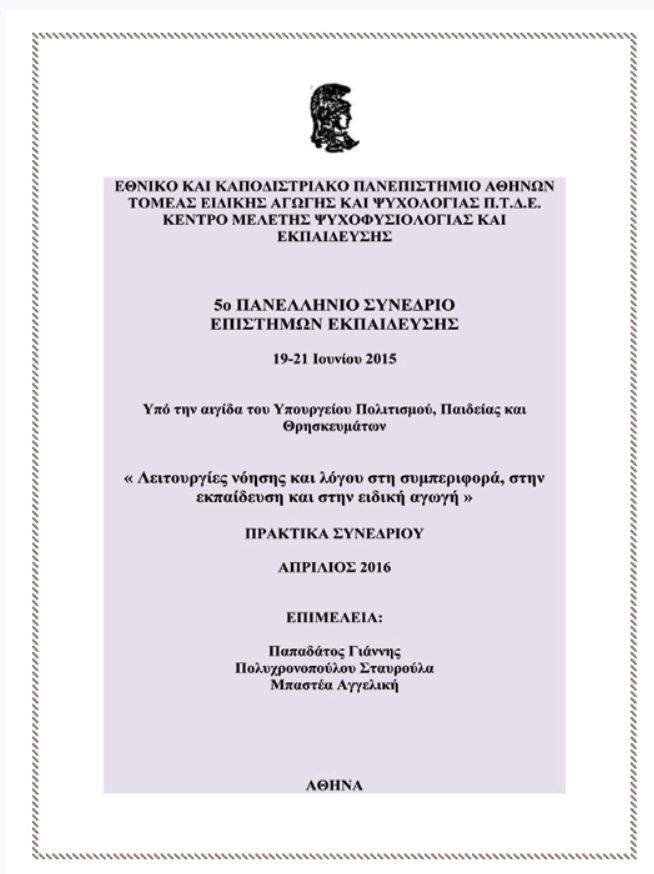


Panhellenic Conference of Educational Sciences

Vol 2015, No 2 (2015)

5th Conference Proceedings



Ηλεκτρονική μάθηση Η περίπτωση του Moodle στην επαγγελματική εκπαίδευση

Βασιλική Ραγαζού, Παναγιώτης-Βλάσιος Σιούλας, Κωνσταντίνος Φλώρος

doi: [10.12681/edusc.368](https://doi.org/10.12681/edusc.368)

To cite this article:

Ραγαζού Β., Σιούλας Π.-Β., & Φλώρος Κ. (2016). Ηλεκτρονική μάθηση Η περίπτωση του Moodle στην επαγγελματική εκπαίδευση. *Panhellenic Conference of Educational Sciences*, 2015(2), 1271–1278. <https://doi.org/10.12681/edusc.368>

Ηλεκτρονική μάθηση

Η περίπτωση του Moodle στην επαγγελματική εκπαίδευση

Ραγάζου Βασιλική
Εκπαιδευτικός Π.Ε. 19
vragazou@teilam.gr

Σιούλας Παναγιώτης – Βλάσιος
Εκπαιδευτικός Π.Ε. 20
psioulas@dib.uth.gr

Φλώρος Κωνσταντίνος
Εκπαιδευτικός Π.Ε. 19
kfloros@sch.gr

Περίληψη

Η ηλεκτρονική μάθηση αποτελεί στις μέρες μας ένα πολλά υποσχόμενο χώρο για τη βελτίωση τόσο της σύγχρονης όσο και της ασύγχρονης εκπαίδευσης. Ως τα πλέον ευρέως διαδεδομένα εργαλεία ασύγχρονης ηλεκτρονικής μάθησης θεωρούνται σήμερα τα συστήματα διαχείρισης μαθημάτων - πλατφόρμες βασισμένες στο διαδίκτυο οι οποίες επιτρέπουν στους διδάσκοντες να διαχειρίζονται και να διαθέτουν εύκολα το εκπαιδευτικό τους υλικό, αλλά που μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικών και εκπαιδευομένων.

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι διττός. Ο πρώτος έγκειται στη μελέτη απόψεων και στάσεων είκοσι (20) μαθητών, που παρακολουθούν τον κύκλο σπουδών του τομέα της πληροφορικής σε ένα Δημόσιο ΕΠΑΛ, σχετικά με την ηλεκτρονική μάθηση καθώς και τη μελέτη μαθησιακού υλικού μέσω της πλατφόρμας μάθησης Moodle. Ο δεύτερος στόχος αφορά την παρουσίαση και εφαρμογή διδακτικών μεθόδων με τη χρήση της συγκεκριμένης πλατφόρμας στο εκπαιδευτικό περιβάλλον των ΕΠΑΛ. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας και τις απόψεις των σπουδαστών, η ηλεκτρονική μάθηση μπορεί να αποτελέσει ένα επιπρόσθετο χρήσιμο εργαλείο τόσο για τον εκπαιδευτικό όσο και για τους μαθητές για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων στην εκπαιδευτική διαδικασία καθώς οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι βιώνουν τη μάθηση ως μια ευκαιρία ενίσχυσης και προαγωγής της αυτενέργειας, της ενηλικιότητας, της ανεξαρτησίας, της αυτοαξιολόγησης και της αυτοανάπτυξης.

Λέξεις Κλειδιά: Εκπαίδευση από απόσταση, Moodle, ΕΠΑΛ, ηλεκτρονική μάθηση

Abstract

Electronic learning is a promising field for the development of both synchronous and asynchronous forms of learning. The most widely used tools for asynchronous learning is lesson management systems that are web-based platforms that allow educators to manage and easily administer their educational material while at the same time they can be used for learner-educator communication.

The aim of this study is dual. The first concerns the study of the beliefs and attitudes of twenty (20) students that attend the Informatics Study Circle in a Public Vocational Upper Secondary Schools (EPALs) as far as electronic learning is concerned as well as studying the educational material through the Moodle learning platform. The second goal concerns the presentation and implementation of learning methods

through the use of the specific platform in the educational context of the EPAL. According to the results of the research on the beliefs and attitudes of the students, electronic learning can become a useful supplementary tool both for the educator and the learner in order to achieve better outcomes throughout the educational process since the learners themselves experience learning as a chance to reinforce and promote initiative, adulthood, independence, self-evaluation as well as self-development.

Keywords: Distance Learning, Moodle, Vocational Education, e-learning

Εισαγωγή

Η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών σε συνδυασμό με τις νέες παιδαγωγικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται ανοίγουν νέους δρόμους στον τομέα της μάθησης (Keegan 2000, Schariro 2003). Τα τελευταία χρόνια έχουν πραγματοποιηθεί πολλές έρευνες στη χρήση της τεχνολογίας ως εκπαιδευτικό εργαλείο εστιάζοντας κυρίως σε θέματα μαθησιακής τεχνολογίας, διαδικτυακής μάθησης και συνεργατικής μάθησης μέσω υπολογιστή (Conole & Oliver 2007).

Η επαγγελματική εκπαίδευση συμπεριλαμβάνεται σε όλες τις σχεδιασμένες δραστηριότητες διδασκαλίας και μάθησης ανεξαρτήτως επιπέδου και χαρακτήρα. Έχουν ως σκοπό την ολοκληρωμένη προσωπική ανάπτυξη και τη δημιουργική ένταξη των καταρτιζομένων με βάση την ηλικία, τους κοινωνικούς τους ρόλους, την αυτοαντίληψη τους ως προσώπων, εργαζομένων και ενεργών πολιτών στο κοινωνικοπολιτικό, πολιτισμικό και οικονομικό γίγνεσθαι (Merriam & Brockett 1997). Μια μέθοδος μάθησης είναι και η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (ηλεκτρονική μάθηση) η οποία χρησιμοποιείται ολοένα και περισσότερο στην ανώτερη και ανώτατη εκπαίδευση που φαίνεται να οδηγεί σε μια σημαντική μετατόπιση στον τρόπο με τον οποίο η πληροφορία προσεγγίζεται διαμορφώνοντας μια ανεξάντλητη πηγή υλικού εύκολα προσβάσιμη και ανανεώσιμη (Παπανικολάου κ. συν. 2005).

Η διείσδυση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρουσιάζει αυξητική τάση στη χώρα μας στην ανώτερη και ανώτατη εκπαίδευση (Αναστασιάδης 2005). Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται έντονο ενδιαφέρον τόσο στη πρωτοβάθμια όσο και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Για παράδειγμα, το τελευταίο διάστημα τα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα παρέχουν εκπαιδευτικά σεμινάρια χρήσης τέτοιων τεχνολογιών σε εκπαιδευτικούς των αντίστοιχων βαθμίδων. Στη συνέχεια της εργασίας αναλύονται ερευνητικά δεδομένα όπως αυτά προέκυψαν από τις απαντήσεις των μαθητών, ενώ στη συνέχεια παρουσιάζονται τρόποι χρήσης της πλατφόρμας Moodle που έχει υλοποιηθεί αφενός για την ενίσχυση της διδασκαλίας και αφετέρου της μάθησης.

Ηλεκτρονική Μάθηση

Στην τάξη η ηλεκτρονική μάθηση μπορεί να υποστηρίξει όλες τις σύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας (Bate 2010). Σύμφωνα με τους Koh και Chai (2011) κάτι τέτοιο επιτυγχάνεται όταν οι δύο παράμετροι τεχνολογία - διδασκαλία συνδυαστούν κατάλληλα. Καίριος παράγοντας για την επιτυχία αποτελεί η γνώση που πρέπει να διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί για το πως μπορούν να συνδυάσουν τη μετάδοση της γνώσης σε συνδυασμό με τη χρήση της τεχνολογίας (ICTs) (Karakostas, Demetriadis, Ragazou, Amarlariotou 2010). Συνεπώς, οι εκπαιδευτικοί που μπορούν να συνδυάσουν τα παραπάνω μπορούν πιο εύκολα να προσαρμοστούν στις σύγχρονες απαιτήσεις διδασκαλίας που συναντώνται πλέον σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες και δομές (Gill & Dalgarno, 2008).

Η πλατφόρμα του Moodle

Το Moodle (Moodle.org) είναι μια πλατφόρμα για τη διεξαγωγή ηλεκτρονικών μαθημάτων μέσω διαδικτύου και δημιουργήθηκε το 1999 από τον Αυστραλό Martin Dougiamas. Το όνομα Moodle είναι το ακρώνυμο του Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Αρθρωτό Αντικειμενοστραφές Δυναμικό Μαθησιακό Περιβάλλον), διατίθεται δωρεάν κάτω από άδεια GNU/GPL ως ελεύθερο λογισμικό / λογισμικό ανοικτού κώδικα. Πρόκειται για ένα πολύ ευέλικτο, αρθρωτό λογισμικό, το οποίο ενδείκνυται για εξ αποστάσεως μαθήματα, αλλά και για μεικτή μάθηση, καθώς συχνά χρησιμοποιείται ως υποστηρικτικό της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι έχει μεταφραστεί σε εβδομήντα (70) γλώσσες μεταξύ των οποίων και η ελληνική και χρησιμοποιεί υποδομές του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου.

Πλεονεκτήματα

Επιγραμματικά, το συγκεκριμένο εργαλείο αποτελεί ένα τεχνολογικά εξελιγμένο περιβάλλον μάθησης παρέχοντας τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου (Arteaga & Duarte 2010). Μέσω των ομάδων συζήτησης δίνεται η δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων, επίλυσης αποριών σε θέματα που αφορούν το αντικείμενο διδασκαλίας (Νταλούκας, Χρονόπουλος, Συρμακέσης 2008).

Από την πλευρά του εκπαιδευτικού, παρέχεται η δυνατότητα να οργανώσει την ύλη των μαθημάτων σε ηλεκτρονική μορφή κάνοντάς την προσβάσιμη διαδικτυακά, χρειάζεται δε να επισημανθεί ότι εξαιτίας της σπουδαιότητας του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού οι σύγχρονες τάσεις σταδιακά οδηγούν στον μετασχηματισμό του εκπαιδευτικού υλικού από «προκατασκευασμένο» σε ένα περισσότερο «δυναμικό», ανοικτό δηλαδή σε παρεμβάσεις, αλλαγές και προσαρμογές στο εκπαιδευτικό πλαίσιο αναφοράς της συγκεκριμένης ομάδας ελέγχου (Χαρτοφύλακα 2007, Bergeetal 2002). Επίσης, για κάθε μαθητή είναι δυνατή η δημιουργία ενός ηλεκτρονικού φακέλου ο οποίος θα περιέχει τις επιδόσεις του σε ασκήσεις και εργασίες, καθώς και τυποποιημένα τεστ για περαιτέρω μελέτη σε θέματα που παρουσιάζουν δυσκολία κατανόησης. Η εγκατάσταση του Moodle είναι σχετικά απλή καθώς είτε μπορεί να εγκατασταθεί στο server της κάθε σχολικής μονάδας είτε να χρησιμοποιηθούν έτοιμα online εργαλεία που το παρέχουν προεγκατεστημένο.

Υλοποίηση Εφαρμογής

Στα Δημόσια ΕΠΑΛ και γενικά στη δευτεροβάθμια και πρωτοβάθμια εκπαίδευση υπάρχει η δυνατότητα χρήσης εργαλείων ηλεκτρονικής μάθησης όπως η η-τάξη, ένα ποσοστό εκπαιδευτικών χρησιμοποιούν το «ηλεκτρονικό ανέβασμα» των σημειώσεων στην υπηρεσία online αποθήκευσης Dropbox και μέσω αυτής οι μαθητές έχουν διαδικτυακή πρόσβαση στις σημειώσεις. Επίσης, μερικοί εκπαιδευτικοί που ίσως είναι περισσότερο γνώστες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης χρησιμοποιούν ιστολόγια (blogs) ή ηλεκτρονικές συζητήσεις (edutoria) για τον εμπλουτισμό της διδασκαλίας του εκάστοτε μαθήματος. Στην παρούσα εργασία έγινε μια προσπάθεια χρήσης και εφαρμογής μιας πιλοτικής εφαρμογής της πλατφόρμας του Moodle στο τμήμα του τομέα της Πληροφορικής της ειδικότητας Τεχνικός Εφαρμογών Λογισμικού στα πλαίσια του μαθήματος Αρχές Προγραμματισμού Υπολογιστών κατά το πρώτο τετράμηνο.

Βήματα Υλοποίησης

Η όλη διαδικασία διήρκεσε δέκα (10) διδακτικές εβδομάδες. Για την εγκατάσταση της πλατφόρμας χρησιμοποιήθηκε ο διαδικτυακός χώρος που παρέχεται σε κάθε

εκπαιδευτικό από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο. Τόσο η εγκατάσταση όσο και η δημιουργία του λογαριασμού διαχειριστή πραγματοποιήθηκε από τους διδάσκοντες ενώ για την παραμετροποίηση και τον εμπλουτισμό περιεχομένου με διδακτικό υλικό ακολουθήθηκε η ομαδοσυνεργατική μέθοδος. Οι μαθητές χωρίστηκαν σε ομάδες των τεσσάρων (4) ατόμων και στην κάθε ομάδα δίνονταν εργασίες που έπρεπε να φέρει εις πέρας σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Κατά τη διάρκεια δύο διδακτικών ωρών έγινε από τους εκπαιδευτές ενημέρωση για την πλατφόρμα και για τις βασικές της λειτουργίες έτσι ώστε οι μαθητές να αποκτήσουν εξοικείωση με το περιβάλλον χρήσης. Στη συνέχεια δύο ομάδες ανέλαβαν να διαμορφώσουν το προσκήνιο (front end) της εφαρμογής. Στις επόμενες δύο εβδομάδες πάντα με τη συνεργασία των μαθητών δημιουργήθηκαν τα μαθήματα που αφορούν την ειδικότητά τους και το «ανέβασμα» του υλικού.

Δυνατότητες Εφαρμογής

Στη συνέχεια περιγράφονται οι βασικές δυνατότητες της εφαρμογής. Για κάθε μάθημα δημιουργήθηκε το αντίστοιχο ηλεκτρονικό μάθημα για το οποίο ανέβηκε ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό. Έπειτα, ενεργοποιήθηκε η λειτουργική μονάδα «Συμμετέχοντες» μέσω της οποίας υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης της δραστηριότητας των μαθητών. Επίσης, κρίθηκε σκόπιμη η ενεργοποίηση του «Ημερολογίου» στο οποίο ο εκπαιδευτικός μπορεί να προσθέσει ένα γεγονός που αφορά το μάθημα, όπως για παράδειγμα η ημερομηνία διενέργειας διαγωνισμάτων. Επιπροσθέτως, το σύστημα μέσω του μπλοκ «Βαθμοί» παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να ανεβάζει τους βαθμούς των μαθητών είτε αυτοί αφορούν την τελική εξέταση είτε εργασίες. Έτσι, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα άμεσης πρόσβασης στη βαθμολογία τους. Σημαντική δυνατότητα που υποστηρίζει το Moodle είναι η προσθήκη αλληλεπιδραστικού περιεχομένου κατά την οποία με τη βοήθεια των μαθητών δημιουργήθηκαν ερωτηματολόγια και ο κάθε μαθητής μπορεί όχι μόνο να δίνει απαντήσεις αλλά και να αλληλεπιδρά είτε με άλλους χρήστες είτε με τον εκπαιδευτικό θέτοντας ερωτήσεις. Ξεχωριστή αναφορά πρέπει να γίνει στη δημιουργία forum καθώς, όπως έδειξε η έρευνα, οι μαθητές το χρησιμοποιούσαν καθημερινά και το βαθμολόγησαν θετικά. Η ανταλλαγή απόψεων δεν έμεινε μόνο σε αμιγώς εκπαιδευτικά ζητήματα αλλά διεξήχθησαν εποικοδομητικές συζητήσεις γύρω από την επιστήμη της πληροφορικής με πολύ θετικά αποτελέσματα.

Μεθοδολογία Έρευνας

Η έρευνα διεξήχθη κατά το Α' τετράμηνο του σχολικού έτους 2014-2015 στους μαθητές του τομέα της Πληροφορικής. Κατά τη διάρκεια της έρευνας συμμετείχαν είκοσι μαθητές (N=4 γυναίκες και N=16 άντρες). Κατά την διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιήθηκε τόσο η ποιοτική όσο και η ποσοτική προσέγγιση διότι δρουν αλληλοσυμπληρωματικά και οδηγούν σε μια πιο σφαιρική κατανόηση του υπό διερεύνηση φαινομένου.

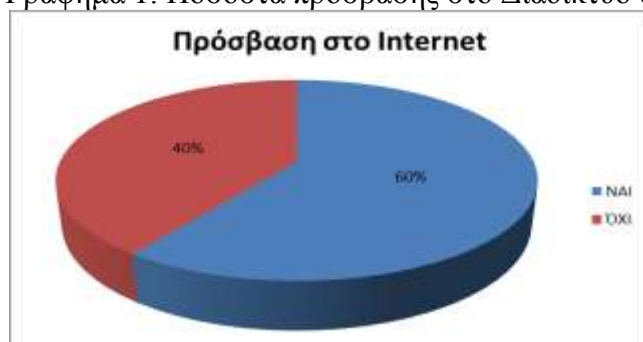
Για τη συλλογή αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο κλειστού τύπου το οποίο σχεδιάστηκε από τους εκπαιδευτικούς και διαμοιράστηκε σε κάθε μαθητή. Το ερωτηματολόγιο περιείχε ερωτήσεις δημογραφικών στοιχείων, ερωτήσεις που αφορούσαν την προσωπική χρήση Η/Υ και την ηλεκτρονική μάθηση καθώς κι ένα σύνολο ερωτήσεων που αφορούσε την υπάρχουσα κατάσταση στο ΕΠΑΛ σε ότι αφορά την online υποστήριξη στην εκπαιδευτική διαδικασία και το τι θα επιθυμούσαν να βελτιωθεί. Τέλος, οι μαθητές κλήθηκαν να σχολιάσουν τα αποτελέσματα της εργασίας που τους δόθηκε κατά τη διάρκεια του τετραμήνου. Ο σκοπός της δοθείσας εργασίας ήταν η συμμετοχή των σπουδαστών στη διαμόρφωση

και παραμετροποίηση της πλατφόρμας Moodle καθώς και στην ενεργή συμμετοχή στη δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από τους είκοσι (20) μαθητές του τομέα της Πληροφορικής. Τόσο η επεξεργασία των δεδομένων όσο και γραφική απεικόνιση των αποτελεσμάτων πραγματοποιήθηκε με την εφαρμογή λογιστικών φύλλων (Microsoft Excel 2013).

Αποτελέσματα

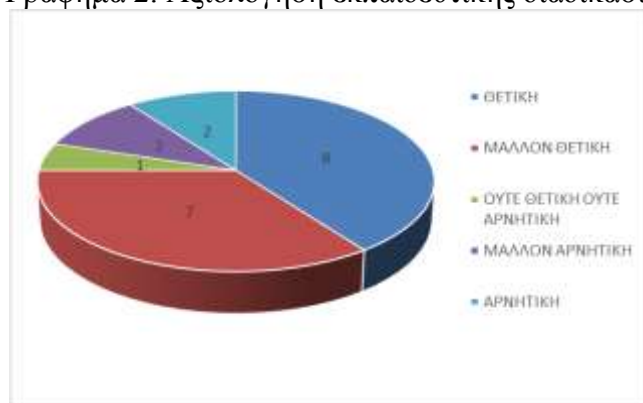
Η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος 75% (15) δήλωσε ότι κατέχει προσωπικό υπολογιστή, ενώ το 60% (12) δήλωσε ότι έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο από την οικία του το οποίο αξίζει σχολιασμού καθώς το ποσοστό αυτό φαντάζει μικρό στην εποχή της πληροφορίας και της τεχνολογικής εξέλιξης και της επικοινωνίας (Γράφημα 1).

Γράφημα 1: Ποσοστά πρόσβασης στο Διαδίκτυο από την οικία



Επιπροσθέτως, το 75% των σπουδαστών απάντησε ότι η όλη η εμπειρία της χρήσης του Moodle ήταν θετική και εποικοδομητική, ενώ το 20% τη χαρακτήρισε αρνητική (Γράφημα 2).

Γράφημα 2: Αξιολόγηση εκπαιδευτικής διαδικασίας με το Moodle



Σε επιμέρους στατιστικά οι μαθητές δήλωσαν ότι την πλατφόρμα τη χρησιμοποίησαν κυρίως για πρόσβαση στο διδακτικό υλικό αλλά και για να «ανεβάσουν» τις εργασίες που τους είχαν ανατεθεί. Το τελευταίο στατιστικό στοιχείο χρήζει σχολιασμού καθώς οι μαθητές χρησιμοποίησαν την πλατφόρμα για βασικές εργασίες, ενώ το Moodle ως εργαλείο Web 2.0 μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα σύστημα μάθησης με το οποίο οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους και να προχωρούν από κοινού στη διαμόρφωση του υλικού ξεφεύγοντας από τις τετριμμένες λειτουργίες οι οποίες συναντώνται και σε απλούστερες εφαρμογές (Paulsen 2003). Εξίσου χρήσιμα συμπεράσματα προκύπτουν από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων στο πόσο εύκολη βρήκαν τη χρήση της πλατφόρμας. Η κατανομή των απαντήσεων όπως φαίνεται στο Γράφημα 3 κυμαίνεται σε θετικές απαντήσεις 70% (14

απαντήσεις) ενώ το 30% (6 απαντήσεις) βρήκε δυσκολίες στη χρήση του. Πρέπει να επισημανθεί ότι για την εκμάθηση των βασικών σημείων της πλατφόρμας αφιερώθηκαν αρκετές διδακτικές ώρες αλλά και καθ' όλη τη διάρκεια του τετραμήνου οι μαθητές ενημερώνονταν για τη λειτουργία της εφαρμογής με αποτέλεσμα να υπάρξουν τα παραπάνω θετικά αποτελέσματα.

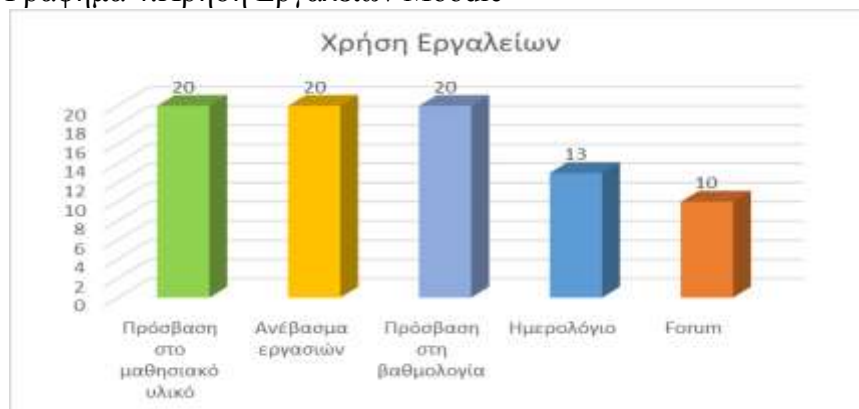
Γράφημα 3:Ευκολία Χρήσης



Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι τρεις βασικοί λόγοι που οι μαθητές χρησιμοποίησαν την πλατφόρμα ήταν η πρόσβαση στο διδακτικό υλικό, το ανέβασμα εργασιών που τους είχε ανατεθεί και η ενημέρωση για τη βαθμολογία τους σε αυτές. Σχολιάζοντας τα παραπάνω αποτελέσματα επισημαίνεται ότι είναι άκρως θετική η χρήση της πλατφόρμας αλλά στον αντίποδα το συγκεκριμένο εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αλληλεπιδραστικό μέσο κάτι όμως που προϋποθέτει και την εκπαίδευση τόσο των διδασκόντων όσο και των διδασκομένων για τους τρόπους αξιοποίησης αυτών των μεθόδων (Γράφημα 4).

Τέλος, όταν οι μαθητές ρωτήθηκαν για το ποιες λειτουργίες θα ήθελαν να αλλάξουν και να γίνουν πιο εύχρηστες, οι δημοφιλέστερες απαντήσεις ήταν η εφαρμογή δημόσιας συζήτησης (forum) και το ημερολόγιο συμβάντων. Σε ό,τι αφορά την πρώτη, επισημάνθηκε η έλλειψη αυτόματης ενημέρωσης τελευταίων δραστηριοτήτων όταν κάποιος χρήστης συνδέεται στην εφαρμογή ενώ στο δεύτερο οι απαντήσεις επικεντρώθηκαν στην καθ' αυτή λειτουργία του πρόσθετου (module).

Γράφημα 4:Χρήση Εργαλείων Moodle



Επίλογος - Μελλοντικοί στόχοι

Από τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει ότι το Moodle είναι σε ικανοποιητικό βαθμό αποδεκτό από τους μαθητές οι οποίοι θεωρούν ότι είναι εύκολο στη χρήση, χρήσιμο και αποτελεσματικό εργαλείο για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής

διαδικασίας. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι το ενδιαφέρον των μαθητών αυξήθηκε, όπως και η αυτοπεποίθηση τους μέσω της ομαδοσυνεργατικής μάθησης. Επιπροσθέτως, παρατηρήθηκε ότι μαθητές που δεν είχαν ενεργή συμμετοχή στο μάθημα, όταν κλήθηκαν να λειτουργήσουν σε ομάδα παρουσίασαν θετικά αποτελέσματα καθώς αποτέλεσαν ενεργά μέλη των ομάδων τους. Οι μελλοντικοί στόχοι της παρούσας προσπάθειας έγκεινται στη χρησιμοποίηση της πλατφόρμας από όλες τις ειδικότητες σε συνδυασμό με την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στη χρήση της. Τέλος, ύστερα από ένα εύλογο χρονικό διάστημα προτείνεται η επέκταση της έρευνας για την αλίευση απόψεων και στις υπόλοιπες ειδικότητες που δεν σχετίζονται με την πληροφορική.

Βιβλιογραφία

- Arteaga Sánchez, R. & Duarte Hueros, A. (2010), Motivational factors that influence the acceptance of Moodle using TAM. *Computers in Human Behavior*, vol. 26, iss. 6, pp. 1632-1640.
- Bate, F. (2010). A bridge too far? Explaining beginning teachers' use of ICT in Australian Schools. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(7), pp. 1042-1061.
- Conole, G. & Oliver, M. (2007). Introduction, 1–15. In G. Conole & M. Oliver (Eds.), *Contemporary perspectives in e-learning research*. London: RoutledgeFalmer
- Gill, L. & Dalgarno, B. (2008). Influences on pre-service teachers' preparedness to use ICTs in the classroom. In *Hello! Where are you in the landscape of educational technology? Proceedings ascilite Melbourne 2008*. (pp. 330-339).
- Karakostas, A., Demetriadis, S., Ragazou, V., & Amarlariotou, M. (2010, June). e-Lectures to support blended instruction in multimedia programming course. In *Proceedings of the fifteenth annual conference on Innovation and technology in computer science education* (pp. 189-193). ACM.
- Keegan, D. (2000). Βασικές αρχές της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. [Μτφρ. Α. Μελίστα]. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Koh, J.H.L. & Chai, C.S. (2011). Modeling pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) perceptions: The influence of demographic factors and TPACK constructs. In G. Williams, P. Statham, N. Brown, B. Cleland (Eds.), *Changing Demands, Changing Directions. Proceedings ascilite Hobart 2011*. (pp.735-746)
- Merriam, S & Brockett, R. (1997). *The Profession and Practice of Adult Education*. San Francisco: Jossey-Bass
- Paulsen, M.F. (2003) "Experiences with learning management systems in 113 european institutions", *Educational Technology & Society*, 6 (4) pp.134-148
- Schapiro, S. (2003). From andragogy to collaborative, critical pedagogy: Learning for academic, personal, and social empowerment in a distance-learning. *Journal of Transformative Education* 1(2):150-166.
- Αναστασιάδης, Π. (2005) Νέες Τεχνολογίες και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης: Προς μια νέα «Κοινωνική Συμφωνία» για την άρση των συνεπειών του Ψηφιακού Δυϊσμού, 3ο Διεθνές συνέδριο για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές, Πρακτικά εισηγήσεων, Αθήνα, εκδ. Προπομπός
- Νταλούκας Β., Χρονόπουλος Θ., Συρμακέσης Σ. (2008). Μία διδακτική πρόταση για τη χρήση των παιχνιδιών μέσα από το moodle, Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου με θέμα «Διδακτική της Πληροφορικής, Πάτρα

Παπανικολάου, Α. Κ., Γρηγοριάδου, Μ., Γουλή, Ε. (2005). Η συμβολή του Διαδικτύου στην ανανέωση εκπαιδευτικών πρακτικών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, *Θέματα στην Εκπαίδευση*, τόμος 6, τεύχος 1, σελ.23-57

Χαρτοφύλακα, Αν.-Μ. (2007). Προς ένα δυναμικό διδακτικό υλικό εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Ανοικτή Εκπαίδευση* 3(2): 29-44