ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2006)

5ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»

Ενσωμάτωση η-Διαλέξεων σε Δραστηριότητες Υβριδικής Μάθησης

Σταύρος Δημητριάδης, Ανδρέας Πομπόρτσης

Βιβλιογραφική αναφορά:

Δημητριάδης Σ., & Πομπόρτσης Α. (2026). Ενσωμάτωση η-Διαλέξεων σε Δραστηριότητες Υβριδικής Μάθησης. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 287–294. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/9114

■ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ η-ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ ΣΕ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΒΡΙΔΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Σταύρος Δημητριάδης
sdemetri@csd.auth.gr

Ανδρέας Πομπόρτσης
apombo@csd.auth.gr

Τμήμα Πληροφορικής
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Περίληψη

Η χρήση ψηφιοποιημένων διαλέξεων (η-διαλέξεων) στην τριτοβάθμια εκπαίδευση μπορεί να υποστηρίξει την υλοποίηση ευέλικτων μορφών υβριδικής μάθησης. Η εργασία αυτή συγκρίνει τα επίπεδα μάθησης δύο ομάδων σπουδαστών που παρακολούθησαν το ίδιο μαθησιακό υλικό με μορφή παραδοσιακής διάλεξης και με χρήση η-διάλεξης αντίστοιχα. Στη συνέχεια οι σπουδαστές και των δύο ομάδων απάντησαν σε ερωτήσεις ανασκόπησης και έθεσαν τις δικές τους διευκρινιστικές ερωτήσεις προς το διδάσκοντα. Δεν καταγράφηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο επίπεδο γνώσης των δύο ομάδων, όμως οι σπουδαστές στην ομάδα η-διάλεξης έθεσαν σημαντικά λιγότερες ερωτήσεις σε σύγκριση με την ομάδα της παραδοσιακής διάλεξης. Τα αποτελέσματα της μελέτης υποδεικνύουν ότι οι σπουδαστές μπορούν να προετοιμαστούν αποδοτικά σε εισαγωγικό επίπεδο παρακολουθώντας είτε την παραδοσιακή είτε τη ψηφιοποιημένη διάλεξη. Όμως στη συγκεκριμένη σχεδίαση ο διαχωρισμός της φάσης μελέτης (παρακολούθηση η-διάλεξης) και της φάσης εμβάθυνσης (σχολιασμός ερωτημάτων) επέδρασε αρνητικά στο διάλογο διδάσκοντος-σπουδαστών. Στην εργασία συζητούνται ακόμη οι σύγχρονες προσεγγίσεις στην ευέλικτη χρήση ψηφιοποιημένων διαλέξεων.

Λέξεις Κλειδιά

η-διαλέξεις, ψηφιοποιημένες διαλέξεις, υβριδική μάθηση.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Παρόλο που η διάλεξη ως εμπειρία μάθησης επισύρει συχνά αρνητικές κριτικές που τη χαρακτηρίζουν ως ένα παθητικό τρόπο διδασκαλίας, εντούτοις εξακολουθεί να αποτελεί καθοριστικό στοιχείο στα περισσότερα πανεπιστημιακά μαθήματα (Bell et al. 2001) πιθανώς διότι υπηρετεί λειτουργίες και καλύπτει ανάγκες που δεν έχουν προσδιοριστεί και μελετηθεί επαρκώς απο τη μέχρι τώρα έρευνα (Fritze & Nordkevelle 2003). Η τεχνολογία σήμερα προσφέρει τη δυνατότητα μετατροπής των παραδοσιακών («ζωντανών») διαλέξεων σε ψηφιακή μορφή («η-διαλέξεις»), δηλ. την παραγωγή ψηφιακών μαθησιακών πόρων όπου το μαθησιακό υλικό παρουσιάζεται με τη μέθοδο της διάλεξης. Σε πολλές περιπτώσεις πρόκειται για ένα βίντεο-κλιπ του ομιλητή-διδάσκοντος

που συνοδεύεται από συγχρονισμένη παρουσίαση υποστηρικτικού υλικού (πχ. σημειώσεις του μαθήματος ή ηλεκτρονικές διαφάνειες).

Η η-διάλεξη μπορεί να προσφέρεται σύγχρονα ή ασύγχρονα, ενώ ακόμη μπορεί να ψηφιοποιηθεί "in vivo" (δηλ. στην αίθουσα διδασκαλίας με τη συμμετοχή και των σπουδαστών) είτε "in vitro" (δηλ. να προετοιμαστεί σε κατάλληλο στούντιο μόνο με τη βοήθεια του απαραίτητου τεχνικού προσωπικού) (Wofford, Spickard & Wofford 2001). Ένας διαρκώς αυξανόμενος αριθμός εκπαιδευτικών ιδρυμάτων αξιοποιεί τις η-διαλέξεις στα προγράμματα σπουδών (Rui et al. 2004) και πολλές μελέτες διερευνούν την αποτελεσματικότητά τους υλοποιώντας ποικίλα διδακτικά σενάρια (πχ. Spickard et al. 2002, Dev et al. 2000, Bell et al. 2001).

Ο στόχος κατά τη χρήση η-διαλέξεων είναι πρωταρχικά η ευελιξία της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Οι διδάσκοντες μπορούν να προσφέρουν ψηφιακές εκδοχές των διαλέξεών τους δίνοντας την ευκαιρία στους σπουδαστές να αναπληρώσουν (ή να επαναλάβουν) την μαθησιακή εμπειρία ανεξάρτητα από περιορισμούς χώρου και χρόνου. Εν τούτοις η υιοθέτηση της τεχνικής των η-διαλέξεων δεν θα πρέπει να θεωρείται ως μία απλή προσπάθεια χωρίς τα δικά της κρίσιμα σημεία προβληματισμού. Πρώτον, η ψηφιοποίηση μια παραδοσιακής διάλεξης παρουσιάζει ακόμη σημαντικό κόστος λόγω της απαραίτητης τεχνολογικής υποδομής και της ανάγκης για εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό (Rui et al. 2004). Δεύτερον, είναι σχετικά χρονοβόρα διαδικασία καθώς εκτιμάται ότι η παραγωγή μιας η-διάλεξης μπορεί να απαιτήσει τριπλάσιο χρόνο από την αντίστοιχη ζωντανή (Dev et al. 2000). Έτσι η συστηματική ενημέρωση μιας σειράς η-διαλέξεων (πχ. για να συμπεριληφθεί νέο μαθησιακό υλικό κάθε εξάμηνο που προσφέρεται το μάθημα) μπορεί να αποδειχθεί εξαιρετικά ασύμφορη από άποψη χρόνου και κόστους. Τέλος, το να καταστήσει κανείς απλά διαθέσιμες τις διαλέξεις ενός μαθήματος στο διαδίκτυο ενέχει τον κίνδυνο του να αποθαρρύνει τους σπουδαστές από το να παρακολουθήσουν το «ζωντανό» γεγονός, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε ακόμη μεγαλύτερη μείωση της επικοινωνίας & διάδρασης διδασκόντων και διδασκομένων (Bell et al. 2001).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, προτείνουμε πως μια ενδιαφέρουσα εναλλακτική δυνατότητα αξιοποίησης των η-διαλέξεων είναι η παραγωγή σχετικά σύντομων και εστιασμένων σε βασικά θέματα η-διαλέξεων (ώστε να μην χρειάζεται η συχνή ενημέρωσή τους) που μπορούν να προσφερθούν στους σπουδαστές ως εισαγωγικό υλικό για την εμπλοκή τους σε δραστηριότητες υβριδικής μάθησης (δραστηριότητες που συνδυάζουν την παραδοσιακή εκπαίδευση στη τάξη με δραστηριότητες που υποστηρίζονται από το Διαδίκτυο (Whitelock & Jelfs 2003)). Οι στόχοι μιας τέτοιας προσέγγισης είναι: (1) Η προσφορά μέσω του διαδικτύου του εισαγωγικού μέρους της εκπαίδευσης, που μπορεί να αποδεσμεύσει χρόνο παραδοσιακής διδασκαλίας για την αξιοποίησή του σε περισσότερο απαιτητικές δραστηριότητες εμβάθυνσης. Η αποδέσμευση χρόνου μπορεί να είναι επίσης σημαντική και στην περίπτωση αυξημένου αριθμού εκπαιδευόμενων και μειωμένης διαθεσιμότητας χώρων διδασκαλίας από τον εκπαιδευτικό φορέα. (2) Η αποδοτική εμπλοκή των σπουδαστών στη μελέτη εισαγωγικών θεμάτων με χρήση ενδιαφέροντος οπτικοακουστικού υλικού που προσομοιώνει την εμπειρία της ζωντανής επαφής και υποστηρίζει την καλύτερη γνωσιακή επεξεργασία της πληροφορίας λόγω διπλής κωδικοποίησης, δηλ. της συγχρονισμένης παρουσίασης λεκτικής πληροφορίας (κείμενο, προφορικός λόγος) και οπτικοποιημένης πληροφορίας (γραφικά, σχεδιοκίνηση) (Mayer 2003).

Ακολουθώντας αυτό τον προβληματισμό η παρούσα μελέτη εστιάζει στα εξής δύο ερωτήματα: (α) Είναι οι η-διαλέξεις το ίδιο αποδοτικές όπως και οι ζωντανές διαλέξεις όταν χρησιμοποιούνται ως υλικό προετοιμασίας των σπουδαστών σε εισαγωγικό επίπεδο; (β) Ποιο είναι το επίπεδο της ικανοποίησης των σπουδαστών από τη χρήση η-διαλέξεων για μάθηση;

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Οι συγκριτικές μελέτες των παραδοσιακών και των τεχνολογικά υποστηριζόμενων διαλέξεων αναφέρουν στις περισσότερες περιπτώσεις ότι τα επίπεδα μάθησης που καταγράφονται δεν παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Ήδη από την εποχή της αναλογικής ηλεκτρονικής τεχνολογίας ο Schramm, συνοψίζοντας τα αποτελέσματα περισσότερων των 400 μελετών, συμπεραίνει πως οι σπουδαστές μαθαίνουν από τις τηλεοπτικά προσφερόμενες διαλέξεις γρήγορα και αποδοτικά (Schramm, 1962 παράθεμα στο Saba 2000). Παρόμοια, οι Ellis και Mathis (1985) βασισμένοι σε επισκόπηση δώδεκα σχετικών μελετών υποστηρίζουν πως οι σπουδαστές μπορούν να μάθουν εισαγωγικά στοιχεία της ύλης των πανεπιστημιακών μαθημάτων παρακολουθώντας είτε τις βιντεοσκοπημένες είτε τις παραδοσιακής μορφής διαλέξεις (Ellis & Mathis 1985). Πιο πρόσφατα οι Spickard et al. (2002) δημοσιεύουν μελέτη που συγκρίνει την παραδοσιακή διάλεξη με την παρουσίαση ηλεκτρονικών διαφανειών από το διαδίκτυο η οποία συνοδεύεται από τον προφορικό σχολιασμό του διδάσκοντος. Καμία διαφορά δεν καταγράφεται στο επίπεδο μάθησης και οι συγγραφείς συμπεραίνουν πως μια διάλεξη μέσω του διαδικτύου είναι μία εφαρμόσιμη, αποδοτική και αποτελεσματική μέθοδος για τη διδασκαλία. Οι Dev et al. (2000) διέθεσαν στους σπουδαστές ψηφιοποιημένες τις διαλέξεις μαθημάτων που έγιναν στην αίθουσα, χρησιμοποιώντας τεχνολογία ροής στο διαδίκτυο. Παρατήρησαν ότι οι σπουδαστές χρησιμοποίησαν τις η-διαλέξεις κατά τις επαναλήψεις τους (ειδικά πριν τις εξετάσεις του μαθήματος) και όχι για να υποκαταστήσουν τις παρακολουθήσεις των παραδόσεων στη τάξη. Εντούτοις, οι συγγραφείς αναφέρουν (ανεκδοτολογικά) ότι μερικοί από τους διδάσκοντες παραπονέθηκαν πως οι η-διαλέξεις μείωσαν το ποσοστό παρακολούθησης και δημιούργησαν στους σπουδαστές την αίσθηση ότι μπορούν εύκολα να αγνοήσουν την παρακολούθηση των ζωντανών παραδόσεων. Σε μια παρόμοια μελέτη (Bell et. al. 2001) το φαινόμενο των σπουδαστών που αδιαφόρησαν για την παρακολούθηση των παραδόσεων λόγω της διαθεσιμότητάς τους σε ψηφιακή μορφή υπήρξε ακόμη εντονότερο. Οι σπουδαστές μάλιστα δεν χρησιμοποίησαν τελικά το ψηφικό υλικό (τουλάχιστον στον αναμενόμενο βαθμό) παρόλο που – κατά δήλωσή τους – είχαν σκοπό να το κάνουν. Οι συγγραφείς συμπεραίνουν πως «η υπερβολική ευελιξία μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στη μάθηση».

Γενικά οι διαθέσιμες έρευνες καθιστούν σαφές ότι:

- Οι η-διαλέξεις εμφανίζονται με ποικίλα χαρακτηριστικά στοιχεία: μπορεί να ψηφιοποιούνται in-vivo ή in-vitro, μπορεί να προσφέρονται σύγχρονα ή ασύγχρονα και μπορεί να κάνουν χρήση ποικίλων αισθητηριακών τροπικοτήτων (χρήση οπτικής ή ακουστικής πληροφορίας).
- Οι μελέτες που συγκρίνουν άμεσα τις ζωντανές διαλέξεις με τις τεχνολογικά προσφερόμενες καταλήγουν τις περισσότερες φορές στο συμπέρασμα

πως δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα μαθησιακά αποτελέσματα.

- Η ενσωμάτωση των η-διαλέξεων στη μαθησιακή διαδικασία δεν είναι ένα απλό ζήτημα. Η διαθεσιμότητά τους ως συμπληρωματικό υλικό ενέχει τον κίνδυνο της μείωσης του ποσοστού των σπουδαστών που παρακολουθούν τα μαθήματα.

Θεωρούμε επομένως πως η υπάρχουσα έρευνα δεν ενθαρρύνει την άκριτη παραγωγή και διάθεση σε ψηφιακή μορφή των διαλέξεων ενός μαθήματος. Επιπρόσθετα εκτιμούμε πως αξίζει να διερευνηθεί η δυνατότητα ενσωμάτωσης των η-διαλέξεων στην εκπαιδευτική διαδικασία με τη μορφή υλικού προετοιμασίας των σπουδαστών (και όχι απλά συμπληρωματικού), αποσκοπώντας τόσο στην ευελιξία της εκπαίδευσης όσο και στην προτροπή των σπουδαστών για συμμετοχή και συνεισφορά. Υιοθετώντας αυτή την προσέγγιση η παρούσα μελέτη διερευνά ένα σενάριο σύμφωνα με το οποίο ο διδάσκων επιλέγει να αξιοποιήσει τις η-διαλέξεις για την προετοιμασία των σπουδαστών πριν τις συνεδρίες εμβάθυνσης στην αίθουσα. Φυσικά ο διδάσκων επιθυμεί να γνωρίζει εάν μια τέτοια διδακτική σχεδίαση μπορεί να είναι (α) διδακτικά αποτελεσματική και (β) μια ικανοποιητική εμπειρία για τους σπουδαστές.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Σχεδίαση της Μελέτης

Για να απαντήσουμε στα προηγούμενα ερωτήματα οργανώσαμε μια μελέτη στην οποία πενήντα τρείς (53) σπουδαστές στο 6ο εξάμηνο των σπουδών τους, συμμετείχαν εθελοντικά (ως κίνητρο τους προσφέρθηκε ένας βαθμός προόδου για το μάθημα). Η κατανομή τους σε δύο ομάδες έγινε με εντελώς τυχαίο τρόπο εξασφαλίζοντας την ίδια αναλογία αγοριών-κοριτσιών. Το θέμα της διάλεξης ήταν το σχήμα συμπίεσης JPEG, κάτι που αποτελεί καθιερωμένο αντικείμενο διδασκαλίας στα πλαίσια μαθήματος που εστιάζει στην τεχνολογία πολυμέσων.

Οι σπουδαστές της ομάδας ελέγχου (n=27): (α) Απάντησαν σε ένα ερωτηματολόγιο προέλεγχου σχετικά με το αρχικό επίπεδο γνώσης του αντικειμένου. (β) Παρακολούθησαν μια παραδοσιακή ζωντανή διάλεξη κατά τη διάρκεια της οποίας χρησιμοποιήθηκαν τυπικές ηλεκτρονικές διαφάνειες που περιελάμβαναν πληροφορία με μορφή κειμένου, γραφικά και ορισμένες επεξηγηματικές σχεδιοκινήσεις. (γ) Σχολίασαν 6 ερωτήματα ανασκόπησης του περιεχόμενου της διάλεξης και έθεσαν επιπλέον δικά τους ερωτήματα και απορίες προς συζήτηση με το διδάσκοντα. (δ) Απάντησαν στο ερωτηματολόγιο τελικού ελέγχου που περιελάμβανε 5 ανοικτού τύπου ερωτήματα με στόχο τη καταγραφή του επίπεδου κατανόησης των σπουδαστών.

Οι σπουδαστές της πειραματικής ομάδας (ομάδα η-διάλεξης, n=26): (α) Απάντησαν στο ίδιο ερωτηματολόγιο προέλεγχου. (β) Παρακολούθησαν την η-διάλεξη (προσφέρθηκε μέσω διαδικτύου αλλά και σε ψηφιακό οπτικό δίσκο CD για την αποφυγή οποιουδήποτε τεχνικού προβλήματος που πιθανώς να προκαλούσε δυσαρέσκεια στους σπουδαστές). Παράλληλα τους δόθηκαν τα 6 ερωτήματα ανασκόπησης και τους ζητήθηκε να ετοιμάσουν τις απαντήσεις τους ώστε να συζητηθούν αυτές κατά τη συνεδρία αργότερα στην αίθουσα. (γ) Συναντήθηκαν με τον διδάσκοντα και σχολίασαν τα 6 θέματα ανασκόπησης και στη συνέχεια έθεσαν δικά τους ερωτήματα και απορίες. (δ) Απάντησαν

στο ίδιο ερωτηματολόγιο τελικού ελέγχου όπως και η ομάδα ελέγχου. Επιπρόσθετα συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο καταγραφής των εντυπώσεων τους σχετικά με την εμπειρία της η-διάλεξης (με χρήση 5-βαθμης κλίμακας Likert). Στο ερωτηματολόγιο τους ζητήθηκε ακόμη να σχολιάσουν ελεύθερα το σημαντικότερο κατά την άποψή τους θετικό και αρνητικό στοιχεία της συνολικής εμπειρίας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Προέλεγχος

Το σχετικό ερωτηματολόγιο επιβεβαίωσε ότι οι σπουδαστές ήταν αρχάριοι και στο ίδιο επίπεδο σε σχέση με την πρότερη γνώση του αντικειμένου (ομάδα ελέγχου: n=27, M=1.4, SD=1.48, πειραματική ομάδα: n=26, M=1.3, SD=1.16, μέγιστη δυνατή βαθμολογία: 18, t(51)=-.374, p=.71, Cronbach's a=.349).

Μελέτη

Η ζωντανή διάλεξη διήρκεσε περίπου 14 λεπτά ενώ η διάρκεια της η-διάλεξης ήταν 8.37 λεπτά. Η διαφορά οφείλεται στον αργότερο ρυθμό της παρουσίασης στη ζωντανή διάλεξη. Όμως οι σπουδαστές στην πειραματική ομάδα ανέφεραν ότι κατά μέσο όρο είχαν δει την η-διάλεξη περίπου 3 φορές (M=2.94, SD=1.20), με αποτέλεσμα έναν συνολικό χρόνο παρακολούθησης 24.6 λεπτά. Η φάση της εμβάθυνσης (απάντηση ερωτήσεων και συζήτηση) για την ομάδα ελέγχου διήρκεσε περίπου 27 λεπτά ενώ το αντίστοιχο χρονικό διάστημα για την ομάδα της η-διάλεξης ήταν 11 λεπτά. Οι προφορικές απαντήσεις που έδωσαν οι σπουδαστές στα 6 ερωτήματα ανασκόπησης ήταν ικανοποιητικές και για τις δύο ομάδες (προσωπική εκτίμηση του διδάσκοντος), όμως οι σπουδαστές της ομάδας η-διάλεξης έθεσαν σημαντικά λιγότερες δικές τους ερωτήσεις (3) σε σχέση με την ομάδα της ζωντανής διάλεξης (9 ερωτήσεις). Υποκειμενική εκτίμηση του διδάσκοντος είναι ότι οι σπουδαστές στην ομάδα ελέγχου ήταν χαρακτηριστικά περισσότερο πρόθυμοι να θέσουν ερωτήματα και να συζητήσουν σχετικά με το αντικείμενο διδασκαλίας πριν προχωρήσουν στο ερωτηματολόγιο τελικού ελέγχου.

Τελικός έλεγχος

Οι δύο ομάδες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο τελικού ελέγχου μέσα σε 20 λεπτά χρόνος που αποδείχθηκε επαρκής για όλους τους σπουδαστές και στις δύο ομάδες. Δύο κριτές βαθμολόγησαν ανεξάρτητα τις απαντήσεις με βάση την ακόλουθη κλίμακα 0-3: 3 = αποδεκτή απάντηση, 2 = μικρά σφάλματα και/ή ελλείψεις, 1= σημαντικά σφάλματα και/ή ελλείψεις, 0=λανθασμένη ή καθόλου απάντηση. Η εφαρμογή του κριτηρίου t για ανεξάρτητα μεταξύ τους δείγματα δεν φανέρωσε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά (ομάδα ελέγχου: n=27, M=12.65, SD=2.74, πειραματική ομάδα: n=26, M=13.08, SD=2.04, t(51)=0.644, p=0.522, Cronbach's a=0.636).

Ερωτηματολόγιο εντυπώσεων των σπουδαστών

Οι απαντήσεις των σπουδαστών στο ερωτηματολόγιο εντυπώσεων (μέσες τιμές) παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Απαντήσεις σπουδαστών της ομάδας η-διάλεξης στο ερωτηματολόγιο εντυπώσεων (n=26).

α/α	Δήλωση	Μέση τιμή
1	Θεωρώ τη η-διάλεξη που παρακολούθησα μια θετική εμπειρία μάθησης	4.94 ΣΥΜΦΩΝΩ
2	Από τεχνική άποψη νομίζω ότι η ποιότητα της η-διάλεξης που παρακολούθησα ήταν απόλυτα ικανοποιητική	4.35 ΜΑΛΛΟΝ ΣΥΜΦΩΝΩ
3	Θεωρώ ότι μια η-διάλεξη δεν υστερεί σε τίποτε από μία ζωντανή διάλεξη όσον αφορά την παρουσίαση και μετάδοση πληροφοριών	3.42 ΑΝΑΠΟΦΑΣΙΣΤΟΣ/Η
4	Νομίζω πως θα ήταν σημαντικό να υπάρχει μια βιβλιοθήκη η-διαλέξεων για ένα μάθημα τις οποίες να μπορώ να δω όποτε θέλω κατά τη διάρκεια του εξαμήνου	4.88 ΣΥΜΦΩΝΩ
5	Αφού παρακολουθήσω μια η-διάλεξη νομίζω είναι απαραίτητο να μπορώ να κάνω διευκρινιστικές ερωτήσεις στον διδάσκοντα με κάποιο τρόπο (πχ. με συνάντηση αργότερα στην αίθουσα διδασκαλίας)	4.82 ΣΥΜΦΩΝΩ
6	Νομίζω ότι το να προετοιμάζομαι στο σπίτι μου βλέποντας μιαν η-διάλεξη όσες φορές θέλω μου δίνει την ευκαιρία να σκεφτώ καλύτερα πάνω στο περιεχόμενο της διάλεξης και να προετοιμάσω ερωτήσεις που θέλω να υποβάλλω αργότερα στο διδάσκοντα	4.88 ΣΥΜΦΩΝΩ
7	Βρίσκω το συνδυασμό «η-διάλεξη και συνάντηση στην αίθουσα για ερωτήσεις ή ασκήσεις» καλύτερο από την «ολοκληρωμένη παραδοσιακή διάλεξη στην αίθουσα»	4.49 ΜΑΛΛΟΝ ΣΥΜΦΩΝΩ

Τα σημαντικότερα θετικά στοιχεία που σχολιάζουν οι σπουδαστές είναι: (α) η παρακολούθηση της η-διάλεξης κατά βούληση δημιουργεί καλύτερες συνθήκες μάθησης (20), (β) υπάρχει διαθέσιμος χρόνος για προετοιμασία και για υποβολή καλύτερα δομημένων ερωτήσεων (3), (γ) υπάρχουν καλύτερες συνθήκες μελέτης στο σπίτι (περισσότερη άνεση, καλύτερα συγκεντρώνεται κανείς, ακολουθεί κανείς το δικο του ρυθμό μελέτης) (3). Αντίστοιχα το στοιχείο που οι περισσότεροι σχεδόν σπουδαστές εντοπίζουν ως αρνητικό στη συ-

γκεκριμένη εμπειρία είναι η έλλειψη της δυνατότητας άμεσης απάντησης των ερωτήσεών τους από το διδάσκοντα κατά τη διάρκεια παρακολούθησης της η-διάλεξης (20). (Οι αριθμοί στις παρενθέσεις δηλώνουν τη συχνότητα εμφάνισης του συγκεκριμένου σχολίου στις απαντήσεις των σπουδαστών).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σε σχέση με προηγούμενες μελέτες η παρούσα μελέτη διαφοροποιείται σε δύο σημεία: (α) Σε αντίθεση με τη μελέτη των Spickard et al. (2002) η παρούσα σχεδίαση συμπεριέλαβε και δραστηριότητα συζήτησης με τους σπουδαστές μετά την παρακολούθηση της διάλεξης. (β) Σε αντίθεση με τις μελέτες των Dev et al. (2000) και Bell et al. (2001) η η-διάλεξη προσφέρθηκε ως υλικό προετοιμασίας και όχι ως συμπληρωματικό υλικό επανάληψης.

Τα ποσοτικά στοιχεία της μελέτης υποδεικνύουν πως δεν υπάρχει καμία ουσιαστική διαφορά στα αποτελέσματα μάθησης των δύο ομάδων και επομένως υποστηρίζεται η αρχική υπόθεση πως οι σπουδαστές μπορούν να μάθουν το ίδιο καλά από μία ζωντανή ή μία η-διάλεξη, με την προϋπόθεση πως (α) έχουν κίνητρα για την προσπάθειά τους και (β) το επίπεδο διδασκαλίας είναι εισαγωγικό. Προσοχή απαιτείται στη γενίκευση αυτού του συμπεράσματος καθώς οι σπουδαστές που συμμετείχαν στη μελέτη ανήκουν σε τμήμα θετικής κατεύθυνσης και επομένως είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση του υπολογιστή για εργασία και μάθηση.

Τα ποιοτικά δεδομένα από την άλλη, αποκαλύπτουν μια εικόνα χαμηλότερης συμμετοχής στις δραστηριότητες εμβάθυνσης για τους σπουδαστές της ομάδας η-διάλεξης. Φαίνεται ότι ο διαχωρισμός της φάσης μελέτης και της φάσης εμβάθυνσης είχε αρνητική επίδραση στην διάθεση των σπουδαστών για εμπλοκή σε διάλογο σε αντίθεση με την ομάδα ελέγχου όπου δημιουργήθηκαν περισσότερο ευνοϊκές συνθήκες διαλόγου με το διδάσκοντα. Το σημείο αυτό τονίζεται στη βιβλιογραφία από τους Fritze και Nordkevelle (2003, σελ. 327) που θεωρούν πως οι «βιντεοσκοπημένες διαλέξεις είναι περισσότερο λιτές και προσανατολισμένες στο περιεχόμενο ενώ οι ζωντανές διαλέξεις διαρκούν περισσότερο και είναι προσανατολισμένες στην ανάπτυξη διαλόγου με τους σπουδαστές». Ίσως η δυνατότητα πολλαπλής παρακολούθησης της η-διάλεξης να δημιούργησε την αίσθηση επαρκούς γνώσης στους σπουδαστές, μειώνοντας την υποκειμενική ανάγκη για περαιτέρω διάλογο (εφόσον και οι εκπαιδευτικοί στόχοι περιορίζονταν σε εισαγωγικό επίπεδο).

Εν τούτοις η έλλειψη άμεσης επικοινωνίας με το διδάσκοντα σχολιάστηκε στη συνέχεια από τους σπουδαστές της πειραματικής ομάδας ως ένα αρνητικό στοιχείο της συνολικής σχεδίασης. Γενικά οι σπουδαστές χαρακτήρισαν ως θετική την εμπειρία μάθησης με την η-διάλεξη, ευνοώντας την διαθεσιμότητα των η-διαλέξεων ως υλικό προετοιμασίας, ενώ ακόμη επεσήμαναν πως απαιτείται ένας περισσότερο αποδοτικός τρόπος επικοινωνίας με το διδάσκοντα κατά τη μελέτη με χρήση η-διαλέξεων.

Μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να διερευνήσουν βελτιωμένες σχεδιάσεις υβριδικής μάθησης για την αξιοποίηση των η-διαλέξεων. Μια ενδιαφέρουσα δυνατότητα είναι η ενθάρρυνση ενός τρόπου μάθησης προσανατολισμένου περισσότερο στη «συνεισφορά» γνώσης (Collis & Moonen 2004). Στην περίπτωση αυτή η η-διάλεξη μπορεί να ενσωματώνει ερωτήσεις (ή υποδείξεις) που να καθοδηγούν τους σπουδαστές στη διερεύνηση ειδικότερων θεμάτων, εμπλουτίζοντας τη συνολική μαθησιακή εμπειρία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μελέτη αυτή έδειξε πως οι η-διαλέξεις μπορούν να αποτελέσουν μιαν αποδοτική εναλλακτική λύση στο να υποστηρίξουν τους σπουδαστές να αναπτύξουν αρχική κατανόηση του αντικειμένου ώστε να εμπλακούν περαιτέρω σε άλλες μαθησιακές δραστηριότητες. Στη συγκεκριμένη σχεδίαση που υλοποιήθηκε ο διαχωρισμός της φάσης μελέτης και της φάσης εμβάθυνσης υποβάθμισε το επίπεδο διαλόγου διδάσκοντος-διδασκομένων. Προτείνουμε πως κατά χρήση η-διαλέξεων θα πρέπει στους σπουδαστές να προσφέρονται υπηρεσίες επικοινωνίας ταυτόχρονα με τη μελέτη τους, ώστε να υποστηρίζεται ο άμεσος διάλογος με το διδάσκοντα, αντί αυτή η δραστηριότητα να αναβάλλεται για να διεξαχθεί αργότερα στην αίθουσα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Bell, T., Cockburn, A., McKenzie, B., & Vargo, J. (2001). Digital Lectures: If You Make Them, Will Students Use Them? Constraints on Effective Delivery of Flexible Learning Systems. *Interactive Multimedia Electronic Journal of Computer-Enhanced Learning,* τελευταία πρόσβαση 31 Ιανουαρίου 2006, ιστοχώρος http://imej.wfu.edu/articles/2001/2/06/index.asp

Collis, B, & Moonen J. (2004). *Flexible learning in a digital world.* Oxon: Routledge Falmer.

Dev, P., Rindfleisch, T. C., Kush, S. J., & Stringer, J. R. (2000). An analysis of technology usage for streaming digital video in support of a preclinical curriculum. *Proceedings of the AMIA Symposium*, 180-184.

Ellis, L., & Mathis, D. (1985). College student learning from televised versus conventional classroom lectures: a controlled experiment. *Higher Education*, 14, 165-173.

Fritze, Y., & Nordkevelle, Y. T., (2003). Comparing Lectures: Effects of the Technological Context of the Studio. *Education and Information Technologies,* 8(4), 327–343.

Mayer, R. (2003). The promise of multimedia learning: using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction*, 13, 125–139.

Rui, Y., Gupta, A., Grudin, J., & He L. (2004). Automating lecture capture and broadcast: technology and videography. *Multimedia Systems*, 10, 3–15.

Saba, F. (2000). Research in Distance Education: A Status Report. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1), τελευταία πρόσβαση 31 Ιανουαρίου 2006, ιστοχώρος http://www.icaap.org/ iuicode?149.1.1.3

Schramm, W. (1962). What we know about learning from instructional television. In *Educational television: The next ten years*. Stanford CA: The Institute for Communication Research, Stanford University.

Spickard, A. III, Alrajeh, N., Cordray, D., & Gigante, J. (2002). Learning about screening using an online or live lecture: does it matter? *J. Gen. Intern. Med.*, 17, 540-545.

Whitelock, D. & Jelfs, A. (2003). Editorial: Journal of Educational Media Special Issue on Blended Learning, *Journal of Educational Media*, 28(2-3), 99-100.

Wofford, M. M., Spickard, A. W. III, and Wofford, J. L. (2001). The Computer-based Lecture. *J. Gen. Intern. Med.*, 16, 464-467.