

Η Αξιολόγηση Online Μαθημάτων με τη Χρήση Ερευνητικών Εργαλείων του Moodle

Χρήστος Καρακύριος

Υποψήφιος Διδάκτορας

ΠΤΔΕ, ΔΠΘ

ckarakir@eled.duth.gr

Γεράσιμος Κέκκερης

Καθηγητής

ΠΤΔΕ, ΔΠΘ

kekkeris@eled.duth.gr

Περίληψη

Μέσα από μία ερευνητική προσπάθεια διεξαγωγής ενός ασύγχρονου μαθήματος μέσω του διαδικτύου και της πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης Moodle επιχειρήθηκε να διεξαχθεί η αξιολόγηση του ίδιου του μαθήματος με τη χρήση, εκτός των άλλων, ενός από τα ερευνητικά εργαλεία που προσφέρει η ίδια η πλατφόρμα, του αρθρώματος (module) “Ερευνητικό Ερωτηματολόγιο” (Survey). Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης μαζί με την περιγραφή των ιδιαιτέρων χαρακτηριστικών του συγκεκριμένου εργαλείου που περιγράφονται στην παρούσα έρευνα, δίνουν τη δυνατότητα σε όλους τους εκπαιδευτικούς που χρησιμοποιούν την πλατφόρμα Moodle να σχεδιάσουν διορθωτικές ενέργειες κατά τη διάρκεια διεξαγωγής του μαθήματος ή να το επανασχεδιάσουν, προσαρμόζοντας το κατάλληλα, ώστε σε μελλοντικές χρήσεις να βελτιωθεί η ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης.

Λέξεις-κλειδιά: Moodle, ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση, άρθρωμα

Abstract

Through a research effort in developing and implementation of an asynchronous online course through internet and Moodle, a course evaluation has been performed using, among others, its own developed tools: module “Survey”. Key findings along with a descriptive analysis of module’s special characteristics give the opportunity to educators using Moodle platform to perform corrective actions due the course duration or, to redesign their courses, adjusting them accordingly, as in future usages the quality of provided education to be increased.

Keywords: Moodle, asynchronous online learning, module survey

1. Εισαγωγή

Από τις έρευνες σχετικά με την εκπαιδευτική διαδικασία με τη χρήση του διαδικτύου οι περισσότεροι συμφωνούν πως δεν είναι η τεχνολογία που οδηγεί σε καλύτερη μάθηση αλλά το περιεχόμενο και ο τρόπος διεξαγωγής του μαθήματος (Clark,1983; Schramm,1977). Αν και ο Kozma (2001) αναφέρει πως “απαιτούνται συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του υπολογιστή για να μεταφέρουν μοντέλα και προσομοιώσεις της πραγματικής ζωής στο μαθητή, επομένως το ίδιο το μέσο (υπολογιστής) επηρεάζει τη μάθηση του μαθητή”, ο Ally (2004) διευκρινίζει πως “δεν είναι το ίδιο το μέσο αλλά ο σχεδιασμός των μοντέλων και προσομοιώσεων, καθώς και η αλληλεπίδραση του μαθητή με αυτά, που τον κάνουν να μαθαίνει” .

Το Moodle είναι ένα αρθρωτό εκπαιδευτικό λογισμικό ανοιχτού κώδικα με τις ιδιότητες ενός συστήματος διαχείρισης μάθησης (Learning Management System – LMS). Ως τέτοιο προσφέρει δυνατότητες ταυτοποίησης χρηστών και δυνατότητα ανάθεσης ρόλων, όπως μαθητής, εκπαιδευτής, δημιουργός μαθημάτων και διαχειριστής, χωρίς ο ρόλος του κάθε ενός να είναι αποκλειστικός (πλην του διαχειριστή συστήματος). Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό είναι οι δυνατότητες που προσφέρει για κοινωνικοποίηση των συμμετεχόντων (Καρακύριος & Κέκκερης; 2008). Χωρίς να απορρίπτει τις θεωρίες του συμπεριφορισμού και γνωστικισμού, τα εργαλεία του Moodle έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να εξυπηρετούν καλύτερα τη θεωρία του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού (Dougiamas, 2001; Dougiamas & Taylor, 2002). Είναι άλλωστε προφανές από το γεγονός πως, δημιουργώντας ένα νέο –κενό– μάθημα, το μόνο εργαλείο που εμφανίζεται είναι οι ομάδες συζητήσεων (φόρουμ). Μέσα από την πληθώρα των εργαλείων που προσφέρει το Moodle, είτε στην αρχική του έκδοση, είτε ανεπτυγμένα από τρίτους φορείς, επιλέξαμε την αξιολόγηση του μαθήματος μέσω ενός εργαλείου του Moodle, της “Έρευνας”.

2. Το εργαλείο “Έρευνα” (Survey module)

Το άρθρωμα αυτό δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτή να θέσει κάποιον από τους υφιστάμενους τύπους ερωτηματολογίων στους μαθητές του, χωρίς όμως να μπορεί να αλλάξει τις συμπεριλαμβανόμενες ερωτήσεις. “Γιατί να το χρησιμοποιήσω;” μπορεί κάποιος, εύλογα, να αναρωτηθεί. Για να αξιολογήσει την πορεία του μαθήματος, με διάφορες παραμέτρους, απαντάει ο κατασκευαστής.

Στο άρθρωμα “έρευνα” περιέχονται δύο (2) διαφορετικά ερωτηματολόγια: το ATTLS – Attitudes Towards Thinking and Learning Survey (Έρευνα στάσεων προς τη σκέψη και τη μάθηση) και το COLLES - Constructivist On-Line Learning Environment Survey (Έρευνα σύγχρονου εποικοδομητικού μαθησιακού περιβάλλοντος).

Το ATTLS (Galotti, 1999) δημιουργήθηκε για να εξετάσει μια παράμετρο του τρόπου μάθησης των ερωτηθέντων, τη διαδικαστική μάθηση (procedural knowing). Οι άνθρωποι μαθαίνουν με δύο διαφορετικούς τρόπους μάθησης: μεμονωμένα (SK – Separate Knower) και συνδεδεμένα (CK – Connected Knower) (Belenky et al, 1986). Στη μεμονωμένη μέθοδο μάθησης, οι άνθρωποι σκέφτονται κριτικά για το θέμα που μαθαίνουν, το διερευνούν και το αναλύουν σε βάθος, προσπαθώντας να βρουν αιτιολογημένες συνδέσεις με την προϋπάρχουσα γνώση τους και μόνο όταν το επιτύχουν, το κάνουν κτήμα τους. Αντίθετα, στη συνδεδεμένη μάθηση, οι άνθρωποι προσπαθούν να δουν το θέμα από τη μεριά του παρόχου, είτε αυτός είναι συγγραφέας ενός βιβλίου, εκπαιδευτής ενός θέματος ή ακόμα και ένας συνομιλητής, ακόμα και όταν στην αρχή διαφωνούν με την ίδια την πληροφορία. Το όλο τους σκεπτικό επικεντρώνεται στο «πως σκέφτεται» αυτός που τους παρέχει τη γνώση και, εξετάζουν την ορθότητα της πληροφορίας μέσα από τη διερεύνηση του συλλογισμού αυτού του ατόμου. Στη συγκεκριμένη περίπτωση το κυρίαρχο ερώτημα που τους

απασχολεί κατά τη διαδικασία της μάθησης ξεφεύγει από το γιατί και μεταφέρεται στο «πώς».

Αν και πολλοί, λανθασμένα, βλέπουν τον αμοιβαίο αποκλεισμό ανάμεσα στις δύο αυτές μεθόδους, δεν υφίσταται τέτοιο θέμα και μπορούν να συνυπάρχουν στο ίδιο άτομο (Clinchy, 1996). Οι έρευνες που έγιναν για διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα (Belenky et al, 1986) δείχνουν μια επικράτηση του συνδεδεμένου τρόπου μάθησης στη μεγάλη πλειονότητα των γυναικών με αντίστοιχα μειωμένο βαθμό της μεμονωμένης μάθησης ενώ για τους άνδρες, τα στοιχεία δε δείχνουν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Η συμπιεσμένη έκδοση του ATTLS (είκοσι αντί για πενήντα ερωτήσεις) χρησιμοποιείται στο Moodle για τον εντοπισμό του βαθμού μεμονωμένης και συνδεδεμένης μάθησης σε κάθε συμμετέχοντα. Η χρήση αυτής της έκδοσης αντί της πλήρους γίνεται για εξοικονόμηση χρόνου καθώς η δεύτερη, πλήρης έκδοση, απαιτεί υπερδιπλάσιο χρόνο από την πρώτη, παράμετρος που δρα αρνητικά μέσα στο περιβάλλον του διαδικτύου.

Ο εκπαιδευτής που χρησιμοποιεί το ερωτηματολόγιο ATTLS μπορεί να οργανώσει την εκπαίδευση καλύτερα, χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα του ATTLS για τον κάθε μαθητή, είτε οργανώνοντας διαφορετικές ομάδες εργασίας είτε δίνοντας ανάλογη ανατροφοδότηση στις επικοινωνίες του με τους μαθητές, έτσι ώστε να επιτευχθεί μεγαλύτερος βαθμός μάθησης.

Το COLLES (Taylor, P. & Maor D., 2000) είναι ένα ερωτηματολόγιο ηλεκτρονικής μορφής μέσα στο Moodle που έχει ως στόχο τη μέτρηση των προσδοκιών και εντυπώσεων των μαθητών σε σχέση με την κοινωνική μορφή του μαθήματος. Οι ερωτήσεις του έχουν σχέση με τη συνάφεια του περιεχομένου του μαθήματος, τη στοχαστική σκέψη που αναμένεται να αναπτυχθεί ή αναπτύχθηκε κατά τη διάρκεια αυτού, την αλληλεπίδραση σε γενική έννοια, μεταξύ μαθητών μεταξύ τους, μαθητών και εκπαιδευτών αλλά και ανάμεσα στους μαθητές και στο εκπαιδευτικό υλικό, την υποστήριξη από τον εκπαιδευτή, την υποστήριξη από τους συμμαθητές και, τέλος, την ερμηνεία (κατανόηση) του μαθητή. Ως ερωτηματολόγιο διατίθεται σε τρεις μορφές: η πρώτη μετράει τις προσδοκίες καθώς οι ερωτήσεις έχουν ως στόχο τι περιμένουν οι μαθητές από το συγκεκριμένο μάθημα. Στη δεύτερη μορφή, οι μαθητές ερωτούνται τις ίδιες ερωτήσεις για το τι αντιμετώπισαν κατά τη διάρκεια του μαθήματος ενώ η τρίτη μορφή αποτελεί το συνδυασμό των δύο προηγούμενων μορφών.

Είναι στη διακριτική ικανότητα του εκπαιδευτή πως θα χρησιμοποιήσει το ερωτηματολόγιο COLLES. Μπορεί να το χρησιμοποιήσει στην αρχή του μαθήματος για να διαπιστώσει τις προσδοκίες των μαθητών του, στο τέλος του, για να προετοιμάσει τον επανασχεδιασμό του για την επόμενη διεξαγωγή, ή και κατά τη διάρκεια αυτού για να προβεί σε διορθωτικές κινήσεις.

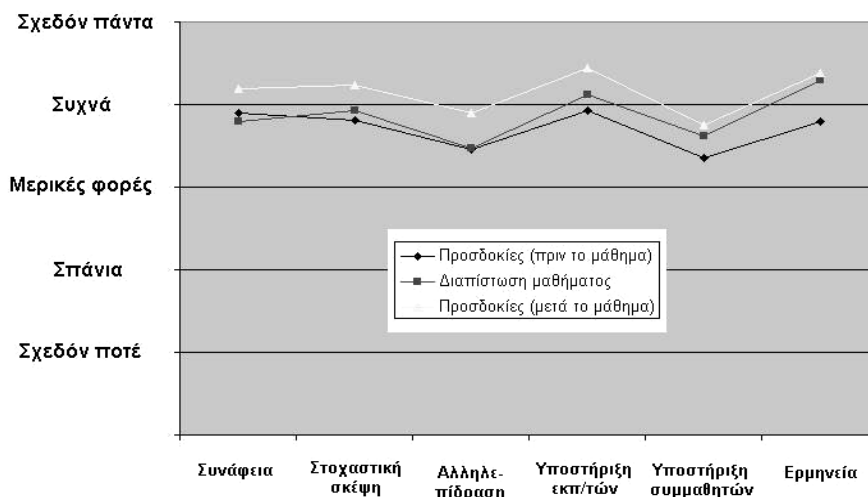
3. Μεθοδολογία

Σχεδιάστηκε ένα online μάθημα με θέμα «Επιστημονικές εργασίες», διάρκειας δύο εβδομάδων. Το μάθημα ήταν σε ασύγχρονη μορφή, με οδηγίες και εργασίες από τον εκπαιδευτή και έμφαση στη συζήτηση των εργασιών και των περιεχομένων. Είκοσι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που φοιτούν στο Διδασκαλείο Αλεξανδρούπολης επέλεξαν να το παρακολουθήσουν.

Οι συμμετέχοντες, στην έναρξη του μαθήματος, συμπλήρωσαν μεταξύ άλλων, τις έρευνες του ATTLS και της προσδοκώμενης μορφής του COLLES. Επίσης, στο τέλος του μαθήματος, οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν τη μεικτή μορφή του COLLES έτσι ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα ως προς την ικανοποίηση των προσδοκιών των μαθητών.

4. Ερευνητικά αποτελέσματα

Στο σχήμα 1 απεικονίζονται οι μέσοι όροι των απαντήσεων που έδωσαν στα τρία ερωτηματολόγια οι συμμετέχοντες μαθητές. Όπως φαίνεται και τα τρία ερωτηματολόγια έδειξαν αποτελέσματα στο θετικό μέρος (πάνω από το μέσο – Μερικές φορές). Μία προσεκτικότερη ανάλυση έδειξε πως το μόνο σημείο στο οποίο δεν επιτεύχθηκαν οι προσδοκίες των μαθητών ήταν στη συνάφεια του μαθήματος ενώ σε όλες τις άλλες κατηγορίες τα αποτελέσματα ξεπέρασαν, ή παρέμειναν στα ίδια επίπεδα, τις προσδοκίες που είχαν οι μαθητές στην αρχή του μαθήματος. Ακόμα θετικότερα διαπιστώθηκε πως οι προσδοκίες των μαθητών, μετά το τέλος του μαθήματος, διαφοροποιήθηκαν από τις αρχικές και ανέβηκαν υψηλότερα και από το

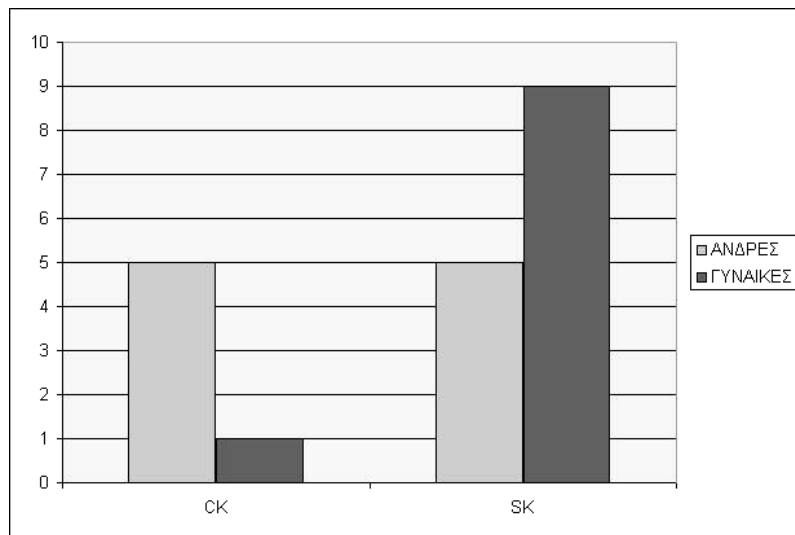


Σχήμα 1: Πίνακας αποτελεσμάτων COLLES

μάθημα που αντιμετώπισαν, δείχνοντας έτσι μια θετική, αυξητική στάση των προσδοκιών τους μετά την εκπαίδευση που παρακολούθησαν.

Εξετάζοντας τις επιμέρους κατηγορίες των ερωτήσεων διαπιστώθηκε πως, με μικρές διαφοροποιήσεις, οι μαθητές “διαμαρτύρονται” για την αλληλεπίδραση και την υποστήριξη από και προς τους συμμαθητές τους. Τα δύο αυτά στοιχεία είναι ένα θέμα που χρήζει περισσότερης διερεύνησης ενώ, η απειρία όλων των συμμετεχόντων στη μορφή αυτή των μαθημάτων, η μικρή διάρκεια του μαθήματος, μόλις δύο (2) εβδομάδες, καθώς και εξωγενείς από την εκπαίδευση παράγοντες δεν επέτρεψαν αρκετές διορθωτικές κινήσεις. Είναι εμφανής στην κατηγορία «υποστήριξη από και προς τους συμμαθητές» μία σαφή βελτίωση στο τέλος του μαθήματος, σε σύγκριση με τις προσδοκίες τους κατά την έναρξη του, γεγονός ιδιαίτερα ελπιδοφόρο για την περαιτέρω ανάπτυξη τέτοιου είδους μαθημάτων.

Στο ερωτηματολόγιο ATTLS, οι μαθητές επιβεβαίωσαν τις έρευνες του Belenky (1986/1997) καθώς στους 5 από τους 10 άνδρες διαπιστώθηκε μεμονωμένη γνώση ενώ η αντίστοιχη διαπίστωση στις γυναίκες ήταν 1 στις 10, όπως φαίνεται στο σχήμα 2.



Σχήμα 2: Κατηγοριοποίηση ανδρών-γυναικών με το ATTLS

5. Συμπεράσματα

Το εργαλείο “Έρευνα” του Moodle δίνει πολλές δυνατότητες για την αξιολόγηση ενός online μαθήματος. Παρέχει, μέσω του ερωτηματολογίου ATTLS τη δυνατότητα εντοπισμού κατηγοριοποίησης των μαθητών σε συνδεδεμένους και μεμονωμένους έτσι ώστε να προσαρμόσει ανάλογα την επικοινωνία με τον κάθε ένα από αυτούς, κατά τη διάρκεια διεξαγωγής του μαθήματος. Με το ερωτηματολόγιο COLLES υπάρχει η δυνατότητα εντοπισμού των προσδοκιών των μαθητών, των εντυπώσεων τους από το μάθημα, εστιαζόμενοι σε κάθε μια από τις έξη κατηγορίες αλλά και η δυνατότητα διερεύνησης αν οι προσδοκίες τους αυξήθηκαν ή μειώθηκαν κατά τη διάρκεια αυτού. Πολλά ερωτήματα πρέπει να απαντηθούν μέσω ερευνητικού έργου στη συνέχεια. Για παράδειγμα, είναι πάντα σωστό να προσπαθούμε να ανεβάσουμε τις προσδοκίες ή μήπως πρέπει να τις «προσγειώσουμε» στα επίπεδα που μπορούμε

να προσφέρουμε; Μεθοδολογικά, ποιες διαδικασίες πρέπει να ακολουθήσουμε για να βελτιώσουμε κάθε μάθημα μας ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι του; Και, κυρίως, οι προσδοκίες των μαθητών καλύπτουν τους στόχους του μαθήματος και αντίστροφα;

6. Βιβλιογραφικές αναφορές

- Belenky, M. F., Clinchy, B.M., Goldberger, N.R., & Tarule, J.M. (1986/1997). *Women's ways of knowing: The development of self, voice, and mind* (2nd ed.). New York: Basic Books.
- Clark, R. E. (1983). Reconsidering research on learning from media. *Review of Educational Research*, 53(4), 445-459.
- Clinchy, B.McV. (1996). Connected and separate knowing: Toward a marriage of two minds. In N. Goldberger, J. Tarule, B. Clinchy, & M. Belenky (Eds.), *Knowledge, difference, and power: Essays inspired by Women's ways of knowing*. New York: Basic Books.
- Dougiamas, M. (2001): Moodle: an open-source software for producing internet-based courses, <http://moodle.com> (Last accessed 21 January 2009)
- Dougiamas, M., Taylor P. C. (2002): "Interpretive analysis of an internet-based course constructed using a new courseware tool called Moodle", *Proceedings of the Higher Education Research and Development Society of Australasia (HERDSA) 2002 Conference, Perth, Western Australia*.
- Galotti, K. M., Clinchy, B. M., Ainsworth, K., Lavin, B., & Mansfield, A. F. (1999). A New Way of Assessing Ways of Knowing: The Attitudes Towards Thinking and Learning Survey (ATTLS). *Sex Roles*, 40(9/10), 745-766.
- Karakirios, C., & Kekkeris, G. (2008) "A Comparative Study on ICT Use Amongst Greek and Cypriot University Students Through an Online Class", *Proceedings of the 6th Panhellenic Conference with International Participation Information and Communication Technologies in Education, 25-28 September 2008, Cyprus, Vol.2, (411-418)*.
- Kozma, R. B. (2001). Counterpoint theory of "learning with media." In R. E. Clark (Ed.), *Learning from media: Arguments, analysis, and evidence* (pp. 137-178). Greenwich, CT: Information Age Publishing Inc.
- Schramm, W. (1977). *Big media, little media*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Taylor, P. C., & Maor, D. (2000). Assessing the efficacy of online teaching with the Constructivist On-Line Learning Environment Survey. Paper presented at the 9th Annual Teaching Learning Forum - Flexible Futures in Tertiary Teaching, Perth: Curtin University of Technology.