017). Τα Wikis, συγκεκριμένα, ως πλατφόρμα μάθησης, ξεχωρίζουν από τις υπόλοιπες πλατφόρμες μάθησης που παρέχονται στους εκπαιδευόμενους από τις εξελίξεις στο web 2.0 σε αυτόν τον τομέα, δεδομένου ότι συχνά θεωρούνται ως ιδιαίτερα αποτελεσματικοί διαμεσολαβητές επικοινωνίας, χάρη στον σύγχρονο σχεδιασμό τους (Parker & Chao, 2007). Πιο συγκεκριμένα, κάποιος μπορεί να πάρει τη μελέτη από τους Zheng et al., (2015) ως παράδειγμα. Αυτοί οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι τα wiki προωθούν τη συνεργατική μάθηση χάρη στο σχεδιασμό των δραστηριοτήτων του wiki, κάτι που είναι ακόμα πιο αποτελεσματικό όταν ο δάσκαλος έχει σκεφτεί προσεκτικά πώς να διευκολύνει τη μέγιστη αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών (Jony, Rahman & Islam, 2017). Η μελέτη των Pifarré και Li (2018), έδειξε ότι ο τρόπος με τον οποίο σχεδιάστηκε ο ιστότοπος για να αυξήσει τη διαδραστικότητα με υλικό μαθημάτων και καθήκοντα αξιολόγησης που βασίζονται στη τεχνολογία θεωρήθηκε ως εξαιρετική επιρροή στην ανάπτυξη δεξιοτήτων μεταξύ των μαθητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Οι μαθητές θεωρούσαν ότι τα επίπεδα αυτορρύθμισης τους ήταν ήδη υψηλά πριν από την έναρξη αυτής της μελέτης. Επομένως, ήταν αναμενόμενο ότι θα ήταν δύσκολο το έργο, να πείσουν δηλαδή τους μαθητές ότι τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης της τεχνολογίας Web 2.0 θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους. Στην πράξη, ωστόσο, διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές θεώρησαν ότι η παρουσίαση πληροφοριών και ανακλαστικών εργασιών ήταν πολύ αποτελεσματική και συνέβαλε σημαντικά στην ανάπτυξη αυτορρύθμισης. Το γεγονός ότι σε αυτήν την περίπτωση οι αντιλήψεις των μαθητών επιβεβαιώθηκαν από τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αυξάνει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων, αν και η μέθοδος συλλογής δεδομένων κάλυπτε μόνο ποιοτικές μεθόδους με τη μορφή συζήτησης που γινόταν σε ομάδες εστίασης ή και μεμονωμένων συνεντεύξεων.

Αρκετοί συγγραφείς, όπως οι Hadjerrouit (2014), αναφέρουν αρκετά σημαντική είναι η λειτουργία ιστορικού του wiki, η οποία επιτρέπει τόσο στον εκπαιδευτή όσο και στους

μαθητές να ερευνήσουν και να αναλύσουν τις συνεισφορές. Στην πραγματικότητα, οι Pifarré και Li (2018) αναφέρονται στην σημασία του σχεδιασμού της μάθησης και των κοινωνικών στοιχείων της μάθησης. Οι Jony, Rahman & Islam (2017) διευκρινίζουν περαιτέρω, ότι ο σχεδιασμός του wiki μπορεί να υποστηρίξει τη συνεργασία μεταξύ μιας ομάδας, χωρίς να επιβάλει τη δημιουργία ενός ανταγωνιστικού περιβάλλοντος, αλλά αντιθέτως να ενισχύσει τη θετική αλληλεπίδραση μεταξύ των ομότιμων μέσω της ανταλλαγής πληροφοριών για τα μαθήματα. Ο σχεδιασμός και η εμφάνιση του επιλεγμένου εργαλείου web 2.0 ήταν επομένως ζωτικής σημασίας σε αυτήν τη μελέτη, καθώς ο σχεδιασμός είναι το μέσο μέσω του οποίου οι μαθητές μπορούν να έχουν πρόσβαση και να βελτιώσουν τις πληροφορίες των μαθημάτων και τις δεξιότητες μάθησης αντίστοιχα.

Επομένως, ήταν επίσης απαραίτητο να εξεταστούν τρόποι με τους οποίους οι μαθητές θα μπορούσαν να συμβάλουν στον πραγματικό σχεδιασμό και τη διάταξη των ίδιων των σελίδων και των καθηκόντων. Για να γίνει κάτι τέτοιο πρέπει πρώτα να δοθούν σαφείς οδηγίες όσον αφορά τη καθοδήγηση και στη συνέχεια να δούμε εάν αυτό μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω ενίσχυση των ανεξάρτητων δεξιοτήτων μάθησης. Οι λειτουργίες που συμβάλλουν στην εκπαιδευτική διαδικασία σχεδιασμού θα διευκρινιστούν παρακάτω, συμπεριλαμβανομένης της βιβλιογραφίας που περιγράφει λεπτομερώς τα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα καθώς και τις μελλοντικές δράσεις βάσει αυτών των διαθέσιμων λειτουργιών.

Σε μια προσπάθεια να διευκρινιστεί τι αποτελεί αποτελεσματικό σχεδιασμό εργασιών wiki, οι Jony, Rahman & Islam (2017) δήλωσαν πως οι μαθητές, όσον αφορά το σχεδιασμό, απαιτούν εργασίες που θα προωθήσουν την εμπλοκή στις δικές τους μαθησιακές διαδικασίες, θα δείξουν την εμπιστοσύνη τους στη χρήση της τεχνολογίας και θα προσφέρουν κοινωνική αλληλεπίδραση στη όλη διαδικασία. Διευκρινίζουν αυτή τη σύνοψη των σχεδιαστικών αναγκών των μαθητών δηλώνοντας ότι μια εργασία wiki θα πρέπει να προάγει την κατανόηση του περιεχομένου καθώς και την ανάπτυξη των ανεξάρτητων μαθησιακών δεξιοτήτων τους και να προσφέρει μια σειρά δοκιμασμένων τύπων δραστηριοτήτων που προωθούν τις προαναφερθείσες δεξιότητες. Προσθέτουν ότι πρέπει να είναι μέρος ενός ευέλικτου περιβάλλοντος, που ελέγχεται από τους μαθητές όσο το δυνατόν περισσότερο για να αποφευχθούν ενοχλήσεις σχετικά με ασαφή σχέδια εργασιών που οδηγούν σε χαμηλότερα κίνητρα για μάθηση (Parker & Chao, 2007). Μια πρόσφατη μελέτη των Jony, Rahman και Islam (2017) επιβεβαιώνει τα παραπάνω: η μελέτη διερεύνησε την αποτελεσματικότητα των

wiki για τη μάθηση με βάση τα έργα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και με βάση τις απαντήσεις στην έρευνα 71 προπτυχιακών φοιτητών σε ένα δημόσιο πανεπιστήμιο στο Χονγκ Κονγκ καθώς και συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν με τρεις εκπαιδευτικούς. Τα ευρήματα κατέδειξαν ότι η αποτελεσματικότητα της μάθησης βάσει έργου ενισχύθηκε με τη χρήση του wiki και βελτίωσε τις δεξιότητες συνεργασίας των μαθητών. Κυρίως, ανακαλύφθηκε ότι ορισμένοι παράγοντες, όπως οι προηγούμενες μαθησιακές εμπειρίες των μαθητών, τα κίνητρά τους σχετικά με τη χρήση του wiki, το τεχνικό τους υπόβαθρο και ο κατάλληλος εκπαιδευτικός σχεδιασμός των εργασιών του wiki, άξιζαν περισσότερη προσοχή από τους δασκάλους εάν σκέφτονταν να υιοθετήσουν τα wiki στα μαθήματά τους, καθώς φαίνεται να επηρεάζουν τις αντιλήψεις των μαθητών για τα wiki και τη δική τους μάθηση. Οι Chu et al (2017) αναφέρουν ότι μπορεί ορισμένοι μαθητές, λόγω των παραγόντων που αναφέρθηκαν παραπάνω να μην είχαν επαρκώς παρακινηθεί για να χρησιμοποιούν το wiki καθώς και να μην έχουν δει αυτήν τη νέα μαθησιακή δραστηριότητα ως μία νέα ευκαιρία αλλά ως αύξηση στον φόρτο εργασίας. Επιπλέον, οι Cifuentes et al. (2011) διευκρινίζουν ότι ο σχεδιασμός ενός μαθήματος πρέπει να περιλαμβάνει στόχους, καθοδηγούμενες εργασίες, τη δυνατότητα για τους συνομηλίκους να αξιολογούν και να μαθαίνουν ο ένας από τον άλλο και να επεξεργάζονται περιεχόμενο, αλληλεπίδραση με τον δάσκαλο και τους συνομηλίκους, καθώς και τεχνική καθοδήγηση. Αυτό θα πρέπει, σύμφωνα με αυτούς τους ερευνητές, να οδηγήσει σε αύξηση των δεξιοτήτων μάθησης χωρίς να υπερφορτώνουν τους μαθητές με γνώση, χάρη σε μια σειρά από νέες εργασίες που εμπλέκουν τους μαθητές. Η έρευνα σχετικά με το σχεδιασμό, μέχρι στιγμής, αποκάλυψε την ανάγκη να αυξηθεί η άνεση των μαθητών στην επιμέλεια και στη συμβολή στην εργασία άλλων, προωθώντας μια υποστηρικτική ατμόσφαιρα. Για να είναι αποτελεσματική, ο σχεδιασμός θα πρέπει να είναι ξεκάθαρος, με μια εύκολα προσβάσιμη διάταξη που προσφέρει καθοδήγηση όπου χρειάζεται και με συνεχείς υπενθυμίσεις πρωτοκόλλου. Μέχρι στιγμής, ο σχεδιασμός των wikis έχει συχνά περιγραφεί ως ένας ευέλικτος πόρος που θα μπορούσε να χειραγωγηθεί από τους εκπαιδευτικούς για το κέρδος των μαθητών τους.(Cifuentes et al. 2011) Η επόμενη ενότητα διερευνά τη στάση των μαθητών απέναντι στη χρήση του wiki στη μάθηση, ώστε να γίνει καλύτερη κατανόηση σχετικά με τις απόψεις των μαθητών σχετικά με τη μάθηση του wiki. (Cifuentes et al. 2011)

#### **4.6. Στάση απέναντι στη χρήση της τεχνολογίας wiki ως διαδικτυακού περιβάλλοντος για μάθηση**

Οι Jony, Rahman & Islam (2017) ορίζουν ότι μια στάση, θετική ή αρνητική απέναντι στη μάθηση και η κατανόηση της στάσης των μαθητών μπορεί να προσφέρει νέες γνώσεις σχετικά με τα εμπόδια ή τους οδηγούς της μάθησης. Σε πολλές περιπτώσεις, η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της τεχνολογίας κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πόσο θετικά αντιλαμβάνεται ένας μαθητής την τεχνολογία (Jonny, Rahman & Islam, 2017). Η «αντίληψη» ή τα «συναίσθηματα» έναντι ορισμένων αντικειμένων και πεποιθήσεων επηρεάζει επομένως τους τρόπους με τους οποίους ένα άτομο ενεργεί απέναντί τους (Jonny, Rahman & Islam, 2017). Σύμφωνα με τους Altanopoulou & Tselios (2017), οι στάσεις απέναντι στα wiki μπορούν να θεωρηθούν ως καθοριστικοί παράγοντες των μαθησιακών εμπειριών, τις οποίες επηρεάζονται από παράγοντες όπως οι κοινωνικοί κανόνες, ο βαθμός χρησιμότητας και η ευκολία χρήσης της τεχνολογίας. Ο δάσκαλος και οι μαθητές του περιβάλλοντος αποτελούν και αυτοί στοιχεία που με τη σειρά τους μπορούν να επηρεάσουν τη στάση.

Για αυτόν τον λόγο, οι Jonny, Rahman και Islam (2017) σημειώνουν ότι οι ερευνητές διερευνούν τη στάση των μαθητών απέναντι στην τεχνολογία από διάφορες οπτικές γωνίες, μερικές από τις οποίες περιλαμβάνουν συναίσθημα (π.χ. άνεση, άγχος), μερικές περιλαμβάνουν προσωπικές πεποιθήσεις σχετικά με τον κοινωνικό αντίκτυπο της τεχνολογίας, άλλες το επίπεδο χρησιμότητας και άλλες τα επίπεδα εμπιστοσύνης καθενός στον εαυτό του για τη δική του ικανότητα να χρησιμοποιεί τεχνολογία για μάθηση. Ο Twu (2010) επιβεβαιώνει τα παραπάνω δηλώνοντας ότι η στάση ενός μαθητή απέναντι στη χρήση του wiki μπορεί να περιλαμβάνει πεποιθήσεις, συναίσθημα, αξίες και χαρακτηριστικά της κοινωνικής μάθησης.

Ορισμένες μελέτες έχουν προηγουμένως διερευνήσει τη στάση των μαθητών απέναντι στη μάθηση όταν χρησιμοποιούν την τεχνολογία wiki με όλες να αναφέρουν αύξηση των θετικών στάσεων των μαθητών (Jonny, Rahman & Islam, 2017). Οι Chen et al. (2015) ανέλυσαν στάσεις βασισμένες σε τρεις πτυχές: κίνητρο, αντιληπτή χρησιμότητα και αντιληπτή ευκολία χρήσης. Με υψηλή μέση βαθμολογία και για τους τρεις τομείς, η ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης τους δείχνει ότι το κίνητρο είναι το πιο ζωτικής σημασίας όσον αφορά την



ενθάρρυνση των μαθητών να εκτελέσουν εργασίες ομότιμης μάθησης. Οι προαναφερθείσες μελέτες επικεντρώθηκαν κυρίως στη συνεργατική γραφή και στη γενική μάθηση ως ένας τρόπος για να ενθαρρύνουν τους μαθητές να διαμορφώσουν απόψεις μέσω της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και, ως εκ τούτου, στάσεων, απέναντι στο wiki ως πλατφόρμα μάθησης. Οι Chen et al. (2015) διερεύνησαν επίσης την αντιληπτή χρησιμότητα και την αντιληπτή ευκολία χρήσης μέσω της δουλειάς τους σχετικά με τις στάσεις και δήλωσαν ότι οι μαθητές, στο σύνολό τους, βρήκαν τα wiki να είναι συναρπαστικά ως μια πλατφόρμα μάθησης. Στη μελέτη τους διάρκειας οκτώ εβδομάδων, ο ενθουσιασμός των μαθητών και το κίνητρο να συνεργαστούν αποδόθηκαν συγκεκριμένα στο σχεδιασμό του wiki από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές που συμμετείχαν. Παρόμοια με την τρέχουσα μελέτη, χρησιμοποιήθηκαν πολλαπλά εργαλεία δεδομένων πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το wiki, συμπεριλαμβανομένων των αυτοαναφορών, των κουίζ και των δεδομένων απόδοσης για να καταλήξουμε στο γενικό συμπέρασμα ότι οι στάσεις ήταν θετικές απέναντι στο σχεδιασμό του wiki. Λόγω των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν, αυτή η μελέτη φαίνεται να είναι αξιόπιστη, παρόλο που πρέπει να σημειωθεί ότι η κύρια εστίαση ήταν στο πώς ο σχεδιασμός μιας μαθησιακής εμπειρίας και οι παρακείμενες εργασίες της χρησιμοποιώντας ένα wiki θα μπορούσαν να επηρεάσουν την απόδοση των εξετάσεων. Αυτό βασίστηκε στη συμμετοχή των μαθητών στο wiki και όχι συγκεκριμένα στη στάση των μαθητών απέναντι στα wiki, αν και η στάση ήταν προφανώς αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας.

Οι Paradima-Sophocleous και Ygerou (2013) διερεύνησαν επίσης τις αντιλήψεις των μαθητών για τη χρήση wiki για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Παρόμοια με αυτήν τη μελέτη, η προσέγγιση της μικτής μεθόδου και το μέγεθος δείγματος 33 επέτρεψαν στους ερευνητές να συμπεράνουν με κάποια επιφύλαξη ότι τα κίνητρα μεταξύ 27 μαθητών αυξήθηκαν μετά τη χρήση του wiki, αν και το δείγμα στην τρέχουσα μελέτη ήταν μεγαλύτερο και ισχυρότερο, τρεις φορές αυτό το μέγεθος. Τα αποτελέσματα των Paradima-Sophocleous και Ygerou δείχνουν ότι οι μαθητές αντιλαμβάνονται ότι έχουν κίνητρα, όταν έχουν ενισχυμένο αίσθημα επιτυχίας ακαδημαϊκά, και όταν αισθάνονται ότι προχωρούν με περιεχόμενο ή δεξιότητες. Τότε όχι μόνο αντιλαμβάνονται οι ίδιοι τα κίνητρα αλλά συμμετέχουν περισσότερο και γίνονται πιο δραστήριοι.

Προηγούμενη έρευνα αναφέρει μια θετική σχέση μεταξύ της στάσης των μαθητών απέναντι στη χρήση wiki και της ανάπτυξης δεξιοτήτων μάθησης, όπως είναι για παράδειγμα,

δεξιότητες επικοινωνίας, καλύτερη αφομοίωση περιεχομένου και συνεργατικές δεξιότητες γραφής (Wichadee, 2013). Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η θετική στάση των μαθητών στη χρήση του wiki θα μπορούσε να βοηθήσει στην πρόβλεψη του ποσού που επιλέγουν να αλληλεπιδράσουν με άλλους κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας. Η μελέτη συγκέντρωσε δεδομένα από τις αντιλήψεις των μαθητών μέσω μιας έρευνας. Δεν μπορεί κανείς να υποθέσει ότι όλοι οι μαθητές έχουν το ίδιο επίπεδο εμπλοκής με τη μάθηση wiki, όταν μπορεί να έχουν διαφορετικές απόψεις βάσει διαφορετικών εμπειριών. Για παράδειγμα, η κουλτούρα ενός μαθητή μπορεί να επηρεάσει τη στάση του απέναντι στη χρήση wiki για μάθηση, δεδομένου ότι η εμπειρία του σε μια παραδοσιακή τάξη μπορεί να έχει αυξήσει ή να έχει μειώσει τα επίπεδα εμπιστοσύνης τους (Altanopoulou & Tselios, 2017). Αυτό μπορεί να οφείλεται στην παθητική φύση των εργασιών. Η έλλειψη συμμετοχής στο παραδοσιακό σενάριο μάθησης, η ακατάπαυστη απομνημόνευση και το εξαιρετικά επίσημο ανοιχτό περιβάλλον μπροστά από πολλούς άλλους μαθητές μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της αυτοπεποίθησης μεταξύ των μαθητών, η οποία, με τη σειρά της, θα μπορούσε να μειώσει τα κίνητρα για μάθηση και ενδεχομένως να προκαλέσει αίσθημα πλήξης μεταξύ των μαθητών (Altanopoulou & Tselios, 2017).

Ο Albadri (2012) διευκρινίζει περαιτέρω την αίσθηση της πλήξης καθώς περιλαμβάνει την κούραση κατά τη διάρκεια μακρών εξηγήσεων μαθήματος. Ακόμα κι αν δεν συμβαίνει αυτό, εξωτερικοί παράγοντες, εκτός του εκπαιδευτικού συστήματος, μπορούν επίσης να επηρεάσουν το πώς αισθάνεται ένας μαθητής σχετικά με τη χρήση τεχνολογίας για να μάθει. Για παράδειγμα, σε αυτή τη μελέτη, το επίπεδο της ελευθερίας του λόγου που θεωρείται ως βασικό και θεμελιώδες δικαίωμα ενός ατόμου, ήταν ένας εξωτερικός παράγοντας που έπρεπε να ληφθεί υπόψη. Αυτό το σημείο υπογραμμίζει επίσης το ζήτημα με τους μαθητές να μην νοιώθουν αρκετά ελεύθεροι για να πουν πώς αισθάνθηκαν πραγματικά και να μοιραστούν τις εμπειρίες τους (Jonny, Rahman & Islam, 2017). Το γεγονός ότι το εκπαιδευτικό σύστημα είναι επικεντρωμένο στους εκπαιδευτικούς μπορεί επίσης να σημαίνει ότι οι μαθητές στην εξεταζόμενη ομάδα μπορεί να έχουν ήδη προκατελημμένες απόψεις. Αυτό συμβαδίζει με τους Altanopoulou & Tselios (2017), που επιβεβαιώνουν την πιθανότητα διαφορών στη στάση απέναντι στην τεχνολογία μεταξύ των μαθητών λόγω διαφορετικών κοινωνικών περιβαλλόντων και των διαφορετικών τρόπων με τους οποίους καθοδηγούνται μέσω της μαθησιακής διαδικασίας.

Από αυτήν την άποψη, είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι για έναν από αυτούς τους παράγοντες, το εθνικό υπόβαθρο, υπάρχουν κάποιες ενδείξεις θετικών στάσεων σε ένα σαουδαραβικό πλαίσιο, από τη μελέτη του Alzahrani (2013) που περιλαμβάνει μαθητές σε ένα μάθημα Βιολογίας. Τα ευρήματα έδειξαν ότι οι μαθητές είχαν θετικές στάσεις απέναντι στα wiki γενικά, αν και αυτές οι στάσεις διέφεραν μεταξύ των μαθητών λόγω των διαφορετικών προηγούμενων εμπειριών τους από τη χρήση των wiki. Ο Alzahrani απέδειξε επίσης ότι το περιεχόμενο που διατίθεται στους μαθητές σε σελίδες wiki, το οποίο είναι σε θέση να διαβαστεί και να επεξεργαστεί, επηρεάζει σημαντικά τις δικές τους εξελίξεις στη γνώση περιεχομένου. Ο Alzahrani κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα wikis επέτρεψαν την αύξηση της γνώσης χάρη στη σαφή εμφάνιση του περιεχομένου καθώς και στις δυνατότητες επεξεργασίας και αυτό συνέβαλε στη θετική στάση των μαθητών απέναντι σε αυτόν τον τρόπο μάθησης.

Πέρα από τις παραπάνω μελέτες, οι Chen et al., (2015) διεξήγαγαν μια μελέτη για να εξετάσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη γνώση των μαθημάτων και την ομαδική εργασία των μαθητών, ενώ χρησιμοποιούν τα wikis για μια εργασία γραφής που χωρίστηκε σε τρία στάδια: προ-γραφής, ατομική κατασκευή καθώς και κοινές κατασκευές. Τα αποτελέσματα αξιολογήθηκαν σε τρεις περιοχές συμπεριφοράς: κίνητρο, χρησιμότητα (όπως την αντιλαμβάνεται ο μαθητής) και ευκολία στη χρήση. Οι μαθητές ανέφεραν ως επί το πλείστον θετικές στάσεις σχετικά με το πόσο εύκολο ήταν να χρησιμοποιούν το συγκεκριμένο εργαλείο. Οι μαθητές ανέφεραν επίσης ότι βρήκαν μια αξία στις ομαδικές εργασίες που παρέχονται από το wiki, την οποία οι ερευνητές αναφέρουν ότι οφείλεται στο γεγονός ότι οι μαθητές είχαν προηγούμενη έκθεση σε wiki, σε ορισμένες περιπτώσεις, και ως εκ τούτου ήδη αισθανόταν σίγουροι όταν τα χρησιμοποιούσαν. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι, σε ένα πλαίσιο όπου οι μαθητές είναι απίθανο να έχουν προηγούμενη εμπειρία των wiki, τα δεδομένα συμπεριφοράς μπορεί να αλλάζουν με πιο ακραίο τρόπο, προς μια θετική κατεύθυνση, εάν βέβαια οι μαθητές καθοδηγούνται καλά στην όλη διαδικασία από τον δάσκαλο, π.χ. με τη σύνταξη και χρήση ενός οδηγού κατάλληλα προσαρμοσμένου στις ανάγκες τους. Η ανάλυση της στάσης και των προσδοκιών των μαθητών όσον αφορά τον τρόπο αποτελεσματικής χρήσης των τεχνολογιών web 2.0 θα μπορούσε επομένως να υποστηρίξει τη μάθηση και να μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευτές να αποκτήσουν μια καλύτερη εικόνα για το πώς η ψηφιακή γενιά εφαρμόζει διαδικτυακά εργαλεία για μαθησιακούς σκοπούς.

Ενώ οι παραπάνω μελέτες έδειξαν ότι οι μαθητές είχαν θετική στάση απέναντι στη χρήση wiki κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας, ορισμένες άλλες μελέτες έχουν εξάγει αντίθετα ευρήματα. Ο Καρασαββίδης (2010), για παράδειγμα, ισχυρίστηκε ότι, με βάση τις σκέψεις των μαθητών, η χρήση wiki σε ακαδημαϊκό πλαίσιο, με απώτερο σκοπό την προώθηση της κονστρουκτιβιστικής μάθησης, έδειξε ότι οι μαθητές να αντιμετωπίζουν περισσότερα προβλήματα με τις σχετικές εργασίες. Ο κύριος λόγος για τον οποίο οι μαθητές δεν είχαν τις ικανοποιητικές δεξιότητες που χρειαζόντουσαν για να αφομοιώσουν αποτελεσματικά το περιεχόμενο της γνώσης, ήταν ότι δεν μπόρεσαν να γνωρίσουν επαρκώς τη διαδικασία επικοινωνίας και συνεργασίας που απαιτείται για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της εκχώρησης wiki. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ήταν πιο συνηθισμένοι στις πρακτικές της παραδοσιακής τάξης και αυτή η ερμηνεία φαίνεται να επιβεβαιώνεται στα αποτελέσματα μιας μελέτης από τους Deters et al. (2010), κατά την οποία οι μαθητές εξέφρασαν τις αντιλήψεις τους σχετικά με τη χρήση wiki. Παρά τα ενοχλητικά τεχνικά προβλήματα που αντιμετώπισαν ορισμένοι, οι μαθητές έκριναν ότι η διδασκαλία πρέπει να συνεχίζεται να παραδίδεται και με την παραδοσιακή μέθοδο, τουλάχιστον μέχρι να γίνει εξοικείωση των χρηστών σε ένα ικανοποιητικό βαθμό.

Αυτό τονίζει και πάλι, την ανάγκη να σκεφτούμε προσεκτικά το σχεδιασμό του wiki, τις δραστηριότητες και τον ρόλο που διαδραματίζει ο δάσκαλος, ώστε να αποφευχθεί το γεγονός να υπάρχει αρνητικός αντίκτυπος στη συμπεριφορά των μαθητών (Altanopoulou & Tselios, 2017). Σύμφωνα όμως με τους Judd et al. (2010), ο σχεδιασμός δεν είναι το μόνο στοιχείο που συμβάλλει στη θετική στάση των μαθητών απέναντι στο wiki.

Ο στόχος της μελέτης ήταν να εκτιμήσει τη συνεργατική συμπεριφορά με βάση τις συνεισφορές που έκαναν οι εκπαιδευόμενοι μαθητές σε μια ομαδική εργασία όσον αφορά το παραγόμενο κείμενο και τον χρόνο που χρησιμοποίησαν για να το δημιουργήσουν. Σύμφωνα με τους ερευνητές, το επίπεδο συνεργασίας θα μπορούσε να ήταν υψηλότερο, παρόλο που η ομάδα βρήκε τη γενική εμπειρία θετική. Αναφέρθηκε ότι ο μελετημένος σχεδιασμός συνεργατικών εργασιών δεν εξασφάλιζε ότι οι μαθητές θα συνεργάζονταν συνεκτικά, ειδικά κίωλας επειδή οι ερευνητές θεώρησαν ότι η καθοδήγηση από τους δασκάλους στο έργο δεν ήταν αρκετή. Αυτό είναι απίθανο, ωστόσο, να ήταν ο μόνος λόγος για την αποτυχία του σχεδιασμού στην παραπάνω μελέτη όσον αφορά την ενθάρρυνσή κάποιου να συνεργαστεί. Το γεγονός ότι οι μαθητές δεν μοιράστηκαν το έργο συνέβαλε εξίσου, μάλλον προβλέψιμα,

στην επιλογή των μαθητών να εργαστούν ή να μην συνεργαστούν στο wiki. Επιπλέον, επιστρέφοντας σε μια προηγούμενη ενότητα, με τίτλο «περιεχόμενο» κάτω από τις παρεμβολές και τις επιπτώσεις, ο Twu (2010) διαπίστωσε επίσης ότι, λόγω έλλειψης κινήτρων και εμπιστοσύνης, οι μαθητές μερικές φορές δεν ήταν πρόθυμοι να επεξεργαστούν τη γραφή άλλων μαθητών. Ο Wheeler (2010), έρχεται να επισημάνει ότι οι μαθητές δυσκολεύονται να βρουν και να διατηρήσουν τα επίπεδα κινήτρου τους για μελέτη. Αρχικά, ξεκινούν να δημοσιεύουν, να διαβάζουν και να κάνουν σχόλια, αλλά λόγω έλλειψης χρόνου ή απλά επειδή αισθάνονται ότι η δημοσίευση νέων πληροφοριών δεν αξίζει τον κόπο για την ατομική μαθησιακή τους εμπειρία, οι μαθητές χάνουν εύκολα τα κίνητρά τους. Ο Doolan (2011) ανακάλυψε επίσης ότι οι μαθητές ήταν απρόθυμοι να επεξεργαστούν περιεχόμενο wiki. Αυτές οι αρνητικές στάσεις μερικών μαθητών απέναντι στην εφαρμογή των εργαλείων που προσφέρουν τα wiki, ως μέρος της μαθησιακής τους διαδικασίας, αποδόθηκαν από τον ερευνητή στην αίσθηση των μαθητών ότι υπήρχε έλλειψη αληθινών απαντήσεων και ειλικρινής επικοινωνίας. Τέτοιες αρνητικές συμπεριφορές, ανεξάρτητα από την αρχική τους αιτία, ενδέχεται να επηρεάσουν αρνητικά το κίνητρο του μαθητή να μάθει και να εφαρμόσει νέες δεξιότητες μάθησης χρησιμοποιώντας το wiki. Η μελέτη του Wheeler, ωστόσο, κατέληξε επίσης στο συμπέρασμα ότι, όπου σχολιάστηκαν οι δημοσιεύσεις των μαθητών από άλλους, το κίνητρο παρέμεινε υψηλό και οι μαθητές αισθάνθηκαν ενθαρρυμένοι να δημοσιεύσουν περισσότερο, με αποτέλεσμα μια πολύ πιο θετική στάση απέναντι στη χρήση του wiki.

Είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί ότι οι Zheng et al., (2015) επισήμαναν με μεγάλη προσοχή στη μελέτη τους ότι το wiki δεν είναι αποκλειστικά υπεύθυνο για καλύτερα ακαδημαϊκά αποτελέσματα ούτε είναι αποκλειστικά υπεύθυνο για τη στάση ενός μαθητή απέναντι στη χρήση τεχνολογίας. Τα παραπάνω υπογραμμίζουν την ανάγκη για έναν δάσκαλο να παρέμβει και να καθοδηγήσει τις συνεισφορές των μαθητών, δημιουργώντας έτσι ένα θετικό περιβάλλον και μία εμπειρία που θα είναι ικανή να διατηρήσει και στο μέλλον μια θετική στάση. Ο ρόλος του δασκάλου στην παροχή καθοδήγησης είναι ζωτικής σημασίας για την υποστήριξη των μαθησιακών διαδικασιών των μαθητών. Απώτερος σκοπός είναι η εξάλειψη της επιφανειακής εργασίας των μαθητών, καθιστώντας έτσι την ανάθεση εργασίας πιο δίκαιη και διατηρώντας τα επίπεδα κινήτρων. Ο Cole (2009) παρείχε επίσης πληροφορίες για παράγοντες που μπορούν να συμβάλουν στην αποτυχία των μαθητών να αλληλεπιδράσουν με το υλικό που παρέχεται σε μια σελίδα wiki, σε μια μελέτη που

περιελάμβανε μια ενότητα προπτυχιακών μαθημάτων τρίτου έτους. Ανακαλύφθηκε, βάσει αποκλειστικά ποιοτικών δεδομένων που αναλύθηκαν, ότι οι μαθητές δεν μπορούσαν εύκολα να διαχωρίσουν την προσωπική χρήση που έκαναν σε διάφορους ιστότοπους όπως το wiki από την ακαδημαϊκή τους χρήση.

Συνοπτικά, με βάση τη βιβλιογραφία που έχει αξιολογηθεί μέχρι στιγμής, είναι σαφές ότι υπάρχει η ανάγκη διερεύνησης των στάσεων των μαθητών σε βάθος μέσα από μία προσεκτική εξέταση του πλαισίου της μελέτης. Το πλαίσιο αυτό για παράδειγμα μπορεί να αναλύσει τους πολιτιστικούς περιορισμούς και τις ιδιαιτερότητες, ή το έργο και το σχεδιασμό σελίδων ή την καθοδήγηση που δίνεται από τον εκπαιδευτή. Αυτό θα οδηγήσει στο να υπάρξει καλύτερη κατανόηση του βαθμού στον οποίο οι δεξιότητες μάθησης μπορούν να αναπτυχθούν μέσω του wiki.

## **Κεφάλαιο 5° Το υποσύστημα wiki στην πλατφόρμα Open e-class.**

Το wiki είναι ένα εργαλείο μάθησης το οποίο αποσκοπεί στην συνεργασία μεταξύ των χρηστών του. Τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιείται και στην πανεπιστημιακή εκπαίδευση με σκοπό να προάγει τη συνεργατική μάθηση. Επίσης, η χρήση του συναντάται και στο Open E-class τη διαδικτυακή πλατφόρμα εκπαίδευσης των πανεπιστημίων.

Ο υπεύθυνος καθηγητής κάθε μαθήματος έχει την δυνατότητα να κάνει χρήση του εργαλείου των wiki, χωρίς βέβαια αυτό να καθίσταται υποχρεωτικό. Επίσης, είναι ο μόνος που έχει το δικαίωμα να δημιουργεί τα wiki και να τα διαγράφει. Στους εγγεγραμμένους φοιτητές του μαθήματος και χρήστες, δίνονται οι δυνατότητες της επεξεργασίας και μορφοποίησης του περιεχομένου. Για παράδειγμα, οι χρήστες μπορούν να παρεμβαίνουν συμπληρώνοντας ή διορθώνοντας κάποιο κείμενο, ανεβάζοντας κάποια φωτογραφία, λύνοντας ασκήσεις και εργασίες, κλπ.

Στη συνέχεια αναλύονται τα βήματα σύνδεσης, εύρεσης, επεξεργασίας των wiki στην πλατφόρμα του Open E-class, καθώς και τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες που έχει ένα wiki.

### **5.1 Εφαρμογές των wiki στην εκπαίδευση**

Τα τελευταία χρόνια τα wiki εφαρμόζονται και στον τομέα της εκπαίδευσης. Η χρήση τους είναι περισσότερο διαδομένη στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και αρκετές μελέτες το αποδεικνύουν. Ενδεικτικά θα αναφερθούν μερικές από τις πιο σημαντικές.

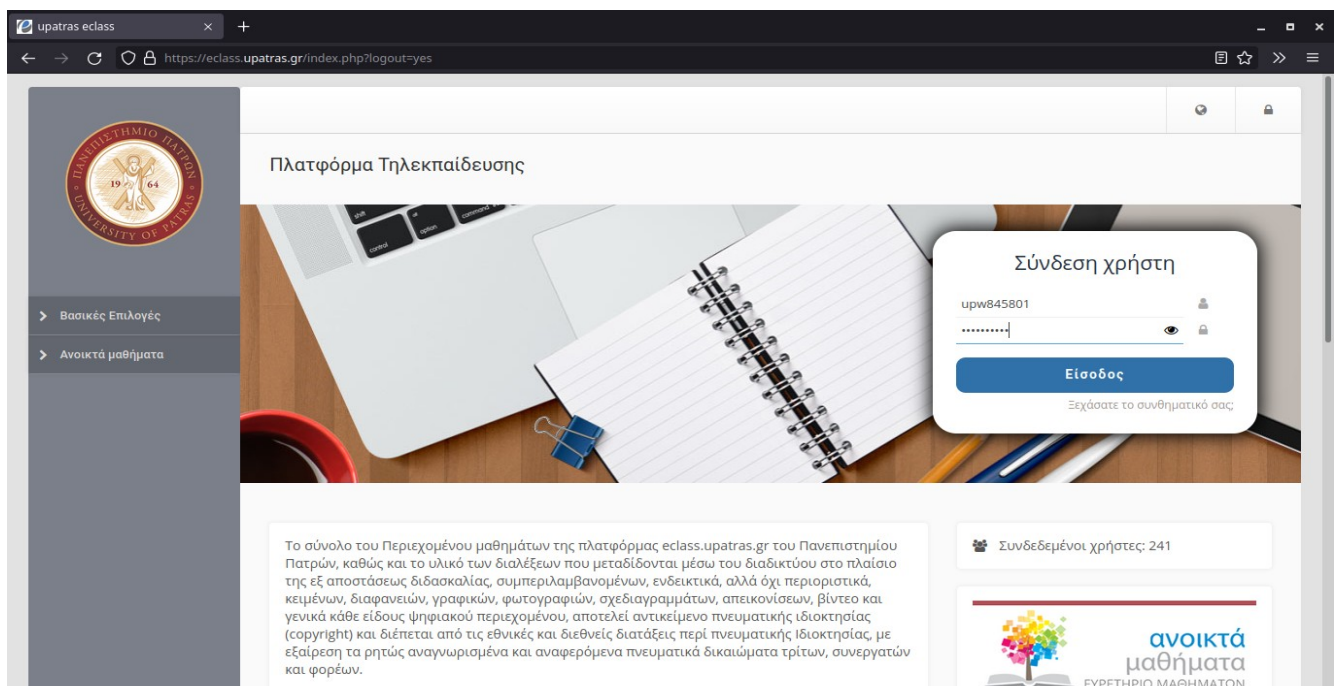
- Το 2009 έγινε ένα πείραμα από τους Neumann και Hood στο οποίο ζητήθηκε από τους φοιτητές να χωριστούν σε δύο ομάδες με σκοπό να γράψουν μία αναφορά. Η πρώτη, είχε τη δυνατότητα να κάνει χρήση του wiki ενώ στη δεύτερη ο κάθε φοιτητής θα εργαζόταν ατομικά. Μετά το πέρας της εργασίας παρατηρήθηκε ότι και οι δύο ομάδες έλαβαν εξίσου καλή βαθμολογία με την πρώτη να δηλώνει ευχαριστημένη από την μεταξύ τους συνεργασία.
- Το 2006 η Lyndsay Grant στα πλαίσια έρευνας της μελέτησε τη χρήση ενός wiki σε ένα γυμνάσιο μικτής εκπαίδευσης στο Gloucestershire. Τα παιδιά, ηλικίας 13-14 ετών, έπειτα από πειραματισμό με το wiki για τρεις περίπου εβδομάδες έδειξαν θετική στάση προς το συγκεκριμένο εργαλείο και εξέφρασαν την επιθυμία να το ξαναχρησιμοποιήσουν.

- Η συγγραφέας Sue Fallon (2009) με την βοήθεια ενός wiki κατάφερε να συνεργάζονται οι μαθητές της εξ αποστάσεως κάτι που μέχρι τότε γίνονταν αποκλειστικά πρόσωπο με πρόσωπο, καθώς και να προετοιμάζονται για το επόμενο μάθημα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι φοιτητές συμμετείχαν ενεργά και αποτελεσματικά στην εξ αποστάσεως συνεργασία και το παράδειγμά αυτό ακολούθησαν και άλλοι καθηγητές του πανεπιστημίου.
- Οι Τερζίδου, Μιχαηλίδης, Γεωργίου και Καλαϊτζής δημιούργησαν το 2009 στα πλαίσια έρευνας τους σχετικά με τα wiki ως συνεργατικά εργαλεία στον χώρο της εκπαίδευσης, ένα wiki για την εκμάθηση γλωσσών προγραμματισμού. Στην έρευνα συμμετείχαν δυο σχολεία ΕΠΑΛ τα οποία έπρεπε να φτιάξουν από μια ιστοσελίδα για το σχολείο τους. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η χρήση του wiki κρίθηκε ιδιαίτερα αποτελεσματική, η συνεργασία ανάμεσα στους μαθητές ήταν ποιοτική και πως οι μαθητές και οι καθηγητές έμειναν ικανοποιημένοι από τις δυνατότητές του.

## 5.2 Εύρεση του υποσυστήματος Wiki στο Open E-class

Το πρώτο βήμα είναι η σύνδεση στην διαδικτυακή πλατφόρμα εκπαίδευσης Open E-class, η οποία πραγματοποιείται κάνοντας χρήση των προσωπικών κωδικών. Αφού εισαχθούν τα απαιτούμενα στοιχεία (username και password) στα αντίστοιχα πεδία επιλέγεται η «Είσοδος».

(εικόνα 1)



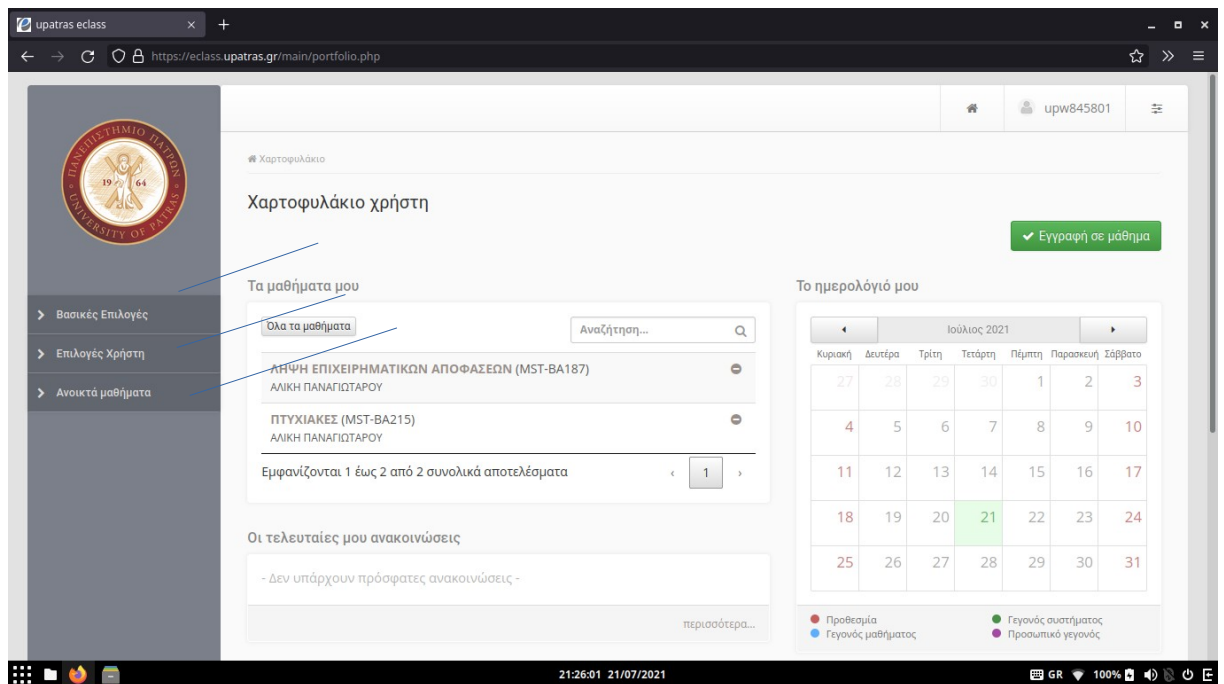


## (εικόνα 1)

Αυτόματα γίνεται μεταφορά στο περιβάλλον του Open E-class που ονομάζεται «Χαρτοφυλάκιο χρήστη» και αριστερά του υπάρχουν τρεις επιλογές: (εικόνα 2)

- 1) Βασικές Επιλογές
- 2) Επιλογές Χρήστη
- 3) Ανοικτά Μαθήματα

Ενώ στο δεξί μέρος εμφανίζονται στη μέση, σε λίστα τα μαθήματα στα οποία ο κάθε χρήστης έχει εγγραφεί, από κάτω τυχόν ανακοινώσεις των μαθημάτων και δίπλα ένα ημερολόγιο προς διευκόλυνση των χρηστών.



## (εικόνα 2)

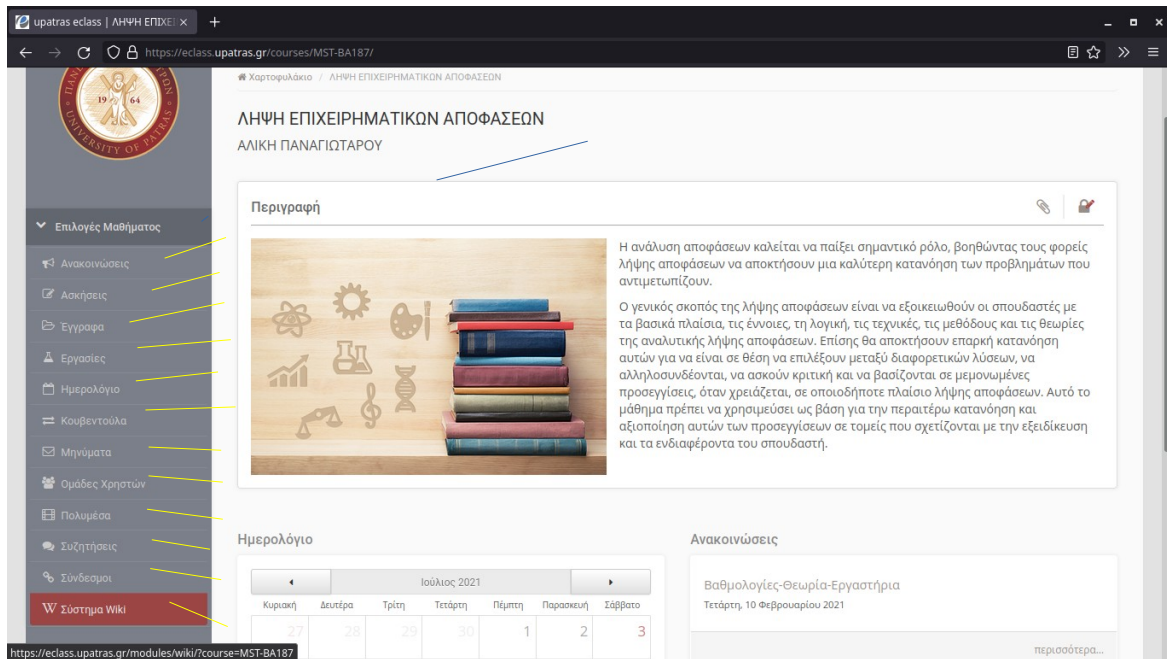
Αφού επιλεγθεί το μάθημα «ΛΗΨΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ», εμφανίζεται η κύρια σελίδα. (εικόνα 3).

Κάποιες γενικές πληροφορίες όσον αφορά τα ηλεκτρονικά μαθήματα. Κάθε μάθημα που υπάρχει στην πλατφόρμα είναι ξεχωριστό και αποτελεί από μόνο του μία οντότητα. Κάθε μάθημα αποτελείται από υποσυστήματα τα οποία επιλέγει ο καθηγητής σύμφωνα με το υλικό

που έχει στη διαθεσιμότητα του και το πλάνο της ηλεκτρονικής μάθησης που θέλει να δημιουργήσει. Στο συγκεκριμένο μάθημα έχουν επιλεγθεί τα εξής υποσυστήματα:

- 1) Περιγραφή Μαθήματος: αναφέρονται κάποιες γενικές πληροφορίες σχετικά με το μάθημα καθώς ο στόχος και ο σκοπός του.
- 2) Ανακοινώσεις: υποσύστημα για να ενημερώνονται οι εγγεγραμμένοι χρήστες με ότι νέο θέμα προκύπτει.
- 3) Ασκήσεις: κυρίως αυτοαξιολόγησης οι οποίες δημιουργούνται από τον/ην καθηγητή/τρια του μαθήματος και στοχεύουν στην καλύτερη κατανόηση της ύλης μέσω της εξάσκησης.
- 4) Έγγραφα: κατάλογοι ή υποκατάλογοι μέσα στους οποίους βρίσκεται το εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος.
- 5) Εργασίες: όπου γίνεται η υποβολή των ανατεθειμένων εργασιών, η διαχείριση τους και η βαθμολόγηση τους.
- 6) Ημερολόγιο: όπου δίνεται η δυνατότητα προσθήκης με χρονολογική σειρά διαφόρων γεγονότων που αφορούν το μάθημα (διάλεξη, εξέταση κλπ.)
- 7) Κουβεντούλα: ή αλλιώς chat όπου γίνεται η αποστολή και ανταλλαγή μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο.
- 8) Μηνύματα: όπου υπάρχει η δυνατότητα αποστολής μηνύματος σε συγκεκριμένους χρήστες. Επίσης γίνεται και κατηγοριοποίηση σε εισερχόμενα και εξερχόμενα.
- 9) Ομάδες Χρηστών: ομάδες εγγεγραμμένων χρηστών όπου μοιράζονται αρχεία και έγγραφα αλλά πραγματοποιούν και συζητήσεις.
- 10) Πολυμέσα: στο συγκεκριμένο υποσύστημα αναρτάται οπτικοακουστικό υλικό που αφορά το μάθημα.
- 11) Συζητήσεις: είναι η περιοχή που γίνεται ανταλλαγή απόψεων σε ένα συγκεκριμένο θέμα του μαθήματος, υπάρχει άμεση αλληλεπίδραση εκπαιδευόμενου και εκπαιδευτή.
- 12) Σύνδεσμοι: βρίσκονται ομαδοποιημένες όλες οι πηγές του διαδικτύου που αφορούν το μάθημα με τη μορφή συνδέσμων (link) .
- 13) Σύστημα Wiki: είναι το συνεργατικό εργαλείο που επιτρέπει στον καθηγητή και στους φοιτητές την επεξεργασία του περιεχομένου. Το σύμβολο στα αριστερά του ονόματος του υποσυστήματος είναι το γράμμα W του λατινικού αλφαβήτου. Το σύμβολο αυτό είναι συνδεδεμένο με το λογότυπο της Βικιπαίδεια, κοινώς Wikipedia. Αξίζει να σημειωθεί , ότι η

Wikipedia είναι το πιο διαδεδομένο wiki παγκοσμίως με τις πιο πολλές σελίδες περιεχομένου.



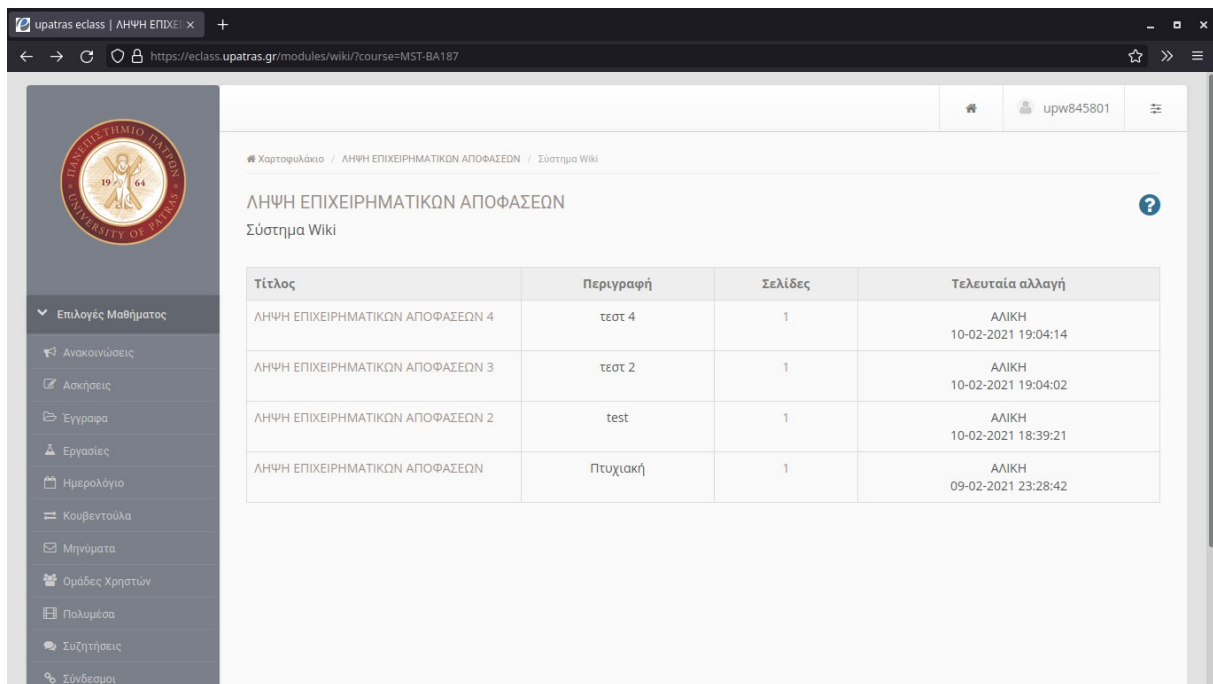
(εικόνα 3)

### 5.3 Ανάλυση του περιβάλλοντος ενός wiki

Κάνοντας κλικ στο υποσύστημα με το όνομα «Σύστημα Wiki» εμφανίζεται το περιβάλλον των wiki όπου έχουν δημιουργηθεί τέσσερα wiki τα οποία είναι έτοιμα προς χρήση και επεξεργασία. (εικόνα 4).





Το κάθε ένα wiki αποτελείται από τα εξής πεδία:

- 1) «Τίτλος» : όπου αναφέρεται συνοπτικά το όνομα που του έχει δοθεί.
- 2) «Περιγραφή» : μια σύντομη εξήγηση του wiki.
- 3) «Σελίδες» : όπου αναγράφεται ο αριθμός σελίδων που αποτελείται.
- 4) «Τελευταία αλλαγή» : στο συγκεκριμένο πεδίο αναγράφεται αναλυτικά το όνομα του χρήστη που επεξεργάστηκε για τελευταία φορά το wiki, καθώς και η ακριβής ώρα και ημερομηνία.



(εικόνα 4)

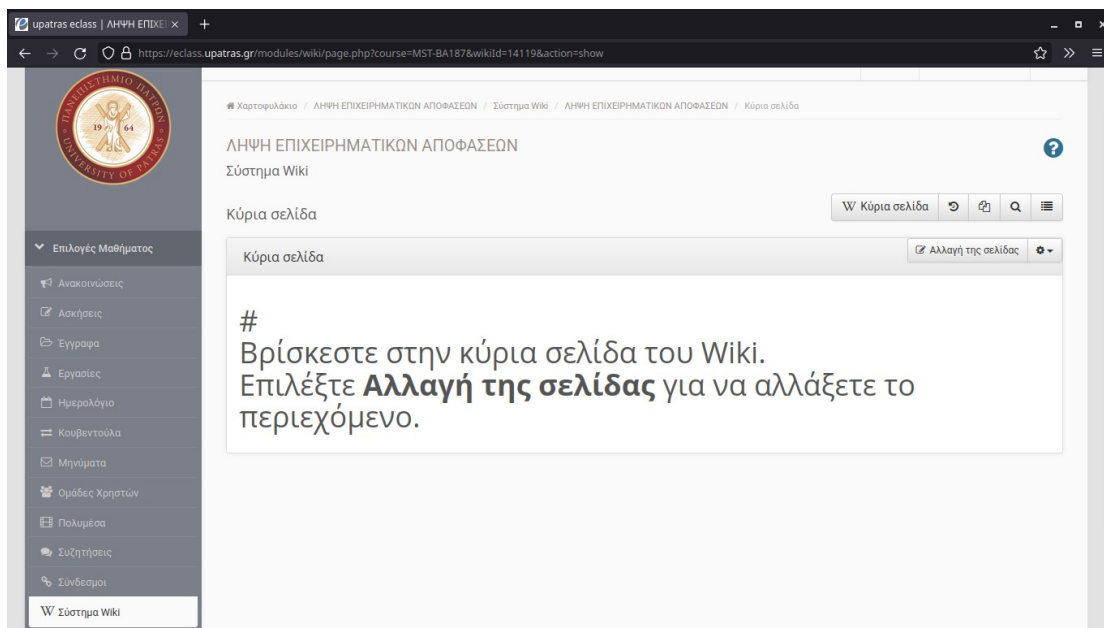
Πατώντας κλικ πάνω σε ένα τυχαίο wiki γίνεται μεταφορά στην «Κύρια σελίδα». (εικόνα 5)  
 Στην «Κύρια σελίδα» πάνω και αριστερά υπάρχει ο τίτλος «ΛΗΨΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ». Αριστερά υπάρχουν πέντε εικονίδια. Η σημασία τους από αριστερά προς τα δεξιά είναι:

- |   |  |
|---|--|
| W Κύρια σελίδα  | 1. «ΚΥΡΙΑ ΣΕΛΙΔΑ» : αυτόματη μεταφορά στην κύρια σελίδα του wiki.                                |
|  | 2. «ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ» : εμφανίζονται οι τελευταίες επεξεργασίες που έχουν γίνει στο wiki.       |
|  | 3. «ΟΛΕΣ ΟΙ ΣΕΛΙΔΕΣ» : όπου βρίσκονται σε λίστα όλες οι σελίδες που έχουν δημιουργηθεί.          |
|  | 4. «ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ» : αυτόματη μεταφορά σε φόρμα όπου ζητάει να πληκτρολογηθεί ο όρος προς αναζήτηση. |
|  | 5. «ΛΙΣΤΑ ΤΟΥ wiki»: μεταφορά στην πρώτη σελίδα όπου βρίσκεται η λίστα με τα wiki που υπάρχουν.  |

Ακριβώς κάτω από τα πέντε εικονίδια βρίσκονται άλλα δύο:

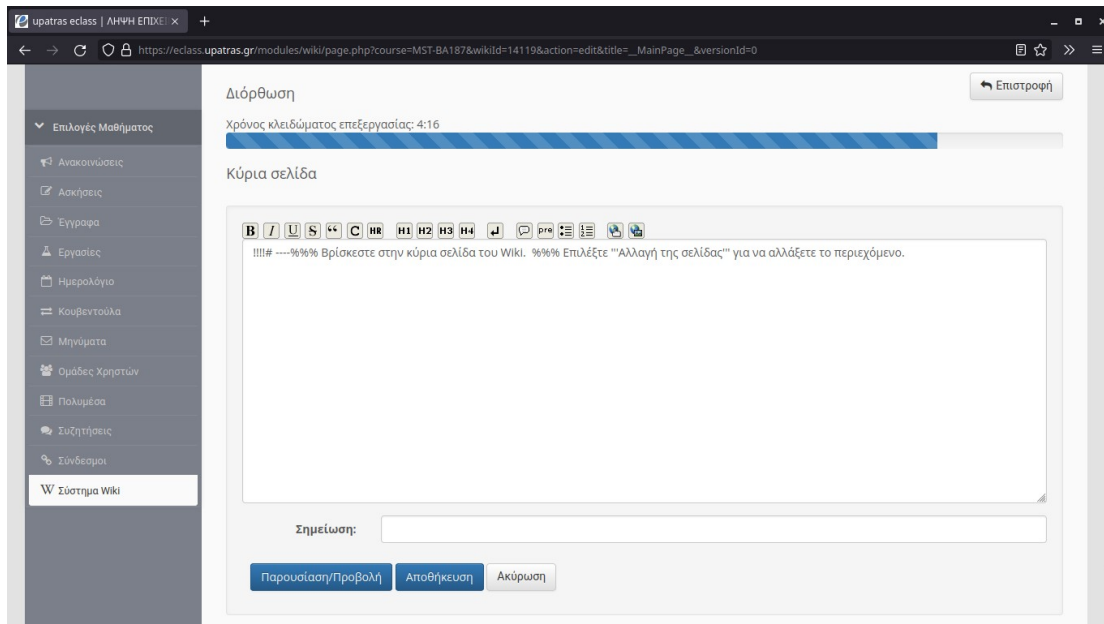
Αλλαγή της σελίδας Η «Αλλαγή της σελίδας» το οποίο επιλέγεται για να πραγματοποιηθεί κάποια αλλαγή και δίπλα το «ΙΣΤΟΡΙΚΟ» και η «ΕΚΤΥΠΩΣΙΜΗ ΜΟΡΦΗ». Στο «ΙΣΤΟΡΙΚΟ» εμφανίζεται οποιαδήποτε μορφοποίηση έχει συμβεί και από ποιόν χρήστη έχει πραγματοποιηθεί, καθώς επίσης υπάρχει και η επιλογή να δούμε τις διαφορές από αλλαγή σε αλλαγή. Στην «ΕΚΤΥΠΩΣΙΜΗ ΜΟΡΦΗ» υπάρχει η δυνατότητα εκτύπωσης σελίδων του wiki.

Στο κέντρο της σελίδας υπάρχει γραμμένο ένα μήνυμα το οποίο προτρέπει να επιλεγεί η «Αλλαγή της σελίδας»



(εικόνα 5)










Με την επιλογή της οδηγίας γίνεται μεταφορά σε μία νέα σελίδα και αμέσως δημιουργείται μία μπάρα χρόνου διάρκειας πέντε λεπτών. (εικόνα 6) Ο λόγος ύπαρξης του χρονικού περιθωρίου είναι γιατί δεν μπορούν να επεξεργάζονται την ίδια σελίδα δύο ή περισσότερα άτομα ταυτόχρονα. Πέντε λεπτά είναι ένας ικανοποιητικός χρόνος για να πραγματοποιήσει ένας χρήστης τις αλλαγές που επιθυμεί. Αν σε περίπτωση που έχει ολοκληρωθεί ο χρόνος και ο χρήστης δεν έχει προλάβει να πατήσει «Αποθήκευση» οι αλλαγές αποθηκεύονται αυτόματα και δεν χάνονται.



(εικόνα 6)







Κάτω από την μπάρα χρόνου βρίσκεται το γραφικό περιβάλλον των wiki καθώς και η γραμμή εργαλείων. Η γραμμή εργαλείων μοιάζει με αυτές που βρίσκονται στα κοινά προγράμματα επεξεργασίας κειμένου με κάποιες μικρές διαφορές, παρόλα αυτά είναι πολύ εύκολη και εύχρηστη. Τα περισσότερα εικονίδια στη γραμμή εργαλείων είναι ήδη γνωστά από την ύπαρξη τους και σε άλλες γραμμές εργαλείων αντίστοιχων προγραμμάτων (π.χ. HTML). Τα εικονίδια από αριστερά προς τα δεξιά είναι τα εξής.

- **B** Έντονα: μετατροπή σε έντονη γραφή του κειμένου που έχει επιλεγθεί. Τη στιγμή επιλογής του συγκεκριμένου εικονιδίου εμφανίζονται τρεις απόστροφοι “ ” “ ” και ο κέρσορας τοποθετημένος ανάμεσα τους. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει η δυνατότητα να γραφτεί κείμενο με έντονη γραφή, είτε επιλέγοντας το αντίστοιχο εικονίδιο, είτε απλά πληκτρολογώντας τρεις αποστροφους στην αρχή και στο τέλος της λέξης.
- **I** Πλαγιαστά: μετατροπή σε πλάγια γραφή του κειμένου. Όπως και από πάνω μπορεί να επιλεγθεί το αντίστοιχο εικονίδιο, είτε να χρησιμοποιηθούν αυτή τη φορά δύο απόστροφοι “ ” αριστερά και δεξιά της λέξης.

-  Υπογράμμιση: υπογράμμιση του κειμένου που έχει επιλεγθεί. Γίνεται είτε με επιλογή του εικονιδίου, είτε τοποθέτηση δύο συνεχόμενων κάτω παυλών    δεξιά και αριστερά του κειμένου.
-  Διαγραμμένα: διακριτική διαγραφή του επιλεγμένου κειμένου. Πραγματοποιείται με την επιλογή του εικονιδίου ή με δύο συνεχόμενες πάνω παύλες .
-  Σχόλιο: τοποθέτηση εισαγωγικών στο επιλεγμένο κείμενο. Είτε επιλέγεται το αντίστοιχο εικονίδιο ή γίνεται χρήση δύο συνεχόμενων αγκίστρων **{ }**.
-  Κώδικας: Επιλογή αυτού του εργαλείου όταν είναι απαραίτητη η εισαγωγή κώδικα. Εισαγωγή κώδικα γίνεται επίσης βάζοντας δύο συνεχόμενα πατάκια ( at sign) **@@ @@** στην αρχή και στο τέλος του. Ο κώδικας εμφανίζεται με κόκκινη γραφή για να ξεχωρίζει από το υπόλοιπο κείμενο.
-  Οριζόντια γραμμή: Με την επιλογή του συγκεκριμένου εικονιδίου ή τέσσερις συνεχόμενες παύλες  εμφανίζεται μια οριζόντια γραμμή. Η οριζόντια αυτή γραμμή εξυπηρετεί στον καλύτερο διαχωρισμό του κειμένου δηλώνοντας συνήθως μία θεματική αλλαγή.
- Επικεφαλίδα 1: 
- Επικεφαλίδα 2: 
- Επικεφαλίδα 3: 
- Επικεφαλίδα 4: 


Οι επικεφαλίδες γενικά σε ένα κείμενο έχουν τη χρήση τίτλων και υπότιτλων. Βοηθάνε στην καλύτερη οργάνωση ενός κειμένου καθώς και στην ευκολότερη ανάγνωση από τους χρήστες. Στον επεξεργαστή κειμένου των wikis, δίνεται η δυνατότητα χρήσης μέχρι τεσσάρων επικεφαλίδων. Γίνεται επιλογή του αντίστοιχου εικονιδίου βάση της επικεφαλίδας που επιθυμείται, είτε με την χρήση των θαυμαστικών. Πιο συγκεκριμένα, με


τέσσερα θαυμαστικά !!!! δηλώνεται η επικεφαλίδα 1, τρία θαυμαστικά !!! η επικεφαλίδα 2 κ.ο.κ.

-  Αλλαγή γραμμής: εισαγωγή νέων γραμμών. Εξυπηρετούν στην καλύτερη δόμηση του κειμένου. Ο πιο γνωστός και διαδεδομένος τρόπος είναι χρησιμοποιώντας την εντολή ENTER του πληκτρολογίου. Παρόλα αυτά ο συγκεκριμένος επεξεργαστής κειμένου δίνει και άλλες δύο επιλογές. Η πρώτη είναι πατώντας το συγκεκριμένο εικονίδιο μετά το κείμενο που επιθυμείται να αλλαχτεί γραμμή και η δεύτερη είναι πληκτρολογώντας το σύμβολο τοις εκατό τρεις φορές %%%.
-  Παράγραφος: Το σύμβολο αυτό ορίζει τη δημιουργία παραγράφου και χρησιμοποιείται στην αρχή του κειμένου. Αυτό που κάνει, είναι να αφήσει ένα άσπρο κενό στην γραμμή δηλώνοντας έτσι την αρχή μίας παραγράφου. Το ίδιο αποτέλεσμα θα υπάρξει χρησιμοποιώντας το σύμβολο της ανισότητας μεγαλύτερο από > .
-  Μορφοποίηση κειμένου: Πραγματοποιείται εισάγοντας ένα κενό διάστημα πριν από το κείμενο. Με την επιλογή του κουμπιού «Αποθήκευση» θα έχει αλλάξει αυτόματα η γραμματοσειρά και το κείμενο θα έχει μπει σε πλαίσιο.
-  Μη διατεταγμένη λίστα: Χρησιμοποίηση της συγκεκριμένης επιλογής γίνεται όταν κρίνεται σκόπιμη η δημιουργία λιστών. Στη μη διατεταγμένη ή μη αριθμημένη λίστα, εξ ορισμού εμφανίζεται μία μαύρη κουκίδα στη δεξιά μεριά κάθε στοιχείου. Δημιουργία μη διατεταγμένων λιστών γίνεται είτε με την επιλογή του αντίστοιχου εικονιδίου είτε με την εισαγωγή αστερίσκου μία φορά \* πριν από κάθε στοιχείο.
-  Διατεταγμένη λίστα: Επιλέγοντας το συγκεκριμένο εικονίδιο γίνεται έναρξη λίστας με αρίθμηση. Εξ ορισμού η αρίθμηση γίνεται με τους κανονικούς αριθμούς 1, 2, 3 κ.ο.κ. Υπάρχει η δυνατότητα αντί να χρησιμοποιηθεί το εικονίδιο να πληκτρολογηθεί το σύμβολο της δίσσης # πριν εισαχθεί το οποιοδήποτε στοιχείο.
-  Σύνδεσμος: Επιλέγοντας το συγκεκριμένο εργαλείο ανοίγει ένα νέο παράθυρο και εμφανίζεται μία φόρμα συμπλήρωσης με το εξής μήνυμα «Όνομα για σύνδεσμο νέας



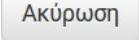




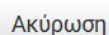
σελίδας wiki». Υπάρχουν δύο τρόποι δημιουργίας συνδέσμων. Ο πρώτος τρόπος είναι τοποθετώντας τη λέξη ή το αντίστοιχο κείμενο σε αγκύλες [ ] . Αυτομάτως ό,τι βρίσκεται μέσα στις αγκύλες γίνεται σύνδεσμος. Ο δεύτερος τρόπος είναι να επιλεγεί το κείμενο να αντιγραφεί και στη συνέχεια να το επικολληθεί στη φόρμα.

-  Εξωτερική εικόνα: Εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο που ζητάει να εισαχθεί το URL, δηλαδή η διεύθυνση της εικόνας που χρειάζεται να αναρτηθεί. Αυτό που χρειάζεται να γίνει, είναι η ενέργεια της αντιγραφής και επικόλλησης (copy, paste).

Ακριβώς κάτω από την γραμμή εργαλείων, βρίσκεται κενός χώρος στον οποίο μπορεί να δημιουργηθεί κείμενο, να προστεθούν πληροφορίες και να επεξεργαστούν οι ήδη υπάρχουσες. Κάτω από το χώρο επεξεργασίας κειμένου υπάρχει ένα πεδίο με τον τίτλο «Σημείωση». Στο πεδίο αυτό, εάν ο χρήστης το επιθυμεί μπορεί να προσθέσει κάποια πληροφορία ή όπως δηλώνει ο τίτλος κάποια σημείωση. Εδώ να τονιστεί, ότι η σημείωση που θα δημιουργηθεί παύει να εμφανίζεται όταν πατηθεί το κουμπί της «Αποθήκευσης» 

Ο λόγος που υπάρχει αυτή η δυνατότητα είναι καθαρά για διευκόλυνση και εξυπηρέτηση του χρήστη, να προσθέσει κάτι μη τυχόν το ξεχάσει ή κάτι που πρέπει να θυμηθεί αργότερα.

Τέλος, υπάρχουν τρεις επιλογές στο κάτω μέρος της σελίδας. «Παρουσίαση/Προβολή»  «Αποθήκευση»  «Ακύρωση»  Στην πρώτη επιλογή, γίνεται μεταφορά σε μία προεπισκόπηση των αλλαγών και των προσθηκών που έχουν γίνει. Εμφανίζεται δηλαδή η τελική μορφή που θα έχει το κείμενο. Στη νέα σελίδα που ανοίγει για την προεπισκόπηση εμφανίζεται και ένα μήνυμα προειδοποίησης, το οποίο επισημαίνει ότι το κείμενο δεν είναι αποθηκευμένο. Για να αποθηκευτεί το περιεχόμενο που έχει δημιουργηθεί ή επεξεργαστεί πρέπει να πατηθεί το κουμπί «Αποθήκευση» Στην περίπτωση που δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποια  αλλαγή και επιλεγεί η επιλογή «Αποθήκευση» στην κύρια σελίδα εμφανίζεται ένα μήνυμα το  οποίο επισημαίνει ότι το περιεχόμενο παραμένει το ίδιο. Στην τρίτη και τελευταία επιλογή, την «Ακύρωση» αναιρείται αυτόματα ότι έχει δημιουργηθεί και πραγματοποιείτε μεταφορά στην κύρια σελίδα του wiki.

 Ακύρωση

## Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup> Μελέτη Περίπτωσης

Η συγκεκριμένη εργασία θα ασχοληθεί με την μορφοποίηση τεσσάρων wikis στο μάθημα της λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων. Στόχος είναι η δημιουργία wikis που θα βοηθήσουν στην καλύτερη κατανόηση του μαθήματος καθώς και θα ενισχύσουν την συνεργασία μεταξύ των φοιτητών. Τέλος, θα αναλυθεί γιατί επιλέχθηκαν τα τέσσερα συγκεκριμένα wiki καθώς και η διαδικασία δημιουργίας τους.

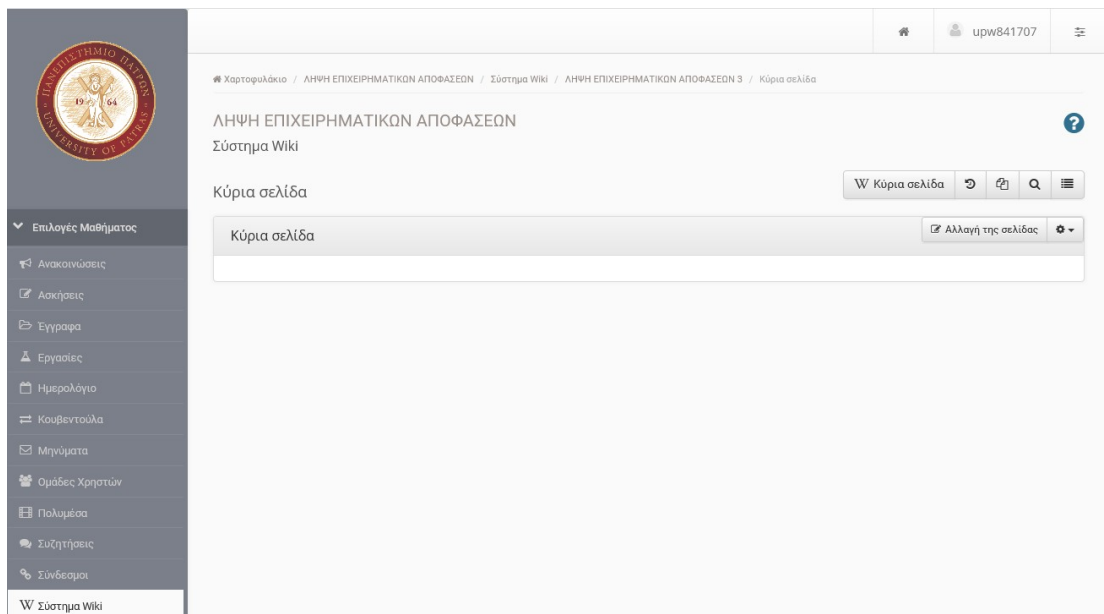
### 6.1 Wiki Ορισμών

Εισερχόμενος ο φοιτητής στα μαθήματα που περιλαμβάνει το πρόγραμμα σπουδών παρατηρεί μια πληθώρα ορισμών και εννοιών που με το πέρας των μαθημάτων γίνονται όλο πιο περίπλοκοι και σύνθετοι. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη σωστή και εις βάθος κατανόηση των μαθημάτων είναι η καλή γνώση του θεωρητικού κομματιού, συμπεριλαμβανομένων των όρων και των εννοιών.

Έχοντας υπ όψιν όλα τα παραπάνω και πάντα με γνώμονα τον φοιτητή και την διευκόλυνση του, θεωρήθηκε σκόπιμο να δημιουργηθεί ένα wiki, όπου θα είναι ένας χώρος αποκλειστικά αφιερωμένος σε έννοιες και ορισμούς. Ο φοιτητής θα έχει τη δυνατότητα να βρει τον ορισμό που τον ενδιαφέρει, να ζητήσει πληροφορίες για κάποιον που δεν γνωρίζει και τέλος να προσθέσει πληροφορίες σε άλλους γνωστούς ήδη σε αυτόν. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνονται δύο βασικοί σκοποί του wiki. Πρώτον, η παροχή έγκυρων πληροφοριών συγκεντρωμένα και δεύτερον η ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των φοιτητών.

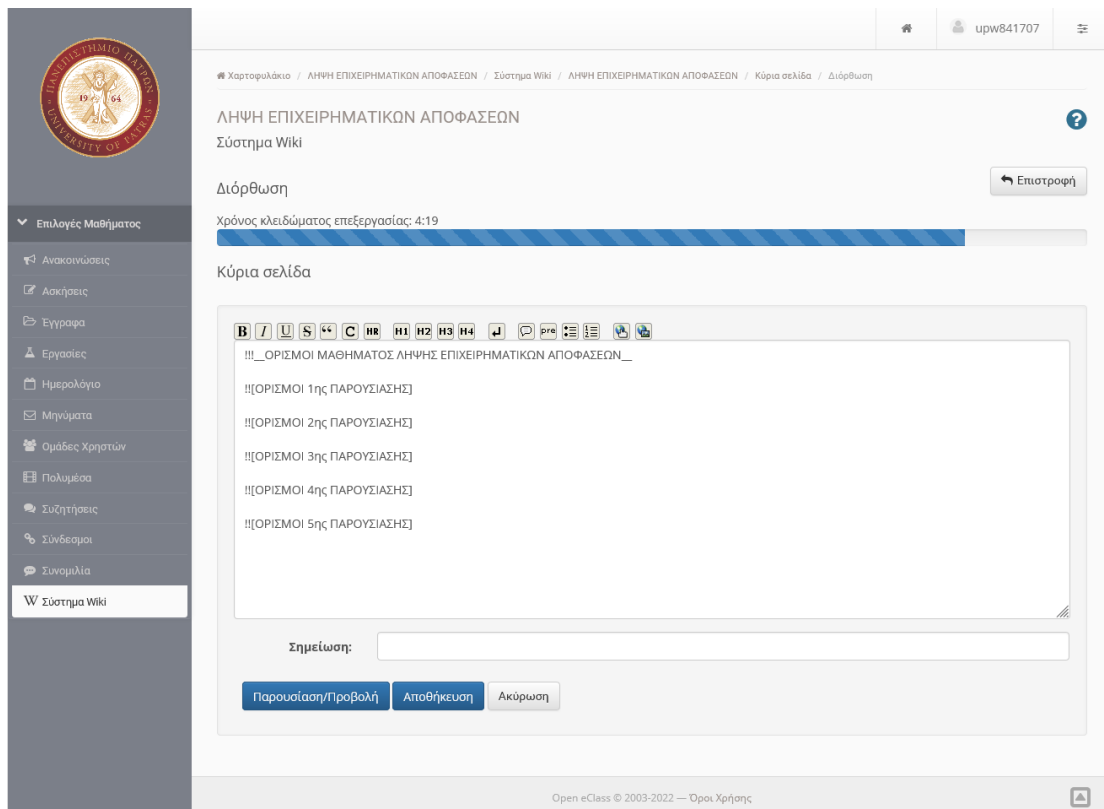
Παρακάτω ακολουθούν τα βήματα για τη δημιουργία του συγκεκριμένου wiki:

Στη σελίδα του μαθήματος στο Open E-class, γίνεται επιλογή από τα διαθέσιμα υποσυστήματα το «Σύστημα Wiki» και στη συνέχεια το πρώτο από το τέλος διαθέσιμο προς επεξεργασία wiki. Αυτόματα γίνεται μεταφορά στην «Κύρια σελίδα» όπου και επιλέγεται η «Αλλαγή της σελίδας». (εικόνα 7)



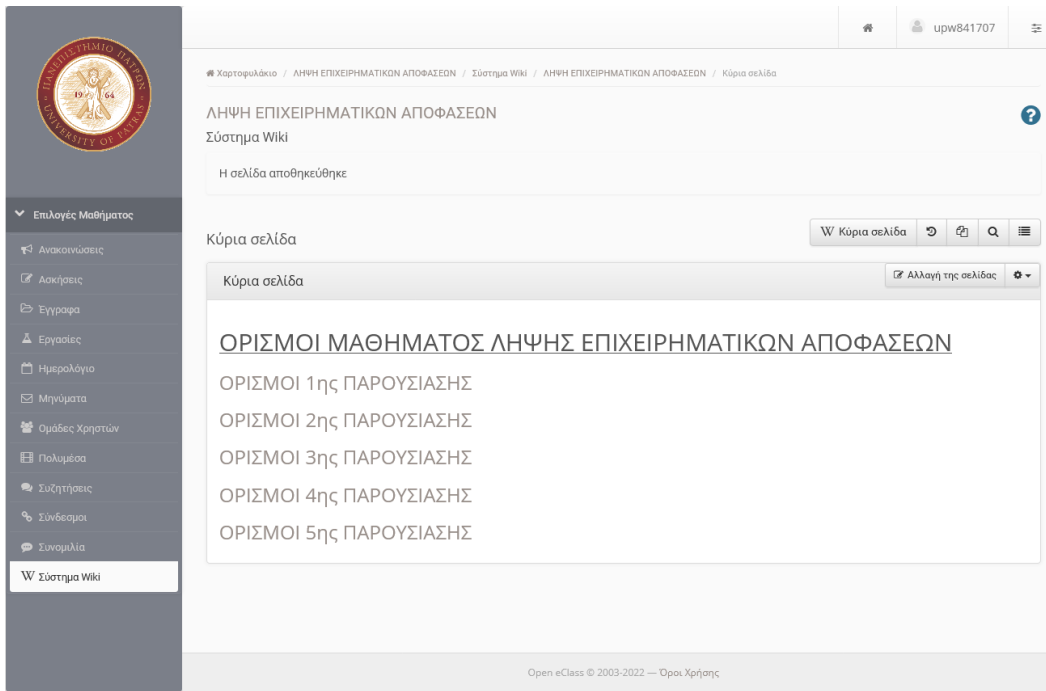
(εικόνα 7)

Επιλέγεται αρχικά για επικεφαλίδα η επιλογή H2 καθώς και το εικονίδιο της υπογράμμισης για το κείμενο που θα ακολουθήσει. Πληκτρολογείται το κείμενο «ΟΡΙΣΜΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΛΗΨΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ», το οποίο αποτελεί και τον τίτλο. Η θεωρία του μαθήματος χωρίζεται σε πέντε παρουσιάσεις, για αυτό δημιουργήθηκαν και πέντε σύνδεσμοι, να αντιστοιχούν σε κάθε μία παρουσίαση. Για τη δημιουργία των συνδέσμων επιλέχθηκε η επικεφαλίδα H3 και ολοκληρώνοντας η «Αποθήκευση» (εικόνα 8)



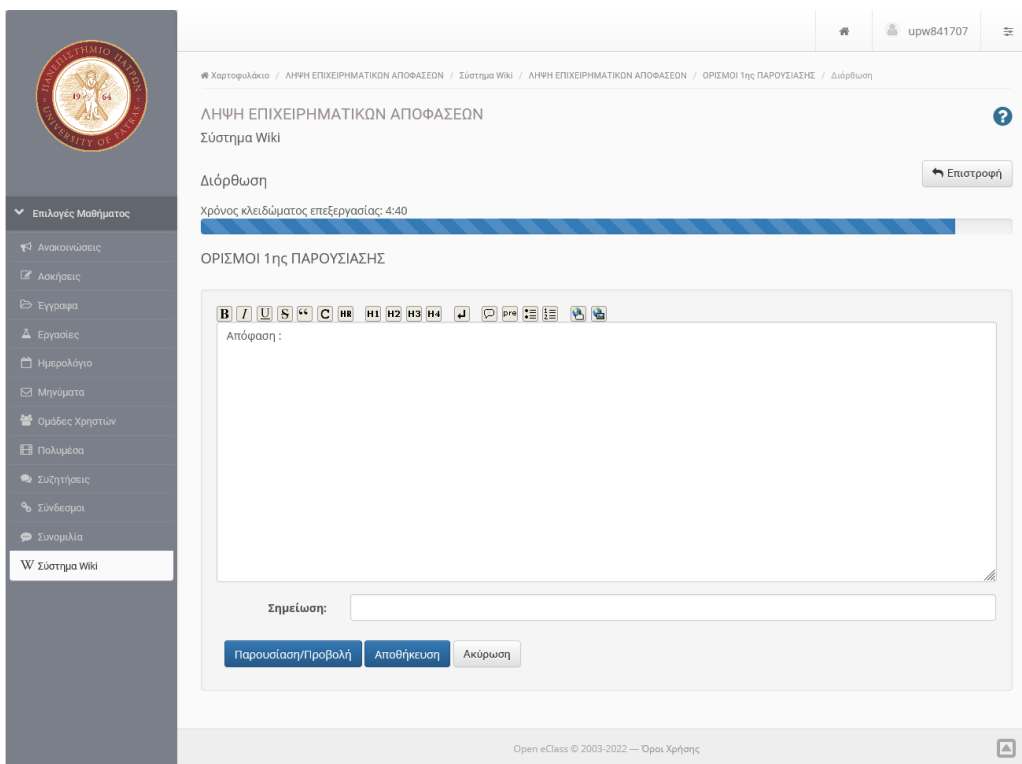
(εικόνα 8)

Ο τρόπος χρήσης του συγκεκριμένου wiki είναι πάρα πολύ απλός. Για αρχή, επιλέγεται ο ορισμός για τον όποιο θα συλλεχθούν οι πληροφορίες. Για το παράδειγμα επιλέχτηκε η λέξη «Απόφαση» που βρίσκεται στην πρώτη παρουσίαση. (εικόνα 9)



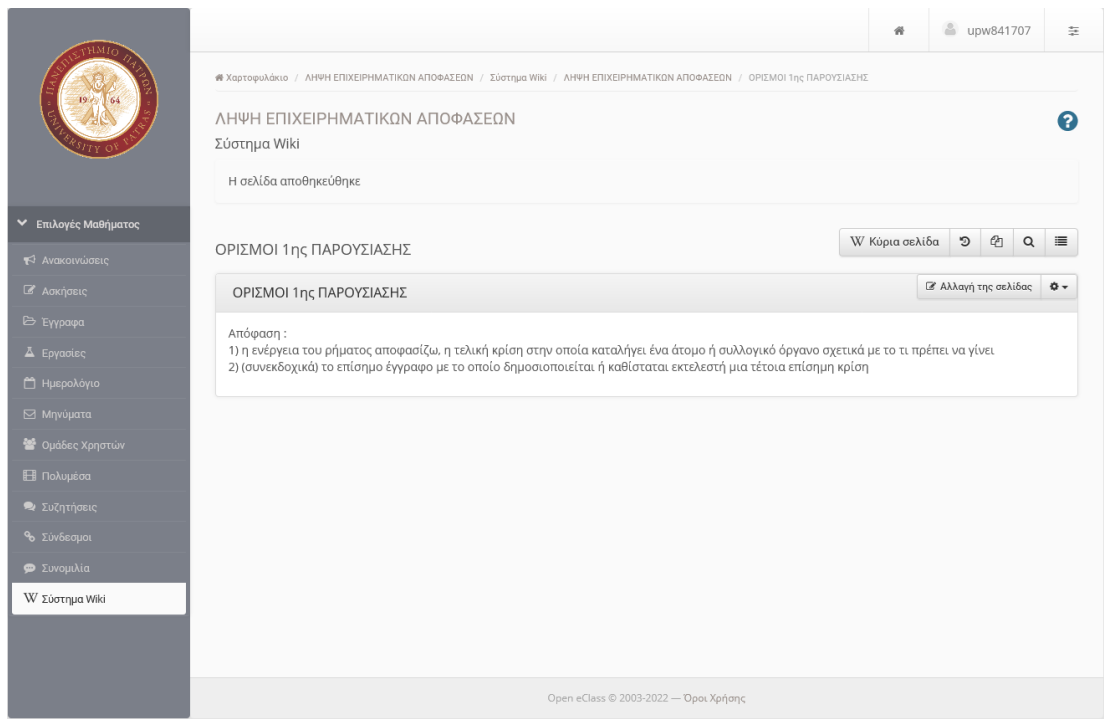
(εικόνα 9)

Δημιουργείται το λήμμα για τη λέξη για την οποία αναζητούνται πληροφορίες. (εικόνα 10)



(εικόνα 10)

Σε περίπτωση που κάποιος βρει πληροφορίες και θέλει να τις προσθέσει δεν έχει παρά να τις κάνει αντιγραφή και στη συνέχεια επικόλληση κάτω από τον αντίστοιχο ορισμό. (εικόνα 11)



( εικόνα 11)

Η ίδια ακριβώς διαδικασία ακολουθείται κάθε φορά που ένας χρήστης θέλει είτε να ζητήσει διευκρινίσεις για έναν ορισμό είτε να προσθέσει πληροφορίες.

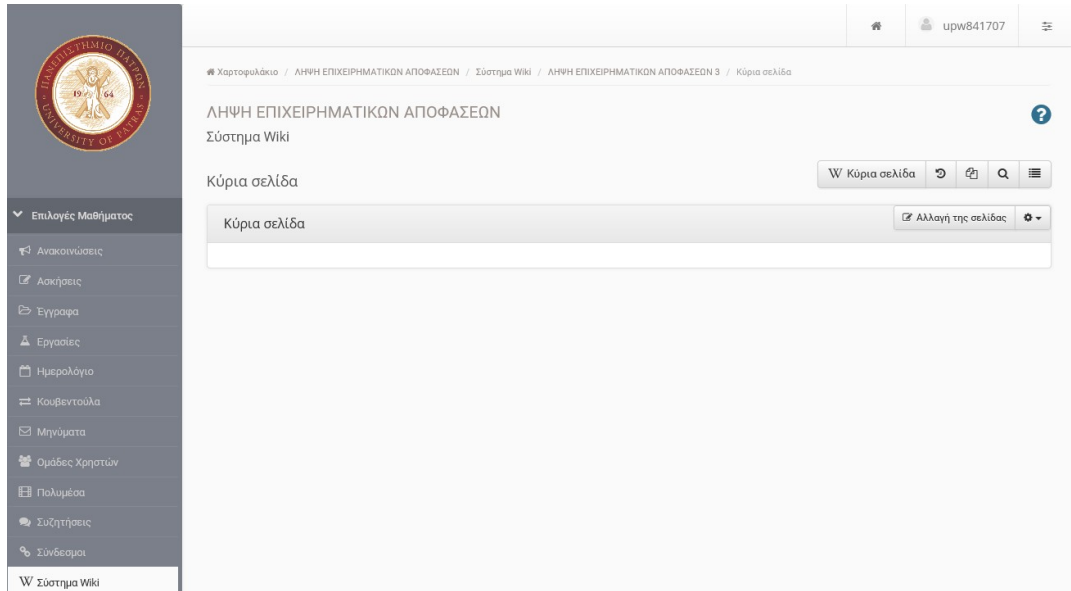
## 6.2 Wiki Ερωτήσεων και Αποριών

Το επόμενο wiki είναι ένας χώρος όπου θα μπορούν οι χρήστες να θέτουν ερωτήσεις και απορίες, τις οποίες είτε ο αρμόδιος καθηγητής, είτε οι υπόλοιποι συμμετέχοντες θα απαντούν. Το wiki αποτελείται από τρεις διαφορετικούς συνδέσμους ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη οργάνωση μέσω της κατηγοριοποίησης των ερωτήσεων.

- Απορίες Θεωρίας. Στον πρώτο σύνδεσμο θα μπορούν οι φοιτητές να κάνουν ερωτήσεις για ό,τι αφορά το θεωρητικό κομμάτι του μαθήματος. Για παράδειγμα, αν κάποιος φοιτητής χρειάζεται περαιτέρω διευκρινίσεις μετά από μία διάλεξη ή του ήταν αδύνατο να παρακολουθήσει κάποια, αυτός είναι ο κατάλληλος σύνδεσμος για να ζητήσει βοήθεια.
- Απορίες Εργαστηρίου. Στον συγκεκριμένο σύνδεσμο θα λύνονται οι απορίες που έχουν σχέση με το εργαστήριο. Με την ίδια λογική όπως και πριν, ερωτήσεις και απορίες που γεννήθηκαν στον φοιτητή κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου, είτε αυτές έχουν να κάνουν με τη χρήση ενός προγράμματος, είτε με την επίλυση κάποιας άσκησης θα απαντώνται σε αυτόν τον χώρο.
- Συχνές ερωτήσεις (Frequently Asked Questions): Σχεδόν σε όλες τις ιστοσελίδες ανεξαρτήτου περιεχομένου εμφανίζεται στο κάτω μέρος το συγκεκριμένο αρχείο, συνήθως με το αγγλικό ακρωνύμιο FAQ's. Σε αυτό το αρχείο θα βρίσκονται απαντημένες οι πιο συνηθισμένες ερωτήσεις των χρηστών. Για παράδειγμα, σε ποια αίθουσα θα πραγματοποιηθούν οι διαλέξεις, ποιο σύγγραμμα έχει προτείνει ο υπεύθυνος καθηγητής κ.α. Ο λόγος που συμπεριλήφθηκε, είναι γιατί η πλειοψηφία των χρηστών γνωρίζει την ιδιότητα του συγκεκριμένου αρχείου άρα θα είναι και πιο εξοικειωμένη με τη χρήση του.

Στη συνέχεια ακολουθούν τα βήματα για τη δημιουργία του συγκεκριμένου wiki:

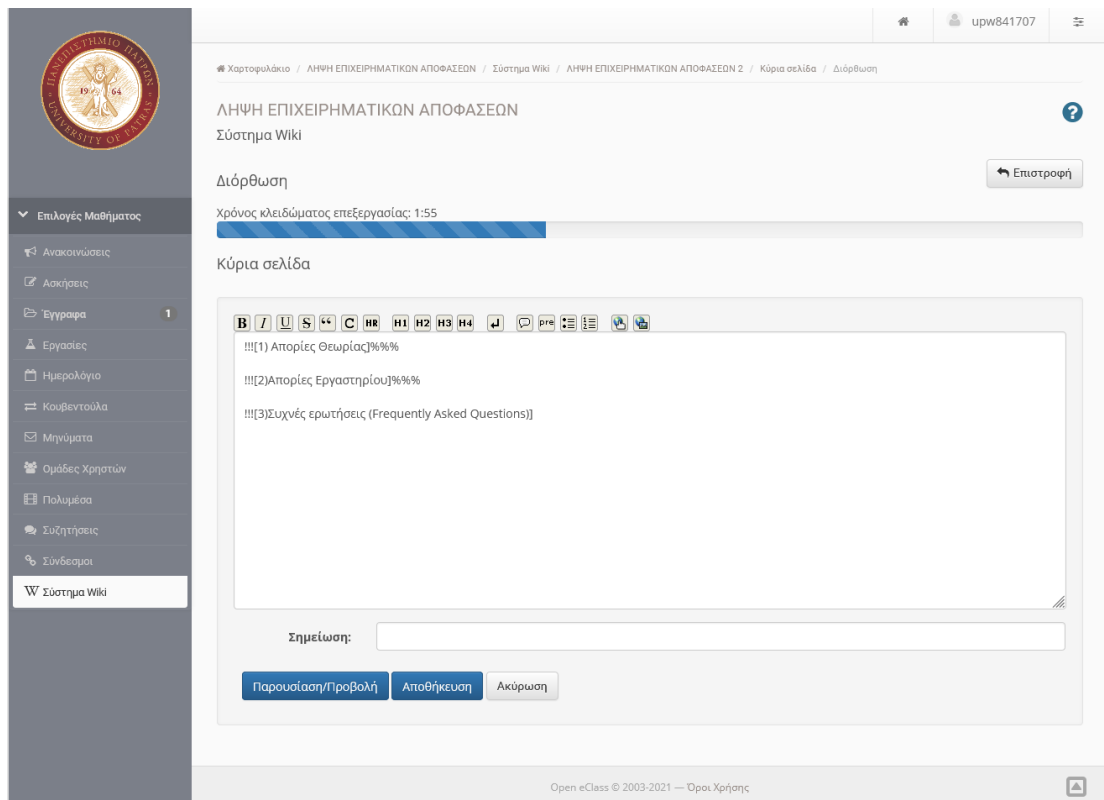
Αρχικά, γίνεται επιλογή του υποσυστήματος «Σύστημα Wiki» και στη συνέχεια του δεύτερου από το τέλος wiki. Γίνεται μεταφορά στην «Κύρια σελίδα» και στα δεξιά επιλέγεται η «Αλλαγή της σελίδας». (εικόνα 12)



(εικόνα 12)

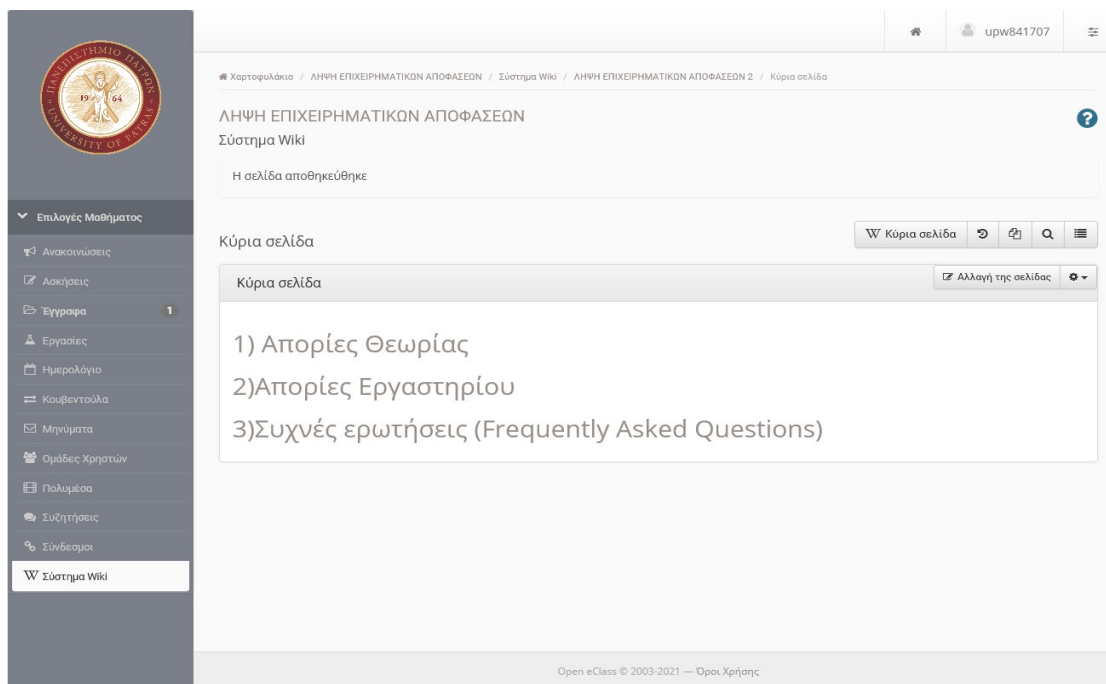
Ύστερα, γίνεται επιλογή της επικεφαλίδας H2, ώστε οι τίτλοι να είναι πιο ευδιάκριτοι. Κάνοντας χρήση των αγκυλών δημιουργούνται οι αντίστοιχοι σύνδεσμοι, ακολουθώντας τη σειρά με την οποία έγινε η ανάλυση τους και έπειτα επιλέγεται «Αποθήκευση» ώστε να αποθηκευτούν οι αλλαγές. (εικόνα 13)





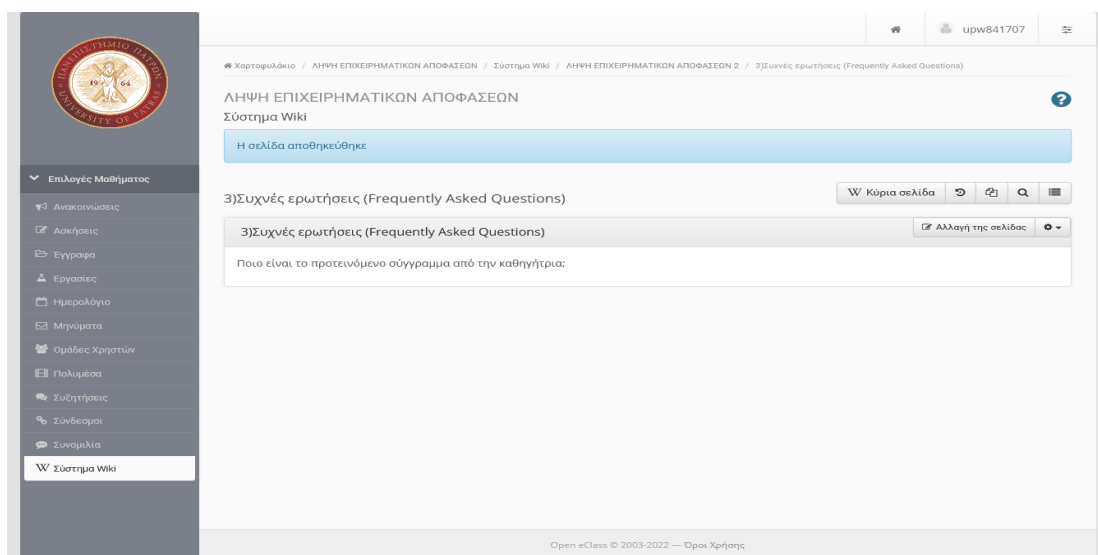
(εικόνα 13)

Για το παράδειγμα, υπάρχει μία απορία γενική που δεν εντάσσεται ούτε στο κομμάτι της θεωρίας, ούτε στου εργαστήριου. Σε αυτή τη περίπτωση ο τρίτος σύνδεσμος είναι ο πιο κατάλληλος. (εικόνα 14)



(εικόνα 14)

Έστω ότι ένας φοιτητής επιθυμεί να μάθει ποίο σύγγραμμα έχει προτείνει ο διδάσκων καθηγητής. Πληκτρολογείται η ερώτηση, αποθηκεύεται και αναμένονται οι απαντήσεις των υπολοίπων φοιτητών. (εικόνα 15)



(εικόνα 15)

Με τον ίδιο τρόπο πραγματοποιούνται οι ερωτήσεις και δίνονται οι κατάλληλες απαντήσεις και στους υπόλοιπους συνδέσμους.

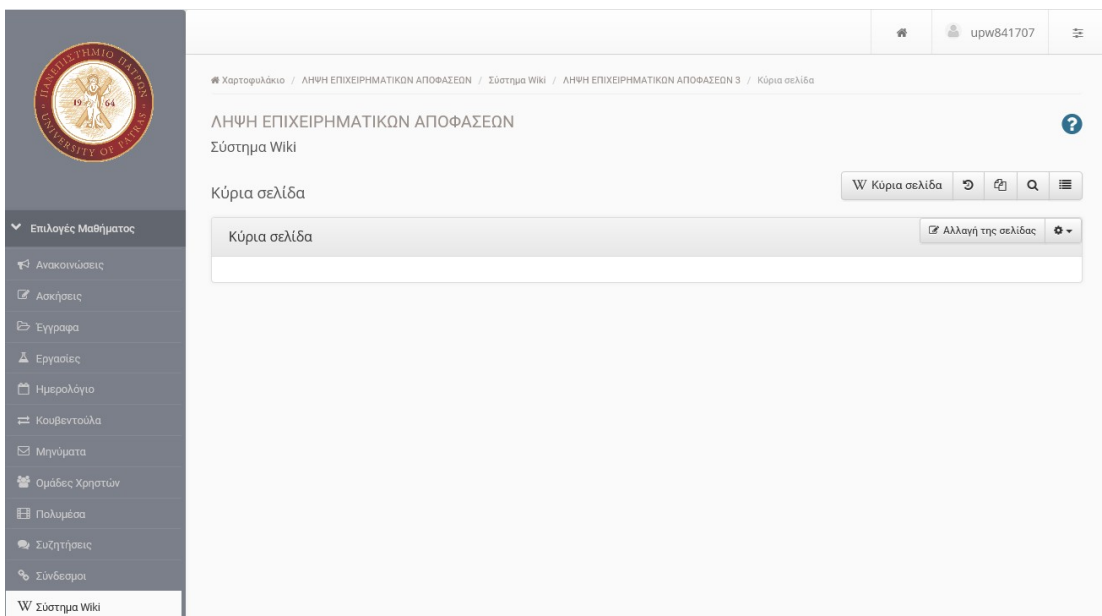
## 6.3 Πρακτικά Μαθήματος

Η χρήση του συγκεκριμένου wiki θα είναι η παρακολούθηση της εξέλιξης και της πορεία του μαθήματος. Μετά το πέρας της διδασκαλίας μία ομάδα φοιτητών που θα υποδεικνύεται από τον αρμόδιο καθηγητή, θα έχει σαν εργασία να αναρτήσει στο wiki το τι ακριβώς διδάχτηκε καθώς και τι πρέπει να διαβάσουν για την επόμενη φορά.

Τα οφέλη του wiki, όσον αφορά τους φοιτητές, είναι ότι με την συνεχόμενη ενημέρωση που θα παρέχουν θα βοηθάνε συμφοιτητές οι οποίοι τυχόν να μην μπορούσαν να παρακολουθήσουν. Η ανάρτηση της ύλης δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές να γνωρίζουν σε ποιο σημείο βρίσκεται το μάθημα και ποιες ενότητες έχουν ολοκληρωθεί. Από τη μεριά του καθηγητή είναι ένας τρόπος ανατροφοδότησης για το μάθημα του. Βλέποντας το τι ανεβάζουν οι φοιτητές θα μπορεί να καταλάβει αν το μήνυμα που ήθελε να μεταδώσει έγινε πλήρως αντιληπτό, ή αν οι φοιτητές δυσκολεύονται να κατανοήσουν κάποιο σημείο και πρέπει να επιστήσει περισσότερο προσοχή. Επίσης, μέσω του ιστορικού έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί τη συμμετοχή των φοιτητών.

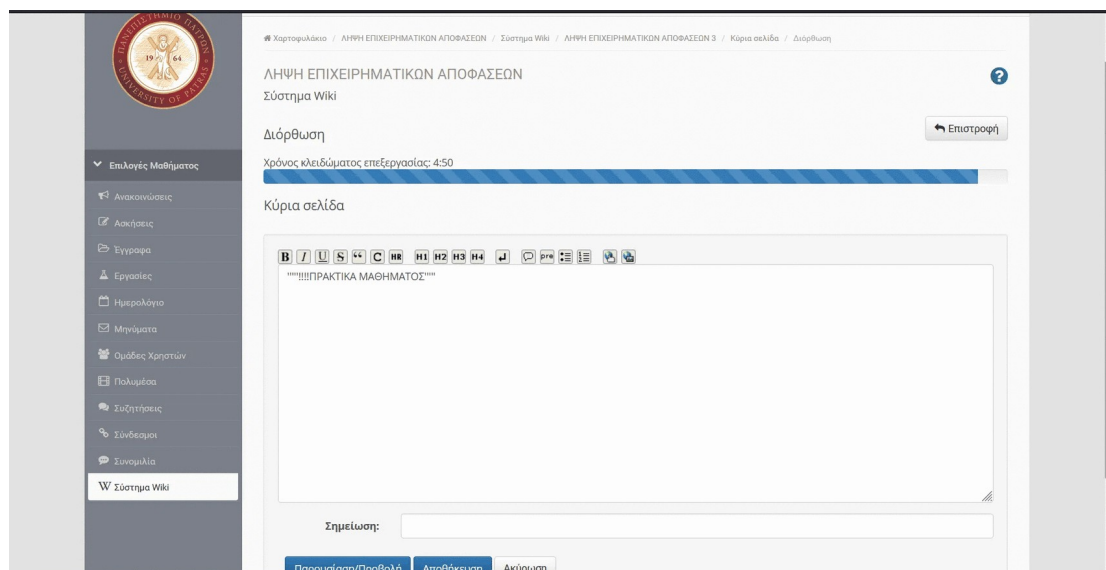
Τα βήματα που ακολουθήθηκαν για τη δημιουργία του συγκεκριμένου wiki:

Στη σελίδα του μαθήματος στο Open E-class, επιλέγεται από τα διαθέσιμα υποσυστήματα το «Σύστημα Wiki» και στη συνέχεια το δεύτερο διαθέσιμο προς επεξεργασία wiki. Αυτόματα γίνεται μεταφορά στην «Κύρια σελίδα» όπου και επιλέγεται στα δεξιά η επιλογή «Αλλαγή της σελίδας». (εικόνα 16)



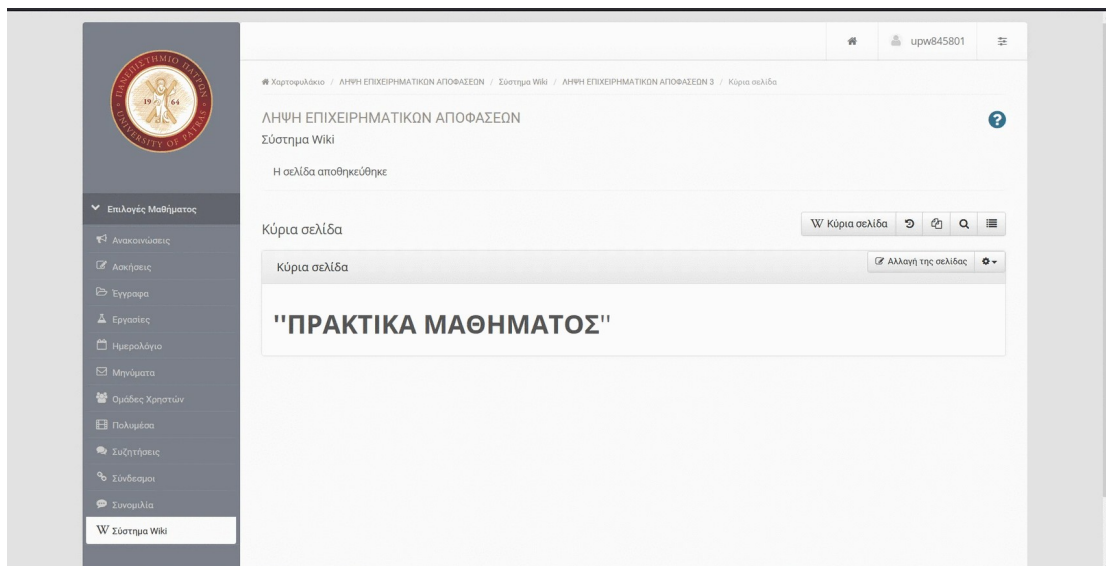
(εικόνα 16)

Επιλέγεται αρχικά για επικεφαλίδα η επιλογή H1 καθώς και το εικονίδιο της έντονης γραφής. Πληκτρολογείται το κείμενο «ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ», το οποίο αποτελεί και τον τίτλο. Τέλος, επιλέγεται η «Αποθήκευση» (εικόνα 17)



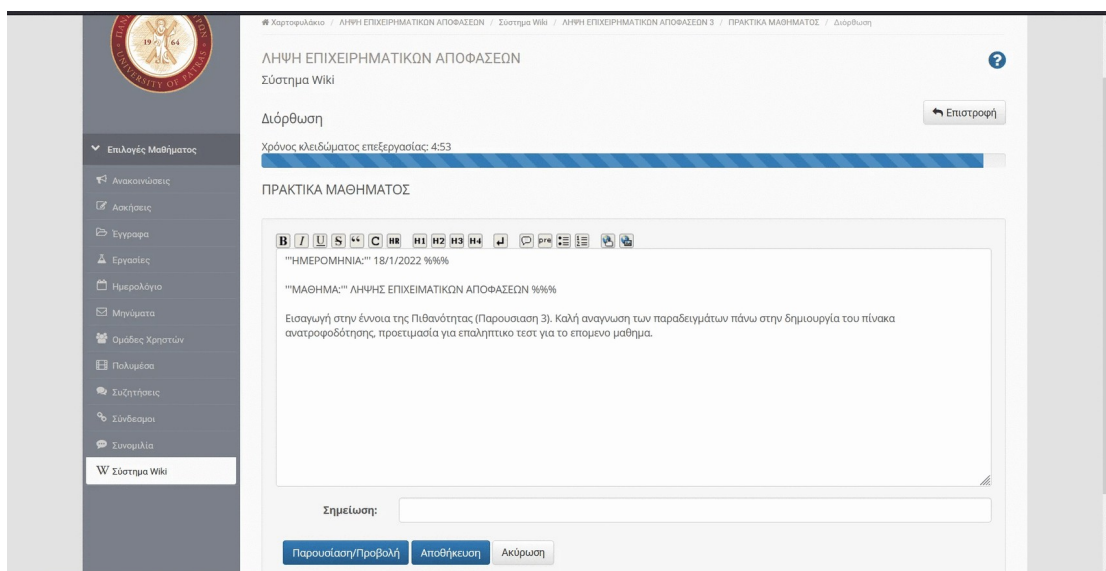
(εικόνα 17)

Για παράδειγμα, έχει ολοκληρωθεί το μάθημα στις 18/01 και πρέπει να ανέβει και το αντίστοιχο υλικό στο wiki. Αρχικά, επιλέγεται ο σύνδεσμος. (εικόνα 18)

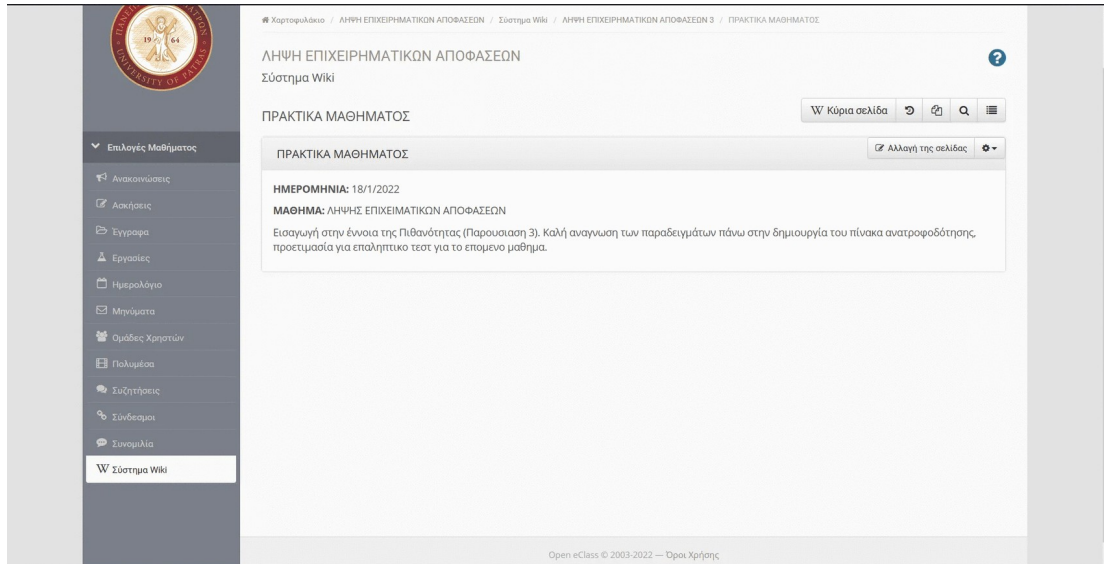


(εικόνα 18)

Χρήσιμο είναι να αναγράφεται κάθε φορά η ημερομηνία για την οποία γίνεται αναφορά. Με αυτό τον τρόπο θα αποφεύγονται τυχόν μπερδέματα αλλά ταυτόχρονα θα λειτουργεί και σαν χρονοδιάγραμμα του μαθήματος. (εικόνα 19)



Πληκτρολογείται οποιαδήποτε πληροφορία κρίνεται χρήσιμη από τους φοιτητές, στην προκειμένη περίπτωση το τι διδάχτηκε καθώς και μία υπενθύμιση για την επόμενη φορά.  
(εικόνα 20)



(εικόνα 20)

Η ίδια ακριβώς διαδικασία ακολουθείται μετά από το τέλος κάθε μαθήματος ώστε να ενημερώνονται όλοι οι φοιτητές.

## 6.4 Wiki για οπτικοακουστικό υλικό

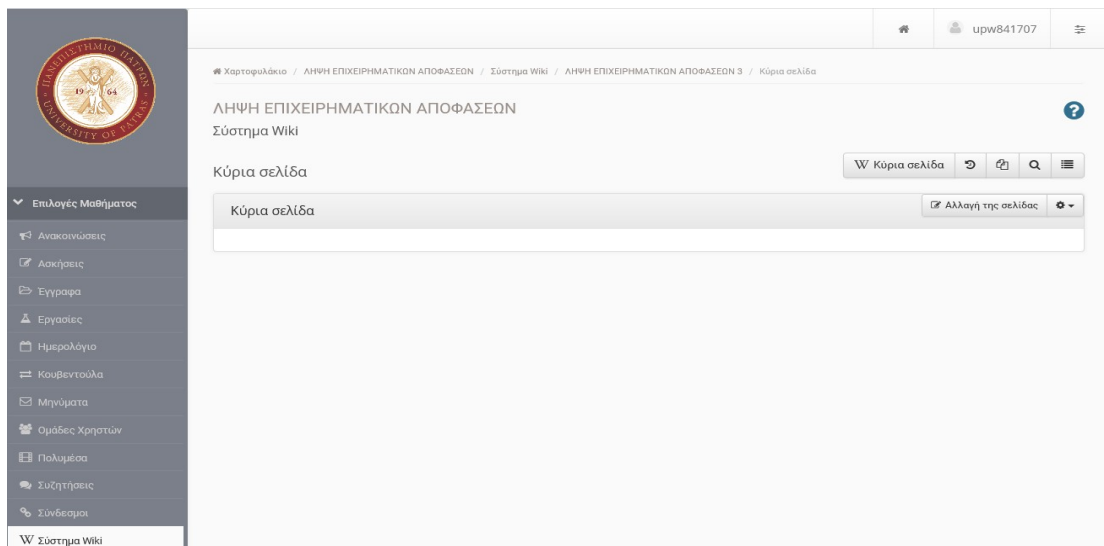
Στο συγκεκριμένο wiki θα αναρτάται οπτικοακουστικό υλικό από το διαδίκτυο. Το υλικό μπορεί να είναι βίντεο από κάποιο διαδικτυακό τόπο (π.χ. youtube). Μπορεί ακόμα να είναι ένα βίντεο με την μορφή εκπαιδευτικού σεμιναρίου, τα γνωστά ως βίντεο tutorial στο οποίο θα δίνονται εξηγήσεις που να αφορούν το εργαστηριακό κομμάτι του μαθήματος όπως τη λύση και την εξήγηση ασκήσεων. Η διαφορά με το υποσύστημα Πολυμέσα που υπάρχει ήδη στην πλατφόρμα Open e-class και ο λόγος που κάνει ένα wiki να ξεχωρίζει, είναι ότι στο wiki μπορούν να δημοσιεύουν υλικό και οι φοιτητές όχι μόνο ο καθηγητής.

Μερικά επιπλέον θετικά χαρακτηριστικά είναι:

- Συνεχής ενημέρωση, η οποία θα επιτυγχάνεται από τη συνεχόμενη ροή των αναρτήσεων.
- Διατήρηση της αρχικής μορφής του αρχείου, δεν χρειάζεται να γίνουν συμκρύνσεις και συμπίεσεις του αρχείου για να μπορέσει να υποστηριχτεί από το σύστημα, άρα δεν αλλοιώνεται και η ποιότητα του.
- Δεν υπάρχει όριο στον χώρο.
- Διατήρηση του αρχείου για ακαθόριστο χρονικό διάστημα.
- 

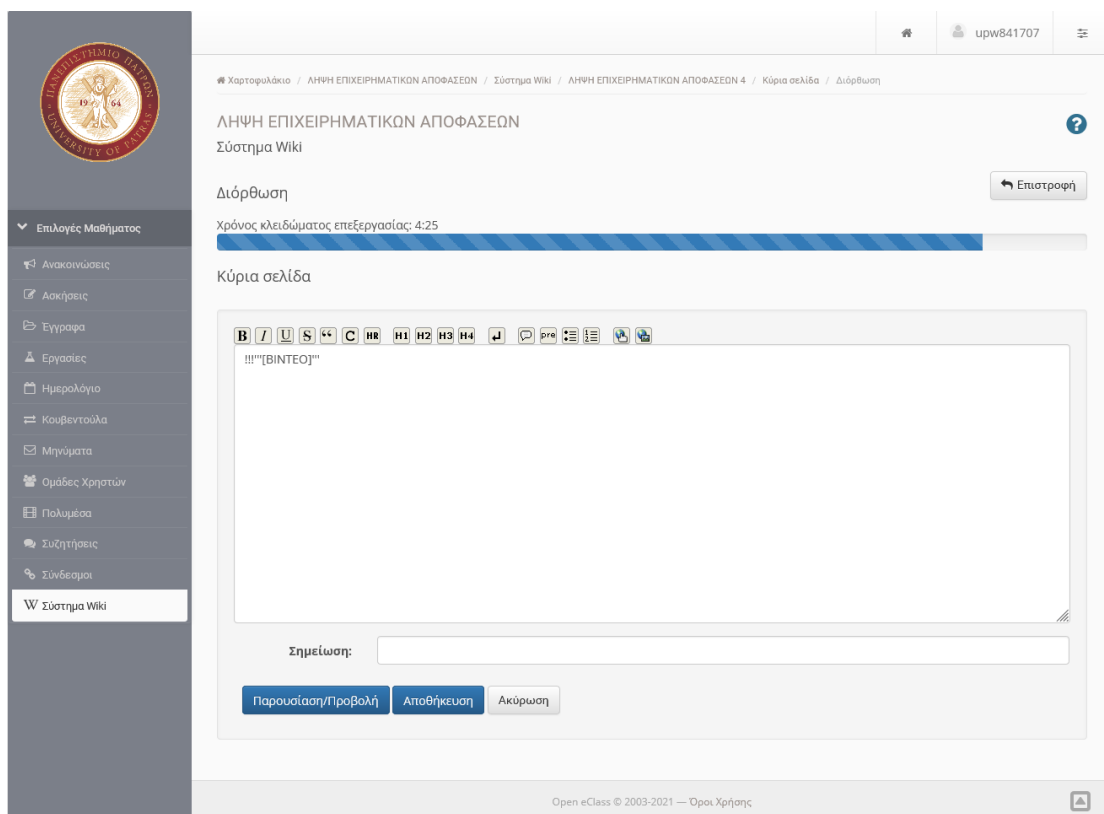
Τα βήματα για τη δημιουργία του wiki αναλύονται παρακάτω:

Από τα διαθέσιμα υποσυστήματα του μαθήματος επιλέγεται το «Σύστημα Wiki» και έπειτα το τελευταίο wiki που είναι διαθέσιμο για επεξεργασία. Αυτόματα γίνεται μεταφορά στην «Κύρια σελίδα» όπου και ο χρήστης επιλέγει το κουμπί «Αλλαγή της σελίδας». (εικόνα 21)



(εικόνα 21)

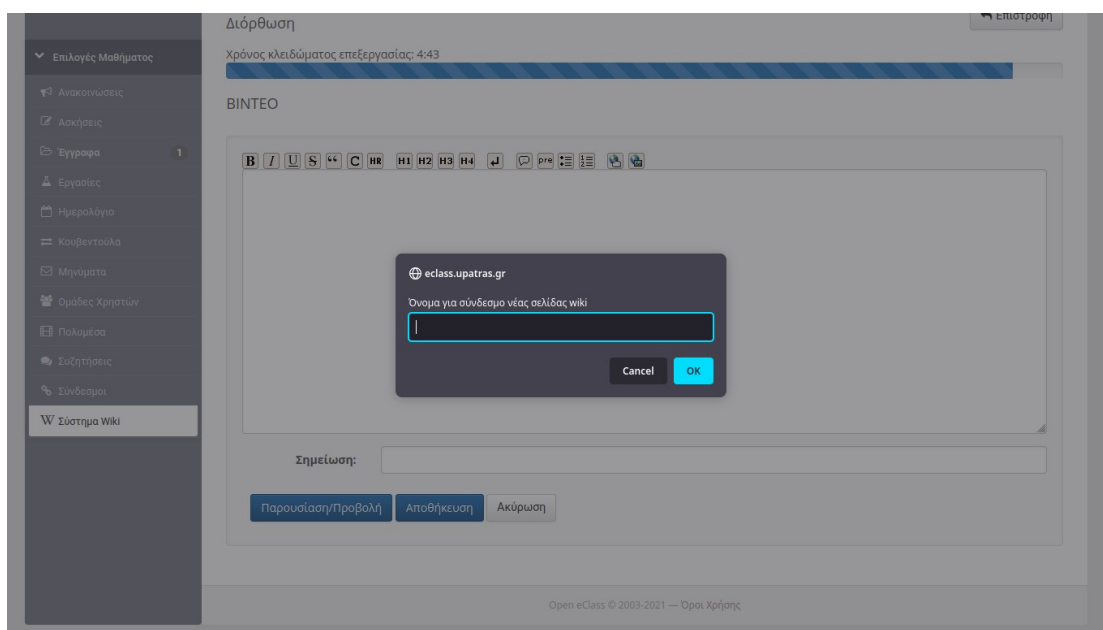
Επιλέγεται το εικονίδιο με την επικεφαλίδα H2 καθώς και το πρώτο εικονίδιο, αυτό δηλαδή της έντονης γραφής, ώστε να ξεχωρίζει ο τίτλος. Τοποθετείται η λέξη «BINTEO» ανάμεσα σε αγκύλες ώστε να δημιουργηθεί σύνδεσμος και επιλέγεται «Αποθήκευση». (εικόνα 22)





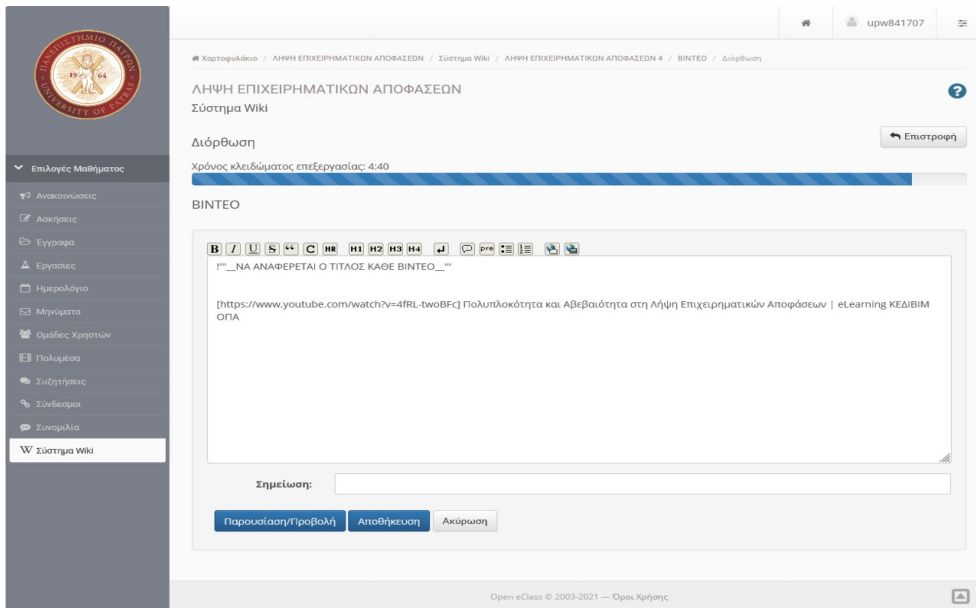
(εικόνα 22)

Επιλέγεται ο σύνδεσμος που μόλις δημιουργήθηκε ώστε να αναρτηθεί ένα βίντεο. Η διαδικασία για το ανέβασμα ενός βίντεο είναι πάρα πολύ απλή και εύκολη. Επιλέγεται το προτελευταίο εικονίδιο με την ονομασία «ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ» και εμφανίζεται η παρακάτω φόρμα συμπλήρωσης τοποθεσίας, URL. Αντιγράφεται και στη συνέχεια επικολλείται ο σύνδεσμος του βίντεο στη φόρμα και τέλος επιλέγεται το «ΟΚ». (εικόνα 23)



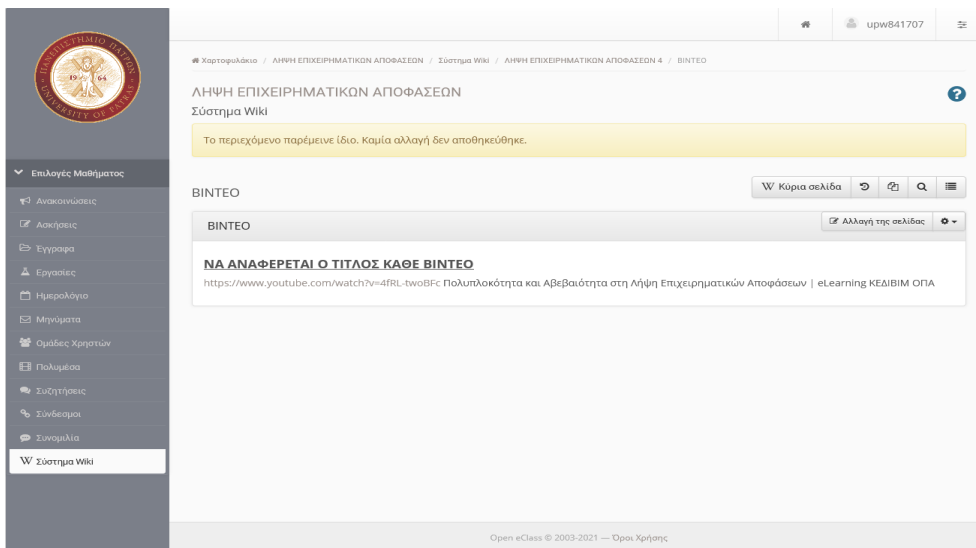
(εικόνα 23)

Μία δυσκολία που προκύπτει είναι ότι στην αρχική σελίδα φαίνεται μόνο το URL κάθε βίντεο χωρίς τον τίτλο του. Για να αντιμετωπιστεί αυτό το πρόβλημα και με το που εισέρχεται ο χρήστης να μπορεί καταλαβαίνει για το περιεχόμενο του κάθε βίντεο, τοποθετήθηκε το ακόλουθο μήνυμα «ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΤΟΝ ΤΙΤΛΟ ΚΑΘΕ ΒΙΝΤΕΟ». Για το μήνυμα επιλέχθηκε η επικεφαλίδα H4, καθώς επίσης η έντονη γραφή και η υπογράμμιση ώστε να δοθεί η αντίστοιχη έμφαση. Γράφτηκε ο τίτλος από το βίντεο που αναρτήθηκε σαν παράδειγμα και ολοκληρώνοντας επιλέχτηκε η «Αποθήκευση» (εικόνα 24)



(εικόνα 24)

Τα βίντεο θα ανεβαίνουν το ένα κάτω από το άλλο και διαβάζοντας τους τίτλους ο χρήστης θα επιλέγει αυτό που τον ενδιαφέρει. (εικόνα 25)



(εικόνα 25)

Η ίδια διαδικασία θα ακολουθείται κάθε φορά που κάποιος χρήστης θέλει να ανεβάσει ένα βίντεο.

## Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup> Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία είχε σκοπό να παρουσιάσει το εργαλείο των wiki, το οποίο αποτελεί κομμάτι του συμμετοχικού ιστού Web 2.0., ο οποίος τα τελευταία χρόνια έχει ενσωματωθεί στην εκπαίδευση. Η συμβολή του συμμετοχικού ιστού Web 2.0 στη μαθησιακή διαδικασία είναι σημαντική και πολύ ωφέλιμη διότι επιδιώκει την συμμετοχή και την συνεργασία των χρηστών με ένα τρόπο πιο διαδραστικό. Δίνεται περισσότερη έμφαση στην αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών, με σκοπό να ξεφύγουν από τον παραδοσιακό τρόπο μάθησης κατά τον οποίο απλά δέχονται έτοιμη γνώση αλλά να τους ωθήσει να μπουν στην διαδικασία να φτιάξουν οι ίδιοι.

Αρχικά, αναλύθηκε ο τρόπος λειτουργίας των wiki στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης Open E-Class, η οποία είναι ευρέως διαδεδομένη στην πανεπιστημιακή κοινότητα. Η συγκεκριμένη πλατφόρμα, η οποία φιλοξενεί και αλλά συμμετοχικά εργαλεία παρόμοιου τύπου, χρησιμοποιείται από την πλειονότητα των ιδρυμάτων μιας και παρέχει πολλές δυνατότητες και ευκολίες τόσο στον εκπαιδευτή όσο και στον εκπαιδευόμενο .

Πιο αναλυτικά, δημιουργήθηκαν και αναλύθηκαν τα χαρακτηριστικά αλλά και η χρησιμότητα τεσσάρων wiki πάνω στο μάθημα της λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων. Τα τέσσερα wiki δημιουργήθηκαν για να εξυπηρετούν το κάθε ένα και διαφορετικό σκοπό του μαθήματος. Ο κοινός παρανομαστής και των τεσσάρων είναι ίδιος και δεν είναι κάτι άλλο πέρα από την συμμετοχή και συνεργασία των χρηστών για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος. Το πρώτο wiki αποσκοπεί στην ανάλυση και επεξήγηση των ορισμών του μαθήματος, το δεύτερο στην απάντηση αποριών και ερωτήσεων που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια του μαθήματος ή του εργαστηρίου, το τρίτο στοχεύει στην ενημέρωση των φοιτητών και τέλος το τέταρτο είναι ένας χώρος για να δημοσιεύεται επιπλέον οπτικοακουστικό υλικό. Ο ρόλος και ο απώτερος σκοπός των τεσσάρων wiki είναι μέσα από αυτά να προάγεται και να ενισχύεται η συνεργατική μάθηση.

Είναι αποδεδειγμένο ότι η χρήση τέτοιου είδους εργαλείων επιδρά με πολύ θετικό τρόπο στη λειτουργία μιας τάξης είτε αυτή είναι κανονική είτε ηλεκτρονική. Αρχικά, είναι ένα εργαλείο το οποίο παρέχεται δωρεάν και είναι εύκολα προσβάσιμο διότι δεν απαιτείτε κάτι άλλο πέρα από την αρχική εγγραφή των φοιτητών στην πλατφόρμα του Open E-Class. Δεύτερον, το

περιβάλλον του είναι τόσο κατανοητό και εύκολα διαχειρίσιμο ώστε κάποιος να μην χρειάζεται εξειδικευμένες γνώσεις ή προηγούμενη εμπειρία για να μπορέσει να το επεξεργαστεί. Ένας ακόμα σημαντικός λόγος είναι ότι οι φοιτητές καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών τους βρίσκονται σε μία συνεχόμενη διαδικασία ανταλλαγής και διαμοίρασης πληροφοριών μεταξύ τους. Το ίδιο θα συμβαίνει και τώρα απλά μέσα από το περιβάλλον του wiki.

Από τη μεριά του ο καθηγητής έχει ένα τεράστιο πλεονέκτημα το οποίο είναι να παρακολουθεί την πορεία και την συμμετοχή των μαθητών. Τα wiki αποτελούν και ένα χώρος ελεύθερης έκφρασης για τους φοιτητές, χαρακτηριστικό που δίνει τη δυνατότητα στον καθηγητή να μπορεί να εντοπίσει τυχόν κενά που μπορεί να υπάρχουν στο πλάνο μάθησης. Επιπλέον, η ένταξη σύγχρονων τρόπων και μέσων στη μάθηση έχει σαν αποτέλεσμα να γίνεται το μάθημα πιο διαδραστικό και με αυτόν τον τρόπο να διατηρείται αμείωτο το ενδιαφέρον των μαθητών.

Ένα αρνητικό στοιχείο των wiki είναι ότι το περιβάλλον δεν είναι αρκετά ελκυστικό. Οι φοιτητές έχουν συνηθίσει να χρησιμοποιούν στην καθημερινή τους ζωή ιστοσελίδες αλλά και εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης και μη, οι οποίες πολύ πιο ελκυστικές. Αυτό ίσως είναι και ένα κομμάτι των wiki που επιδέχεται βελτίωση στο μέλλον.

Συνοψίζοντας, το wiki είναι ένα συνεργατικό εργαλείο το οποίο είναι αρκετά πολυμορφικό γεγονός που σημαίνει ότι μπορεί να προσαρμόζεται κάθε φορά στις ανάγκες τόσο του καθηγητή όσο και των φοιτητών. Ενισχύει τη συνεργασία μεταξύ των συμμετεχόντων του με αποτέλεσμα να αυξάνεται η παραγωγικότητα τους και βοηθάει στο διαμοιρασμό γνώσεων και πληροφοριών.

## Βιβλιογραφία

Almajed, A., Skinner, V., Peterson, R., & Winning, T. (2016). Collaborative learning: Students' perspectives on how learning happens. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 10(2), 9.

Altanopoulou, P., & Tselios, N. (2017). Assessing acceptance toward wiki technology in the context of higher education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning: IRRODL*, 18(6), 127-149.

Ardichvili, A., Page, V., & Wentling, T. (2002). Virtual knowledge-sharing communities of practice at caterpillar: Success factors and barriers. *Performance Improvement Quarterly*, 15(3), 94-113.

Ardichvili, A., Page, V., & Wentling, T. (2003). Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice. *Journal of knowledge management*.

Bakardjieva, M., & Gaden, G. (2012). Web 2.0 technologies of the self. *Philosophy & Technology*, 25(3), 399-413.

Baker, M. J. (2015). Collaboration in collaborative learning. *Interaction Studies*, 16(3), 451-473.

Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. *Digital literacies: Concepts, policies and practices*, 30(2008), 17-32.

Ben-Zvi, D. (2007). Using wiki to promote collaborative learning in statistics education. *Technology Innovations in Statistics Education*, 1(1).

Bennett, S., Bishop, A., Dalgarno, B., Waycott, J., & Kennedy, G. (2012). Implementing Web 2.0 technologies in higher education: A collective case study. *Computers & Education*, 59(2), 524-534.

Bennet, S., Harper, B., & Hedberg, J. (2002). Designing real life cases to support authentic design activities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 18(1).

Biasutti, M., & EL-Deghaidy, H. (2015). Interdisciplinary project-based learning: an online wiki experience in teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(3), 339-355.

Biasutti, M., & Heba, E. D. (2012). Using Wiki in teacher education: Impact on knowledge management processes and student satisfaction. *Computers & Education*, 59(3), 861-872.

Borthwick, F., Bennett, S., Lefoe, G. E., & Huber, E. (2007). Applying authentic learning to social science: A learning design for an inter-disciplinary sociology subject.

Cook, K. S., Cheshire, C., Rice, E. R., & Nakagawa, S. (2013). Social exchange theory. *Handbook of social psychology*, 61-88.

Crook, C. (2008). Web 2.0 technologies for learning: The current landscape—opportunities, challenges and tensions.

Cropanzano, R., & Mitchell, M. S. (2005). Social exchange theory: An interdisciplinary review. *Journal of management*, 31(6), 874-900.

Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning?.

Dillenbourg, P., & Evans, M. (2011). Interactive tabletops in education. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 6(4), 491-514.

Ebner, M., Kickmeier-Rust, M., & Holzinger, A. (2008). Utilizing Wiki-Systems in higher education classes: a chance for universal access?. *Universal Access in the Information Society*, 7(4), 199-207.

Educause.edu, ( <https://er.educause.edu> )

Goldie, J. G. S. (2016). Connectivism: A knowledge learning theory for the digital age?. *Medical teacher*, 38(10), 1064-1069.

Hazari, S., North, A., & Moreland, D. (2009). Investigating pedagogical value of wiki technology. *Journal of Information Systems Education*, 20(2), 187-198.

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn?. *Educational psychology review*, 16(3), 235-266.

Hsu, J. (2007). Innovative technologies for education and learning: Education and knowledge-oriented applications of blogs, wikis, podcasts, and more. *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)*, 3(3), 70-89.

Huang, K., Lubin, I. A., & Ge, X. (2011). Situated learning in an educational technology course for pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, 27(8), 1200-1212.

Jacobson, M. J., & Spiro, R. J. (1995). Hypertext learning environments, cognitive flexibility, and the transfer of complex knowledge: An empirical investigation. *Journal of educational computing research*, 12(4), 301-333.

Jewitt, C. (2003). Re-thinking assessment: Multimodality, literacy and computer-mediated learning. *Assessment in education: Principles, policy & practice*, 10(1), 83-102.

Jonassen, D. H. (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational technology research and development*, 48(4), 63-85.

Jonassen, D., Howland, J., Marra, R. M., & Crismond, D. (2008). How does technology facilitate learning. *Meaningful learning with technology*, 5-10.

Jony, A. I., Rahman, M. S., & Islam, Y. M. (2017). ICT in higher education: Wiki-based reflection to promote deeper thinking levels. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 9(4), 43.

Joshua DiPasquale (2017) Wiki'D Transgression: Scaffolding still necessary to support online collaborative learning <https://journals.nipissingu.ca/index.php/cjar/article/view/355/170>

Joyce, M. (1995). *Of two minds: Hypertext pedagogy and poetics*. University of Michigan Press.

Kalantzis, M., Cope, B., & Harvey, A. (2003). Assessing multiliteracies and the new basics. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 10(1), 15-26.

Karasavvidis, I. (2010). Wiki uses in higher education: Exploring barriers to successful implementation. *Interactive Learning Environments*, 18(3), 219-231.

Ketelhut, D. J., Dede, C., Clarke, J., Nelson, B., & Bowman, C. (2017). Studying situated learning in a multiuser virtual environment. In *Assessment of problem solving using simulations* (pp. 37-58). Routledge.

Kim, B. (2001). Social constructivism. *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*, 1(1), 16.

Klamma, R., Chatti, M. A., Duval, E., Hummel, H., Hvannberg, E. T., Kravcik, M., ... & Scott, P. (2007). Social software for life-long learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 10(3), 72-83.

Korthagen, F. A. (2010). Situated learning theory and the pedagogy of teacher education: Towards an integrative view of teacher behavior and teacher learning. *Teaching and teacher education*, 26(1), 98-106.

Koschmann, T., Kelson, A. C., Feltovich, P. J., & Barrows, H. S. (1996). Computer-supported problem-based learning: A principled approach to the use of computers in collaborative learning. *CSCL: Theory and practice of an emerging paradigm*, 83-124.



Krathwohl, D. R., & Anderson, L. W. (2010). Merlin C. Wittrock and the revision of Bloom's taxonomy. *Educational psychologist, 45*(1), 64-65.

Laal, M., & Ghodsi, S. M. (2012). Benefits of collaborative learning. *Procedia-social and behavioral sciences, 31*, 486-490.

Lankshear, C., & Knobel, M. (2006). *New literacies: Everyday practices and classroom learning*. Open University Press.

Lave, J. E. A. N., & Wenger, E. (1991). Learning in doing: Social, cognitive, and computational perspectives. *Situated learning: Legitimate peripheral participation, 10*.

Leu, D. J., Karchmer, R. A., & Leu, D. D. (1999). Exploring Literacy on the Internet: The Miss Rumphius Effect: Envisionments for Literacy and Learning That Transform the Internet. *The Reading Teacher, 52*(6), 636-642.

Leu Jr, D. J., & Kinzer, C. K. (2000). The convergence of literacy instruction with networked technologies for information and communication. *Reading research quarterly, 35*(1), 108-127.

Mak, B., & Coniam, D. (2008). Using wikis to enhance and develop writing skills among secondary school students in Hong Kong. *System, 36*(3), 437-455.

Martin, A. (2008). Digital literacy and the "digital society". *Digital literacies: Concepts, policies and practices, 30*(2008), 151-176.

McBride, R. E., Xiang, P., & Wittenburg, D. (2002). Dispositions toward critical thinking: The preservice teacher's perspective. *Teachers and teaching, 8*(1), 29-40.

Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. *Computers & education, 59*(3), 1065-1078.

Notari, M. (2006). How to use a Wiki in education: 'Wiki based effective constructive learning'. In *Proceedings of the 2006 international symposium on Wikis* (pp. 131-132).

Novak, J. D. (2002). Meaningful learning: The essential factor for conceptual change in limited or inappropriate propositional hierarchies leading to empowerment of learners. *Science education*, 86(4), 548-571.

O'Bannon, B. W., & Britt, V. G. (2012). Creating/developing/using a wiki study guide: Effects on student achievement. *Journal of research on technology in education*, 44(4), 293-312.

Palaigeorgiou, G., & Grammatikopoulou, A. (2016). Benefits, barriers and prerequisites for Web 2.0 learning activities in the classroom: The view of Greek pioneer teachers. *Interactive Technology and Smart Education*.

Parker, K., & Chao, J. (2007). Wiki as a teaching tool. *Interdisciplinary Journal of e-learning and Learning Objects*, 3(1), 57-72.

Paroutis, S., & Al Saleh, A. (2009). Determinants of knowledge sharing using Web 2.0 technologies. *Journal of knowledge management*.

Pifarré, M., & Li, L. (2018). Characterizing and unpacking learning to learn together skills in a wiki project in primary education. *Thinking skills and creativity*, 29, 45-58.

Prokofieva, M. (2013). Evaluating types of students' interactions in a wiki-based collaborative learning project. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(4).

Shuell, T. J. (1990). Phases of meaningful learning. *Review of educational research*, 60(4), 531-547.

Siemens, G. (2017). Connectivism. *Foundations of Learning and Instructional Design Technology*.

Su, F., & Beaumont, C. (2010). Evaluating the use of a wiki for collaborative learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(4), 417-431.

Tsai, W. T., Li, W., Elston, J., & Chen, Y. (2010). Collaborative learning using wiki web sites for computer science undergraduate education: A case study. *IEEE Transactions on Education*, 54(1), 114-124.

Tubaishat, A., & Bataineh, E. (2009, March). The impact of laptops on female students learning in an outcome-based Learning environment. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1126-1133). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

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.

Zheng, B., Niiya, M., & Warschauer, M. (2015). Wikis and collaborative learning in higher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(3), 357-374.





