ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 6, Αρ. 1Α (2011)

Εναλλακτικές Μορφές Εκπαίδευσης

Μελέτη περίπτωσης διενέργειας συνεργατικών δραστηριοτήτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε συμβατικό εκπαιδευτικό ίδρυμα

Κωνσταντίνος Αντωνίου, Μάριος Μπακρατσάς, Θρασύβουλος Τσιάτσος

doi: 10.12681/icodl.732

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** ΕΚΤ | **Πρόσβαση:** 04/05/2024 14:46:17

Μελέτη περίπτωσης διενέργειας συνεργατικών δραστηριοτήτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε συμβατικό εκπαιδευτικό ίδρυμα

Case study of conducting collaborative distance learning activities in a conventional educational institution

Κωνσταντίνος Αντωνίου
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
kantonio@csd.auth.gr

Μάριος Μπακρατσάς
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
mmpakrat@csd.auth.gr

Θρασύβουλος Τσιάτσος
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
tsiatsos@csd.auth.gr

Abstract

The emergence of new educational needs in combination with the need for flexibility, has forced many educational institutions into using flexible learning models in order to improve the quality of the provided services. This paper presents a blended learning activity that took place in the Computer Science Department of Aristotle University of Thessaloniki (Greece). This activity aimed to support junior undergraduate students to successfully complete their project. This blended learning model has included face-to-face and web-based asynchronous educational activities (through the use of a forum), as well as web-based synchronous educational activities (through the use of a web-conferencing tool). This blended learning model was applied in combination collaborative (synchronous and asynchronous) activities, not only among the undergraduate students that participate in this course, but also between these students and senior students (who had succeeded in the course in previous semesters). Senior students were responsible for supporting the junior students in their efforts of elaborating the project, by providing advices on how to build the project, while at the same time solving problems that the students, who undertake the course, might confront during their work on the project..

Περίληψη

Πολλά Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, εξετάζουν ευέλικτα διδακτικά μοντέλα προκειμένου να βελτιώσουν την ποιότητα της εκπαίδευσης που προσφέρουν. Έτσι, έχουν στραφεί στην εφαρμογή μοντέλων μικτής μάθησης, τόσο ως προς τον τόπο διεξαγωγής (online και εκ του σύνεγγυς) όσο και ως προς τον συνδυασμό εκπαιδευτικών μοντέλων (διαλέξεις και συνεργατικές δραστηριότητες), τα οφέλη της οποίας αναφέρονται συχνά στη βιβλιογραφία.

Σε αυτή τη μελέτη περίπτωσης, παρουσιάζεται η δραστηριότητα υποστήριξης των φοιτητών, του Τμήματος Πληροφορικής του Αριστοτέλειου Πανεπιστήμιου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ), στην υλοποίηση της εργασίας τους στα πλαίσια ενός προπτυχιακού μαθήματος. Γίνεται εφαρμογή του μικτού μοντέλου διδασκαλίας, τόσο ως προς την ενσωμάτωση διδασκαλίας στην αίθουσα και παράλληλης εξ αποστάσεως υποστήριξης, όσο και με την χρήση ασύγχρονων και σύγχρονων τεχνολογιών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Επιπλέον, στο μικτό μοντέλο διδασκαλίας εφαρμόζονται συνεργατικές δραστηριότητες τόσο μεταξύ των νέων φοιτητών που έχουν δηλώσει το μάθημα όσο και παλαιότερων φοιτητών που έχουν επιτύχει στο μάθημα κατά το παρελθόν, οι οποίοι έχουν αναλάβει την υποστήριξη των νέων φοιτητών στα πλαίσια

της εργασίας τους.

Λέξεις κλειδιά: *μικτό μοντέλο, συνεργατική μάθηση, εξ αποστάσεως μάθηση*

Εισαγωγή

Τα οφέλη της συνεργατικής μάθησης (Collaborative Learning) αποτελούν συχνά σημείο αναφοράς στην βιβλιογραφία (Gokhale, 1995). Δραστηριότητες συνεργατικής μάθησης μπορούν να υλοποιηθούν τόσο στην αίθουσα όσο και εξ αποστάσεως. Το μικτό ή υβριδικό μοντέλο μάθησης συνδυάζει τεχνικές της συμβατικής διδασκαλίας και της εξ αποστάσεως ηλεκτρονικής εκπαίδευσης και η τελική μορφή ενός μαθήματος που χρησιμοποιεί το μικτό μοντέλο μάθησης (Blended Learning) εξαρτάται από τις δραστηριότητες και τις τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν στην διδασκαλία του (Αντώνογλου, Χαριστός & Σιγάλας, 2010). Πολλοί ερευνητές αντιμετωπίζουν το μικτό μοντέλο μάθησης ως το κέντρο ενδιαφέροντος στις εκπαιδευτικές υπηρεσίες στο άμεσο μέλλον (Chen, Wei, Kinshuk, Chen & Wang, 2008).

Η εξέλιξη των τεχνολογιών Διαδικτύου και των υπηρεσιών του Παγκόσμιου Ιστού (web) σε συνδυασμό με την αυξανόμενη ζήτηση για ευελιξία στην εκπαιδευτική διαδικασία, έχει οδηγήσει μεγάλα εκπαιδευτικά ιδρύματα να υιοθετήσουν υπηρεσίες αμιγώς εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ή υπηρεσίες που υλοποιούν το μικτό μοντέλο εκπαίδευσης, ώστε να είναι σε θέση να ανταποκριθούν στις νέες ανάγκες.

Το νομικό πλαίσιο που διέπει σήμερα τα συμβατικά Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα ορίζει την διδασκαλία κάθε προπτυχιακού μαθήματος για δώδεκα (12) εβδομάδες σε αίθουσα του ιδρύματος, περιορίζοντας την ευελιξία στην εφαρμογή μοντέλων μικτής μάθησης, που θα μπορούσαν να αυξήσουν την εξ αποστάσεως σύγχρονη συμμετοχή των φοιτητών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ωστόσο, υπάρχει η δυνατότητα διενέργειας επιπλέον δραστηριοτήτων για την ενίσχυση της διδασκαλίας.

Στο παρόν άρθρο γίνεται μελέτη των εξ αποστάσεως συνεργατικών δραστηριοτήτων που πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια του μαθήματος Εκπαιδευτικά Περιβάλλοντα Διαδικτύου που διδάσκεται στο 7ο εξάμηνο του Τμήματος Πληροφορικής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ). Για την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι υποχρεωμένοι να παραδώσουν εργασία. Για τη διδασκαλία του μαθήματος χρησιμοποιήθηκε το μικτό μοντέλο. Στο μάθημα παραδίδονταν οι διαλέξεις στην αίθουσα από τον καθηγητή, ενώ για την υποστήριξη της εκπόνησης των εργασιών των φοιτητών, χρησιμοποιήθηκαν ασύγχρονες και σύγχρονες υπηρεσίες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η ασύγχρονη συνεργασία υποστηρίχθηκε από το εργαλείο «ομάδα συζήτησης» (forum) που προσφέρει το moodle (http://moodle.org/). Η σύγχρονη online συνεργασία υποστηρίχθηκε με την πλατφόρμα τηλεδιάσκεψης Big Blue Button (http://www.bigbluebutton.org/). Την υποστήριξη μέσω αυτών των εργαλείων παρείχαν παλαιότεροι φοιτητές που είχαν επιτύχει στο μάθημα, ενώ στο forum απαντήσεις στις απορίες μπορούσαν να δώσουν όλοι οι φοιτητές που συμμετείχαν στο μάθημα.

Στόχοι του άρθρου είναι η μελέτη της συνεργασίας παλαιών και νέων φοιτητών του μαθήματος, καθώς και η παρουσίαση ενός τρόπου για την υποσκέλιση τόσο των περιορισμών που προκύπτουν από το νομικό πλαίσιο όσο και από την έλλειψη πόρων στα ΑΕΙ. Στην αρχή της μελέτης αυτής της δραστηριότητας διατυπώθηκαν οι εξής υποθέσεις:

i) **Υπόθεση 1:** Οι παλαιοί φοιτητές θα ωφεληθούν από την διαδικασία, καθώς θα ενδυναμώσουν τις γνώσεις τους στο αντικείμενο του μαθήματος και θα αποκτήσουν εμπειρία στην εξ αποστάσεως διδασκαλία.

ii) **Υπόθεση 2:** Μετά το πέρας της δραστηριότητας, οι φοιτητές του μαθήματος θα παραδώσουν μεγαλύτερο αριθμό εργασιών, οι οποίες παράλληλα θα είναι βελτιωμένες ποιοτικά, συγκριτικά με άλλες χρονιές.
iii) **Υπόθεση 3:** Η απόδοση και η γενικότερη παρουσία των φοιτητών στο μάθημα, θα παρουσιαστεί βελτιωμένη.

Το άρθρο δομείται ως εξής: στην ακόλουθη παράγραφο γίνεται παρουσίαση συμπερασμάτων που έχουν προκύψει από παρεμφερείς έρευνες. Στην συνέχεια περιγράφεται η δραστηριότητα την οποία μελετάει το άρθρο. Έπειτα, γίνεται περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης της δραστηριότητας και παρουσιάζονται τα αποτελέσματά της. Στην συνέχεια δίνονται απαντήσεις στις τρεις υποθέσεις που διατυπώθηκαν και τέλος παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την δραστηριότητα που πραγματεύεται το άρθρο.

Πρότερη εμπειρία

Υπηρεσίες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης προσφέρονται από πληθώρα εκπαιδευτικών ιδρυμάτων ανά τον κόσμο. Η χρήση ασύγχρονων εργαλείων, όπως το forum και τα wikis, στην εκπαιδευτική δραστηριότητα είναι διαδεδομένη και δεν περιορίζεται σε απλές δραστηριότητες όπου ο διδάσκων απαντάει σε ερωτήσεις ή δίνει υλικό στους φοιτητές, αλλά επεκτείνεται και σε συνεργατικές δραστηριότητες χάρη στις δυνατότητες που δίνουν αυτά τα εργαλεία.

Τα τελευταία χρόνια χάρη στην βελτίωση των διαδικτυακών υποδομών και των τεχνολογιών επικοινωνίας και πολυμέσων, τα εργαλεία σύγχρονης επικοινωνίας έχουν κάνει δυναμικά την είσοδό τους στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, με αιχμή του δόρατος τις πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης. Πλέον πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα διεθνώς, προσφέρουν εξ αποστάσεως εκπαίδευση χρησιμοποιώντας τεχνολογίες τηλεδιάσκεψης (Chen et. al, 2008). Στην απόφασή τους αυτή συμβάλει το γεγονός ότι οι πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης προσφέρουν ένα σύνολο διαφορετικών εργαλείων ενοποιημένων υπό ένα κοινό πλαίσιο, τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν και να υποστηρίξουν πληθώρα μαθημάτων ανάλογα με τις ανάγκες (Loch & Reushle, 2008).

Η ανάγκη για δια βίου εκπαίδευση βρίσκει ολοένα και περισσότερους υποστηρικτές, των οποίων τα επιχειρήματα υπέρ της, περιλαμβάνουν τη χρήση εργαλείων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και εφαρμογή μικτών μοντέλων μάθησης.

Μία νέα προσέγγιση είναι η συνεργασία νέων και παλαιών φοιτητών στα πλαίσια των μαθημάτων εντός του εκπαιδευτικού ιδρύματος, υποστηριζόμενη από εργαλεία διαδικτυακής συνδιάσκεψης (Τέγος και Μαυρίδης, 2010). Η έρευνα έδειξε ότι υπήρξε βελτίωση των επιδόσεων των φοιτητών, καθώς και μείωση της εγκατάλειψης του μαθήματος. Οι νέοι φοιτητές του μαθήματος εμφανίστηκαν, σε μεγάλο ποσοστό, θετικοί στη χρήση αντίστοιχων τεχνολογιών σε άλλα μαθήματα του προγράμματος σπουδών τους, καθώς και στη συνεργασία παλαιών και νέων φοιτητών σε αυτά (Τέγος κ.α., 2010).

Περιγραφή της δραστηριότητας

Όπως προαναφέρθηκε η εκπαιδευτική δραστηριότητα στα πλαίσια του μαθήματος Εκπαιδευτικά Περιβάλλοντα Διαδικτύου που διδάσκεται στο 7ο εξάμηνο του Τμήματος Πληροφορικής του ΑΠΘ. Η εργασία του μαθήματος ήταν ατομική και υποχρεωτική για την συμμετοχή στις γραπτές εξετάσεις. Είχε ως στόχο την δημιουργία ενός δυναμικού ιστοχώρου (website) που θα μπορούσε να υποστηρίξει ένα προπτυχιακό μάθημα, με τη χρήση HTML, PHP και MySql. Ως υπεύθυνοι για την υποστηρικτική δραστηριότητα ορίστηκαν δύο παλαιότεροι (τελειόφοιτοι) φοιτητές που είχαν παρακολουθήσει και εξεταστεί επιτυχώς στο συγκεκριμένο

μάθημα σε προηγούμενο έτος. Οι παλαιότεροι φοιτητές, οι οποίοι είχαν πρότερη εμπειρία με το συγκεκριμένο αντικείμενο, επισήμαιναν στους νέους φοιτητές τα σημεία όπου έπρεπε να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή, αλλά και τους βοηθούσαν σε συνηθισμένα προβλήματα που εμφανίζονταν και ενδεχομένως είχαν αντιμετωπίσει οι ίδιοι στο παρελθόν. Οι παλαιότεροι φοιτητές ως κύριο κίνητρο είχαν την εμβάθυνση στο γνωστικό αντικείμενο του μαθήματος, καθώς και την απόκτηση διδακτικής εμπειρίας που θα αντλούσαν μέσα από την δραστηριότητα. Η διάρκεια εκπόνησης της εργασίας ήταν δύο (2) μήνες. Τον πρώτο μήνα οι φοιτητές συνεργάζονταν ασύγχρονα μέσω του forum. Τον δεύτερο μήνα επιπλέον του forum πραγματοποιήθηκαν δύο σύνοδοι τηλεδιασκέψεων. Η πρώτη τηλεδιάσκεψη προγραμματίστηκε τρεις (3) εβδομάδες πριν την ημερομηνία παράδοσης των εργασιών και η δεύτερη μία (1) εβδομάδα πριν την τελική ημερομηνία παράδοσης της εργασίας.

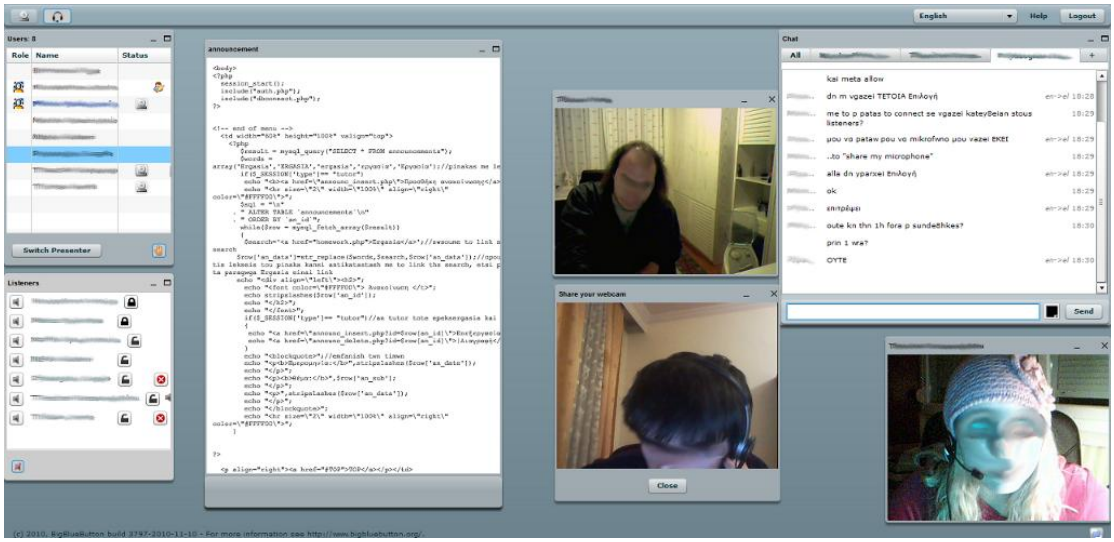
Στο μέρος της ασύγχρονης συνεργασίας, επιλέχθηκε η χρήση του εργαλείου forum, που προσφέρει η τροποποιημένη πλατφόρμα τηλεκατάρτισης Moodle, που χρησιμοποιείται ήδη στο μάθημα. Σε αυτή τη φάση, στο forum μπορούσαν να συμμετέχουν όλοι όσοι ήταν εγγεγραμμένοι στο μάθημα (νέοι και παλαιοί φοιτητές). Όλοι οι συμμετέχοντες ήταν εξοικειωμένοι με την χρήση του Moodle, καθώς η πλατφόρμα χρησιμοποιείται για υποστήριξη των μαθημάτων μεγάλου μέρους του προγράμματος σπουδών.

Οι φοιτητές δημιουργούσαν νήματα στο forum, όπου διατύπωναν τις σχετικές με την εργασία απορίες τους. Επίσης, είχαν την δυνατότητα να απαντήσουν σε άλλα νήματα που είχαν δημιουργηθεί από συμφοιτητές τους, λαμβάνοντας με αυτό τον τρόπο συμμετοχή στην συνεργατική επίλυση προβλημάτων. Διευκρινίσεις που ζητούσαν οι φοιτητές σχετικά με την εκφώνηση της εργασίας, δίνονταν άμεσα από τους παλιούς φοιτητές ή από τον καθηγητή. Από την άλλη, απορίες και δυσκολίες που αφορούσαν την υλοποίηση της εργασίας λύνονταν λίγο αργότερα από τους παλιούς φοιτητές, ώστε να δοθεί το απαραίτητο χρονικό περιθώριο στους υπόλοιπους φοιτητές να δραστηριοποιηθούν και να προσφέρουν, αν ήταν δυνατό, αυτοί κάποια λύση. Μετά από κάθε δημοσίευση στο forum, γινόταν αυτόματη αποστολή ειδοποίησης σε όλους τους εγγεγραμμένους φοιτητές στο συγκεκριμένο μάθημα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Το σύγχρονο κομμάτι της δραστηριότητας (τηλεδιασκέψεις) προσέγγιζε περισσότερο την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία στην τάξη, αφού διενεργήθηκε σε «πραγματικό χρόνο» και απαιτούσε την ταυτόχρονη συμμετοχή των μαθητών και των εισηγητών. Η χρήση ενός εργαλείου τηλεδιάσκεψης, εξάλειψε την ανάγκη για εύρεση αίθουσας για την διεξαγωγή συνεργασίας και την παροχή βοήθειας τους φοιτητές. Επιπλέον η εικονική αίθουσα ήταν διαθέσιμη απρόσκοπτα για την συνεργασία των νέων φοιτητών μεταξύ τους και σε συγκεκριμένες ώρες που καθόριζαν από κοινού οι φοιτητές. Έτσι η ευελιξία της συγκεκριμένης διαδικασίας ήταν αυξημένη σε όλη την δραστηριότητα. Επιπροσθέτως, οι συμμετέχοντες εξοικονομούσαν χρόνο, καθώς δεν ήταν απαραίτητη η μετακίνησή τους σε κάποιο χώρο διδασκαλίας, αλλά μπορούσαν να συμμετέχουν από χώρο της επιλογής τους. Επιπλέον, το σενάριο της τηλεδιάσκεψης μπορεί να είναι συνεργατικό και να περιλαμβάνει ψηφοφορία, ερωτήσεις και ομαδική εκτέλεση εργασιών αλλά και σε γενικότερο πλαίσιο, συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευόμενων και του εκπαιδευτή (Bonk, Ehman, Hixon & Yamagata-Lynch, 2002).

Η πλατφόρμα που χρησιμοποιήθηκε ήταν το Big Blue Button (ανοιχτού κώδικα - GPL license) και κρίνεται ικανοποιητική για την πραγματοποίηση μιας ολοκληρωμένης εξ αποστάσεως συνεδρίας. Προσφέρει δυνατότητες ηχοδιάσκεψης (VoIP), γραπτής συνομιλίας (public and private chat), βιντεοδιάσκεψης (webcam),

ασπροπίνακα (whiteboard) ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρουσίαση διαφανειών και τέλος δυνατότητες διαμοίρασης επιφάνειας εργασίας (shared desktop).



Εικόνα 1: Η εφαρμογή τηλεδιάσκεψης Big Blue Button

Παρέχει 3 διαφορετικούς ρόλους στους συμμετέχοντες:

i) **Ακροατής (listener):** Ο ρόλος του είναι να παρακολουθεί την συνεδρία/διάλεξη και να συμμετέχει μέσω chat, web-cam και φωνητικής συνομιλίας.

ii) **Παρουσιαστής (presenter):** Έχει όλες τις δυνατότητες του Ακροατή και επιπρόσθετα μπορεί να παρουσιάζει διαφάνειες στον ασπροπίνακα και να διαμοιράζει την επιφάνεια εργασίας του. Μπορεί να υπάρχει μόνο ένας ομιλητής τη φορά.

iii) **Διαχειριστής (moderator):** Έχει τα ίδια προνόμια με έναν Ακροατή και επιπλέον, την δυνατότητα να μεταβιβάζει τον ρόλο του Παρουσιαστή σε κάποιο χρήστη, να αποβάλλει τους Ακροατές και τον Παρουσιαστή από τη συνεδρία (kick user), να διαχειρίζεται το ποιοί χρήστες θα είναι σε θέση να ακούγονται στην φωνητική διάσκεψη (mute/unmute). Τέλος μπορεί ταυτόχρονα να είναι Παρουσιαστής.

Στις σύγχρονες online συνεδρίες, οι φοιτητές διατύπωναν τις απορίες που είχαν συγκεντρώσει. Ο ένας από τους δύο παλαιούς φοιτητές, είχε ρόλο Παρουσιαστή στη συνεδρία και επίλυε απορίες σχετικές με την υλοποίηση της εργασίας. Ο δεύτερος βοηθούσε σε τεχνικά θέματα που αφορούσαν τη χρήση του Big Blue Button και τις εφαρμογές που απαιτούνταν για την υλοποίηση της εργασίας. Ωστόσο, οι απορίες όταν ήταν δυνατό, λύνονταν συνεργατικά με τη συμμετοχή όλων των φοιτητών (παλαιών και νέων). Το ρόλο του Διαχειριστή είχαν και οι δύο παλαιοί φοιτητές.

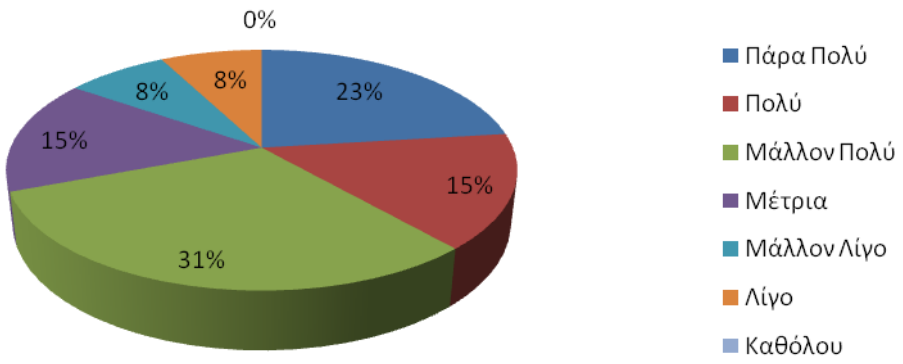
Για την επίλυση των απορριών χρησιμοποιήθηκε ο ασπροπίνακας όπου παρουσιάζονταν παραδείγματα κώδικα για την επίλυση των απορριών, καθώς και τμήματα κώδικα που αποτελούσαν τις προς επίλυση απορίες των φοιτητών. Επίσης, γινόταν χρήση της φωνητικής διάσκεψης και της γραπτής συνομιλίας, ώστε να προσφέρεται η βέλτιστη υποστήριξη για την επίλυση των προβλημάτων. Επιπλέον, μέσω του εργαλείου γραπτής συνομιλίας, δόθηκαν υπερσύνδεσμοι στους φοιτητές που οδηγούσαν στις λειτουργικές ιστοσελίδες που είχαν κατασκευάσει οι παλαιοί φοιτητές, ώστε να δώσουν στους νέους ένα παράδειγμα του πώς θα έπρεπε να είναι η εργασία τους. Επιπροσθέτως, έγινε χρήση της διαμοίρασης επιφάνειας εργασίας,

ώστε να γίνουν κατανοητά τα βήματα που έπρεπε να ακολουθήσουν σε ορισμένα στάδια της εργασίας, όπως για παράδειγμα η εξαγωγή της βάσης δεδομένων. Ακόμη, στους φοιτητές προσφέρθηκαν υπερσύνδεσμοι με χρήσιμο εκπαιδευτικό υλικό, για την υλοποίηση της εργασίας. Εκτός όμως από τους δύο παλαιούς φοιτητές, σε αρκετές περιπτώσεις δόθηκαν δικαιώματα ομιλητή σε κάποιον από τους άλλους φοιτητές, ώστε να διατυπώσει με σαφή τρόπο την απορία του, με τη χρήση του ασπροπίνακα ή της διαμοιραζόμενης επιφάνειας εργασίας.

Διαδικασία και αποτελέσματα αξιολόγησης

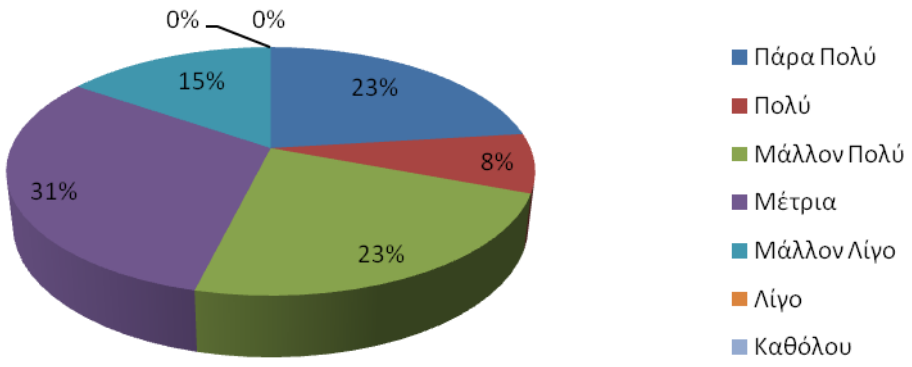
Στην δραστηριότητα τηλεδιάσκεψης συμμετείχαν δεκατρείς (13) φοιτητές. Μετά το πέρας της υποστηρικτικής δραστηριότητας, στάλθηκαν ερωτηματολόγια στους 13 συμμετέχοντες της τηλεδιάσκεψης και λήφθηκαν ισάριθμα απαντημένα ερωτηματολόγια. Οι συμμετέχοντες σε ποσοστό 77% συμμετείχαν για πρώτη φορά σε συνεδρία τηλεδιάσκεψης. Επιπλέον, σε ποσοστό 92% είχαν χρησιμοποιήσει στο παρελθόν εργαλεία επικοινωνίας όπως το MSN. Όσον αφορά την χρήση παρόμοιου λογισμικού με το Big Blue Button, κανένας φοιτητής δεν είχε χρησιμοποιήσει παρόμοιο λογισμικό. Τέλος το 54% των ερωτηθέντων είχε παρακολουθήσει πάνω από 50% των διαλέξεων του μαθήματος, το 23% πάνω από 75%, το 15% σχεδόν όλες τις διαλέξεις και μόλις το 8% λιγότερες από το 20% των διαλέξεων.

Έχοντας σχηματίσει το προφίλ των ερωτηθέντων, πραγματοποιήθηκε μελέτη των υπολοίπων απαντήσεων. Στην ερώτηση που αφορούσε την χρησιμότητα του forum στην υλοποίηση της εργασίας, είχαμε την διασπορά των απαντήσεων που εμφανίζεται στην εικόνα 2.



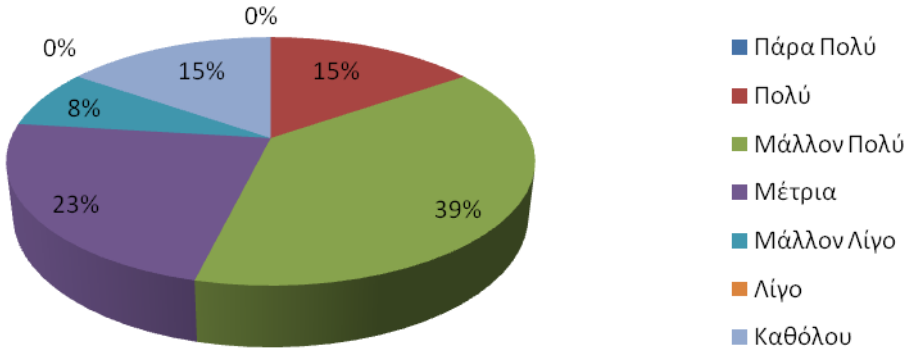
Εικόνα 2: Χρησιμότητα του forum στην υλοποίηση της εργασίας

Το 85% των ερωτηθέντων δήλωσε πως θα πρότειναν την χρήση forum ή/και τηλεδιασκέψεων σε άλλους καθηγητές για την υποστήριξη των εργασιών. Αντίστοιχα, το 85% των ερωτηθέντων θα πρότεινε την συνεργασία παλαιών και καινούριων φοιτητών για την υποστήριξη εργασιών σε άλλους καθηγητές. Στην ερώτηση σχετικά με το πόσο η τηλεδιάσκεψη βοήθησε στην υλοποίηση της εργασίας τους φοιτητές, υπήρξε διασπορά των απαντήσεων. Η εικόνα 3 δείχνει την κατανομή των απαντήσεων.



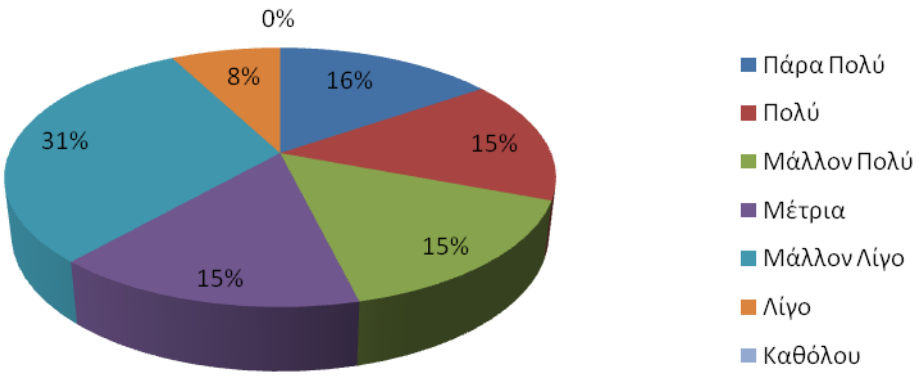
Εικόνα 3: Βοήθεια της τηλεδιάσκεψης στην υλοποίηση της εργασίας

Όταν τέθηκε το ερώτημα «Πώς κρίνετε το χρονικό πλαίσιο των συνεδριών τηλεδιάσκεψης που υλοποιήθηκαν, σε σχέση με την διεξαγωγή των μαθημάτων και της εξεταστικής;» το 62% απάντησε πως το κρίνει ικανοποιητικό και το 38% πως θα επιθυμούσε να γίνουν πιο νωρίς στο εξάμηνο. Στην ερώτηση «Θα επιθυμούσατε προκαθορισμένες τακτικές (π.χ. ανά εβδομάδα) τηλεδιασκέψεις;» δόθηκε ένα εύρος απαντήσεων που παρουσιάζεται στην εικόνα 4.



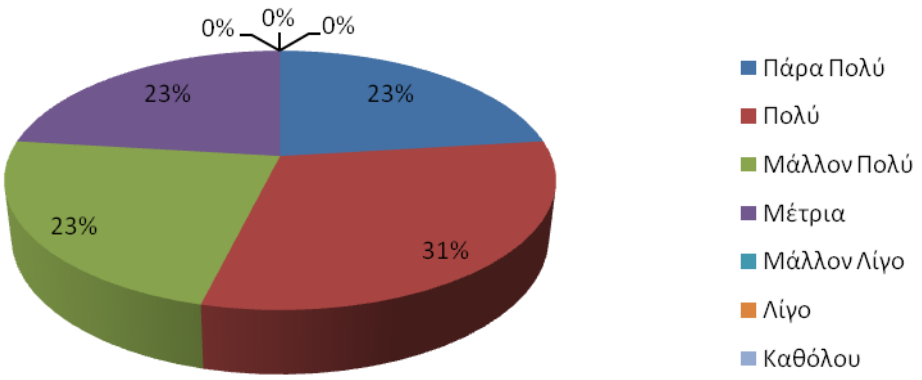
Εικόνα 4: Επιθυμία προκαθορισμένων τακτικών τηλεδιασκέψεων

Εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι το 69% των ερωτηθέντων θα επιθυμούσε στη συνεδρία να είναι παρόντες μόνο οι βοηθοί. Επιπλέον, διατυπώθηκε η ερώτηση «Θα θέλατε να γίνεται η δραστηριότητα επίλυσης απορριών που πραγματοποιήθηκε στο forum και τις τηλεδιασκέψεις, στην αίθουσα διδασκαλίας (π.χ. στο τέλος κάθε μαθήματος);» όπου παρατηρείται επίσης μεγάλη διασπορά των απόψεων όπως φαίνεται στην εικόνα 5.



Εικόνα 5: Επιθυμία για δραστηριότητα επίλυσης απορριών στην αίθουσα

Όσον αφορά τη διαθεσιμότητα του εργαλείου τηλεδιάσκεψης, το 69% δηλώνει πως θα ήθελε πολύ να είναι πάντα ανοιχτή η πρόσβαση σε αυτό, για να συνεργάζεται όποια στιγμή επιθυμεί. Τέλος όπως φαίνεται στην εικόνα 6, μεγάλο ποσοστό δήλωσε πως θα χρησιμοποιούσε κάποιο forum ή εργαλείο τηλεδιάσκεψης, ακόμα και αν δεν επιβαλλόταν από το μάθημα.



Εικόνα 6: Χρήση forum ή τηλεδιάσκεψης χωρίς να είναι απαιτείται

Συζήτηση αποτελεσμάτων

Σε σχέση με τις υποθέσεις που αναφέρθηκαν στην εισαγωγική παράγραφο του άρθρου συμπεραίνουμε τα ακόλουθα:

Υπόθεση 1: «*Οι παλαιοί φοιτητές θα ωφεληθούν από την διαδικασία, καθώς θα ενδυναμώσουν τις γνώσεις τους στο γνωστικό αντικείμενο του μαθήματος και θα αποκτήσουν εμπειρία στην εξ αποστάσεως διδασκαλία*».

Οι παλαιοί φοιτητές ενδυναμώσανε τις γνώσεις τους στο αντικείμενο του μαθήματος, καθώς οι μικρές τροποποιήσεις στα ζητούμενα της εργασίας, όπως και οι διαφορετικές ανάγκες και φιλοσοφία στον τρόπο εργασίας των διαφόρων φοιτητών, τους ανάγκασε να βελτιωθούν ώστε να είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις της υποστήριξης του μαθήματος. Επιπλέον, απόκτησαν εμπειρία στην διδασκαλία εξ αποστάσεως, καθώς κλήθηκαν να υποστηρίξουν εκπαιδευόμενους και μέσω αυτής της υποστήριξης έλαβαν μία πρακτική εμπειρία προβλημάτων τα οποία

μπορεί να κληθεί να αντιμετωπίσει ένας εκπαιδευτικός πληροφορικός στην προσπάθειά του να σχεδιάσει και να προσφέρει ευέλικτες εκπαιδευτικές υπηρεσίες.

Υπόθεση 2: «*Μετά το πέρας της δραστηριότητας, οι φοιτητές του μαθήματος θα παραδώσουν μεγαλύτερο αριθμό εργασιών, οι οποίες παράλληλα θα είναι βελτιωμένες ποιοτικά, συγκριτικά με άλλες χρονιές.*»

Σε σχέση με το πλήθος των εργασιών που παραδόθηκαν τα στοιχεία έχουν ως εξής:

- Σε σύνολο 97 φοιτητών παραδόθηκαν 48 εργασίες (ποσοστό περίπου 49,5%). Από τους 13 φοιτητές που συμμετείχαν στις on-line συνεδρίες (δηλαδή ποσοστό 13,4% επί του συνόλου) παρέδωσαν εργασία οι 12 (δηλαδή ποσοστό 92% επί των συμμετεχόντων στην online δραστηριότητα και 25% επί του συνόλου των φοιτητών που παρέδωσαν εργασία).
- Σε παλαιότερα έτη το ποσοστό της παράδοσης εργασιών κυμαίνονταν στο 34%.

Άρα συμπεραίνουμε μια αύξηση παράδοσης εργασιών κατά 15% σε σχέση με παλιότερα έτη. Επιπλέον, ανάμεσα στους φοιτητές που παρακολούθησαν την online δραστηριότητα και σε αυτούς που δεν συμμετείχαν σε αυτή, βλέπουμε μια σημαντική διαφοροποίηση στα ποσοστά παράδοσης εργασιών.

Σε σχέση με την ποιότητα των εργασιών που παραδόθηκαν τα στοιχεία έχουν ως εξής:

- Ο μέσος όρος της βαθμολογίας των εργασιών των φοιτητών που συμμετείχαν στην δραστηριότητα ήταν 8,2 (μέγιστη βαθμολογία 10 και ελάχιστη βαθμολογία 3).
- Ο μέσος όρος της βαθμολογίας των εργασιών όλων των φοιτητών ήταν 7,9 (μέγιστη βαθμολογία 10 και ελάχιστη βαθμολογία 3).
- Σε παλαιότερα έτη, ο μέσος όρος της βαθμολογίας των εργασιών των φοιτητών ήταν 7,1 (μέγιστη βαθμολογία 10 και ελάχιστη βαθμολογία 3).

Άρα συμπεραίνουμε μια αύξηση στον μέσο όρο της βαθμολογίας των εργασιών κατά 15% σε σχέση με παλαιότερα έτη. Ωστόσο, δεν υπάρχει σημαντική διαφοροποίηση στην ποιότητα των εργασιών ανάμεσα στους φοιτητές που παρακολούθησαν την online δραστηριότητα και σε αυτούς που δεν συμμετείχαν σε αυτή.

Υπόθεση 3: «*Η απόδοση και η γενικότερη παρουσία των φοιτητών στο μάθημα, θα παρουσιαστεί βελτιωμένη.*»

Τα στοιχεία για την γενικότερη απόδοση των φοιτητών αναφορικά με την τελική τους βαθμολογία (συνυπολογίζοντας και τις γραπτές εξετάσεις) και το ποσοστό των φοιτητών που πέρασαν το μάθημα στοιχεία έχουν ως εξής:

- Ποσοστό 23% των φοιτητών που παρακολούθησαν την online δραστηριότητα επέτυχαν στις γραπτές εξετάσεις του μαθήματος.
- Ποσοστό 21% του συνόλου των φοιτητών επέτυχαν επίσης στις γραπτές εξετάσεις του μαθήματος.

Ο μέσος όρος της τελικής βαθμολογίας των φοιτητών που συμμετείχαν στην δραστηριότητα σε σχέση με το σύνολο των φοιτητών δεν παρουσίασε σημαντική διαφοροποίηση. Το ίδιο συμβαίνει και σε σχέση με παλαιότερα ακαδημαϊκά έτη.

Συμπερασματικά, η γενικότερη απόδοση των φοιτητών δεν παρουσίασε κάποια σημαντική διαφοροποίηση.

Συμπεράσματα

Στο παρόν άρθρο παρουσιάστηκε μια δραστηριότητα συνεργατικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, που έλαβε χώρα σε ένα συμβατικό εκπαιδευτικό ίδρυμα αξιοποιώντας μικτό μοντέλο εκπαίδευσης και την συνεργασία παλαιών και νέων φοιτητών. Η

συνεργασία τους, βάση των απαντήσεων στα ερωτηματολόγια, κρίθηκε αποτελεσματική.

Συνοψίζοντας, θα μπορούσε να ειπωθεί ότι η εφαρμογή του μοντέλου της μικτής μάθησης με την ενσωμάτωση σύγχρονων και ασύγχρονων δραστηριοτήτων μάθησης έχουν θετικές επιδράσεις περισσότερο στην συμμετοχή των φοιτητών στην εκπαιδευτική διαδικασία και λιγότερο στην αναβάθμιση της απόδοσής τους. Πιο συγκεκριμένα (α) παρατηρείται σημαντική διαφοροποίηση στα ποσοστά παράδοσης εργασιών, (β) δεν υπάρχει σημαντική διαφοροποίηση στην ποιότητα των εργασιών ανάμεσα στους φοιτητές που παρακολούθησαν την online δραστηριότητα και σε αυτούς που δεν συμμετείχαν σε αυτή, και (γ) η γενικότερη απόδοση των φοιτητών δεν παρουσίασε κάποια σημαντική διαφοροποίηση. Τέλος, πρέπει να σημειωθεί πως η ενσωμάτωση τηλεδιάσκεψης και forum κρίνεται θετική από τους φοιτητές.

Αναφορές

Gokhale, A., (1995). Collaborative learning enhances critical thinking. *Journal of Technology Education, 7(1),* Retrieved on 4 April, 2011 from http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.77.1338&rep=rep1&type=pdf#page=23

Αντώνογλου, Λ., Χαριστός, Ν., & Σιγάλας, Μ. (2010). Σχεδιασμός, ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του υβριδικού μοντέλου διδασκαλίας της μοριακής συμμετρίας, Στο Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», τόμος ΙΙ, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος 23-26 Σεπτεμβρίου 2010. σ. 175-182.

Chen, N.-S., Wei, C.-W., Kinshuk, Chen, Y.-R. & Wang, Y.-C., (2008), Bridging the Gap Between Face-to-Face and Cyber Interaction in Holistic Blended Learning Environments, in *Handbook on Information Technologies for Education and Training 2nd Edition*, Editors: Adelsberger, H., Kinshuk, Pawlowski, J. and Sampson, D., Springer, Verlag Heidelberg.

Loch, B. & Reushle, S. (2008). The practice of web conferencing: Where are we now?, in Roger Atkinson and Clare McBeath (eds). *Hello! Where are you in the landscape of educational technology?* Proceedings ascilite Melbourne 2008. Melbourne 30 November – 4 December 2008 pp. 567-571Retrieved on 27 April 2011 from http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/loch.pdf

Τέγος Σ. & Μαυρίδης Α., (2010). Συνεργασία νέων και παλαιών φοιτητών με τη χρήση λογισμικών διαδικτυακής συνδιάσκεψης, Στο Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», τόμος ΙΙ, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος 23-26 Σεπτεμβρίου 2010. σ. 195-198.

Bonk, C., Ehman, L., & Hixon, E., & Yamagata-Lynch, L. (2002). The pedagogical TICKIT: Web conferencing to promote communication and support during teacher professional development. *Journal of Technology and Teacher Education,* 10(2), pp. 205-233.