

## Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2010)

7ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»



**Χρήση εργαλείων τύπου wiki στην εκπαίδευση:  
μια μελέτη περίπτωσης στην τριτοβάθμια  
εκπαίδευση**

*Μαριάνθη Ζιώγκου, Σταύρος Δημητριάδης*

### Βιβλιογραφική αναφορά:

Ζιώγκου Μ., & Δημητριάδης Σ. (2023). Χρήση εργαλείων τύπου wiki στην εκπαίδευση: μια μελέτη περίπτωσης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 321–328. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/5014>

# Χρήση εργαλείων τύπου wiki στην εκπαίδευση: μια μελέτη περίπτωσης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

Μαριάνθη Ζιώγκου, Σταύρος Δημητριάδης  
[mziogkou@csd.auth.gr](mailto:mziogkou@csd.auth.gr), [sdemetri@csd.auth.gr](mailto:sdemetri@csd.auth.gr)  
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

## Περίληψη

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο την παρουσίαση των Wikis, τα οποία αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι των Web 2.0 τεχνολογιών, και την αξιολόγηση της συνεισφοράς τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Για την αποτίμηση της αποτελεσματικότητας και της καταλληλότητας του εργαλείου Wiki στο χώρο της εκπαίδευσης, σχεδιάστηκε, υλοποιήθηκε και αξιολογήθηκε μία πιλοτική μελέτη περίπτωσης σε ένα προπτυχιακό πανεπιστημιακό μάθημα. Συγκεκριμένα, η μελέτη περίπτωσης παρουσιάζει ένα εργαλείο τύπου Wiki, το FosWiki, το οποίο χρησιμοποιήθηκε στα πλαίσια μιας αυθεντικής εκπαιδευτικής δραστηριότητας για να υποστηρίξει τη συνεργασία των φοιτητών στην εκπόνηση ομαδικής εργασίας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, ένα εργαλείο τύπου Wiki, στα πλαίσια μιας καλά σχεδιασμένης δραστηριότητας, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με επιτυχία για την υποστήριξη της συνεργασίας σε πραγματικές εκπαιδευτικές συνθήκες, και να αποτελέσει μία εφέλικτη και αποδοτική μορφή συνεργατικής μάθησης στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

**Λέξεις Κλειδιά:** Web 2.0, Wiki, εκπαίδευση, FosWiki, συνεργατική μάθηση

## Εισαγωγή

Με την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση σημειώνεται ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για την παιδαγωγική χρήση του Παγκοσμίου Ιστού στην υλοποίηση ομαδικών δραστηριοτήτων που υποστηρίζουν τη συνεργατική μάθηση και βασίζονται στις αρχές του εποικοδομισμού. Προς αυτήν την κατεύθυνση έχει συμβάλει σημαντικά η δεύτερη γενιά του Διαδικτύου, το Web 2.0. Πρόκειται για ένα σύνολο νέων δικτυακών υπηρεσιών, οι οποίες συνδέονται στενά με τη συνεργατική μάθηση καθώς επιτρέπουν στους χρήστες να συνεργάζονται και να ανταλλάσσουν δεδομένα online, με πιο αποδοτικό τρόπο σε σχέση με αυτόν που προσέφεραν οι παλιότερες υπηρεσίες και μάλιστα χωρίς να απαιτούνται ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις για τη χρήση τους. Έτσι, οι χρήστες μπορούν να επικεντρωθούν περισσότερο στη διαδικασία της μάθησης παρά στην ίδια την τεχνολογία (Booth, 2007). Για τους παραπάνω λόγους τα εργαλεία που προσφέρει το Web 2.0 έχουν τη δυνατότητα να συμπληρώσουν και να εμπλουτίσουν την εκπαιδευτική διαδικασία, και γενικότερα να προσθέσουν σε αυτή νέες ενδιαφέρουσες συνεργατικές διαστάσεις.

Σημαντικό κομμάτι των τεχνολογιών Web 2.0 αποτελούν τα Wikis, τα οποία χαρακτηρίζονται κυρίως από τη δυνατότητά τους για ανάπτυξη ευνοϊκών συνθηκών συνεργατικής μάθησης. Οι ποικίλες δυνατότητες που προσφέρουν τα Wikis, τα έχουν καταστήσει ιδιαίτερα δημοφιλή. Η δημοτικότητά τους έχει αρχίσει να προσελκύει την προσοχή και το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών, οι οποίοι πιστεύουν πως τα wikis θα διευκολύνουν όχι μόνο την επικοινωνία, αλλά και τη συνεργατική εύρεση, διαμόρφωση, και διαμοίραση της γνώσης, ιδιότητες που είναι στοιχειώδεις και απαραίτητες σε ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο (Reinhold, 2006).

Στη συνέχεια του άρθρου παρουσιάζεται συνοπτικά το θεωρητικό υπόβαθρο σχετικά με την έννοια του Wiki και τη χρήση του στην εκπαίδευση και έπειτα αναπτύσσεται το πλαίσιο έρευνας της μελέτης περίπτωσης καθώς και τα συμπεράσματα που προέκυψαν.

### **Θεωρητικό υπόβαθρο**

Ο Ward Cunningham υπεύθυνος για την ανάπτυξη του πρώτου λογισμικού wiki, του WikiWikiWeb, το περιέγραψε αρχικά ως «την απλούστερη online βάση δεδομένων που θα μπορούσε να λειτουργήσει» (Leuf & Cunningham, 2001). Πρόκειται για ένα «ελεύθερα επεκτεινόμενο σύνολο διασυνδεδεμένων ιστοσελίδων, ένα υπερκειμενικό σύστημα για την αποθήκευση και τροποποίηση πληροφοριών - μία βάση, κάθε σελίδα της οποίας μπορεί εύκολα να διασκευαστεί από κάθε χρήστη που έχει στη διάθεσή του ένα σύγχρονο φυλλομετρητή» (Schwartz et al., 2004). Πρακτικά είναι ένα αξιόλογο εργαλείο που χρησιμοποιείται κυρίως ως χώρος επικοινωνίας, συνεργασίας, ανταλλαγής, διαμοιρασμού και οικοδόμησης γνώσης. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την ευκολία χρήσης του, και τη δυνατότητα που προσφέρει για καταγραφή και παρακολούθηση του ιστορικού δημιουργίας και επεξεργασίας του αναρτημένου υλικού από τους χρήστες, καθιστούν το Wiki ένα ισχυρό εργαλείο στο χώρο της εκπαίδευσης.

Παρόλο που τα wikis είναι γνωστά περισσότερο από δέκα έτη, η χρήση τους είναι σχετικά νέα στον ακαδημαϊκό χώρο (Chao, 2007; Evans, 2006; Schaffert et al., 2006). Η τριτοβάθμια εκπαίδευση πρόσφατα έχει αρχίσει να ερευνά την πιθανή εκπαιδευτική αξία των wikis ως μέσο για την προώθηση της βαθύτερης μάθησης και την ένταξη μαθησιακών εμπειριών τόσο εντός, όσο και εκτός τάξης (Chen et al., 2005). Παρά τη σημαντική επίδρασή του στον επιχειρηματικό τομέα, το εργαλείο wiki δεν έχει διεισδύσει ακόμα σημαντικά στην τάξη, είτε ως ερευνητικό θέμα είτε ως μέθοδος διδασκαλίας (Evans, 2006).

Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια τα Wikis παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον στο χώρο της εκπαίδευσης, γι' αυτό και έχουν αρχίσει πλέον να εμφανίζονται στο προσκήνιο σημαντικές μελέτες σχετικά με τη χρήση τους στην εκπαίδευση. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Bower et al., 2006; Choy & Ng, 2007), τα wikis βρίσκουν πλέον εφαρμογή και κερδίζουν όλο και περισσότερο έδαφος κυρίως στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Όπως διαπιστώθηκε και από την έρευνα των Schwartz et al. (2004), το Wiki αντιμετωπίζεται ως ένα χρήσιμο εργαλείο για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, το οποίο επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν διαδραστικές δραστηριότητες για τους σπουδαστές τους, και να παρουσιάσουν υλικό και πληροφορίες σχετικές με τα μαθήματα.

Ωστόσο, η χρήση του wiki ως μαθησιακό περιβάλλον δεν είναι πάντα, όπως έχει αποδειχθεί, επιτυχημένη. Οι Choy & Ng (2007), παραδείγματος χάριν, ισχυρίζονται πως στην περίπτωση που ένα μάθημα δεν απαιτεί από τους σπουδαστές να συνεργαστούν, η χρήση των wikis μπορεί να μην είναι και τόσο αποτελεσματική. Οι Bower et al. (2006) επίσης τονίζουν τη σημασία της συνεργατικής φύσης και της αυθεντικότητας σε μια μαθησιακή δραστηριότητα ως παράγοντες επιτυχίας στη χρήση των wikis.

### **Πλαίσιο έρευνας**

Στα πλαίσια της παρούσας έρευνας σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε μια εκπαιδευτική δραστηριότητα προκειμένου να αξιολογηθεί η επίδραση και συνεισφορά του Wiki σε μάθημα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, υπό το πρίσμα της συνεργατικής μάθησης. Για τη σχεδίαση της δραστηριότητας λήφθηκαν υπόψη οι 10 καλύτερες πρακτικές για τη χρήση των wikis στην εκπαίδευση (Schroeder, 2008). Η συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης πραγματοποιήθηκε το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010 στο μάθημα με τίτλο «Ευέλικτη Μάθηση

με χρήση ΤΠΕ στην Εκπαίδευση» που διδάσκεται στο τέταρτο έτος του τμήματος Πληροφορικής του ΑΠΘ. Στη δραστηριότητα συμμετείχαν συνολικά 27 προπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι στα πλαίσια της επιτυχούς ολοκλήρωσης του μαθήματος, έπρεπε εκτός από τη δοκιμασία των γραπτών εξετάσεων, να εκπονήσουν και μία υποχρεωτικά συνεργατική εργασία που κάλυπτε το 40% του συνολικού βαθμού. Στη συγκεκριμένη εργασία αποφασίστηκε η πιλοτική χρήση ενός εργαλείου τύπου Wiki, για τη διευκόλυνση της συνεργασίας των ομάδων, δηλαδή την επικοινωνία και αλληλεπίδραση των συνεργατών, τη διευκόλυνση διαμοίρασης της γνώσης και της ανταλλαγής ιδεών.

### **Περιγραφή της Δραστηριότητας**

Για την εκπόνηση της εργασίας οι μαθητές δημιούργησαν τις ομάδες της επιλογής τους, κάθε μία από τις οποίες αποτελούνταν από 3 άτομα. Κάθε ομάδα είχε ως στόχο την ανάπτυξη αρχικά ενός δικτυακού τόπου παροχής εκπαιδευτικών υπηρεσιών, και μικρής έκτασης εκπαιδευτικού υλικού με τη μορφή ηλεκτρονικού διδακτικού βοηθήματος, το οποίο θα έπρεπε να ενσωματωθεί μέσα στον εκπαιδευτικό ιστό. Επίσης, οι φοιτητές έπρεπε να προτείνουν μία δραστηριότητα βασισμένη σε wiki, που θα απευθύνονταν στους υποτιθέμενους χρήστες του online περιβάλλοντος εκπαίδευσης, το οποίο θα δημιουργούσαν στο πρώτο κομμάτι της εργασίας. Έτσι, οι φοιτητές βιώνοντας την εμπειρία της χρήσης του wiki για τις ανάγκες συνεργασίας, θα μπορούσαν να αντιληφθούν πιο εύκολα τα χρήσιμα χαρακτηριστικά που διαθέτει ένα wiki και να προτείνουν μία στοχευμένη δραστηριότητα.

Για την επιτυχή διεκπεραίωση της εργασίας κρίθηκε απολύτως αναγκαία η παροχή κατάλληλων οδηγιών από το διδάσκοντα. Προκειμένου οι φοιτητές να γνωρίζουν με σαφήνεια και ακρίβεια τι θα έπρεπε να υλοποιήσουν, τους δόθηκε ένας αναλυτικός οδηγός εργασίας, ο οποίος περιελάμβανε όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για να καταλάβουν οι φοιτητές ποιες είναι οι υποχρεώσεις τους για την εργασία, ποιες είναι οι προσδοκίες του εκπαιδευτικού και ποια θα πρέπει να είναι γενικότερα η πορεία εργασίας τους.

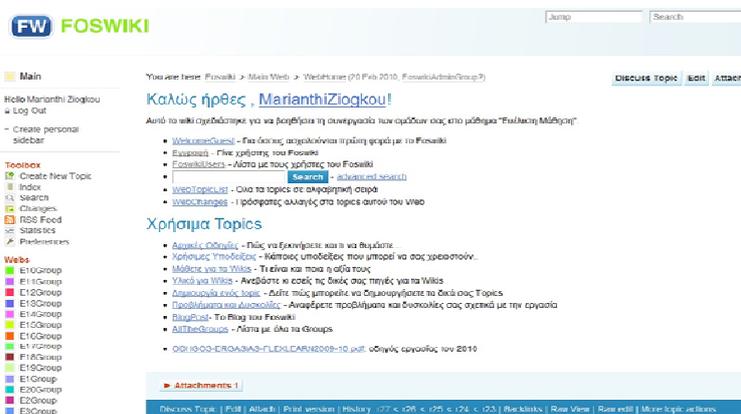
### **Το Εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την Υποστήριξη της Δραστηριότητας**

Το Wiki που επιλέχθηκε για τις ανάγκες της συγκεκριμένης εργασίας είναι το FosWiki, το οποίο είναι ανοικτού κώδικα και αρκετά ευέλικτο στην παραμετροποίηση. Πρόκειται για μία ισχυρή και εύχρηστη πλατφόρμα, ιδανική για χρήση ως περιβάλλον συνεργασίας. Ωστόσο, προκειμένου το εργαλείο να καλύψει αποτελεσματικά τις απαιτούμενες ανάγκες των φοιτητών και να ενθαρρύνει τη συμμετοχή τους σε αυτό, κρίθηκαν απαραίτητες κάποιες τροποποιήσεις. Στόχος της προσαρμογής ήταν η μετατροπή του FosWiki σε ένα φιλικό και κατάλληλο περιβάλλον, στο οποίο οι φοιτητές θα έβρισκαν εύκολα τις λειτουργίες που μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν, ώστε να διευκολυνθούν στην εκπόνηση της εργασίας τους.

Μία από τις βασικές τροποποιήσεις που πραγματοποιήθηκε στο FosWiki ήταν η δημιουργία των Web spaces των ομάδων. Πρόκειται για ανεξάρτητους χώρους εργασίας, κάθε ένας από τους οποίους θα χρησιμοποιούνταν από μία ομάδα, προκειμένου τα μέλη της να καταγράφουν, να οργανώνουν, να επεξεργάζονται, να διαχειρίζονται το περιεχόμενό τους και γενικότερα να συνεργάζονται στο δικό τους χώρο. Σε κάθε ένα από τα Web spaces ενσωματώθηκε μία επιπλέον λειτουργία, η οποία επέτρεπε την εμφάνιση του ποσοστού συμμετοχής του μαθητή. Το ποσοστό αυτό προσδιόριζε τη συμμετοχή του κάθε φοιτητή ανάμεσα στα μέλη της ομάδας του και οριζονταν ως ο λόγος του αριθμού των τροποποιήσεων στις σελίδες της ομάδας που είχε συνεισφέρει ο φοιτητής προς το συνολικό αριθμό τροποποιήσεων που είχαν συνεισφέρει όλα τα μέλη της ομάδας.

## Οργάνωση του Περιβάλλοντος

Για να έχει η δραστηριότητα περισσότερες πιθανότητες αποδοχής από τους φοιτητές, αλλά και επιτυχίας, έπρεπε το περιβάλλον του Wiki να οργανωθεί κατάλληλα. Έτσι, έπειτα από την εισαγωγή και επαλήθευση του ονόματος του χρήστη και του προσωπικού του κωδικού, ο κάθε φοιτητής εισέρχονταν στο FosWiki βλέποντας ως αρχική σελίδα τη WebHome του Main Web, η οποία φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 1. Η αρχική σελίδα του FosWiki

Πρόκειται ουσιαστικά για το βασικό Web space του περιβάλλοντος στο οποίο βρίσκονταν χρήσιμοι σύνδεσμοι και συνημμένα έγγραφα που αφορούσαν όλες τις ομάδες. Μία από τις βασικές σελίδες του Main Web δημιουργήθηκε προκειμένου να αναρτηθούν οι αρχικές οδηγίες, οι οποίες θα έπρεπε να μελετηθούν από τους φοιτητές πριν κάνουν οποιαδήποτε άλλη ενέργεια στο περιβάλλον. Στις οδηγίες αυτές περιγράφονταν οι δυνατότητες του περιβάλλοντος που κρίνονταν χρήσιμες για τις ανάγκες διεκπεραίωσης της συγκεκριμένης εργασίας. Σκοπός ήταν να γνωρίζουν οι φοιτητές τον τρόπο με τον οποίο η χρήση του FosWiki θα τους βοηθούσε να επιτύχουν τους στόχους της δραστηριότητας.

Στις περισσότερες από τις σελίδες που υπήρχαν στο Main Web οι φοιτητές είχαν μόνο δικαίωμα ανάγνωσης, με εξαίρεση κάποιες στις οποίες ενθαρρύνονταν προκειμένου να συνεισφέρουν προς όφελος όλων των φοιτητών ανεξαρτήτου ομάδας. Κάθε ομάδα είχε πρόσβαση στο web των άλλων ομάδων, έχοντας όμως και πάλι μόνο δικαίωμα ανάγνωσης. Ωστόσο, στο δικό της Web space η κάθε ομάδα είχε πλήρη δικαιώματα. Αυτό σημαίνει πως και τα τρία μέλη της ομάδας μπορούσαν να δημιουργούν περιεχόμενο πολλαπλών αναπαραστάσεων, να επισυνάπτουν αρχεία, να συμπληρώνουν και να τροποποιούν ο ένας το περιεχόμενο του άλλου, να διαγράφουν ό,τι εκείνοι θεωρούσαν απαραίτητο, να ανακτούν παλαιότερες εκδόσεις του περιεχομένου, αλλά και να δημιουργούν νέες σελίδες ανάλογα με τις ανάγκες τους. Έτσι, συνεργατικά μπορούσαν να ολοκληρώνουν στο δικό τους Web space τα απαιτούμενα τμήματα της εργασίας τους.

## Αξιολόγηση και αποτελέσματα

Στα πλαίσια της έρευνας, πραγματοποιήθηκε και η σχετική αξιολόγηση. Στόχος της αξιολόγησης ήταν να διαπιστώσουμε εάν το εργαλείο τύπου Wiki, το FosWiki, αποδείχθηκε κατάλληλο για τη συγκεκριμένη εκπαιδευτική δραστηριότητα και κατά πόσο βοήθησε και κινητοποίησε τους συμμετέχοντες φοιτητές να πετύχουν τους στόχους της δραστηριότητας που είχαν τεθεί. Τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή δεδομένων και την εξαγωγή συμπερασμάτων ήταν η παρατήρηση, το ερωτηματολόγιο και η συνέντευξη.

Συνολικά η πιλοτική μελέτη περίπτωσης περιλαμβάνει ένα δείγμα από 27 προπτυχιακούς φοιτητές ηλικίας 22-25 ετών, από τους οποίους οι 14 ήταν άντρες (52%) και οι 13 ήταν γυναίκες (48%). Όσον αφορά την προηγούμενη εμπειρία τους σε wikis, η πλειοψηφία των φοιτητών (88%) δήλωσε πως είχε ελάχιστη έως καθόλου εμπειρία. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται συγκεντρωμένα τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις πιο σημαντικές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, η Μέση Τιμή (Μ.Τ) και η Τυπική Απόκλιση (Τ.Α). Για τις απαντήσεις χρησιμοποιήθηκε μία πενταβάθμια κλίμακα Likert (1=Συμφωνώ Απόλυτα (Σ.Α), 2=Συμφωνώ (Σ), 3=Ουδέτερα (Ο), 4=Διαφωνώ (Δ), 5=Διαφωνώ Απόλυτα (Δ.Α)).

Οι περισσότεροι φοιτητές (78%) επιβεβαίωσαν την ευκολία εκμάθησης του χειρισμού του FosWiki και η πλειοψηφία αυτών (82%) δήλωσε πως ως νέοι χρήστες, δε χρειάστηκαν ιδιαίτερη υποστήριξη για να το χρησιμοποιήσουν (Ερώτηση 1,3), παρόλο που όπως αποδείχτηκε δεν είχαν προηγούμενη εμπειρία σε τέτοιου είδους εργαλεία. Επίσης, η συντριπτική πλειοψηφία των φοιτητών (92%) δήλωσε πως μπορούσε εύκολα να πλοηγηθεί στο FosWiki, ενώ ένα μεγάλο ποσοστό (74%) χαρακτήρισε τη δομή της πληροφορίας και της πλοήγησης ως κατάλληλες και κατανοητές και πολλοί δήλωσαν ότι το περιβάλλον δίνει στο χρήστη επαρκώς τη δυνατότητα να γνωρίζει σε ποια περιοχή βρίσκεται ανά πάσα στιγμή (Ερώτηση 5,8,7). Ακόμη, αποδεικνύεται ότι οι περισσότεροι φοιτητές (71%) μπορούσαν σχετικά εύκολα να αντιληφθούν τις διαθέσιμες επιλογές του περιβάλλοντος (Ερώτηση 2).

Από τα αποτελέσματα προκύπτει επίσης ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες φοιτητές πιστεύουν πως πρόκειται για ένα ευχάριστο περιβάλλον και δήλωσαν πως είναι ικανοποιημένοι από την ευκολία χρήσης του (Ερώτηση 4, 6). Μάλιστα φαίνεται πως το FosWiki τους βοήθησε αρκετά στη διεξαγωγή ασύγχρονων συζητήσεων. Συγκεκριμένα, πολλοί φοιτητές (56%) δήλωσαν πως το συγκεκριμένο περιβάλλον οργανώνει αποδοτικά τη συζήτηση (Ερώτηση 9), ενώ οι περισσότεροι (67%) ισχυρίζονται πως το Foswiki τους ενθάρρυνε να συμμετέχουν ενεργά στις συζητήσεις της ομάδας τους (Ερώτηση 10). Χαρακτηριστικά, ένας από τους φοιτητές στις εντυπώσεις του σχετικά με το FosWiki κατέγραψε το εξής: «...το FosWiki συμβάλλει στην ενεργό συμμετοχή των συνεργατών γενικότερα, ακόμη και γι' αυτούς που δεν είχαν στο παρελθόν κάποια ανάλογη εμπειρία με τέτοιου είδους εργαλεία.»

Ακόμη, οι περισσότεροι φοιτητές (64%) πιστεύουν πως η χρήση του FosWiki ενίσχυσε την έννοια της ομαδικότητας και βοήθησε τη συνεργασία της ομάδας τους (Ερώτηση 11). Ωστόσο, όσον αφορά τη συμβολή του FosWiki στην εξοικονόμηση χρόνου, ενώ οι περισσότεροι φοιτητές εξέφρασαν θετική άποψη (κυρίως τα μέλη των γεωγραφικά απομακρυσμένων ομάδων), υπήρχαν και κάποιοι που ήταν αρνητικοί λόγω του χρόνου που αφιέρωσαν μέχρι να εξοικειωθούν με το περιβάλλον (Ερώτηση 12). Αξίζει όμως να τονιστεί πως η ώρα που αφιέρωσαν οι περισσότεροι φοιτητές (74%) για να διαβάσουν τις αρχικές οδηγίες σχετικά με το περιβάλλον και τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσαν να το αξιοποιήσουν για την εκπόνηση της εργασίας τους, ήταν ελάχιστη έως καθόλου. Επίσης, η δυνατότητα ανάγνωσης του περιεχομένου των Webs των άλλων ομάδων βοήθησε πολύ τους περισσότερους φοιτητές (64%), ενισχύοντας ένα κλίμα ευγενούς άμιλλας και έμμεσης συνεργασίας μεταξύ των ομάδων (Ερώτηση 14).

Πίνακας 1. Αποτελέσματα του ερωτηματολογίου αξιολόγησης

A/A	Ερωτήσεις	Σ.Α (%)	Σ (%)	Ο (%)	Δ (%)	Δ.Α (%)	M.T	T.A
1	Η εκμάθηση του χειρισμού του Foswiki ήταν εύκολη.	26	52	15	7	0	2.03	0.83
2	Μπορούσα σχετικά εύκολα να αντιληφθώ τις διαθέσιμες επιλογές του περιβάλλοντος.	8	63	26	3	0	2.24	0.63
3	Ως νέος χρήστης, δε χρειάστηκα ιδιαίτερη υποστήριξη για να χρησιμοποιήσω το FosWiki.	19	63	18	0	0	1.99	0.61
4	Το περιβάλλον είναι ευχάριστο ως προς τη χρήση του.	8	52	19	21	0	2.53	0.91
5	Μπορούσα εύκολα να πλοηγηθώ στο FosWiki.	22	70	4	4	0	1.9	0.64
6	Γενικά είμαι ικανοποιημένος/η με την ευκολία χρήσης του συγκεκριμένου Wiki.	19	52	18	11	0	2.21	0.87
7	Το περιβάλλον μου δίνει επαρκώς τη δυνατότητα να γνωρίζω σε ποια περιοχή βρίσκομαι ανά πάσα στιγμή.	19	63	18	0	0	1.99	0.61
8	Συνολικά, η δομή της πληροφορίας και της πλοήγησης ήταν κατάλληλες και κατανοητές.	15	59	15	11	0	2.22	0.83
9	Το FosWiki οργανώνει αποδοτικά τη συζήτηση.	4	52	33	8	3	2.54	0.82
10	Το Foswiki με ενθάρρυνε να συμμετέχω ενεργά στις συζητήσεις της ομάδας.	8	59	22	11	0	2.36	0.78
11	Η χρήση του Foswiki ενίσχυσε την έννοια της ομαδικότητας και βοήθησε τη συνεργασία της ομάδας.	8	56	15	18	3	2.52	0.97
12	Το Foswiki με βοήθησε να εξοικονομήσω χρόνο όσον αφορά τη συνεργασία μου με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας και την έκδοση του περιεχομένου.	18	34	18	22	8	2.68	1.22
13	Η εμπειρία μου από το Foswiki με βοήθησε να υλοποιήσω το τρίτο κομμάτι της εργασίας που αφορούσε τα wikis.	11	63	26	0	0	2.15	0.59
14	Το γεγονός ότι μπορούσα να βλέπω το περιεχόμενο των Webs των άλλων ομάδων με βοήθησε, γιατί μου έδινε ερεθίσματα για νέες ιδέες στη δική μου εργασία.	30	34	25	8	3	2.2	1.05
15	Η εμφάνιση του ποσοστού συμμετοχής αποτέλεσε κίνητρο για τη συμμετοχή μου στο Web space της ομάδας μου.	8	33	41	18	0	2.69	0.86
16	Αν δεν εμφανίζονταν το ποσοστό συμμετοχής μου, δε θα συμμετείχα τόσο ενεργά στις συζητήσεις της ομάδας μου.	0	19	37	41	3	3.28	0.80
17	Αν η συμμετοχή μου στο Foswiki στα πλαίσια της εργασίας ήταν προαιρετική, θα εξακολουθούσα να το χρησιμοποιώ.	10	37	19	23	11	2.88	1.20
18	Αν είχα περισσότερο χρόνο στη διάθεσή μου, θα χρησιμοποιούσα πιο πολύ το Foswiki.	15	41	18	18	8	2.63	1.17
19	Η δυνατότητα του περιβάλλοντος να κρατάει ιστορικό ενεργειών θεωρώ ότι με βοήθησε και μου πρόσφερε αυτοπεποίθηση και ασφάλεια	8	67	22	0	3	2.23	0.72
20	Θα ήθελα να μπορώ να χρησιμοποιήσω το Foswiki και στις ομαδικές εργασίες των άλλων μαθημάτων μου.	15	41	26	3	15	2.62	1.22
21	Θα χρησιμοποιούσα το Foswiki και σε ατομική εργασία	4	26	26	37	7	3.17	1.02
22	Πιστεύω ότι το Foswiki ανταποκρίθηκε στις απαιτήσεις και στους στόχους της εργασίας του μαθήματος.	4	67	22	4	3	2.35	0.75

Ενδεικτικά, μία φοιτήτρια εξέφρασε την εξής άποψη: «...μου άρεσε η δυνατότητα παρακολούθησης της δουλειάς των άλλων ομάδων ώστε να συγκρίνω την πρόοδο της δουλειάς της ομάδας μου και να ορίσω καλύτερα το χρονοδιάγραμμα», ενώ κάποιος φοιτητής δήλωσε: «...μου άρεσε πολύ που μπορούσα να βλέπω το περιεχόμενο των *Webs* των άλλων ομάδων, διότι με βοήθησε να κατανοήσω τον τρόπο σκέψης των συμφοιτητών μου και τον τρόπο αντιμετώπισης διάφορων τμημάτων της εργασίας».

Ένα καινοτόμο χαρακτηριστικό του εργαλείου ήταν και η εμφάνιση του ποσοστού συμμετοχής το οποίο φαίνεται πως παρακίνησε σε κάποιο βαθμό τους φοιτητές και διαδραμάτισε ένα αρκετά σημαντικό, όχι όμως και καθοριστικό ρόλο στη συμμετοχή τους στο περιβάλλον (Ερώτηση 15). Το γεγονός αυτό μπορούμε επίσης να το επιβεβαιώσουμε αν λάβουμε υπόψη μας ότι πολλοί από τους φοιτητές (44%) απάντησαν αρνητικά στον ισχυρισμό πως δε θα συμμετείχαν τόσο ενεργά στις συζητήσεις της ομάδας τους, αν δεν εμφανίζονταν το ποσοστό συμμετοχής τους (Ερώτηση 16). Αξίζει επίσης να τονιστεί πως πολλοί φοιτητές (47%) θα εξακολουθούσαν να χρησιμοποιούν το FosWiki αν η συμμετοχή σε αυτό στα πλαίσια της εργασίας ήταν προαιρετική (Ερώτηση 17). Η χρήση του φαίνεται πως ήταν τελικά εποικοδομητική για τους περισσότερους φοιτητές. Μάλιστα η πλειοψηφία (56%) δήλωσε πως θα χρησιμοποιούσε πιο πολύ το FosWiki, αν ήταν περισσότερος ο διαθέσιμος χρόνος (Ερώτηση 18). Όπως χαρακτηριστικά δήλωσε ένας φοιτητής «...πιστεύω ότι αν είχε ανακοινωθεί η εργασία νωρίτερα και είχα πιο πολύ χρόνο θα ασχολιόμουν πολύ περισσότερο με το FosWiki και θα έδινα περισσότερη έμφαση στις αρχικές οδηγίες».

Το FosWiki φαίνεται πως ενέπνεε στους φοιτητές ένα κλίμα εμπιστοσύνης. Στο γεγονός αυτό συνέβαλε και η δυνατότητα του wiki να κρατάει ιστορικό ενεργειών, μιας και οι περισσότεροι φοιτητές (75%) δήλωσαν πως αυτό το χαρακτηριστικό τους βοήθησε και τους πρόσφερε αυτοπεποίθηση και ασφάλεια (Ερώτηση 19). Επίσης, είναι αξιοσημείωτο το γεγονός πως ενώ οι περισσότεροι από τους φοιτητές (56%) θα ήθελαν να χρησιμοποιήσουν το FosWiki και στις ομαδικές εργασίες των άλλων μαθημάτων τους, πολλοί από αυτούς (44%) δήλωσαν πως δε θα το χρησιμοποιούσαν σε ατομική εργασία, γιατί θεωρούν πως είναι καταλληλότερο για συνεργασία (Ερώτηση 20, 21). Γενικότερα, οι φοιτητές εξέφρασαν θετικά σχόλια για το FosWiki και η πλειοψηφία αυτών (71%) πιστεύει πως ανταποκρίθηκε στις απαιτήσεις και στους στόχους της εργασίας του μαθήματος (Ερώτηση 22).

Όσον αφορά τις εντυπώσεις των φοιτητών σχετικά με την εμπειρία τους με το FosWiki, πολλοί από αυτούς απάντησαν πως τους άρεσε πολύ ο τρόπος συνεργασίας τους μέσα από το περιβάλλον, η σύγχρονη επικοινωνία με τους συμφοιτητές τους, η δυνατότητα για συγκέντρωση του διαθέσιμου υλικού και το γεγονός ότι μπορούσαν να βλέπουν το περιεχόμενο της εργασίας των άλλων ομάδων και να παίρνουν έτοιμες ιδέες. Επίσης, πολλά άτομα δήλωσαν πως τους άρεσε η ευκολία χρήσης του FosWiki, ο τρόπος με τον οποίο ήταν δομημένα τα θέματα συζήτησης καθώς επίσης και η δυνατότητα να φαίνεται όλο το ιστορικό και να δίνονται οι απαντήσεις των φοιτητών χωρίς την πίεση χρόνου της σύγχρονης επικοινωνίας. Ακόμη, αρκετοί από τους μαθητές τόνισαν πως τους άρεσε ως εμπειρία γιατί ήταν κάτι διαφορετικό γι' αυτούς. Τέλος, στις αρνητικές εντυπώσεις κατέγραψαν την έλλειψη της δυνατότητας για σύγχρονη επικοινωνία μέσα στο περιβάλλον και κάποια τεχνικά προβλήματα που αντιμετώπισαν, όπως για παράδειγμα την επισύναψη αρχείων μεγάλου μεγέθους και τη δυσκολία στη μορφοποίηση των συνεισφορών τους.

## Συμπεράσματα

Η διαδικασία της αξιολόγησης απέδειξε πως η χρήση του Wiki κίνησε από την αρχή το ενδιαφέρον των φοιτητών, συνέβαλε στην ενεργό συμμετοχή τους, δημιούργησε ένα κλίμα

συνεργασίας και υγιούς ανταγωνισμού και κατάφερε να μετατρέψει μία απλή και συμβατική εργασία σε ευχάριστη και ξεχωριστή εμπειρία. Οι περισσότεροι φοιτητές δήλωσαν πως θα ήθελαν να χρησιμοποιήσουν αυτό το Wiki και σε ομαδικές εργασίες άλλων μαθημάτων τους με την προϋπόθεση να υπάρχει κάθε φορά ο κατάλληλος σχεδιασμός της όλης δραστηριότητας και η απαραίτητη υποστήριξη από το διδάσκοντα. Έτσι, το βασικό συμπέρασμα της έρευνας είναι πως στα πλαίσια μιας σωστής σχεδίασης, ένα εργαλείο τύπου Wiki, όπως το FosWiki, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με επιτυχία για την υποστήριξη της συνεργασίας σε πραγματικές εκπαιδευτικές συνθήκες και να αποτελέσει μία ευέλικτη και αποδοτική μορφή συνεργατικής μάθησης στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

Σε μελλοντική έρευνα, θα μπορούσαμε να σχεδιάσουμε ξανά μία αυθεντική εκπαιδευτική δραστηριότητα βασισμένη σε Wiki, με μεγαλύτερο όμως δείγμα φοιτητών, τόσο στο προπτυχιακό όσο και στο μεταπτυχιακό επίπεδο. Ωστόσο, καλό θα ήταν να γίνει μία αντίστοιχη εφαρμογή σε άλλες πανεπιστημιακές σχολές, όπου οι φοιτητές δεν είναι τόσο εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Επιπλέον, παρόμοια δραστηριότητα θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μελλοντικά και στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, προκειμένου να συλλέξουμε δεδομένα και από ένα δείγμα μαθητών μικρότερης ηλικίας, οι οποίοι έχουν ακόμα μία διαφορετική νοοτροπία όσον αφορά τον τρόπο μάθησης, και επιπλέον διαθέτουν λιγότερες εμπειρίες στο χώρο της τεχνολογίας.

### Αναφορές

- Booth, A., (2007). Blogs, wikis and podcasts: the 'evaluation bypass' in action?. *Health Information and Libraries Journal*, 24, 298-302.
- Bower, M., Woo, K., Roberts, M., & Watters, P.A. (2006). Wiki pedagogy-A tale of two wikis. *Proceedings of the 7th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET 06)*. Sydney, Australia.
- Chao, J. (2007). Student project collaboration using Wikis. *Proceedings of the 20<sup>th</sup> Software Engineering Education and Training (CSEE&T 2007) Conference*, Dublin, Ireland.
- Chen, H.L., Cannon, D., Gabrio, J., Leifer, L., Toye, G., & Bailey, T. (2005). Using wikis and weblogs to support reflective learning in an introductory engineering design course. *Proceedings of the American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition*, Portland, Oregon.
- Choy, S., & Ng, K. (2007). Implementing wiki software for supplementing online learning. *Australasian Journal of Educational Technology*. 23(2), 209-226.
- Evans, P. (2006). *The wiki factor*, BizEd.
- Leuf, B., & Cunnigham, W. (2001). *The wiki way: Quick collaboration on the web*. Boston: Addison Wesley.
- Reinhold, S. (2006). WikiTrails: Augmenting wiki structure for collaborative, interdisciplinary learning. *Proceedings of the International Symposium on Wikis*. Odense, Denmark.
- Schaffert, S., Bischof, D., Buerger, T., Gruber, A., Hilzensauer, W., & Schaffert, S. (2006). Learning with semantic wikis. *Proceedings of the 1<sup>th</sup> Workshop on Semantic Wikis-From Wiki to Semantics (SemWiki2006)*. Budva, Montenegro.
- Schroeder, B. (2008). *10 Best Practices for using wikis in education*, Ανακτήθηκε 20 Ιανουαρίου 2010 από <http://itcboisestate.wordpress.com/2008/05/21/10-best-practices-for-using-wikis-in-education/>
- Schwartz, L., Clark, S., Cossarin, M., & Rudolp, J. (2004). Educational Wikis: features and selection criteria. *International Review of Research in Open and Distance Learning*.