

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

Τόμ. 1 (2013)

3ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»



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

Σ. Λαζαρόπουλος, Δ. Δαούσης, Β. Κόμης, Α. Καμέας

### Βιβλιογραφική αναφορά:

Λαζαρόπουλος Σ., Δαούσης Δ., Κόμης Β., & Καμέας Α. (2022). Μελέτη Περίπτωσης Αξιοποίησης του LAMS για την Υποστήριξη Θεματικής Ενότητας του ΕΑΠ. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 540–547. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4502>

# Μελέτη Περίπτωσης Αξιοποίησης του LAMS για την Υποστήριξη Θεματικής Ενότητας του ΕΑΠ

Σ. Λαζαρόπουλος<sup>1</sup>, Δ. Δαούσης<sup>2</sup>, Β. Κόμης<sup>3</sup>, Α. Καμέας<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, lspiros1980@yahoo.gr

<sup>2</sup> Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, daousis@sch.gr

<sup>3</sup> ΤΕΕΑΠΗ, Πανεπιστήμιο Πατρών, komis@upatras.gr

<sup>4</sup> ΣΘΕΤ, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, kameas@eap.gr

## Περίληψη

Στην παρούσα έρευνα περιγράφεται μία μελέτη περίπτωσης που αφορά τη σχεδίαση, ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση ακολουθιών μαθησιακών δραστηριοτήτων με το σύστημα διαχείρισης μαθησιακών δραστηριοτήτων LAMS για τη Θεματική Ενότητα (ΘΕ) ΠΛΗ37 του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ) κατά το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011. Οι ακολουθίες LAMS διατέθηκαν μέσω της πλατφόρμας Moodle της ΘΕ, στοχεύοντας στην υποστήριξη των φοιτητών κατά την εκπόνηση των δύο πρώτων γραπτών εργασιών (ΓΕ). Στα πλαίσια της έρευνας μελετήθηκαν οι αντιλήψεις και οι στάσεις των φοιτητών αναφορικά με την παιδαγωγική καταλληλότητα των ακολουθιών LAMS, η συμμετοχή των φοιτητών στις ακολουθίες και η συσχέτιση της συμμετοχής και των επιδόσεών τους στις ΓΕ. Τα ερευνητικά εργαλεία αποτέλεσαν ένα ερωτηματολόγιο, ατομικές συνεντεύξεις και τα αρχεία καταγραφής των LAMS και Moodle. Τα αποτελέσματα κατέδειξαν τις θετικές αντιλήψεις και στάσεις των φοιτητών για τις ακολουθίες LAMS, ενώ παρατηρήθηκε θετική γραμμική συσχέτιση της συμμετοχής των φοιτητών στις ακολουθίες με τις επιδόσεις τους στις αντίστοιχες ΓΕ.

**Λέξεις κλειδιά:** LAMS, μαθησιακές δραστηριότητες, εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

## 1. Εισαγωγή

Παγκοσμίως, ολοένα και περισσότερα πανεπιστήμια αξιοποιούν τις δυνατότητες της ηλεκτρονικής μάθησης, χρησιμοποιώντας Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης και Διδασκαλίας (ΣΔΜΔ) και εντάσσοντας Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στα προγράμματα σπουδών τους για να παρέχουν εξ αποστάσεως εκπαίδευση (εξΑΕ) στα πλαίσια μεικτών μοντέλων μάθησης. Ωστόσο, συχνά παρατηρείται το φαινόμενο υποχρησιμοποίησης των δυνατοτήτων των ΤΠΕ όταν ενσωματώνονται σε ΣΔΜΔ, επειδή εστιάζουν αποκλειστικά στην παροχή ψηφιακού υλικού και στις διαδικασίες μετάδοσής του. Την τελευταία δεκαετία έχει αναπτυχθεί το πρότυπο του μαθησιακού σχεδιασμού, μετατοπίζοντας το ενδιαφέρον στην ηλεκτρονική μάθηση προς τις μαθησιακές δραστηριότητες και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων, στοχεύοντας στην αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Το LAMS (<http://lamsinternational.com>) είναι ένα δωρεάν διαδικτυακό εργαλείο σύνταξης και εκτέλεσης ακολουθιών μαθησιακών δραστηριοτήτων, βασισμένο στις

---

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

αρχές του μαθησιακού σχεδιασμού. Υποστηρίζει όλες τις γραμμικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις και οι ακολουθίες του ενσωματώνονται εύκολα σε ΣΔΜΔ (πχ Moodle).

Πληθώρα ερευνών έχουν πραγματοποιηθεί αναφορικά με την καταλληλότητα και την αποτελεσματικότητα του LAMS ως εργαλείο σχεδίασης και παροχής μαθησιακών δραστηριοτήτων ηλεκτρονικής μάθησης στα πλαίσια εξΑΕ πανεπιστημίων. Οι έρευνες αυτές φανερώουν ότι οι χρήστες αναπτύσσουν θετικές αντιλήψεις και στάσεις, βρίσκοντας τις δραστηριότητες του LAMS ευχάριστες και εύκολες στην χρήση (Masterman & Lee, 2005; Gibbs & Philip, 2005). Το χαρακτηριστικό της γραμμικής ροής των μαθησιακών δραστηριοτήτων του LAMS, το καθιστά κατάλληλο για παροχή αυστηρά δομημένων μαθησιακών δραστηριοτήτων, που εστιάζουν στους επιδιωκόμενους μαθησιακούς στόχους (Masterman & Lee, 2005; Jameson et al., 2007; Bower & Wittmann, 2011). Επιπλέον, το LAMS διαθέτει μία ποικιλία έτοιμων μαθησιακών δραστηριοτήτων, οι οποίες μπορούν να ενισχύσουν το κίνητρο ενεργής συμμετοχής, καθιστώντας πιο ενδιαφέρουσα την εξΑΕ και βοηθώντας στη βελτίωση των επιδόσεων των εκπαιδευομένων (Alexander, 2010).

Το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ) είναι το μόνο ελληνικό πανεπιστήμιο, που παρέχει οργανωμένες δυνατότητες εξΑΕ στο πλαίσιο μεικτού μοντέλου μάθησης. Με δεδομένο ότι το ΕΑΠ πρωτοπορεί στην ένταξη των ΤΠΕ για την υποστήριξη της εξΑΕ στα προγράμματα σπουδών του (Hadzilacos & Xenos, 2005), θα ήταν ενδιαφέρον να διερευνηθεί η καταλληλότητα του LAMS στα πλαίσια μιας Θεματικής Ενότητας (ΘΕ). Μέχρι πρόσφατα είχε διεξαχθεί μόνο μία σχετική έρευνα, αυτή του Pierrakeas et al. (2009), στην οποία οι φοιτητές εξέφρασαν θετικές αντιλήψεις και στάσεις. Η συμμετοχή ήταν μικρή και οι φοιτητές επιθυμούσαν πιο δασκαλοκεντρικά μαθήματα με πρακτικά παραδείγματα. Τέλος, δεν παρατηρήθηκαν δραματικές βελτιώσεις στις επιδόσεις των φοιτητών.

Με βάση τα προηγούμενα, καταδεικνύεται η ανάγκη να υπάρξουν περισσότερες ερευνητικές προσπάθειες, προκειμένου να διερευνηθεί περαιτέρω η καταλληλότητα του LAMS στα πλαίσια του ΕΑΠ. Η μεθοδολογία, τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας, παρουσιάζονται στις επόμενες ενότητες.

## **2. Μεθοδολογία έρευνας**

### **2.1 Σκοπός, στόχοι και ερωτήματα της έρευνας**

Σκοπός της έρευνας ήταν η σχεδίαση, ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση ακολουθιών μαθησιακών δραστηριοτήτων με το σύστημα διαχείρισης μαθησιακών δραστηριοτήτων LAMS, στο πλαίσιο της προπτυχιακής ΘΕ ΠΛΗ37 του ΕΑΠ, προκειμένου να υποστηριχθούν οι φοιτητές κατά την εκπόνηση των δύο πρώτων γραπτών εργασιών (ΓΕ) της ΘΕ. Οι στόχοι της έρευνας αφορούσαν: α) στη μελέτη των αντιλήψεων και των στάσεων, που διαμορφώνουν οι φοιτητές όταν συμμετέχουν σε υποστηρικτικές μαθησιακές δραστηριότητες με το LAMS και β) στη διερεύνηση

της σχέσης μεταξύ της συμμετοχής των φοιτητών στις μαθησιακές δραστηριότητες LAMS και των επιδόσεών τους στις αντίστοιχες ΓΕ.

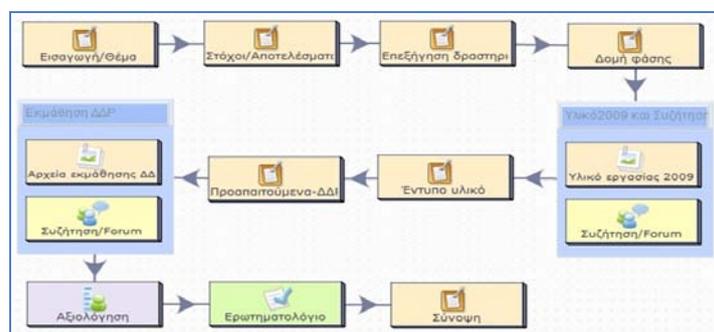
## 2.2 Μέθοδος και υποκείμενα της έρευνας

Στην παρούσα έρευνα ακολουθήσαμε τη μέθοδο της μελέτης περίπτωσης, επειδή επιτρέπει με τη βοήθεια ενός χαρακτηριστικού δείγματος φοιτητών να μελετήσουμε και να παρατηρήσουμε τα χαρακτηριστικά μιας ομάδας σε βάθος (Cohen & Manion, 1994). Η έρευνα έγινε στα πλαίσια της προπτυχιακής ΘΕ ΠΛΗ37 «Πληροφορική και Εκπαίδευση» του πτυχιακού προγράμματος Πληροφορικής του ΕΑΠ κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2010-2011 και συμμετείχαν 62 φοιτητές. Οι ακολουθίες μαθησιακών δραστηριοτήτων που κατασκευάστηκαν με το LAMS αφορούσαν τις δύο πρώτες ΓΕ της ΘΕ, οι οποίες σχετίζονταν με τη σχεδίαση ενός εκπαιδευτικού σεναρίου και φύλλων εργασίας, αξιοποιώντας τις δυνατότητες συγκεκριμένων εκπαιδευτικών λογισμικών. Ο χρονικός ορίζοντας των δύο ΓΕ ήταν από 24/10/2010 ως 20/11/2010 και από 12/12/2010 ως 6/1/2011 αντίστοιχα, ενώ κρίνονταν ιδιαίτερα χρήσιμοι οι φοιτητές να εκπονήσουν τις ακολουθίες LAMS παράλληλα με τη μελέτη του διδακτικού υλικού των ΓΕ.

## 2.3 Διαδικασία

Η σχεδίαση των ακολουθιών LAMS βασίστηκε στις αρχές του εκπαιδευτικού υλικού για την εξΑΕ, χρησιμοποιώντας την εκπαιδευτική προσέγγιση των επεξηγηματικών μελετών περίπτωσης. Ειδικότερα, οι ακολουθίες LAMS βασίστηκαν στη βήμα προς βήμα παρουσίαση και ανάλυση παλαιότερων υποδειγματικά λυμένων εργασιών από φοιτητές της ΘΕ ΠΛΗ37 και στην εξήγηση των δύσκολων σημείων τους. Οι παλαιότερες εργασίες είχαν παρόμοια θέματα με αυτά των ΓΕ του τρέχοντος έτους. Η συγκεκριμένη προσέγγιση επιλέχθηκε κυρίως επειδή είχε ζητηθεί από τους φοιτητές του ΕΑΠ κατά την έρευνα του Pierrakeas et al. (2009). Οι φοιτητές συμμετείχαν στις ακολουθίες ασύγχρονα και πλήρως εξ αποστάσεως, χωρίς την παρουσία διδάσκοντα.

Έτσι, αρχικά σχεδιάσαμε μία πρότυπη ακολουθία μαθησιακών δραστηριοτήτων με το LAMS, που διέθετε δραστηριότητες πληροφόρησης, συνεργασίας, αξιολόγησης και αναστοχασμού, με στόχο την ενίσχυση της ενεργής μάθησης.



**Εικόνα 1:** Πρότυπη ακολουθία μαθησιακών δραστηριοτήτων LAMS για τις ΓΕ

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

Ακολουθώς, με βάση την πρότυπη ακολουθία LAMS κατασκευάστηκαν τέσσερις ακολουθίες για καθεμία ΓΕ, τροποποιώντας κάθε φορά μόνο τα περιεχόμενα των μαθησιακών δραστηριοτήτων (όπως κείμενα και πόρους) της πρότυπης ακολουθίας.

Οι ακολουθίες διατέθηκαν μέσω της πλατφόρμας Moodle της ΘΕ, ενώ η συμμετοχή των φοιτητών ήταν εθελοντική με διατήρηση της ανωνυμίας τους σε όλα τα στάδια της έρευνας. Προηγουμένως, οι φοιτητές είχαν ενημερωθεί για τον τρόπο χρήσης των ακολουθιών LAMS και για τους στόχους του εγχειρήματος.

#### **2.4 Συλλογή και ανάλυση δεδομένων**

Μόλις ολοκληρώθηκε η ύλη της ΘΕ ΠΛΗ37, αρχικά ζητήθηκε από τους φοιτητές να συμπληρώσουν μέσω Διαδικτύου ένα ανώνυμο ερωτηματολόγιο σχετικά με τις αντιλήψεις και τις στάσεις τους για την παιδαγωγική καταλληλότητα των ακολουθιών LAMS. Ακολουθώς, επιλέχθηκαν κάποιοι φοιτητές να συμμετέχουν σε ατομικές συνεντεύξεις, διατηρώντας την ανωνυμία τους, ώστε να συγκεντρωθούν επιπλέον στοιχεία για την αξιολόγηση των ακολουθιών. Για τη μελέτη των αντιλήψεων και στάσεων των φοιτητών χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της περιγραφικής στατιστικής.

Το ερωτηματολόγιο κατασκευάστηκε με το διαδικτυακό εργαλείο SurveyMonkey ([www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com)) με σκοπό τη συλλογή ποσοτικών δεδομένων και αποτελούνταν από 18 ερωτήσεις κλειστού τύπου για τις αντιλήψεις και τις στάσεις των φοιτητών σχετικά με τις ακολουθίες LAMS (σε κλίμακα Likert 1-5, «Καθόλου» - «Πάρα πολύ» αντίστοιχα). Οι ερωτήσεις σχετίζονταν με την αξιολόγηση της παιδαγωγικής καταλληλότητας των ακολουθιών και αφορούσαν τους εξής άξονες: προφίλ συμμετεχόντων, ανάλυση στόχων, ανάλυση περιεχομένων-πόρων, οργάνωση-σχεδίαση, στρατηγική μάθησης.

Οι συνεντεύξεις ήταν ημιδομημένου τύπου και διεξήχθησαν μέσω Skype, με σκοπό τη συλλογή ποιοτικών δεδομένων αναφορικά με τις αντιλήψεις και τις στάσεις των φοιτητών για τις ακολουθίες LAMS. Η επιλογή των φοιτητών έγινε με κριτήριο τη συμμετοχή τους στις ακολουθίες, ώστε να αντιπροσωπεύουν τόσο εκείνους που ολοκλήρωναν όσο και εκείνους που εγκατέλειπαν τις δραστηριότητες χωρίς να τις ολοκληρώνουν. Οι βασικοί άξονες της συνέντευξης αφορούσαν δυσκολίες και προβλήματα στην χρήση του LAMS, τα στοιχεία των ακολουθιών που άρεσαν δίνοντας κίνητρο στους φοιτητές να τις ολοκληρώσουν, τα στοιχεία των ακολουθιών που δεν άρεσαν αποτρέποντας τους φοιτητές να τις ολοκληρώσουν, τους λόγους για τους οποίους οι φοιτητές δεν αξιοποίησαν τις κοινωνικές δυνατότητες των ακολουθιών, ποια συγκεκριμένα στοιχεία των ακολουθιών υιοθέτησαν οι φοιτητές στην εκπόνηση των ΓΕ, σχολιασμό της παιδαγωγικής προσέγγισης που χρησιμοποιήθηκε στις ακολουθίες, καθώς και προτάσεις βελτίωσης.

Από τα αρχεία καταγραφής των LAMS και Moodle, συγκεντρώθηκαν πληροφορίες για την επισκεψιμότητα των ακολουθιών και τους χρόνους συμμετοχής των φοιτητών στις επιμέρους δραστηριότητες των ακολουθιών. Τέλος, το αρχείο καταγραφής του LAMS και οι βαθμολογίες των φοιτητών στις δύο πρώτες ΓΕ χρησιμοποιήθηκαν για

τη διεξαγωγή στατιστικού ελέγχου συσχέτισης της συμμετοχής τους στις ακολουθίες και των επιδόσεών τους στις αντίστοιχες ΓΕ. Ειδικότερα, κωδικοποιώντας τις βαθμολογίες των φοιτητών στις ΓΕ κατασκευάσαμε την αριθμητική μεταβλητή «Επίδοση», ενώ κωδικοποιώντας τα δεδομένα του αρχείου καταγραφής του LAMS, κατασκευάσαμε την κατηγορική μεταβλητή «Συμμετοχή», με τιμή από 0 ως 4 («Καμμία δραστηριότητα» - «4 δραστηριότητες» αντίστοιχα), ανάλογα με το πλήθος των ολοκληρωμένων ακολουθιών LAMS καθεμίας ΓΕ για κάθε φοιτητή.

### 3. Αποτελέσματα

Στο ερωτηματολόγιο απάντησαν 27 από τους 62 φοιτητές, 19 άνδρες και 8 γυναίκες. Η πλειοψηφία τους (74,1%) δήλωσε πολύ καλή ως άριστη ικανότητα χρήσης των τεχνολογιών Διαδικτύου, με αρκετή ως πάρα πολύ πρότερη εμπειρία στην ηλεκτρονική μάθηση (63,0%), ενώ μόνο ένας φοιτητής (3,7%) γνώριζε το LAMS πριν της έναρξης της ΘΕ ΠΛΗ37, γεγονός που φανερώνει ότι οι φοιτητές δεν είχαν διαμορφωμένες πρότερες αντιλήψεις και στάσεις για αυτό. Επίσης, στις συνεντεύξεις συμμετείχαν συνολικά 10 άτομα.

#### 3.1 Αντιλήψεις

Από την ανάλυση των απαντήσεων του ερωτηματολογίου προέκυψε ότι η πλειοψηφία των φοιτητών έκρινε ότι οι μαθησιακοί στόχοι των ακολουθιών LAMS ήταν διατυπωμένοι με πολύ ως πάρα πολύ σαφήνεια (85,2%), το μαθησιακό περιεχόμενο και οι πόροι ήταν πολύ ως πάρα πολύ πλήρεις (66,7%), ενώ η δόμησή τους σε ενότητες ήταν πολύ ικανοποιητική, βοηθώντας στην ευκολότερη επίτευξη των μαθησιακών στόχων (77,8%). Επίσης, η πλειοψηφία των φοιτητών δήλωσε ότι οι μαθησιακές δραστηριότητες ήταν πολύ αποτελεσματικές, παρέχοντας πολύ χρήσιμες ανατροφοδοτήσεις (59,3%) και πολλά κίνητρα για ενεργή συμμετοχή (59,3%). Το αισθητικό αποτέλεσμα κρίθηκε αρκετά ως πολύ ικανοποιητικό (74,1%), ενώ η παρεχόμενη καθοδήγηση στη μελέτη για την εκπόνηση των ΓΕ ήταν πολύ ως πάρα πολύ ικανοποιητική (74,1%). Τέλος, η προσέγγιση των επεξηγηματικών μελετών περίπτωσης θεωρήθηκε αρκετά ως πολύ χρήσιμη για την ευκολότερη κατανόηση της ύλης και την εκπόνηση των ΓΕ (70,4%).

Τα προηγούμενα ενισχύονται και από τις απαντήσεις των φοιτητών που συμμετείχαν στις συνεντεύξεις. Πιο συγκεκριμένα, τα στοιχεία των ακολουθιών LAMS που ανέφεραν οι φοιτητές ως πλεονεκτήματα (τους άρεσαν) ήταν η ευκολία χρήσης και πλοήγησης, οι δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης με ανατροφοδοτήσεις, καθώς και η εύστοχη επισήμανση και επεξήγηση των κρίσιμων και δύσκολων σημείων της ύλης. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι σχεδόν όλοι σχολίασαν θετικά τη γραμμική ροή των μαθησιακών δραστηριοτήτων των ακολουθιών, επισημαίνοντας ότι αυτό λειτούργησε καθοδηγητικά, βοηθώντας να εστιάσουν στα σημαντικότερα σημεία της ύλης και να εξοικονομήσουν πολύτιμο χρόνο. Ωστόσο, δύο φοιτητές ανέφεραν ως μειονεκτήματα την αδυναμία επιλεκτικής παράκαμψης και τη γραμμική ροή των δραστηριοτήτων, επειδή τους περιόριζαν τη μαθησιακή τους διαδρομή, καθώς και το

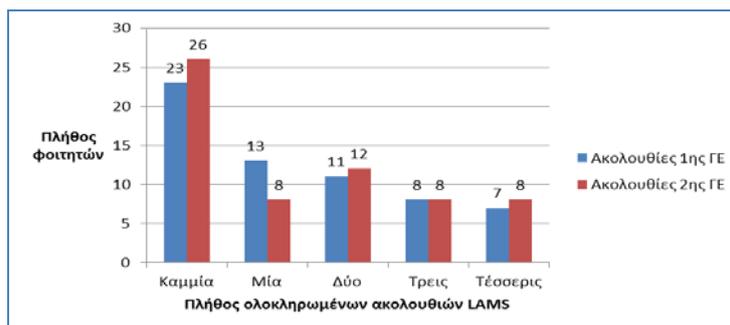
γεγονός ότι οι ακολουθίες LAMS σε συνδυασμό με το υλικό που παρέχονταν μέσω της πλατφόρμας Moodle προκαλούσαν γνωστική υπερφόρτωση.

### 3.2 Στάσεις

Από την ανάλυση των απαντήσεων του ερωτηματολογίου φάνηκε ότι οι ακολουθίες LAMS άρεσαν στους φοιτητές, ενώ η πλειοψηφία τους έκρινε ότι οι ακολουθίες LAMS συνεισέφεραν πολύ ως πάρα πολύ στη διαδικασία μάθησης για το γνωστικό αντικείμενο της ΘΕ ΠΛΗ37 (66,6%). Το 40,8% των φοιτητών δήλωσε ότι κατά τη συγγραφή των ΓΕ υιοθέτησε πολλά από τα στοιχεία που παρέχονταν μέσω των ακολουθιών. Αυτό επιβεβαιώνεται και από τις συνεντεύξεις, όπου ανέφεραν ότι χρησιμοποίησαν κυρίως τη δομή του σεναρίου καθηγητή και των φύλλων δραστηριοτήτων μαθητή, καθώς και κάποιες ερωτήσεις, απαντήσεις και ανατροφοδοτήσεις από τις δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης των ακολουθιών LAMS, οι οποίες λειτούργησαν ως πρότυπα για να κατασκευάσουν τις δικές τους ερωτήσεις για τις ΓΕ. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι όλοι οι φοιτητές εκδήλωσαν την επιθυμία για περισσότερες ακολουθίες μαθησιακών δραστηριοτήτων με το LAMS για την υποστήριξη τόσο της ΘΕ ΠΛΗ37 όσο και άλλων ΘΕ του ΕΑΠ. Επιπλέον, προτάθηκε η ενσωμάτωση περισσότερων εργασιών και η ενεργή εμπλοκή των φοιτητών στη σχεδίαση-υλοποίηση ακολουθιών LAMS ως τμήμα κάποιας ΓΕ.

### 3.3 Συμμετοχή στις ακολουθίες LAMS

Μέσω του αρχείου καταγραφής του Moodle προέκυψε ότι η επισκευσιμότητα των ακολουθιών LAMS ήταν χαμηλή τις δύο πρώτες εβδομάδες, αλλά αυξανόταν πλησιάζοντας την εβδομάδα υποβολής των ΓΕ. Ιδιαίτερα αυξημένη ήταν η επισκευσιμότητα και την εβδομάδα των τελικών εξετάσεων, με τους περισσότερους φοιτητές να επαναλαμβάνουν τις ακολουθίες που είχαν ήδη εκπονήσει. Αυτά τα στοιχεία καταδεικνύουν την χρησιμότητα των ακολουθιών LAMS, τόσο για την εκπόνηση των ΓΕ όσο και για την επανάληψη πριν τις εξετάσεις.



**Γράφημα 1:** Ολοκληρωμένες ακολουθίες LAMS ανά ΓΕ

Επίσης, από την ανάλυση του αρχείου καταγραφής του LAMS προέκυψε ότι αρκετοί φοιτητές δεν συμμετείχαν ή συμμετείχαν χωρίς να ολοκληρώνουν τις ακολουθίες, ενώ λίγοι τις ολοκλήρωσαν όλες (Γράφημα 1). Στη συνέντευξη οι φοιτητές δήλωσαν

ως κυριότερους λόγους, την χρονική πίεση, το γεγονός ότι δεν είχαν κατανοήσει την χρησιμότητα των ακολουθιών, την αμέλεια και το ότι η ΘΕ ΠΛΗ37 και οι ΓΕ ήταν βατές, οπότε δεν χρειάζονταν την καθοδήγηση που παρείχαν οι ακολουθίες LAMS.

Τέλος, από τα δεδομένα του αρχείου καταγραφής του LAMS υπολογίστηκαν οι μέσοι χρόνοι συμμετοχής των φοιτητών στις επιμέρους δραστηριότητες καθεμίας ακολουθίας. Οι δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης είχαν τους μεγαλύτερους χρόνους συμμετοχής, ενώ οι δραστηριότητες ασύγχρονης συζήτησης είχαν σχεδόν μηδενικούς χρόνους. Στις συνεντεύξεις, όλοι οι φοιτητές δήλωσαν ότι δεν συμμετείχαν στις ασύγχρονες συζητήσεις, κυρίως λόγω έλλειψης χρόνου και προτίμησης για αμεσότερες μορφές επικοινωνίας, όπως μέσω email και Skype.

### 3.4 Έλεγχος συσχέτισης Συμμετοχής και Επίδοσης στις ΓΕ

Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της στατιστικής ανάλυσης εκτελέσαμε με το λογισμικό SPSS μη παραμετρικό έλεγχο συσχέτισης Spearman για τις μεταβλητές «Συμμετοχή» και «Επίδοση» καθεμίας ΓΕ. Οι έλεγχοι συσχέτισης Spearman έδωσαν συντελεστές  $\rho=0.607$  και  $\rho=0.632$ , με (sig 2-tailed level=0.01)  $p=0.000<0.01$ , για τις δύο ΓΕ αντίστοιχα, καταδεικνύοντας την ύπαρξη στατιστικά σημαντικής συσχέτισης μεταξύ της «Συμμετοχής» και της «Επίδοσης» και στις δύο ΓΕ. Συνεπώς, η «Επίδοση» ενός φοιτητή στις ΓΕ επηρεάζεται από τη «Συμμετοχή» του στις ακολουθίες LAMS της αντίστοιχης ΓΕ. Μάλιστα, το θετικό πρόσημο των συντελεστών συσχέτισης φανερώνει την ύπαρξη θετικής γραμμικής συσχέτισης, υποδηλώνοντας ότι η αύξηση της «Συμμετοχής» ενδέχεται να επηρεάζει θετικά (αυξάνει) την «Επίδοση».

## 4. Συμπεράσματα

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας συμβαδίζουν με αυτά των ερευνών που έχουν διεξαχθεί σε Ελλάδα και εξωτερικό. Οι φοιτητές αξιολόγησαν πολύ θετικά τις ακολουθίες LAMS, εκφράζοντας πολύ θετικές αντιλήψεις και διαμορφώνοντας πολύ θετική στάση. Ειδικότερα, η τεχνική των επεξηγηματικών μελετών περίπτωσης, που υιοθετήθηκε στις ακολουθίες LAMS, αποδείχθηκε πολύ αποτελεσματική. Σε αυτό φάνηκε να συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό το χαρακτηριστικό της γραμμικής ροής και οι δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης του LAMS. Συμπερασματικά, οι ακολουθίες μαθησιακών δραστηριοτήτων με το LAMS μπορούν να αποτελέσουν ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο υποστήριξης των φοιτητών, παρέχοντας καθοδήγηση στην εκπόνηση των ΓΕ, ενώ βοηθούν στη μείωση του χρόνου μελέτης τόσο για τις ΓΕ όσο και για την επανάληψη της ύλης πριν τις τελικές εξετάσεις.

Επίσης, πολύ σημαντική είναι η διαπίστωση ότι υπάρχει θετική γραμμική συσχέτιση μεταξύ της επίδοσης των φοιτητών στις ΓΕ και της συμμετοχής τους στις ακολουθίες LAMS, οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι η συμμετοχή στις ακολουθίες LAMS μπορεί να βελτιώσει τις επιδόσεις των φοιτητών.

Συνεπώς, το LAMS μπορεί κάλλιστα να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά για την υποστήριξη τόσο της ΘΕ ΠΛΗ37 όσο και άλλων ΘΕ του ΕΑΠ, αρκεί να προηγηθεί

κατάλληλος σχεδιασμός των ακολουθιών, με έμφαση στην εξοικονόμηση του χρόνου μελέτης και στην παροχή κινήτρων συμμετοχής για τους φοιτητές. Ειδικότερα για το τελευταίο, θα ήταν εξαιρετικά χρήσιμο οι φοιτητές να εμπλακούν στη σχεδίαση μαθησιακών δραστηριοτήτων με το LAMS στο πλαίσιο κάποιας ΓΕ, καθώς επίσης να οριστούν κάποιες συνεδρίες μέσω του LAMS με τη συμμετοχή των διδασκόντων. Η συμμετοχή των διδασκόντων στις συνεδρίες αυτές θεωρείται κρίσιμη, αφού θα μπορούν να επιβλέπουν τους φοιτητές κατά την εκπόνηση των ακολουθιών και να παρεμβαίνουν όποτε χρειάζεται, ενθαρρύνοντας, παρακινώντας, παρέχοντας άμεση ανατροφοδότηση και καθοδηγώντας τους φοιτητές στην εστιασμένη εκπόνηση των ακολουθιών.

### **Βιβλιογραφία**

- Alexander, C. (2010). Implementing e-learning at the University of Nicosia: Making it possible. In J. Dalziel, C. Alexander, J. Krajka & R. Kiely (Eds.), *Teaching English with Technology*, 10(3), pp. 110-147.
- Bower, M., & Wittmann, M. (2011). A comparison of LAMS and Moodle as learning design technologies – Teacher education students' perspective. In J. Dalziel, C. Alexander, J. Krajka, & R. Kiely (Eds.), *Teaching English with Technology*, 11(1), pp. 62-80.
- Cohen, L., & Manion, L. (1994). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- Gibbs, D., & Philip, R. (2005). Engaging with e-learning: Trialling a new Learning Activity Management System (LAMS) in Australia. In P. Kommers & G. Richards (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Media, Hypermedia & Telecommunications*, pp. 22-29.
- Hadzilacos, T., & Xenos, M. (2005). Overview & Classification of Web-Based Education (Systems, Tools & Practices). *4th IASTED International Conference on Web-Based Education*, pp. 550-555.
- Jameson, J., Walker, S. & Masterman, L. (2007). *eLISA Independent Lifelong Learning Project: Final Report*. JISC. Ανακτήθηκε 2/8/2010, από τη διεύθυνση <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/distributedelearning/elisafinalreportjuly07.doc>.
- Masterman, L., & Lee, S. (2005). *Evaluation of the practitioner Trial of LAMS: Final Report*. Oxford University, JISC. Ανακτήθηκε 2/8/2010, από τη διεύθυνση [http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/LAMS%20Final%20Report.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/LAMS%20Final%20Report.pdf)
- Pierrakeas, C., Papadakis, S., & Xenos, M. (2009). Assisting tutors at the Hellenic Open University in the processes of designing, planning and reusing learning activities. In L. Cameron & J. Dalziel (Eds.), *Proceedings of the 2009 European LAMS & Learning Design Conference*, pp. 87-92.