

Μελέτη Περίπτωσης Αξιοποίησης του Moodle για την Υποστήριξη Θεματικής Ενότητας του ΕΑΠ

Α. Δαούσης¹, Σ. Λαζαρόπουλος², Β. Κόμης³, Π. Πιντέλας⁴

¹ Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, daousis@sch.gr

² Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, lspirios1980@yahoo.gr

³ ΤΕΕΑΠΗ, Πανεπιστήμιο Πατρών, komis@upatras.gr

⁴ Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, pintelas@upatras.gr

Περίληψη

Στην εργασία αυτή περιγράφεται μία μελέτη περίπτωσης στην οποία αναλύονται η σχεδίαση, η ανάπτυξη, η υλοποίηση και η αξιολόγηση ενός Δικτυακού Περιβάλλοντος Υποστήριξης για τη Θεματική Ενότητα (ΘΕ) ΠΛΗ37 του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ). Το δικτυακό περιβάλλον της εν λόγω ΘΕ βασίστηκε στην πλατφόρμα Moodle και σκοπός της έρευνας ήταν η μελέτη της χρήσης ενός υπολογιστικού περιβάλλοντος ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η συσχέτιση μεταξύ των πρακτικών χρήσης που ανέπτυξαν οι φοιτητές και των επιδόσεών τους (τελική βαθμολογία). Για το σκοπό αυτό έγινε χρήση ερωτηματολογίου, πραγματοποιήθηκαν ατομικές συνεντεύξεις καθώς και αξιοποίηση των αρχείων καταγραφής που παρείχε το Moodle. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπήρξε άμεση συσχέτιση των πρακτικών χρήσης (συμμετοχή) που ανέπτυξαν οι φοιτητές με τις επιδόσεις τους (βαθμολογία) στην ΘΕ.

Λέξεις κλειδιά: Moodle, μοντέλο μεικτής μάθησης, εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

1. Εισαγωγή

Η ραγδαία ανάπτυξη του διαδικτύου έχει οδηγήσει τα τελευταία χρόνια στην εμφάνιση ενός συνόλου εφαρμογών και υπηρεσιών που συμβάλλουν στην ανάπτυξη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο αυτό: α) οι εκπαιδευόμενοι δεν χρειάζεται να βρίσκονται στον ίδιο χώρο με τον εκπαιδευτή προκειμένου να πραγματοποιηθεί ένα μάθημα, β) το περιεχόμενο παραμένει επίκαιρο και οι εκπαιδευόμενοι έχουν πρόσβαση στα πιο πρόσφατα δεδομένα, γ) οι εκπαιδευόμενοι αυτοαξιολογούνται, αξιολογούν την ομάδα στην οποία ανήκουν αλλά και τις άλλες ομάδες, συμμετέχοντας σε ποικίλες διαδικασίες αξιολόγησης, δ) οι εκπαιδευόμενοι που συμμετέχουν σε εικονικές τάξεις βρίσκονται σε ένα περιβάλλον όπου μπορούν να δοκιμάσουν νέα πράγματα και να κάνουν λάθη, χωρίς να νιώθουν ότι «εκτίθενται» στους άλλους εκπαιδευόμενους (Race, 2001).

Ωστόσο, μπορούν να παρουσιαστούν ορισμένα προβλήματα κατά την εφαρμογή τέτοιων μορφών εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευόμενοι μπορεί να αισθανθούν απομονωμένοι λόγω της περιορισμένης επαφής με τον εκπαιδευτή και τους άλλους εκπαιδευόμενους, να αποπροσανατολιστούν στο χώρο των μαθημάτων,

Α. Λαδιάς, Α. Μικρόπουλος, Χ. Παναγιωτακόπουλος, Φ. Παρασκευά, Π. Πιντέλας, Π. Πολίτης, Σ. Ρετάλης, Δ. Σάμψων, Ν. Φαχαντίδης, Α. Χαλκίδης (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ), Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς, 10-12 Μαΐου 2013

να χάσουν το κίνητρό τους ή να βρουν δύσκολο να διαχειριστούν το χρόνο χωρίς κατάλληλη υποστήριξη από τον εκπαιδευτή. Για τους λόγους αυτούς, πολλά από τα περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ενσωματώνουν στις λειτουργίες τους εκτός των δυνατοτήτων διαχείρισης περιεχομένου και δυνατότητες υποστήριξης και διαχείρισης της κοινωνικής αλληλεπίδρασης ανάμεσα σε εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους. Τα περιβάλλοντα αυτά αποκαλούνται συνήθως Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ).

Τα ΣΔΜ αναπτύσσονται ραγδαία και εφαρμόζονται σε ποικίλες μαθησιακές καταστάσεις σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Ιδιαίτερα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση διαπιστώνεται εκτεταμένη χρήση τους (Concannon et al., 2005). Η χρήση των ΣΔΜ ανέδειξε νέες εκπαιδευτικές πρακτικές όπως το μεικτό ή συνδυαστικό μοντέλο μάθησης (blended learning), (Garrison & Kanuca, 2004).

Για τη διδασκαλία της ΘΕ ΠΛΗ37, η οποία περιλαμβάνει: α) τη διδακτική της πληροφορικής, β) την πληροφορική στην εκπαίδευση και γ) τη σχεδίαση εκπαιδευτικού λογισμικού, ακολουθήθηκε το μοντέλο της μεικτής μάθησης. Συνεπώς, εκτός από το δικτυακό περιβάλλον υποστήριξης της ΘΕ έλαβαν χώρα και πέντε (5) δια ζώσης συναντήσεις των διδασκόντων με τους φοιτητές. Το μοντέλο της μεικτής μάθησης προβλέπει ότι η διδασκαλία περιέχει τμήματα που πραγματοποιούνται με την κλασική τεχνική (πρόσωπο με πρόσωπο) και τμήματα τα οποία πραγματοποιούνται με τη βοήθεια της τεχνολογίας και του υπολογιστή ειδικότερα. Η μάθηση συντελείται μέσω της αλληλεπίδρασης των ανθρώπων (εκπαιδευομένων – εκπαιδευτή, εκπαιδευομένων μεταξύ τους) και όχι μεταξύ ανθρώπων και μηχανής, ωστόσο η τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει σημαντικά ώστε αυτές οι αλληλεπιδράσεις να γίνουν πιο απτές, πιο συγκεκριμένες και πιο διαχειρίσιμες (McDonald, 2006).

Το δικτυακό περιβάλλον υποστήριξης της ΘΕ ΠΛΗ37 οργανώθηκε στο Moodle (www.moodle.org), το οποίο συνιστά ένα ελεύθερο σύστημα δημιουργίας και διαχείρισης online μαθημάτων, ενώ παρέχει πρόσβαση σε μια ευρεία γκάμα πηγών, πληροφοριών και δραστηριοτήτων. Βασίζεται σε φυλλομετρητή ιστού, κάτι που το κάνει εξαιρετικά απλό στη χρήση του και εύκολα προσβάσιμο. Το Moodle διανέμεται ως λογισμικό ανοικτού κώδικα μέσω άδειας χρήσης GNU, είναι διαδεδομένο σε όλο τον κόσμο και προσφέρει εργαλεία ελέγχου, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτές για να λάβουν πληροφορίες χρήσης της πλατφόρμας (όπως, π.χ. αριθμός προσβάσεων φοιτητών, χρόνος παραμονής, κλπ.).

Από τη μελέτη της βιβλιογραφίας, διαπιστώσαμε ότι έχει αναπτυχθεί σημαντική έρευνα σε σχέση με το διαδικτυακό περιβάλλον που χρησιμοποιήσαμε στην παρούσα έρευνα. Το Moodle συναντάται κυρίως στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αφού ευνοεί την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση ομάδων και συμμετεχόντων από απόσταση, με ασύγχρονο κυρίως τρόπο. Χρησιμοποιείται όμως και σε κλασικές μορφές πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, κυρίως με τη λογική της μεικτής μάθησης. Ένα τέτοιο σύστημα μελέτησε τις στάσεις, αντιλήψεις και πρακτικές χρήσης που

ανέπτυξαν οι φοιτητές καθώς και αξιολόγησης της μαθησιακής αποτελεσματικότητας του περιβάλλοντος μάθησης (Filippidi et al., 2010). Στην έρευνα αυτή διαπιστώθηκε ότι οι φοιτητές ανταποκρίθηκαν στην εισαγωγή του Moodle στο εν λόγω μάθημα, παρόλο που δεν είχαν έρθει σε επαφή με αυτό νωρίτερα, κατόρθωσαν να το χρησιμοποιήσουν χωρίς να αντιμετωπίσουν αξιοσημείωτα προβλήματα και εν τέλει διαμόρφωσαν θετική στάση για τη χρήση του. Σε άλλη έρευνα, έγινε προσπάθεια ώστε να εξοικειωθούν μαθητές με τις βασικές αρχές της δια βίου μάθησης (Clark, 2007), προτείνοντας ένα μεθοδολογικό πλαίσιο ένταξης τέτοιων συστημάτων σε παρόμοιες μαθησιακές καταστάσεις.

2. Μεθοδολογικό πλαίσιο

2.1 Σκοπός, στόχοι και ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της εργασίας αποτέλεσε η μελέτη της σχεδίασης, ανάπτυξης, εφαρμογής και αξιολόγησης ενός μαθήματος (ΘΕ ΠΛΗ37) σε προπτυχιακό επίπεδο με τη χρήση ενός υπολογιστικού περιβάλλοντος ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, μέσω των αντιλήψεων, στάσεων και πρακτικών των φοιτητών που παρακολούθησαν το εν λόγω μάθημα κατά το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011. Οι στόχοι της έρευνας αφορούν: α) στη διερεύνηση των αντιλήψεων και των στάσεων που διαμορφώνουν οι φοιτητές όταν συμμετέχουν σε ένα περιβάλλον μάθησης που γίνεται με τη διαμεσολάβηση της πλατφόρμας Moodle, το οποίο λειτουργεί ως περιβάλλον οργάνωσης και διαχείρισης του διδακτικού υλικού, β) στη μελέτη των πρακτικών χρήσης που ανέπτυξαν οι φοιτητές σε σχέση με το εργαλείο και γ) στη μελέτη της επίδρασης των διαφορετικών πρακτικών που ανέπτυξαν οι φοιτητές σε σχέση με την επίδοσή τους, καθώς και του κατά πόσο η χρήση του παιδαγωγικού μοντέλου και συνακόλουθα του υλικού που οργανώθηκε ωφέλησε την επίδοσή τους. Με βάση τους στόχους που θέσαμε προέκυψαν και τα αντίστοιχα ερευνητικά ερωτήματα.

2.2 Μέθοδος και υποκείμενα της έρευνας

Στο πλαίσιο του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών του τμήματος Πληροφορικής του ΕΑΠ, κατά το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011, οι 62 φοιτητές της ΘΕ ΠΛΗ37, «Πληροφορική και Εκπαίδευση», συμμετείχαν εθελοντικά στο δικτυακό περιβάλλον υποστήριξης της ΘΕ ΠΛΗ37, μέσω της πλατφόρμας Moodle. Η διάρκεια της ΘΕ ήταν 35 εβδομάδες. Στο πλαίσιο αυτό οργανώθηκε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον μάθησης και διδασκαλίας με τη διαμεσολάβηση του Moodle, το οποίο λειτούργησε ως περιβάλλον οργάνωσης και διαχείρισης όλου του υλικού της ενότητας (διαφάνειες, σημειώσεις, παραδείγματα, εργασίες, φόρουμ συζήτησης, κλπ.).

Στην έρευνα ακολουθήθηκε η ερευνητική τεχνική της μελέτης περίπτωσης μέσω συμμετοχικής παρατήρησης. Πιο συγκεκριμένα, για να αναλύσουμε συστηματικά τα φαινόμενα που συνθέτουν μια ομάδα κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες (Cohen & Manion, 1994) παρατηρήσαμε συμμετοχικά την ομάδα των φοιτητών που παρακολούθησε μια ΘΕ (ΠΛΗ37) κατά τη διάρκεια της ακαδημαϊκής χρονιάς, την

οποία σχεδιάσαμε και εφαρμόσαμε με την χρήση ενός τεχνολογικού και ενός παιδαγωγικού πλαισίου στο Moodle.

Αρχικά, θέσαμε το σκοπό και τους επιμέρους στόχους, ενώ στη συνέχεια επισκοπώντας τη βιβλιογραφία προδιαγράψαμε το παιδαγωγικό μοντέλο που ακολουθήσαμε. Το μοντέλο αυτό βασίζεται στην προσέγγιση της μεικτής μάθησης και εστιάζει στην επίλυση προβλήματος. Σε δεύτερη φάση, αφού οργανώσαμε και σχεδιάσαμε ένα πλήρες διαδικτυακό μάθημα που αφορούσε τη ΘΕ ΠΛΗ37, με βάση τους άξονες του παιδαγωγικού μας μοντέλου, με τη χρήση του Moodle, πραγματοποιήσαμε την εφαρμογή του. Τέλος, στην τρίτη φάση, αξιολογήσαμε το μάθημα σε σχέση με τη μαθησιακή του αποτελεσματικότητα, χρησιμοποιώντας τόσο ποιοτικές (συνεντεύξεις, εθνογραφική παρατήρηση) όσο και ποσοτικές (αρχεία καταγραφής, ερωτηματολόγια) μεθόδους αξιολόγησης.

2.3 Διαδικασία

Η σχεδίαση της εκπαιδευτικής διαδικασίας στο Moodle βασίστηκε στις αρχές του εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, χρησιμοποιώντας την εκπαιδευτική προσέγγιση των επεξηγηματικών μελετών περίπτωσης για τη μελέτη του υλικού και στην επίλυση προβλήματος μέσω σχεδίου εργασίας (project) για τη διεξαγωγή των τεσσάρων (4) Γραπτών Εργασιών (ΓΕ) της ΘΕ τις οποίες πρέπει να υποβάλουν οι φοιτητές. Το ψηφιακό κείμενο αποτέλεσε τον κεντρικό πυρήνα του υλικού της κάθε εβδομάδας. Στην αρχή του υλικού παρουσιάζεται ο τίτλος, ο σκοπός, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα και οι έννοιες-κλειδιά. Στη συνέχεια έχουμε το υλικό μελέτης (παρουσιάσεις, αρχεία κειμένου, αρχεία pdf, κ.ά.), ακολουθούν σύνδεσμοι σε σχετικές ιστοσελίδες (ιστοσελίδες με πειράματα προσομείωσης, λογισμικά διερεύνησης, κ.ά.), ενώ στο τέλος έχουμε τις δραστηριότητες (ασκήσεις αυτοαξιολόγησης) στις οποίες κλήθηκαν να απαντήσουν οι φοιτητές (π.χ. κουίζ). Ειδικότερα οι φοιτητές της ΘΕ ΠΛΗ37 είχαν πρόσβαση σε υλικό το οποίο αναρτιόταν κάθε εβδομάδα στην πλατφόρμα, αφορούσε την ύλη της αντίστοιχης εβδομάδας του έντυπου υλικού και ήταν διαθέσιμο καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς. Για πιο ολοκληρωμένη μελέτη των εννοιών της κάθε ενότητας, υπήρχαν διαθέσιμες στην πλατφόρμα μια σειρά από συμπληρωματικές πηγές. Το περιεχόμενο αυτών των πηγών εμφανιζόταν με τη μορφή blocks. Τα πιο συνηθισμένα blocks ήταν: α) Σκοπός μαθήματος, β) Κουίζ, γ) Βασικό υλικό μαθήματος, δ) Συμπληρωματικό υλικό μαθήματος, ε) Σύνδεσμοι σε ιστοσελίδες και σε διαδραστικό λογισμικό και στ) Γλωσσάριο. Το υλικό των δύο (2) πρώτων ΓΕ οργανώθηκε στο LAMS με τη μορφή μαθησιακών ακολουθιών ενσωματωμένων στο Moodle. Η χρήση των μαθησιακών ακολουθιών στο LAMS δεν αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης στην παρούσα εργασία.

2.4 Συλλογή και ανάλυση δεδομένων

Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή των δεδομένων ήταν ένα τελικό ερωτηματολόγιο στο οποίο κλήθηκαν να απαντήσουν ηλεκτρονικά οι φοιτητές μετά την ολοκλήρωση της ΘΕ ΠΛΗ37, οι ατομικές συνεντεύξεις καθώς και τα αρχεία

καταγεγραμμένων ενεργειών χρήστη που παρείχε το Moodle. Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε με το εργαλείο SurveyMonkey (www.surveymonkey.com) με σκοπό τη συλλογή ποσοτικών δεδομένων και αποτελείτο από 62 ερωτήσεις κλειστού τύπου για τις αντιλήψεις και τις στάσεις των φοιτητών. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου αφορούσαν τόσο παιδαγωγικά ζητήματα όσο και την υποστήριξη των πόρων και ακολουθούσαν την 5-βάθμια κλίμακα Likert 1-5, «Συμφωνώ απόλυτα» - «Διαφωνώ απόλυτα» αντίστοιχα. Σε δεύτερη φάση, έγιναν κάποιες ενδεικτικές συνεντεύξεις μέσω Skype με σκοπό να συγκεντρωθούν επιπλέον δεδομένα, χρήσιμα για την αξιολόγηση. Στις συνεντεύξεις συμμετείχαν φοιτητές όλων των κατηγοριών, τόσο από πλευράς βαθμολογίας όσο και συμμετοχής/χρήσης της πλατφόρμας, ενώ ακολουθήθηκε το είδος της ημιδομημένης συνέντευξης. Έτσι οι άξονες γύρω από τους οποίους κινηθήκαμε, αφορούσαν την άποψη των φοιτητών για το μάθημα, τα καλύτερα και χειρότερα χαρακτηριστικά του, το βαθμό δυσκολίας της πλατφόρμας, τον τρόπο και χρόνο μελέτης του υλικού καθώς και τους λόγους μειωμένης συμμετοχής των φοιτητών στις ομάδες συζήτησης.

Από τα αρχεία καταγραφής του Moodle, συγκεντρώθηκαν πληροφορίες για την επισκεψιμότητα των φοιτητών στην πλατφόρμα, τα οποία σε συνδυασμό με τις τελικές βαθμολογίες των φοιτητών χρησιμοποιήθηκαν για τη διεξαγωγή στατιστικού ελέγχου συσχέτισης της συμμετοχής τους στην πλατφόρμα και της επίδοσής τους. Ειδικότερα, κωδικοποιώντας τις τελικές βαθμολογίες των φοιτητών κατασκευάσαμε την αριθμητική μεταβλητή «Επίδοση», ενώ κωδικοποιώντας τα δεδομένα του αρχείου καταγραφής του Moodle, κατασκευάσαμε την κατηγορική μεταβλητή «Συμμετοχή», με τιμές από 1 έως 3 («Μικρή», «Μεσαία» και «Μεγάλη»), ανάλογα με το πλήθος των hits (επισκέψεων).

3. Αποτελέσματα

Στο ερωτηματολόγιο απάντησαν 47 σε σύνολο 62 φοιτητών, η πλειονότητα των οποίων ανήκε στην ηλικιακή ομάδα 26-45 (93,6%). Η πλειοψηφία (74,5%) δήλωσε ότι είχε άριστη ή πολύ καλή ικανότητα χρήσης των τεχνολογιών διαδικτύου, με αρκετή έως πάρα πολύ πρότερη εμπειρία στην ηλεκτρονική μάθηση (46,8%), ενώ πολύ μεγάλο ποσοστό (87,2%) είχε καθόλου ή μικρή εμπειρία στο Moodle.

3.1 Αντιλήψεις

Πιο συγκεκριμένα, από την ανάλυση των απαντήσεων του ερωτηματολογίου προέκυψε ότι η πλειοψηφία των φοιτητών έκρινε ότι το περιεχόμενο του δικτυακού περιβάλλοντος είναι ακριβές και πλήρες (77,3%), ενώ η περιγραφή της κάθε εβδομάδας συμφωνεί σε πολύ μεγάλο βαθμό με το περιεχόμενο (79,5%). Για τον καθορισμό των στόχων, οι φοιτητές πιστεύουν πως λήφθηκε υπ' όψιν κυρίως το περιεχόμενο μάθησης (90,5%), οι στόχοι ήταν επιτεύξιμοι (61,9%), υπήρχε ενημέρωση σε κάθε ενότητα για το τι πρέπει να κάνουν ώστε να επιτύχουν τους στόχους (92,9%), ενώ έγινε σε μεγάλο βαθμό αξιοποίηση των δεξιοτήτων που είχαν αναπτυχθεί σε παρόμοιες ΘΕ του ΕΑΠ (64,3%). Αναφορικά με το ρόλο του

διδάσκοντα, θεωρούν πως ανταποκρίθηκε περισσότερο σε αυτόν του καθοδηγητή (47,5%), ενώ η ανταπόκρισή του στις ερωτήσεις των φοιτητών ήταν μεν ικανοποιητική αλλά όχι αυτή που θα ήθελαν (62,5%).

Αναφορικά με το δικτυακό περιβάλλον υποστήριξης της ΘΕ ΠΛΗ37, οι φοιτητές θεωρούν πως χαρακτηρίζεται από ευελιξία (95,1%), παρείχε σαφείς οδηγίες σχετικά με το τι πρέπει να κάνουν σε κάθε στάδιο (82,5%), διακρινόταν από αίσθηση συνέχειας (80%), ενώ οι δραστηριότητες ήταν κυρίως προσανατολισμένες στο πρόγραμμα σπουδών (52,5%). Σχετικά με το κατά πόσο ενίσχυσαν οι διάφορες δραστηριότητες που χρησιμοποιήθηκαν την κατανόηση της ύλης, οι φοιτητές θεωρούν ως σημαντικότερα τα ακόλουθα: το εκπαιδευτικό λογισμικό (86,5%), τα κουίζ (83,2%), το συμπληρωματικό υλικό μελέτης (80%), οι οπτικοποιήσεις (77,8%) και οι συνδέσεις σε ιστοσελίδες (73,1%).

Τα προηγούμενα ενισχύονται και από τις απαντήσεις των φοιτητών που συμμετείχαν στις συνεντεύξεις. Πιο συγκεκριμένα, τα στοιχεία που αναφέρθηκαν από τους φοιτητές ως πλεονεκτήματα ήταν η ύπαρξη περιγραφής στην αρχή κάθε εβδομάδας, η σωστή κατανομή του υλικού σε ενότητες, η ακρίβεια, η ευκολία χρήσης και πλοήγησης, οι δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης με ανατροφοδοτήσεις καθώς και η εύστοχη επισήμανση και επεξήγηση των κρίσιμων και δύσκολων σημείων της ύλης.

3.2 Στάσεις

Από την ανάλυση των απαντήσεων φάνηκε ότι οι φοιτητές διαμόρφωσαν πολύ θετική στάση απέναντι στο περιβάλλον (Moodle). Ειδικότερα, από την ανάλυση των απαντήσεων του ερωτηματολογίου φάνηκε ότι οι δραστηριότητες του Moodle άρεσαν στους φοιτητές, ενώ η πλειοψηφία τους έκρινε ότι συνεισέφεραν πολύ έως πάρα πολύ στη διαδικασία μάθησης για το γνωστικό αντικείμενο της ΘΕ ΠΛΗ37 (78,6%). Το 85,5% των φοιτητών δήλωσε ότι οι δραστηριότητες βοήθησαν σημαντικά στην προετοιμασία για τις τελικές εξετάσεις. Αυτό επιβεβαιώνεται από τις συνεντεύξεις, όπου οι φοιτητές αναφέρουν ότι χρησιμοποίησαν υλικό της πλατφόρμας (π.χ. κουίζ) για την επανάληψή τους πριν τις τελικές γραπτές εξετάσεις. Επιπλέον, στις συνεντεύξεις, όλοι οι φοιτητές εκδήλωσαν την επιθυμία να χρησιμοποιηθεί το Moodle για την υποστήριξη και άλλων ΘΕ του ΕΑΠ, ενώ προτάθηκε η ενσωμάτωση περισσότερων δραστηριοτήτων και η μεγαλύτερη συμμετοχή εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων στις ομάδες συζήτησης.

3.3 Πρακτικές χρήσης και συμμετοχή στην πλατφόρμα

Από τις συνεντεύξεις προκύπτει πως οι περισσότεροι φοιτητές χρησιμοποίησαν το υλικό της πλατφόρμας ως βοηθητικό για καλύτερη κατανόηση της ύλης και για περισσότερη εμβάθυνση σε ζητήματα και απορίες που τους δημιουργούνταν κατά τη μελέτη του έντυπου υλικού.

Αναφορικά με το χρόνο προτίμησης μελέτης του υλικού, μπορούμε να πούμε πως οι περισσότεροι προτιμούσαν να μεταφορτώνουν το υλικό στον υπολογιστή τους και να

το μελετούν κυρίως τα Σαββατοκύριακα ή αργά το βράδυ. Ιδιαίτερα ενδιαφέρον είναι το γεγονός πως μεγάλη ομάδα φοιτητών είχε πολλές και συχνές επισκέψεις στην πλατφόρμα τις ημέρες που ήταν κοντά στην υποβολή των ΓΕ, κάτι που προκύπτει από τα αρχεία καταγραφής του Moodle. Ωστόσο, το πιο ενδιαφέρον στοιχείο είναι η κατακόρυφη άνοδος επισκεψιμότητας της πλατφόρμας τον τελευταίο μήνα, ιδιαίτερα τις ημέρες πριν την τελική εξέταση, και αυτό γιατί οι φοιτητές θεώρησαν πολύ χρήσιμο το υλικό για την επανάληψή τους.

3.4 Έλεγχος συσχέτισης Συμμετοχής και Επίδοσης

Πραγματοποιήσαμε ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης (One Way Anova) και έλεγχο πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe, κάνοντας χρήση του λογισμικού IBM SPSS Statistics 20. Από την ανάλυση διακύμανσης ως προς τον έναν παράγοντα διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του παράγοντα «Συμμετοχή», κάτι που μαρτυρούν και οι δείκτες: $F(2,62) = 17,799$, $p < 0,05$. Συνεπώς, η «Επίδοση» ενός φοιτητή επηρεάζεται από τη «Συμμετοχή» του στην πλατφόρμα.

Για τον εντοπισμό των στατιστικά σημαντικών διαφορών εφαρμόσαμε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της ομάδας με μικρή συμμετοχή σε σχέση με τις ομάδες με μεσαία και μεγάλη συμμετοχή, ενώ δεν παρατηρήθηκε διαφορά μεταξύ των ομάδων με μεσαία και μεγάλη συμμετοχή. Δηλαδή, οι φοιτητές που είχαν ελάχιστη ή μικρή συμμετοχή στο δικτυακό περιβάλλον υποστήριξης της ΘΕ ΠΛΗ37 είχαν σημαντικά μικρότερο τελικό βαθμό σε σχέση με αυτούς που είχαν μεσαία ή μεγάλη συμμετοχή. Επίσης, δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στον τελικό βαθμό μεταξύ των φοιτητών που είχαν μεσαία και μεγάλη συμμετοχή στην πλατφόρμα.

4. Συμπεράσματα

Από όλα όσα αναλύθηκαν παραπάνω προκύπτει πως η πλατφόρμα του Moodle ήταν αρκετά χρήσιμη ως υποστηρικτικό εργαλείο της ΘΕ ΠΛΗ37, ιδιαίτερα από τη στιγμή που έδινε τη δυνατότητα μελέτης του υλικού στο χρόνο και τόπο που ο φοιτητής επιθυμούσε, εννοώντας παράλληλα τη συνεργασία τόσο μεταξύ των φοιτητών όσο και μεταξύ φοιτητών και εκπαιδευτή, ξεπερνώντας με αυτό τον τρόπο την απόσταση. Η συμμετοχή των φοιτητών στην πλατφόρμα ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητική, προσφέροντας την απαραίτητη ώθηση για την ολοκλήρωση των ΓΕ τους.

Από τη στατιστική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε προέκυψε ότι οι φοιτητές που είχαν μηδαμινή ή μικρή συμμετοχή στην πλατφόρμα, συγκέντρωσαν αρκετά χαμηλότερους βαθμούς σε σχέση με αυτούς που είχαν μεσαία ή μεγάλη συμμετοχή. Ωστόσο, δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στον τελικό βαθμό μεταξύ των φοιτητών που είχαν μεσαία και μεγάλη συμμετοχή στην πλατφόρμα. Το συμπέρασμα αυτό καθιστά την παρούσα έρευνα σημαντική, μιας και φαίνεται ξεκάθαρα πως η συμμετοχή στην πλατφόρμα είχε επίδραση στον τελικό βαθμό των φοιτητών, επιβεβαιώνοντας έτσι την αρχική υπόθεση εργασίας πως η συμμετοχή βοηθά τους

φοιτητές στην κατανόηση της ύλης της ΘΕ ΠΛΗ37, κάτι που αποτυπώνεται και στη τελική τους βαθμολογία. Επίσης, προκύπτει πως από “μια τιμή” και πάνω η συμμετοχή στην πλατφόρμα δεν προσφέρει βελτίωση του βαθμού αλλά μόνο καλύτερη κατανόηση της ύλης, κάτι που επιβεβαιώνεται και από τις συνεντεύξεις.

Συμπερασματικά, φαίνεται ότι το Moodle μπορεί να εφαρμοσθεί για την υποστήριξη της ΘΕ ΠΛΗ37. Κάποιες προσαρμογές κρίνονται απαραίτητες, όπως μεγαλύτερη συμμετοχή από τους υπευθύνους συμβούλους καθηγητές ΣΕΠ μέσω των δραστηριοτήτων συνεργασίας (ομάδες συζήτησης, συνομιλία). Τα φόρουμ συνιστούν ισχυρό εργαλείο, το οποίο θα πρέπει να αναβαθμιστεί, καθορίζοντας κάποιες εργασίες - θέματα ως υποχρεωτικές. Επίσης, ζητήθηκε από τους φοιτητές να γίνονται μία ή δύο Ομαδικές Συμβουλευτικές Συναντήσεις (ΟΣΣ) μέσω της πλατφόρμας, την περίοδο πριν τις εξετάσεις, ενώ υπήρξαν προτάσεις καλύτερης οργάνωσης του υλικού, διαχωρίζοντας το υλικό μελέτης από το υλικό που αφορούσε τις ΓΕ.

Βιβλιογραφία

- Clark, T. (2007). *Digital Learners: A Moodle Environment to Promote Life-Long Learning*. In C. Crawford et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2007*, Chesapeake, VA: AACE, pp. 267-272.
- Cohen, L., & Manion, L. (1994). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- Concannon, F., Flynn, A., & Cambell, M. (2005). *What campus-based students think about the quality and benefits of e-learning*. *British Journal of Educational Technology*, 36(3), pp. 501-512.
- Garrison, D.R., & Kanuka, H. (2004). *Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education*. *The Internet and Higher Education*, 7(2), pp. 95-105.
- McDonald, P. (2006). *Blended Learning and online tutoring, a good practice guide*. Λονδίνο: Εκδόσεις Gower Publishing Ltd.
- Race, P. (2001). *500 πρακτικές συμβουλές για την ανοικτή και ευέλικτη μάθηση*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- Filippidi, A., Tselios, N., & Komis, V. (2010). *'Impact of Moodle usage practices on students' performance in the context of a blended learning environment'*. In SALL2010: Social Applications for Life Long Learning, Patras, Nov 4-5, pp. 2-7.