

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

Τόμ. 1 (2015)

4ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»



Αποτελέσματα από τη Συμμετοχή Φοιτητών σε Ασύγχρονη Συζήτηση Μέσω του eClass

*Ι. Βεκύρη, Θ. Νάτσινας, Δ. Δημητριάδου*

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Βεκύρη Ι., Νάτσινας Θ., & Δημητριάδου Δ. (2022). Αποτελέσματα από τη Συμμετοχή Φοιτητών σε Ασύγχρονη Συζήτηση Μέσω του eClass. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 78–86. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4227>

# Αποτελέσματα από τη Συμμετοχή Φοιτητών σε Ασύγχρονη Συζήτηση Μέσω του eClass

I. Βεκόρη<sup>1</sup>, Θ. Νάτσινας,<sup>2</sup> Δ. Δημητριάδου<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας/Mediterranean College,

ivekiri@otenet.gr

<sup>2</sup> theonatsinas@yahoo.gr

<sup>3</sup> despoinadmt@gmail.com

## Περίληψη

Φοιτητές συμμετείχαν σε ασύγχρονες συζητήσεις μέσω του συστήματος ηλεκτρονικής μάθησης eClass, για θέματα σχετικά με το περιεχόμενο πανεπιστημιακού μαθήματος. Η ανάλυση των διαλόγων των φοιτητών έδειξε ότι η ανταπόκρισή τους ήταν ικανοποιητική. Ωστόσο από τα δεδομένα που συγκεντρώσαμε δεν διαπιστώθηκε να υπάρχει σχέση μεταξύ της συμμετοχής στη συζήτηση και της επίδοσης των φοιτητών, γεγονός που μπορεί να οφείλεται σε αδυναμίες του σχεδιασμού της παρέμβασης και της αξιολόγησής της.

**Λέξεις κλειδιά:** ηλεκτρονική μάθηση, ασύγχρονη συζήτηση, τριτοβάθμια εκπαίδευση

## 1. Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί σε παγκόσμιο επίπεδο ο αριθμός των προγραμμάτων εξ αποστάσεως τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς παρέχουν προϋποθέσεις εξατομικευμένης μάθησης και ευελιξία ως προς το χρόνο και το χώρο παρακολούθησης. Συχνά επίσης υιοθετείται και το μοντέλο υβριδικής μάθησης που συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της συμβατικής και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και ενδείκνυται όταν ο αριθμός φοιτητών είναι μεγάλος, ώστε να αντισταθμίζεται η περιορισμένη αλληλεπίδραση των φοιτητών με τον καθηγητή αλλά και μεταξύ τους κατά τη διάρκεια της δια ζώσης διδασκαλία (Graham, 2006). Ουσιαστικό συστατικό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι η εμπλοκή των φοιτητών σε ασύγχρονες συζητήσεις εστιασμένες στο περιεχόμενο του μαθήματος (Palloff & Pratt, 1999). Οι τελευταίες μπορούν να υποστηρίξουν την οικοδόμηση γνώσης, καθώς υπάρχει χρόνος για την προσεκτική διατύπωση απαντήσεων αλλά και για την κατανόηση των απαντήσεων των άλλων συνομιλητών, γεγονός που ενθαρρύνει τον αναστοχασμό και τη βαθύτερη επεξεργασία ιδεών (Gilbert & Dabbagh, 2005).

Ωστόσο, οι ασύγχρονες συζητήσεις πρέπει να σχεδιασθούν και να υποστηριχθούν προσεκτικά για να είναι αποτελεσματικές (Bernard et al., 2009). Εκτός από την επιλογή κατάλληλου θέματος, που μπορεί να κινητοποιήσει το ενδιαφέρον και να δημιουργήσει προϋποθέσεις για γόνιμη ανταπαράθεση (Zydney et al., 2012), ο εκπαιδευτικός πρέπει να θέσει κανόνες για να ενθαρρύνει την ενεργητική συμμετοχή. Οι φοιτητές συμμετέχουν περισσότερο στη συζήτηση όταν η συμμετοχή τους είναι

Β. Δαγδύλης, Α. Λαδιάς, Κ. Μπίκος, Ε. Ντρενογιάννη, Μ. Τσιτουρίδου (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης & Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 30 Οκτωβρίου – 1 Νοεμβρίου 2015

υποχρεωτική και λαμβάνεται υπόψη στην αξιολόγησή τους, όχι μόνο γιατί αυτό τους δίνει εξωτερικά κίνητρα αλλά και γιατί τους βοηθά να αντιληφθούν ότι η συζήτηση αποτελεί ουσιαστικό μέρος της διδασκαλίας στο οποίο πρέπει να επενδύσουν (Palloff & Pratt, 1999; Hew et al., 2010). Επιπλέον, είναι καλό ο εκπαιδευτικός να θέσει κατευθύνσεις και να διατυπώσει ξεκάθαρες προσδοκίες όσον αφορά τη διάρκεια της συζήτησης όπως και τη δομή, το περιεχόμενο, την έκταση και τη συχνότητα των απαντήσεων των φοιτητών, ώστε να τους βοηθήσει να εμπλακούν σε διάλογο που μπορεί να προάγει την κατανόηση του περιεχομένου (Hew et al., 2010; Zydney et al., 2012). Π.χ., μπορεί να αναθέσει ρόλους στους συμμετέχοντες ή να προσδιορίσει τις εναλλακτικές δομές που μπορούν να έχουν τα μηνύματά τους. Τέλος, όπως και στη διαζώσης συζήτηση, η εμπλοκή του διδάσκοντα είναι πολύ σημαντική. Οι φοιτητές έχουν ανάγκη να γνωρίζουν ότι παρακολουθεί τη συζήτηση (Hew et al., 2010). Επιπλέον, ο διδάσκων χρειάζεται να παρεμβαίνει με σχόλια ώστε να εστιάζει τη συζήτηση όταν παρεκκλίνει από το θέμα, να κάνει επισημάνσεις και να κατευθύνει το διάλογο σε περιοχές που οι φοιτητές δεν έχουν εξερευνήσει (Hsieh & Tsai, 2012).

Στην εργασία αυτή παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα από τη συμμετοχή φοιτητών σε ασύγχρονη συζήτηση στο πλαίσιο πανεπιστημιακού μαθήματος, μέσω του συστήματος διαχείρισης ηλεκτρονικών μαθημάτων eClass. Σκοπός της παρέμβασης ήταν να διερευνηθεί η ανταπόκριση των φοιτητών, καθώς οι τελευταίοι δεν είχαν σχετική πρότερη εμπειρία, και η πιθανή συμβολή της ασύγχρονης συζήτησης στη μάθησή τους. Δύο ερωτήματα κατεύθυναν την παρέμβαση: Συμμετέχουν ενεργά οι φοιτητές σε δραστηριότητες ασύγχρονης συζήτησης, ακολουθώντας τους κανόνες που έχουν οριστεί για τη συχνότητα και τον τρόπο συμμετοχής; Ποια συμβολή έχει στη μάθηση η συμμετοχή των φοιτητών σε δραστηριότητες ασύγχρονης συζήτησης;

## **2. Μεθοδολογία**

### **2.1 Πλαίσιο, συμμετέχοντες και περιεχόμενο της παρέμβασης**

Η παρέμβαση υλοποιήθηκε την ακαδημαϊκή χρονιά 2012-13 στο πλαίσιο του εργαστηριακού μαθήματος Συγκοινωνιακή Τεχνική, στο τότε Τμήμα Πολιτικών Έργων Υποδομής (σημερινό Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε.) του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης. Το μάθημα εισάγει τους φοιτητές στα θέματα που αφορούν το σχεδιασμό, την οργάνωση, τη λειτουργία, τη διαχείριση και τη μελέτη των υπηρεσιών και της υποδομής για όλα τα μεταφορικά μέσα. Σε δύο ενότητες του μαθήματος, με περιεχόμενο α) τη σχέση μετακινήσεων και χρήσεων γης και β) την οδική ασφάλεια, αναπτύχθηκαν δύο δραστηριότητες ασύγχρονης συζήτησης με χρήση της πλατφόρμας eClass του ΑΤΕΙ. Και στις δύο περιπτώσεις οι φοιτητές κλήθηκαν να μελετήσουν σχετικό εκπαιδευτικό και ενημερωτικό υλικό (σημειώσεις του μαθήματος, επιστημονικές εκθέσεις και σχετικά άρθρα από τον ημερήσιο τύπο) και στη συνέχεια να συμμετέχουν σε συζήτηση με θέμα σχετικό με το περιεχόμενο της κάθε ενότητας, διατυπώνοντας τεκμηριωμένες απόψεις. Οι στόχοι των δύο ενότητων και των δραστηριοτήτων συζήτησης ήταν να κατανοήσουν οι φοιτητές α)

τη σχέση των χρήσεων γης με την κυκλοφορία και, αντίστροφα, την επίδραση της κυκλοφοριακής υποδομής στην ανάπτυξη των χρήσεων γης και β) τους παράγοντες που επιβαρύνουν τις επιπτώσεις των συμβάντων οδικής ασφάλειας στους χρήστες των οδών και τους τρόπους περιορισμού αυτών των επιπτώσεων. Τα θέματα της συζήτησης και για τις δύο ενότητες επιλέχθηκαν ώστε να είναι ανοικτού τύπου, δηλαδή να είναι ερωτήματα που επιδέχονται διαφοροποιημένες απαντήσεις και που επομένως ενθαρρύνουν την αντιπαράθεση απόψεων, αλλά και ταυτόχρονα να παρέχουν την ευκαιρία στους συμμετέχοντες να αξιοποιήσουν και να επεξεργαστούν θεωρητικές έννοιες και δεδομένα που άπτονται του περιεχομένου της κάθε ενότητας.

Η συμμετοχή και στις δύο δραστηριότητες ήταν υποχρεωτική. Για την 1η δήλωσαν συμμετοχή οι 85 από τους 91 ενεργούς φοιτητές του μαθήματος ενώ για τη 2η και οι 91. Αυτοί μοιράστηκαν σε 8 μικρές ομάδες συζήτησης των 10-11 ατόμων περίπου, η κάθε μία από τις οποίες είχε τη δική της περιοχή συζήτησης στο eClass. Η διάρκεια της συζήτησης του κάθε θέματος ορίστηκε στις δύο εβδομάδες. Στην εργασία θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα από τη συμμετοχή των φοιτητών στην 1η συζήτηση, το θέμα της οποίας παρουσιάζεται στο Παράρτημα, καθώς λόγω τεχνικού προβλήματος δεν διασώθηκαν οι διάλογοι για το θέμα της 2ης ενότητας.

Από τη μελέτη της βιβλιογραφίας προκύπτει ότι οι καθηγητές μπορούν να υποστηρίξουν την ενεργή και ποιοτική συμβολή των φοιτητών στις ασύγχρονες συζητήσεις, και άρα να μεγιστοποιήσουν τα μαθησιακά τους αποτελέσματα, αφενός θέτοντας κανόνες ή εκφράζοντας συγκεκριμένες προσδοκίες για τον τρόπο συμμετοχής των φοιτητών και αφετέρου παρακολουθώντας και συμμετέχοντας και οι ίδιοι στη συζήτηση με εποικοδομητικά σχόλια. Στην προκειμένη περίπτωση στους φοιτητές δόθηκε σε έντυπη μορφή ένα κείμενο που περιείχε το θέμα της συζήτησης, εικονογραφημένες οδηγίες χρήσης των εργαλείων του eClass ώστε οι φοιτητές να γνωρίζουν πώς να αναρτούν και πώς να απαντούν σε μηνύματα, αλλά και κανόνες συμμετοχής στη συζήτηση. Οι τελευταίοι αφορούσαν τον υποχρεωτικό αριθμό των μηνυμάτων που οι φοιτητές έπρεπε να αναρτήσουν στην ομάδα συζήτησης, τη χρονική διάρκεια της συζήτησης και τη χρονική απόσταση από τη μία ανάρτηση στην άλλη, αλλά και τη δομή και το περιεχόμενο των μηνυμάτων τους, ώστε να συμμετέχουν στη συζήτηση με γόνιμο και ολοκληρωμένο τρόπο. Συγκεκριμένα, από τους φοιτητές ζητήθηκε να αναρτήσουν τουλάχιστον 4 μηνύματα κατά τη διάρκεια των δύο εβδομάδων που θα διαρκούσε η συζήτηση, σε χρονική απόσταση τουλάχιστον 1-2 ημερών το κάθε ένα. Το κάθε μήνυμα έπρεπε να περιέχει μια ολοκληρωμένη τοποθέτηση με επιχειρήματα ή/και στοιχεία από το υλικό που δόθηκε για μελέτη και θα μπορούσε, εκτός από τεκμηριωμένη αρχική τοποθέτηση, να περιέχει αντιπαράθεση σε προηγούμενη τοποθέτηση, υποστήριξη πρότερης θέσης με νέα επιχειρήματα, ή σύνθεση ιδεών και συμπέρασμα. Διευκρινίστηκε, επίσης, ότι η συμμετοχή στη συζήτηση επρόκειτο να αξιολογηθεί σύμφωνα με τα παραπάνω κριτήρια και ότι οι βαθμός θα συμπεριλαμβανόταν στην τελική βαθμολογία του μαθήματος. Τέλος, ο καθηγητής ενημέρωσε τους φοιτητές ότι θα παρακολουθούσε τις συνομιλίες τους και ανάρτησε δύο σχόλια σε κάθε ομάδα.

## 2.2. Συλλογή και ανάλυση δεδομένων

Όσον αφορά το πρώτο ερώτημα της έρευνας, δηλαδή την αξιολόγηση της συμμετοχής των φοιτητών στη συζήτηση, εξετάστηκαν ο αριθμός των μηνυμάτων που ανάρτησαν, η χρονική απόσταση μεταξύ του πρώτου και του τελευταίου μηνυμάτων τους και η συνολική διάρκεια της συζήτησης της κάθε ομάδας. Επιπλέον εξετάστηκε το περιεχόμενο των μηνυμάτων τους με κριτήριο την παρουσία ή όχι τεκμηρίωσης των ιδεών με χρήση θεωρητικών εννοιών και στοιχείων από το υλικό του μαθήματος ή από άλλες πηγές. Κάθε μήνυμα βαθμολογήθηκε με 1 ή με 0 (για παρουσία ή απουσία τεκμηρίωσης, αντίστοιχα). Και οι τρεις συγγραφείς αξιολόγησαν ανά δύο το περιεχόμενο του 25% των μηνυμάτων. Ο βαθμός συμφωνίας μεταξύ δύο κριτών κυμάνθηκε από 85% έως 91%, έτσι τα υπόλοιπα μηνύματα αξιολογήθηκαν μόνο από ένα συγγραφέα. Μετά υπολογίστηκε ο βαθμός συμμετοχής του κάθε φοιτητή από το άθροισμα του βαθμού των επιμέρους μηνυμάτων (π.χ. φοιτητής με τεκμηρίωση σε 3 μηνύματα βαθμολογήθηκε με 3). Αποσπάσματα μηνυμάτων που χαρακτηρίζονται αντίστοιχα από απουσία και παρουσία τεκμηρίωσης δίνονται στη συνέχεια: “Η προέκταση της περιφεριακής οδού είναι ένα έργο που θα βοηθήσει όλους τους οδηγούς που χρησιμοποιούν τον περιφεριακό, ..... γιατί τις ώρες αιχμής ή τις βροχερές μέρες στον περιφεριακό δημιουργείται συχνά μπουτιλιάρισμα με αποτέλεσμα πολλά αυτοκίνητα να μένουν ακίνητα αρκετή ώρα.....”, “Όπως αναφέρθηκε από την ΚΓ, η επέμβαση στο δάσος Σείχ Σου είναι αναπόφευκτη για οποιοδήποτε από τα δυο προτεινόμενα έργα.....Η διέλευση του αυτοκινητόδρομου μέσα από το Σείχ Σου θα προκαλέσει αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με καταστροφικά αποτελέσματα για τη χλωρίδα και την πανίδα .... η αποψίλωση μεγάλων εκτάσεων θα είναι αναγκαστική για τη δημιουργία εργοτάξίων και δρόμων εξυπηρέτησης ...θα αυξήσει τους κινδύνους πυρκαγιάς...για αυτό το λόγο θα πρότεινα να εξεταστεί η βελτίωση των μετακινήσεων με άλλους τρόπους όπως με την επίσπευση της κατασκευής του μετρό, την κατασκευή τραμ, την ενθάρρυνση της χρήσης του ποδήλατου...”

Για την αξιολόγηση της συμβολής της συζήτησης στην κατανόηση του περιεχομένου της ενότητας, εξετάστηκαν: α) η επίδοση στις γραπτές εξετάσεις, σε σχετικό με την ενότητα ερώτημα, των φοιτητών που συμμετείχαν και αυτών που δεν συμμετείχαν στη δραστηριότητα και β) η σχέση μεταξύ βαθμού συμμετοχής και επίδοσης.

## 3. Αποτελέσματα

Από τους 85 φοιτητές που δήλωσαν αρχικά συμμετοχή στη δραστηριότητα συμμετείχαν ουσιαστικά οι 75, αναρτώντας τουλάχιστον ένα μήνυμα, ενώ οι μισοί περίπου φοιτητές ανάρτησαν τέσσερα ή περισσότερα μηνύματα, όπως όριζαν οι κανόνες συμμετοχής (Πίνακας 1). Η διάρκεια της συζήτησης κυμάνθηκε από 15 έως 19 ημέρες, με μέσο όρο τις 16,5 ημέρες, και η χρονική απόσταση του πρώτου από το τελευταίο μήνυμα του κάθε φοιτητή ήταν κατά μέσο όρο 6,9 ημέρες.

Η αξιολόγηση του περιεχομένου των μηνυμάτων των 75 φοιτητών έδειξε ότι το 69,39% αυτών περιείχαν τεκμηριωμένες απαντήσεις. Λιγότεροι από τους μισούς φοιτητές (περίπου το 40%) βαθμολογήθηκαν με βαθμό μεγαλύτερο ή ίσο του 3, δηλαδή συμμετείχαν στη συζήτηση με τουλάχιστον 3 μηνύματα που περιείχαν τεκμηριωμένες απαντήσεις, ενώ υπήρχε και ένα ποσοστό φοιτητών (17,3%) των οποίων κανένα μήνυμα δεν περιείχε τεκμηριωμένη τοποθέτηση (Πίνακας 2).

**Πίνακας 1:** Συμμετοχή φοιτητών στη συζήτηση

Αριθμός μηνυμάτων	Φοιτητές (%)
0	10 (11,7)
1	7 (8,2)
2	12 (14,12)
3	16 (18,8)
4	36 (42,3)
5	4 (4,7)
Σύνολο	75 (100)

**Πίνακας 2:** Βαθμός συμμετοχής στη συζήτηση (n=75)

Βαθμός	Φοιτητές (%)
0	13 (17,3)
1	12 (16)
2	20 (26,6)
3	19 (25,3)
4	10 (13,3)
5 και πάνω	1 (1,3)
Σύνολο	75 (100)

Οι 70 από τους παραπάνω 75 φοιτητές προσήλθαν στη γραπτή εξέταση του μαθήματος στην 1η εξεταστική περίοδο, μαζί με άλλους 15 φοιτητές που δεν είχαν συμμετάσχει στο εργαστηριακό μάθημα το συγκεκριμένο εξάμηνο. Οι τελευταίοι χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου. Τα θέματα της γραπτής εξέτασης περιείχαν και μία υποχρεωτική ερώτηση που αφορούσε το θέμα της 1ης συζήτησης (η οποία βαθμολογήθηκε με άριστα το 1), γεγονός που μας επέτρεψε να συγκρίνουμε τόσο τη γενική βαθμολογία των δύο ομάδων όσο και τη βαθμολογία τους στο σχετικό με την ενότητα θέμα. Από τη σύγκριση των δύο ομάδων προέκυψε ότι η πειραματική ομάδα ( $M=4,58$ ,  $SD=2,57$ ) είχε συνολικά καλύτερη επίδοση στις γραπτές εξετάσεις από την ομάδα ελέγχου ( $M=2,84$ ,  $SD=2,79$ ),  $t=2,344$ ,  $p=0,021$ , όπως επίσης και καλύτερη επίδοση στη συγκεκριμένη ερώτηση που αφορούσε την 1η συζήτηση,  $t=2,576$ ,  $p=0,015$  (για την πειραματική ομάδα  $M=0,44$ ,  $SD=0,37$  και για την ομάδα ελέγχου  $M=0,25$ ,  $SD=0,23$ ).

Τέλος, υπολογίστηκαν οι τιμές συσχέτισης (Pearson's r) της επίδοσης στις γραπτές εξετάσεις και των δεικτών συμμετοχής στην 1η συζήτηση (διάρκεια συμμετοχής σε ημέρες, αριθμός μηνυμάτων, βαθμός συμμετοχής) για τους 70 φοιτητές που συμμετείχαν και στην 1η δραστηριότητα αλλά και στη γραπτή εξέταση του μαθήματος. Διαπιστώθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ των τριών δεικτών συμμετοχής, όπως και μεταξύ των δύο βαθμών επίδοσης, όχι όμως στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ επίδοσης και συμμετοχής στη συζήτηση (Πίνακας 3).

**Πίνακας 3:** Τιμές συσχέτισης επίδοσης και συμμετοχής στην 1η εργασία

	1	2	3	4	5
1. Βαθμός γραπτής εξέτασης		0.275 <sup>b</sup>	-0.036	0.044	0.136
2. Βαθμός ερώτησης			0.149	0.017	0.149
3. Διάρκεια συμμετοχής				0.708 <sup>a</sup>	0.565 <sup>a</sup>
4. Αριθμός μηνυμάτων					0.838 <sup>a</sup>
5. Βαθμός συμμετοχής					

<sup>a</sup>  $p < 0,01$  και <sup>b</sup>  $p < 0,05$

#### 4. Συζήτηση

Όσον αφορά το πρώτο ερώτημα της μελέτης, η ανταπόκριση των φοιτητών στην ασύγχρονη συζήτηση μπορεί να χαρακτηριστεί ικανοποιητική, αν ληφθεί υπόψη ότι δεν είχαν πρότερη εμπειρία σε αυτή τη μορφή μάθησης. Από τους 91 ενεργούς φοιτητές του μαθήματος πρακτικά συμμετείχαν στην 1η δραστηριότητα οι 75 (82%) ενώ η πλειοψηφία των μηνυμάτων που ανταλλάχθηκαν (το 69,39%) αποτελούσαν τεκμηριωμένες απαντήσεις που έδειχναν ότι οι φοιτητές, σε κάποιο βαθμό τουλάχιστον, ασχολήθηκαν με το εκπαιδευτικό υλικό. Επιπλέον, οι φοιτητές συμμετείχαν στη συζήτηση, δηλαδή διάβαζαν και απαντούσαν στα μηνύματα των άλλων, κατά μέσο όρο για μία περίπου εβδομάδα. Βέβαια, υπήρχαν διαφορές στο βαθμό ενεργητικής συμμετοχής, καθώς μόνο το 40% περίπου των φοιτητών υπέβαλε τουλάχιστον 3 ποιοτικά μηνύματα, ενώ υπήρχαν και 10 φοιτητές (11,7%) που αν και αρχικά δήλωσαν συμμετοχή τελικά δεν πήραν καθόλου μέρος.

Όσον αφορά το δεύτερο ερώτημα της μελέτης, από τις αναλύσεις των δεδομένων δεν φάνηκε να υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ επίδοσης και συμμετοχής στη δραστηριότητα του eClass. Κατ'αρχάς δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της γραπτής επίδοσης και του βαθμού ή της διάρκειας συμμετοχής στη δραστηριότητα. Επιπλέον, οι φοιτητές που συμμετείχαν στη δραστηριότητα συγκριτικά με όσους δεν συμμετείχαν είχαν καλύτερη επίδοση όχι μόνο στη συγκεκριμένη ερώτηση της εξέτασης που αφορούσε το θέμα της δραστηριότητας αλλά και στο σύνολο της γραπτής εξέτασης. Μια πιθανή ερμηνεία αυτού του αποτελέσματος είναι το ότι η καλύτερη επίδοση των φοιτητών που συμμετείχαν στη δραστηριότητα οφείλεται στην πιο ενεργή εμπλοκή τους στο μάθημα και στην καλύτερη προετοιμασία τους για τις εξετάσεις. Με άλλα λόγια, οι φοιτητές αυτοί δεν αποτελούν μια ομάδα με

χαρακτηριστικά αντίστοιχα της ομάδας ελέγχου, αλλά αποτελούν μια αυτοεπιλεγθείσα ομάδα που παρακολουθούσε ενεργά το μάθημα, κατέβαλε μεγαλύτερη προσπάθεια και χαρακτηριζόταν από υψηλότερα κίνητρα για μάθηση.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι φοιτητές που παρακολουθούσαν ενεργά το μάθημα ανταποκρίθηκαν θετικά στη δραστηριότητα του eClass και συμμετείχαν στη συζήτηση με μηνύματα που το μεγαλύτερο μέρος τους αντανάκλυνε κατανόηση των επιμέρους πτυχών του θέματος. Αυτό μάλλον οφείλεται στο ότι ο σχεδιασμός της δραστηριότητας βασίστηκε στα συμπεράσματα της σχετικής βιβλιογραφίας, καθώς αφενός το θέμα της συζήτησης κινητοποίησε το ενδιαφέρον και δημιούργησε τις προϋποθέσεις γόνιμης αντιπαράθεσης, και αφετέρου υπήρχαν κανόνες συμμετοχής στη συζήτηση. Ωστόσο, δεν φάνηκε να υπάρχουν μαθησιακά οφέλη για τους φοιτητές. Αυτό ενδεχομένως σχετίζεται με τον τρόπο που αξιολογήσαμε τα τελευταία καθώς, για παράδειγμα, δεν εξετάσαμε την πιθανή θετική επίδραση αυτής της μορφής μάθησης στα κίνητρα και στις στάσεις των φοιτητών. Επίσης σημαντική αδυναμία της εργασίας αποτελεί και το ότι δεν μπορέσαμε για τεχνικούς λόγους να αναλύσουμε τα δεδομένα της 2<sup>ης</sup> δραστηριότητας, και έτσι να εξετάσουμε την ενδεχόμενη πρόοδο των φοιτητών μετά τη συμμετοχή στην 1<sup>η</sup> συζήτηση. Ίσως όμως η απουσία εμφανούς επίδρασης στη μάθηση να οφείλεται και στο ότι οι φοιτητές δεν κατευθύνθηκαν όσο έπρεπε, μέσω των οδηγιών και των σχολίων του καθηγητή, ώστε να εντρυφήσουν περισσότερο στο υλικό της μελέτης. Τέλος, ένα μειονέκτημα της δραστηριότητας έχει να κάνει με το ίδιο το eClass, η περιοχή συζήτησης του οποίου δεν παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας νημάτων συζήτησης (discussion threads) με πολλά επίπεδα, επιτρέποντας δηλαδή στους χρήστες να απαντήσουν σε συγκεκριμένα μηνύματα, μια λειτουργία που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί ο καθηγητής ώστε να ενθαρρύνει τους φοιτητές να γίνουν πιο συγκεκριμένοι στις απαντήσεις τους.

### **Βιβλιογραφία**

- Bernard, R.M., Abrami, P.C., Borokhovski, E., Wade, C. A., Tamim, R. M., Surkes, M. A., Bethel, E. C. (2009). A meta-analysis of three types of interaction treatments in distance education. *Review of Educational Research*, 79(3), 1243-1289.
- Gilbert, P. K. & Dabbagh, N. (2005). How to structure online discussions for meaningful discourse: a case study. *British Journal of Educational Technology*, 36(1), 5-18.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. In C.J. Bonk & C.R. Graham (Eds.), *The Handbook of Blended Learning: Global perspectives, Local Designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- Hew, K. F., Cheung, W. S., Ng, C. S. L. (2010). Student contribution in asynchronous online discussion: a review of the research and empirical exploration. *Instructional Science*, 38, 571-606.

- Hsieh, Y.-H., Tsai, C.-C. (2012) The effect of moderator's facilitative strategies on online synchronous discussions. *Computers in Human Behavior*, 28, 1708-1716.
- Palloff, R. M. & Pratt, K. (1999). *Building Learning Communities in Cyberspace: Effective Strategies for the Online Classroom*. San Fransisco: Jossey-Bass Publishers.
- Zydney, J. M., deNoyelles, A., Seo, K. K.-J. (2012). Creating a community of inquiry in online environments: An exploratory study on the effect of a protocol on interactions within asynchronous discussions. *Computers and Education*, 58(1), 77-87.

## **Παράρτημα**

Το Υπουργείο Υποδομών και οι φορείς της Θεσσαλονίκης που συμμετείχαν στη δημόσια διαβούλευση για τον στρατηγικό σχεδιασμό των υποδομών μετακινήσεων στην πόλη αποφάσισαν το 2010 ότι υπήρχε ανάγκη να βελτιωθούν τα οδικά δίκτυα που προσφέρουν περιφερειακή εξυπηρέτηση. Το αρχικό στρατηγικό σχέδιο πρότεινε ολοκλήρωση της κατασκευής της εξωτερικής περιφερειακής και βελτίωση της εσωτερικής περιφερειακής οδού. Πρόσφατα το Υπουργείο Υποδομών έχει προωθήσει την βελτίωση της εσωτερικής περιφερειακής και έχει σταματήσει την κατασκευή της εξωτερικής περιφερειακής. Η προτεινόμενη βελτίωση της εσωτερικής περιφερειακής περιλαμβάνει τη δημιουργία ανισόπεδων κόμβων σε όλες τις υφιστάμενες ισόπεδες διασταυρώσεις από την Λαχαναγορά ως το Νοσοκομείο Παπαγεωργίου, την δημιουργία «υπερυψωμένου» αυτοκινητόδρομου από το Νοσοκομείο Παπαγεωργίου ως τα Κωνσταντινουπολίτικα και διαπλάτυνση από τα Κωνσταντινουπολίτικα ως την Εθνική Οδό Μουδανιών.

Η κατασκευή νέων οδικών υποδομών έχει πολλαπλά οφέλη αλλά και αρνητικές επιπτώσεις. Οι σημαντικότερες επιπτώσεις προέρχονται από τη σχέση αφενός της κυκλοφορίας και της οδικής υποδομής και αφετέρου των χρήσεων γης, της ανάπτυξης της πόλης και των περιβαλλοντικών δεδομένων. Με βάση τη σχέση της κυκλοφορίας και των χρήσεων γης, πιστεύετε ότι τα προτεινόμενα έργα για την εσωτερική περιφερειακή θα βελτιώσουν την ποιότητα ζωής στην πόλη και, με δεδομένη την οικονομική κατάσταση, ότι είναι η καλύτερη επένδυση των χρημάτων που απαιτούνται; Συζητήστε το θέμα εξετάζοντας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των έργων αφού μελετήσετε το υλικό που σας έχει δοθεί. Επίσης, θα ήταν καλό να εξετάσετε και τις επιπτώσεις των έργων στις χρήσεις γης και στην ανάπτυξη της πόλης, αντλώντας ιδέες από τις σημειώσεις και από το υλικό που σας έδωσα.