

# Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω Διαδικτύου: Παρουσίαση της Περίπτωσης της Κοινότητας Μάθησης Εκπαιδευτικών (ΚΜΕ) του Πανεπιστημίου Αιγαίου

Γεώργιος Ερρίκος Χλαπάνης\*, Αγγελική Δημητρακοπούλου\*\*

\*Καθ. Πληροφορικής, Υπ. Διδάκτορας, \*\*Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Εργαστήριο Μαθησιακής Τεχνολογίας και Εκπαιδευτικής Μηχανικής,

Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος

{hlapanis;adimitr}@rhodes.aegean.gr

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου υλοποιήθηκε ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης που βασίζεται στη Συνεργατική Μάθηση Ενηλίκων, και επονομάζεται Κοινότητα Μάθησης Εκπαιδευτικών. Στην επιμόρφωση συμμετείχαν εν ενεργεία εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας και της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως από το Νομό Δωδεκανήσου. Βασικός στόχος της δημιουργίας της Κοινότητας αυτής ήταν η βελτίωση και η αναβάθμιση του εκπαιδευτικού έργου των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών μέσω της επιμόρφωσης σε θέματα σχετικά με την ειδικότητά τους καθώς και η δημιουργία μιας διαρκούς υποστηρικτικής δομής σε θέματα σχετικά με τις ΤΠΕ και την εφαρμογή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η παρούσα εργασία εστιάζει στην παρουσίαση στοιχείων του σχεδιασμού, της οργάνωσης και της λειτουργίας της εν λόγω Κοινότητας. Επίσης, αναφέρει στοιχεία της έρευνας που πραγματοποιείται στο πλαίσιο της υλοποίησης του προγράμματος αυτού, καθώς και κάποια πρώτα συμπεράσματα.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Ηλεκτρονικές Κοινότητες Μάθησης, Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών, ΤΠΕ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου και ειδικότερα στο Εργαστήριο Μαθησιακής Τεχνολογίας και Διδακτικής Μηχανικής, σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε ένα περιβάλλον επιμόρφωσης που επικεντρώνεται σε θέματα που αφορούν στις *Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας* (ΤΠΕ) και βασίζεται στη *Συνεργατική Μάθηση Ενηλίκων* και σε αρχές που διέπουν τις *Κοινότητες Μάθησης*. Το περιβάλλον αυτό της επιμόρφωσης ονομάστηκε **Κοινότητα Μάθησης Εκπαιδευτικών** (ΚΜΕ) του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Στόχος της δημιουργίας της ΚΜΕ ήταν η βελτίωση και η αναβάθμιση του εκπαιδευτικού έργου των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών μέσω: (α) της συνεχούς επιμόρφωσης σε θέματα σχετικά με την ειδικότητά τους στη βάση συγκεκριμένου προγράμματος σπουδών και (β) η δημιουργία μιας υποστηρικτικής δομής προκειμένου για τη δημιουργία μιας ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης. Προκειμένου για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, μέσω της ΚΜΕ υλοποιούνται τα εξής:

- Δραστηριότητες σχετικές με τον στόχο της επιμόρφωσης: Επιμόρφωση σε θέματα που αφορούν ορισμένες ειδικότητες εκπαιδευτικών και περαιτέρω εξοικείωση στις ΤΠΕ. Η επιμόρφωση γίνεται κυρίως μέσω της συμμετοχής σε δραστηριότητες της Κοινότητας, και την παρακολούθηση μαθημάτων από απόσταση. Ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης που πραγματοποιείται από απόσταση, σύμφωνα με το μοντέλο που ακολουθούμε, περιλαμβάνει και περιοδικές πρόσωπο με πρόσωπο συναντήσεις. Πριν την έναρξη της «ηλεκτρονικής» αυτής επιμόρφωσης από απόσταση, πραγματοποιήθηκαν δύο πρόσωπο με πρόσωπο σεμινάρια. Τα σεμινάρια, που παρακολούθησε η πλειοψηφία των συμμετεχόντων, είχαν ως στόχο την εξοικείωση τους με την πλατφόρμα και τις διαδικασίες που επρόκειτο να

χρησιμοποιηθούν καθώς και την παρουσίαση των βασικών αρχών αυτής της ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης (Χλαπάνης, Μπράτιτσης & Δημητρακοπούλου 2004).

- Δραστηριότητες σχετικές με το στόχο της υποστηρικτικής δομής: Συνεχής ηλεκτρονική τεχνική υποστήριξη σε οποιοδήποτε θέμα σχετικό με τις ΤΠΕ. Υπήρχαν ομάδες συζητήσεων για γενικά θέματα, για επίλυση τεχνικών προβλημάτων, on-line βοήθεια, διαθέσιμα κείμενα με οδηγίες και εγχειρίδια, κλπ. Σε κάποιες περιπτώσεις, όπου ήταν αναγκαίο και εφικτό, υπήρξε και τεχνική βοήθεια με φυσική παρουσία προσώπων. Ακόμη, συνεχής ενημέρωση και ανταλλαγή απόψεων σε σκοπό τη διαμόρφωση στάσεων. Επιπρόσθετα, συνεργασία εκπαιδευτικών και αλληλοϋποστήριξή τους προκειμένου για την επίλυση εκπαιδευτικών και τεχνικών προβλημάτων.

Στο πλαίσιο της ΚΜΕ οικοδομήθηκε και αξιολογήθηκε ένα δίκτυο επικοινωνίας ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς, μια εικονική κοινότητα μάθησης και ανταλλαγής απόψεων που λειτουργήσε κυρίως ηλεκτρονικά με χρήση του διαδικτύου. Σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης που υποστηρίζουν την υλοποίηση των Εκπαιδευτικών και Επιμορφωτικών προγραμμάτων από απόσταση, όπως η ΚΜΕ, βασίζονται σε σύγχρονες θεωρίες μάθησης (Jonassen & Land, 2000). Τέτοιες σύγχρονες θεωρίες μάθησης, προερχόμενες από το «χώρο» των γνωστικών θεωριών και των θεωριών της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, είναι για παράδειγμα η Θεωρία του Κατανεμημένου Γνώσκειν (Distributed Cognition theory: Salomon, 1995, Pea, 1995) και η Θεωρία Δραστηριοτήτων (Activity theory: Engeström, 1987). Στην πράξη υπάρχει μια μετατόπιση από τη δασκαλο-κεντρική προσέγγιση προς την μαθητο-κεντρική, από τη «διδασκαλία» στη «μάθηση», από την εξατομικευμένη μάθηση στη μάθηση που οικοδομείται σε ένα περιβάλλον συνεργασίας, στο πλαίσιο μιας Κοινότητας Μάθησης.

Στην ΚΜΕ συμμετέχουν εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας και της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, που είναι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί εργαζόμενοι κυρίως στο Νομό Δωδεκανήσου, αλλά και σε άλλα νησιά της Ελλάδας. Συμμετέχουν επίσης 23 εισηγητές, ενώ καθορίστηκαν 2 συντονιστές. Το πρόγραμμα της επιμόρφωσης (με συγκεκριμένο πρόγραμμα μαθημάτων) μέσω της ΚΜΕ πραγματοποιήθηκε από το Σεπτέμβριο του 2003 μέχρι τον Απρίλιο του 2004.

Αξιίζει να σημειωθεί ότι πρόκειται για το δεύτερο πρόγραμμα του Πανεπιστημίου Αιγαίου και ειδικότερα του συγκεκριμένου εργαστηρίου κατά το οποίο υλοποιείται *Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών* από απόσταση. Το πρώτο πρόγραμμα ήταν πιλοτικής φύσης (το πρόγραμμα ονομαζόταν *Πιλοτική Κοινότητα Μάθησης*) και εφαρμόστηκε σε 40 εκπαιδευτικούς από τη Δωδεκάνησο για 90 ημέρες την άνοιξη του 2003 (Χλαπάνης, Μπράτιτσης & Δημητρακοπούλου 2004).

## ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΚΜΕ

Η λειτουργία της Κοινότητας Μάθησης Εκπαιδευτικών ξεκίνησε το Σεπτέμβριο του 2003 και αναμένεται να ολοκληρωθεί μέχρι τον Ιούνιο του 2004.

Υπάρχουν τρεις διακριτοί ρόλοι των μελών που συμμετέχουν στην Κοινότητα (α) τα απλά *μέλη*, που είναι οι εκπαιδευτικοί που συμμετέχουν ως επιμορφούμενοι, (β) οι *εισηγητές*, ειδικευμένοι συνεργάτες της Κοινότητας από τον ακαδημαϊκό κυρίως χώρο αλλά και στελέχη της εκπαίδευσης (σχολικοί σύμβουλοι, επιμορφωτές, εκπαιδευτικοί με εμπειρία), οι οποίοι «διδάσκουν» (είναι υπεύθυνοι για τη διεξαγωγή κάποιων μαθημάτων), και (γ) δύο *συντονιστές* που είναι υπεύθυνοι για την οργάνωση και συντονισμό της ΚΜΕ, για την ομαλή λειτουργία των υπηρεσιών και της πλατφόρμας λογισμικού, για την επίλυση κάθε προβλήματος που μπορούσε να προκύψει, που αποφασίζουν για την πορεία και την εξέλιξη της Κοινότητας, κλπ.

Η ΚΜΕ οργανώθηκε σε τρεις περιόδους λειτουργίας που περιελάμβαναν οκτώ επιμέρους διακριτές φάσεις, όπως περιγράφονται παρακάτω:

#### I) Αρχική Περίοδος Οργάνωσης της Κοινότητας

- I.1 Προετοιμασία, καθορισμός προγράμματος σπουδών (αρχές Σεπτέμβρη-τέλος Οκτώβρη)
- I.2 Οργάνωση, αιτήσεις και αποδοχή μελών (2 εβδομάδες, τέλος Οκτώβρη)  
Προκηρύχθηκε η λειτουργία της ΚΜΕ, ζητήθηκε η συμπλήρωση αιτήσεων από τους ενδιαφερόμενους, κυρίως από το Νομό Δωδεκανήσου, και έγιναν γνωστά οι στόχοι, ο τρόπος λειτουργίας, τα προσφερόμενα μαθήματα και οι υπηρεσίες της ΚΜΕ. Μετά τη συλλογή των αιτήσεων έγινε η επιλογή των συμμετεχόντων και των μαθημάτων που θα υλοποιηθούν.
- I.3 Εκπαίδευση των μελών και Δοκιμές (2 εβδομάδες, αρχές Νοέμβρη)  
Υλοποιήθηκαν 2 σεμινάρια αρχικής εκπαίδευσης των μελών της ΚΜΕ που είχαν επιλεγεί, στη χρήση των υπηρεσιών της πλατφόρμας, σε θέματα που αφορούσαν στη συνεργατική μάθηση, την εκπαίδευση ενηλίκων, τον τρόπο λειτουργίας της ΚΜΕ και των επιμέρους μαθημάτων. Τα σεμινάρια πραγματοποιήθηκαν μόνο στη Ρόδο και την Κω και τα παρακολούθησε το 60% των μελών.
- I.4 Γνωριμία των μελών της Κοινότητας (2 εβδομάδες, τέλη Νοέμβρη)  
Ξεκίνησε επισήμως η λειτουργία της ΚΜΕ, τα μέλη χρησιμοποίησαν τις υπηρεσίες της πλατφόρμας λογισμικού, υπήρξαν συζητήσεις γύρω από τη λειτουργία της ΚΜΕ και έγινε μια πρώτη γνωριμία των μελών μεταξύ τους, με τους συντονιστές και με ορισμένους εισηγητές. Επιπλέον διορθώθηκαν τα όποια προβλήματα τεχνικών ρυθμίσεων αντιμετώπιζαν ορισμένοι.

#### II) Περίοδος Πραγματοποίησης Μαθημάτων

- II.1 1<sup>η</sup> Φάση Μαθημάτων (τέλος Νοέμβρη - Χριστούγεννα)  
Ξεκίνησαν ορισμένα μαθήματα και δοκιμάστηκαν οι υπηρεσίες και η πλατφόρμα λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες.
- II.2 Παύση λόγω Διακοπών (2 εβδομάδες)
- II.3 2<sup>η</sup> Φάση Μαθημάτων (Αρχές Γενάρη - τέλος Μάρτη)  
Συνεχίστηκαν από το σημείο που είχαν σταματήσει τα μαθήματα της 1<sup>η</sup> φάσης των μαθημάτων και ξεκίνησαν και τα υπόλοιπα μαθήματα. Με το τέλος αυτής της φάσης ολοκληρώνονται και όλα τα μαθήματα της ΚΜΕ. Προς το τέλος της και ενώ έχουν ολοκληρωθεί τα περισσότερα μαθήματα, ξεκίνησε και η επόμενη φάση της ολοκλήρωσης δραστηριοτήτων και της αξιολόγησης της ΚΜΕ.
- II.4 Ολοκλήρωση δραστηριοτήτων και Αξιολόγηση της ΚΜΕ (Μάρτης και Απρίλης)  
Κατά τη φάση αυτή ολοκληρώνονται όποιες εκκρεμότητες έχουν μείνει για την ολοκλήρωση των μαθημάτων, κυρίως δραστηριότητες που έχουν σχέση με την εφαρμογή ΤΠΕ δραστηριοτήτων σε πραγματικές συνθήκες διδασκαλίας. Κυρίως όμως πραγματοποιείται η αξιολόγηση της ΚΜΕ που είναι πολυδιάστατη, αφορά στους εκπαιδευόμενους καταρχήν και την βαθμολόγησή τους για την επιτυχή ή μη παρακολούθηση των μαθημάτων, τους εισηγητές και τον τρόπο οργάνωσης και διεξαγωγής των μαθημάτων και φυσικά τους συντονιστές και την ίδια την Κοινότητα (επίτευξη στόχων, οργάνωση, υπηρεσίες, λειτουργία, κλπ.).

#### III) Περίοδος Δημιουργίας της «Κοινότητας»

Η περίοδος δημιουργίας της Κοινότητας δεν είχε απόλυτα διακριτά χρονικά όρια. Πολλές δραστηριότητες στο πλαίσιο της ΚΜΕ προκαλούνταν από τους συντονιστές και είχαν σα σκοπό τη διαμόρφωση κοινών στόχων που σε συνδυασμό με την προσπάθεια επίλυσης κοινών προβλημάτων και την αλληλεπίδραση μπορούσαν να διαφοροποιήσουν μια απλή συνάθροιση ατόμων μέσω διαδικτύου από μια «Κοινότητα» μάθησης.

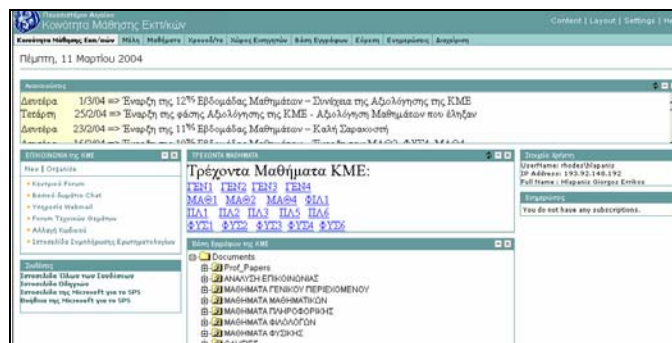
#### **Πλατφόρμα Υλοποίησης της ΚΜΕ και Προσφερόμενες υπηρεσίες**

Η πλατφόρμα λογισμικού πάνω στην οποία βασίστηκε η λειτουργία της Κοινότητας Μάθησης Εκπαιδευτικών είναι το *Microsoft Sharepoint™ Portal Server 2001*. Πρόκειται για μια πλατφόρμα λογισμικού που επεκτείνει τις γνωστές δυνατότητες των συνηθισμένων εφαρμογών του *Office* των

Windows, προσφέροντας νέους τρόπους οργάνωσης, εύρεσης, διαμοίρασης και διαχείρισης της πληροφορίας και επιτρέποντας πλήρη ενοποίηση με άλλες πλατφόρμες όπως η SQL και ο Exchange Server (Bratitsis, Hlapanis & Dimitrakoulou, 2003).

Στην ΚΜΕ προσφέρονταν βασικές υπηρεσίες σύνδεσης στο διαδίκτυο (dialup), ασύγχρονη (email, forum) και σύγχρονη επικοινωνία (chat), αυτοματοποιημένη υπηρεσία ενημέρωσης των μελών, κατηγοριοποίηση, διαχείριση και διαμοίραση εγγράφων, κλπ. Αναλυτικότερα, οι σημαντικότερες υπηρεσίες που προσφέρονται στην πλατφόρμα είναι:

- Αναγνώριση χρήστη με προσωπικό κωδικό πρόσβασης.
- Θυρίδα Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου για τον κάθε συμμετέχοντα.
- Πίνακας ανακοινώσεων.
- Χώροι διακίνησης ιδεών (ασύγχρονες συζητήσεις - Fora).
- Συζήτηση πραγματικού χρόνου (chat).
- Δυνατότητα προσθήκης εγγράφων στη *Βάση Εγγράφων* της πλατφόρμας.
- Δυνατότητα ενημέρωσης του κάθε χρήστη για οποιαδήποτε αλλαγή προκύπτει σε έγγραφο, φάκελο, αντικείμενο της πλατφόρμας.
- Δυνατότητα συγγραφής από κοινού (εγγράφων της Βάσης της πλατφόρμας).
- Δυνατότητα εύρεσης εγγράφων με λέξεις κλειδιά ή με βάση το περιεχόμενό τους.



Σχήμα 1: Στιγμιότυπο από την Κεντρική Ιστοσελίδα της πλατφόρμας υποστήριξης της λειτουργίας της ΚΜΕ.

### Μέλη της ΚΜΕ

Μετά τη φάση της προκήρυξης και της συλλογής και αξιολόγησης των αιτήσεων, τελικά επιλέχθηκαν 59 εκπαιδευτικοί για να συμμετέχουν ως εκπαιδευόμενοι στην ΚΜΕ (απλά μέλη). Η συντριπτική τους πλειοψηφία ήταν από το Νομό Δωδεκανήσου (20 από Ρόδο, 16 από Κω, 19 από τα άλλα νησιά της Δωδεκανήσου). Ήταν 36 άνδρες και 23 γυναίκες, 6 της πρωτοβάθμιας και 53 της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Υπήρχαν εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας από 8 διαφορετικές ειδικότητες και 6 δάσκαλοι.

### Μαθήματα της ΚΜΕ

Στην ΚΜΕ συμμετέχουν 15 άτομα ως εκπαιδευτές και 7 ως βοηθοί αυτών, συνολικά 23 *εισηγητές*. Οι 13 από αυτούς είναι εν ενεργεία καθηγητές σε διάφορα Πανεπιστήμια της Ελλάδος, και οι υπόλοιποι 13 είναι εμπειρογνώμονες, ειδικοί στο αντικείμενο του μαθήματος που διδάσκαν, σύμβουλοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κλπ. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι πόροι που χρησιμοποιούνται για το όλο εγχείρημα είναι αποκλειστικά του Πανεπιστημίου Αιγαίου, ήταν σαφώς περιορισμένοι και όλοι οι εισηγητές συμμετέχουν αφιλοκερδώς.

Συνολικά τα μαθήματα που πραγματοποιούνται στην ΚΜΕ είναι 18. Ο καθένας από τους εκπαιδευόμενους μπορούσε να παρακολουθήσει παραπάνω από ένα μάθημα και τέθηκε όριο

στον αριθμό των συμμετεχόντων σε κάθε μάθημα, από 7 μέχρι 16 άτομα (10,4 άτομα μέσος όρος). Το όριο αυτό τέθηκε με γνώμονα τη δημιουργία των ιδανικότερων συνθηκών για την επιτυχία ενός εξ' αποστάσεως μαθήματος επιμόρφωσης και είχε σχέση και με τον αριθμό των εισηγητών, και τη φύση των μαθημάτων. Τα μαθήματα είναι προγραμματισμένα να διαρκέσουν από 3 έως 12 εβδομάδες με μέσο όρο διάρκειας τις 4,8 εβδομάδες.

Οι *Κοινότητες Μάθησης*, όπως η ΚΜΕ, αποτελούν μαθησιακά περιβάλλοντα στα οποία οι συμμετέχοντες (μαθητές ή χρήστες, εκπαιδευτές ή συντονιστές) μπορούν να συνενυρίσκονται, να επικοινωνούν, να θέτουν στόχους, να συνεργάζονται και τελικά να οικοδομούν γνώση. Κατά τη διεξαγωγή των μαθημάτων στην ΚΜΕ δινόταν έμφαση στη δημιουργία κινήτρων για περαιτέρω συμμετοχή των συμμετεχόντων στην Κοινότητα, στη συζήτηση και μέσω της ανταλλαγής απόψεων, την παραγωγή δημιουργικής και κριτικής σκέψης. Έγινε επίσης προσπάθεια ώστε η ΚΜΕ να βασιστεί σε ρητές και άρρητες αρχές, παροτρύνοντας τα μέλη της να σέβονται μια ευκρινή δεοντολογία. Αυτές οι αρχές παρουσιάστηκαν και αναλύθηκαν στην αρχική πρόσωπο με πρόσωπο εκπαίδευση των συμμετεχόντων αλλά και τέθηκαν εξ' αρχής καθώς αναφέρθηκαν με λεπτομέρεια στην προκήρυξη της ΚΜΕ. Ακολουθώντας το πρότυπο των Palloff και Pratt (Palloff & Pratt, 1999), οι βασικές αρχές της ΚΜΕ ήταν η ειλικρίνεια, η ανταπόκριση, η αλληλεγγύη, η καλή συμπεριφορά, ο σεβασμός και η ακεραιότητα.

Οι παιδαγωγικές αρχές που εφαρμόστηκαν στην ΚΜΕ βασίζονταν σε τρεις κύριους παράγοντες, που έχουν να κάνουν με τη γνώση, την κοινωνική αλληλεπίδραση και την ταυτότητα. Ο τρόπος εφαρμογής των παραγόντων αυτών παρουσιάζεται παρακάτω, κατά την περιγραφή του τρόπου διεξαγωγής των μαθημάτων. Έγινε πάντως προσπάθεια ώστε οι παιδαγωγικές αρχές στις οποίες βασίστηκε η ΚΜΕ να εφαρμόζονται και να επηρεάζουν όχι μόνο τη φύση των διαθέσιμων εργαλείων και τη διεπιφάνεια επικοινωνίας, αλλά και τη μορφή του εκπαιδευτικού υλικού καθώς και τη δομή των αλληλεπιδράσεων (Wegner, 1998), όπως φαίνεται από την περιγραφή των παρεχόμενων υπηρεσιών και τις δυνατότητες και την οργάνωση της πλατφόρμας λογισμικού που χρησιμοποιήθηκε (Bratitsis, T. & Hlapanis, G. & Dimitracopoulou, A., 2003).

Η διαμόρφωση κοινών στόχων σε συνδυασμό με την προσπάθεια επίλυσης κάποιων κοινά αποδεκτών προβλημάτων, με βάση τις έννοιες της αλληλεπίδρασης, της συλλογικότητας και του ανήκειν, είναι τα βασικά στοιχεία που διαφοροποιούν μια απλή συνάθροιση ατόμων μέσω διαδικτύου από μια ηλεκτρονική Κοινότητα Μάθησης, όπως η ΚΜΕ. Πάνω σε αυτό το πλαίσιο κινήθηκε η οργάνωση των μαθημάτων της ΚΜΕ. Ένα τυπικό μάθημα της ΚΜΕ διεξάγονταν σε διακριτές ενότητες (συνήθως διάρκειας μιας εβδομάδας). Το πρότυπο διεξαγωγής μιας ενότητας βασιζόταν σε ένα κύκλο διεργασιών, όπως οι παρακάτω:

- Αρχικά ετίθετο ένα θέμα μελέτης ή συζήτησης που αποτελούσε και το θέμα της συγκεκριμένης διδακτικής ενότητας του μαθήματος.
- Κατόπιν, παρουσιάζονταν οι στόχοι της ενότητας και δινόταν χρόνος στην ομάδα του μαθήματος να ανταλλάξει απόψεις επ' αυτού. Προσφερόταν ακόμη σχετικό υλικό που συνόδευε το παρουσιαζόμενο θέμα (π.χ. εισηγήσεις, παρουσιάσεις, ηλεκτρονικές διευθύνσεις, βιβλιογραφία και αρθρογραφία, λογισμικό, κλπ.).
- Ακολουθούσε η *ανάθεση και υλοποίηση δραστηριοτήτων* (ατομικών ή ομαδικών) σχετικών με το θέμα συζήτησης (κάποιες φορές οι δραστηριότητες καθορίζονταν μέσα από τη συζήτηση, συνήθως όμως παρουσιάζονταν εξ' αρχής).
- Ο κύκλος έκλεινε (και μπορούσε φυσικά να ξαναρχίσει σε επόμενη ενότητα) με την ανατροφοδότηση του διαλόγου μέσα από την *παρουσίαση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων* που υλοποιήθηκαν.

Όσον αφορά στις παιδαγωγικές αρχές που αναφέρθηκαν παραπάνω, η «*κοινωνική αλληλεπίδραση*» ήταν συνεχής και διάχυτη σε κάθε διεργασία του κύκλου μαθημάτων. Δόθηκε έμφαση στη σύμπραξη και την αλληλεπίδραση με άλλα άτομα και γνωστικά εργαλεία. Η σύμπραξη έχει να κάνει με τη διαμόρφωση κοινών στόχων μέσα από μια προσπάθεια επίλυσης

κοινά αποδεκτών προβλημάτων (Palloff & Pratt, 1999, Wegner, 1998). Δεν αρκεί να συμμετέχει κάποιος σε μια ομάδα εργασίας αλλά να αισθάνεται ότι ανήκει σε αυτήν, ότι συνεισφέρει ενεργά στην καθιέρωση των στόχων και στη διαμόρφωση της αποκτηθείσας γνώσης. Σε πολλά μαθήματα της ΚΜΕ οι στόχοι καθορίζονταν από κοινού, οι εργασίες που δίνονταν προέρχονταν από πραγματικά και όχι υποθετικά προβλήματα, οι ομάδες δημιουργούνταν με βάση τα κοινά ενδιαφέροντα και τους κοινούς στόχους και η σύνθεση και ανασύνθεση των ομάδων εργασίας γινόταν με δυναμικό τρόπο.

Δόθηκε επίσης έμφαση στον παράγοντα «απόκτησης γνώσης» κατά το στάδιο υλοποίησης των δραστηριοτήτων κυρίως, αλλά και κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Στην ΚΜΕ υποστηρίζεται η ενεργή, διερευνητική και πειραματική προσέγγιση, κάτι που επιτυγχάνεται μέσα από τις κατάλληλες ατομικές και ομαδικές δραστηριότητες (εργασίες), την έρευνα και αξιολόγηση των διαθέσιμων εργαλείων και λογισμικών, την κατασκευή, τον πειραματισμό και την οπτικοποίηση των ιδεών.

Όσον αφορά στον παράγοντα «ταυτότητα», δόθηκε έμφαση στην έκφραση κριτικής και πολιτικής σκέψης εντός της Κοινότητας και στην ανάπτυξη δημιουργικότητας, αισθητικής και δεοντολογίας. Η ύπαρξη κριτικής και πολιτικής σκέψης σε ένα τεχνολογικό περιβάλλον είναι αναγκαία για να μην μετατραπούν οι χρήστες σε παθητικούς αποδέκτες αλλά και για την αύξηση της συμμετοχής τους στα δρώμενα. Στην ΚΜΕ οργανώνονται από τους συντονιστές ανοιχτές συζητήσεις στις οποίες συμμετέχουν όλα τα μέλη, επιδιώκεται η ανατροφοδότηση του διαλόγου, δίνεται έμφαση στον αναλογισμό των στόχων, της χρήσης των μεθόδων και των τεχνολογιών.



Σχήμα 2: Στιγμιότυπο της Ιστοσελίδας του μαθήματος με κωδικό ΜΑΘ1.

Προκειμένου για την υλοποίηση των μαθημάτων, υπήρχε ειδικός εικονικός «χώρος», ιστοσελίδα με ενσωματωμένες κάποιες υπηρεσίες και κατάλληλα διαμορφωμένη ανάλογα με τις ανάγκες του εισηγητή. Στο σχήμα 2 παρουσιάζεται ένα στιγμιότυπο της Ιστοσελίδας ενός μαθήματος.

## ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΚΜΕ

Στο πλαίσιο λειτουργίας της ΚΜΕ πραγματοποιείται έρευνα βασισμένη σε δύο άξονες. Ο πρώτος άξονας έχει σχέση με την εξαγωγή συμπερασμάτων που έχουν άμεση εφαρμογή στη βελτίωση του τρόπου εφαρμογής των προγραμμάτων επιμόρφωσης που πραγματοποιούνται ηλεκτρονικά. Η λεπτομερής και σε βάθος μελέτη ορισμένων στοιχείων από τη λειτουργία της ΚΜΕ αναμένεται ότι θα μας δώσει τη δυνατότητα να απαντήσουμε σε ορισμένα σημαντικά ερευνητικά ερωτήματα όπως:

- α. Μελέτη και ανάλυση των δραστηριοτήτων (γεγονότων) που συνθέτουν τον κύκλο ζωής μιας ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης, όπως η ΚΜΕ

- b. Εντοπισμός παραγόντων και συνθηκών που επηρεάζουν την επιτυχή διεξαγωγή ενός «ηλεκτρονικού» μαθήματος

Ο δεύτερος άξονας σχετίζεται με τη διατύπωση και απάντηση κάποιων πιο ειδικών ερευνητικών ερωτημάτων όπως:

- c. Ποιοι παράγοντες επιδρούν στο σχηματισμό συγκεκριμένων προτύπων συμπεριφοράς των συμμετεχόντων;
- d. Μελέτη και ανάλυση των κοινωνικών δικτύων της Κοινότητας και σε ποιο βαθμό σχετίζονται η επικοινωνία και τα χαρακτηριστικά των κοινωνικών δικτύων με την επιτυχία ενός μαθήματος και την εύρυθμη λειτουργία της Κοινότητας;
- e. Πόσο επηρεάζει τη συμπεριφορά των συμμετεχόντων η παρουσίαση αποτελεσμάτων που προέρχονται από την ανάλυση της επικοινωνίας (εργαλεία αναστοχασμού);

Στην ΚΜΕ δίνεται έμφαση στην αξιολόγηση του δικτύου επικοινωνίας των εκπαιδευτικών που οικοδομείται, στον εντοπισμό και την καταγραφή προτύπων συμπεριφοράς, στον τρόπο και τα αποτελέσματα της συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευόμενων κατά την παρακολούθηση των μαθημάτων και την υλοποίηση των συνεργατικών δραστηριοτήτων, κλπ. Τα δεδομένα της έρευνας συλλέγονται μέσω της συμπλήρωσης ερωτηματολογίων, μέσω συνεντεύξεων, με καταγραφή των ασύγχρονων συζητήσεων και μέσα από μετρήσεις *Ανάλυσης Κοινωνικού Δικτύου* (Social Network Analysis: Martinez et al., 2003, Nurmela et al., 2003, Reffay & Chanier, 2003) που χρησιμοποιούνται για την επιβεβαίωση των συμπερασμάτων που προκύπτουν από την ποσοτική ανάλυση της επικοινωνίας και της συμμετοχής και την ποιοτική ανάλυση των διαλόγων και των συζητήσεων. Ειδικά κατά την *Ανάλυση Κοινωνικών Δικτύων* συλλέγονται στοιχεία που βοηθούν στον υπολογισμό συγκεκριμένων παραμέτρων, αναφορικά με συγκεκριμένα «Κοινωνικά Δίκτυα» που είχαν εξ' αρχής οριστεί και έχουν ερευνητικό ενδιαφέρον, όπως για παράδειγμα το «Συνολικό Δίκτυο ενεργών μελών» (που περιελάμβανε όλα τα μέλη της Κοινότητας που ήταν επικοινωνιακά ενεργά), αλλά και επιμέρους μικρότερα «Κοινωνικά Δίκτυα» συγκεκριμένων μαθημάτων που περιλαμβάνουν τα ενεργά μέλη που συμμετέχουν σε κάποιο μάθημα που βρίσκεται σε εξέλιξη. Παράμετροι της παραπάνω ανάλυσης που υπολογίζονται είναι η **πυκνότητα** και η **συγκέντρωση** των δικτύων, καθώς και οι **γράφοι επικοινωνίας** (σχήμα 3) - απεικονίζουν γραφικά όλη την αλληλεπίδραση και τη επικοινωνία που συντελέστηκε σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, π.χ. μια εβδομάδα- (Χλαπάνης κ.α. 2004).



**Σχήμα 3:** Δείγμα γράφου επικοινωνίας για ένα συγκεκριμένο Κοινωνικό Δίκτυο που αποτελείται από τα μέλη (ελλείψεις) ενός μαθήματος, τον εισηγητή (κύκλος) και το συντονιστή (τετράγωνο).

Η ανάλυση της επικοινωνίας μέσω του υπολογισμού και της δημοσίευσης των παραμέτρων Ανάλυσης Κοινωνικού Δικτύου βοηθάει στην διαδικασία της αξιολόγησης της πορείας της ΚΜΕ, όσον αφορά κυρίως στο κομμάτι της επικοινωνίας που δεν είναι φανερό σε όλους, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Η ανάλυση που επιχειρήθηκε, είναι ποσοτική αλλά βοηθάει τους εισηγητές να αξιολογήσουν σε ένα βαθμό τη συμμετοχή, τη συνεισφορά στους διαλόγους και το βαθμό συνεργασίας των συμμετεχόντων σε κάποιο μάθημα. Το μεγαλύτερο μέρος αυτής της αξιολόγησης προέρχεται φυσικά από τις ασύγχρονες και σύγχρονες συζητήσεις.

Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι παρατηρήθηκε αυτό-ρύθμιση της συμπεριφοράς ορισμένων μελών μετά την επίγνωση της θέσης τους στο γράφο επικοινωνίας. Δηλαδή, κάποια μέλη που ήταν σε αρκετές από τις υπηρεσίες και τις δραστηριότητες της ΚΜΕ ανενεργά, μετά τη δημοσίευση κάποιων αναλύσεων άλλαξαν τη συμπεριφορά τους προς το καλύτερο και άρχισαν να δραστηριοποιούνται.

Θεωρούμε ότι η ανάλυση αυτή τους έδωσε ένα επιπλέον κίνητρο για περαιτέρω συμμετοχή, καθώς μπορούσε ο καθένας να δει τη θέση του στο γράφο της επικοινωνίας. Πάντως η ακριβής επιρροή της δημοσίευσης της ανάλυσης επικοινωνίας στη λειτουργία της Κοινότητας μένει να εξακριβωθεί καθώς η συλλογή ερευνητικών δεδομένων και η ανάλυση αυτών συνεχίζεται ακόμη.

### ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΗΚΑΝ

Σε ένα εγχείρημα τόσο πολύπλοκο όσο μια ηλεκτρονική Κοινότητα 80 περίπου ατόμων, όπως η ΚΜΕ, που επιχειρεί να πετύχει φιλόδοξους στόχους (όπως η υλοποίηση μαθημάτων από απόσταση, παρέχοντας επιμόρφωση, δημιουργώντας επιπλέον μια διαρκή υποστηρικτική δομή σε θέματα σχετικά με τις ΤΠΕ και την εφαρμογή τους στην εκπαιδευτική πράξη) και όλα αυτά χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικά κυρίως μέσα, είναι φυσικό να παρουσιάζονται πολλά και διαφορετικά προβλήματα. Ειδικά όταν για το συγκεκριμένο πρόγραμμα οι πόροι είναι περιορισμένοι, όπως αναφέρθηκε και προηγούμενα.

Η ΚΜΕ δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί και η πλήρης καταγραφή των προβλημάτων αλλά κυρίως των επιπτώσεων αυτών στην ομαλή λειτουργία της δεν έχουν αξιολογηθεί ακόμη. Παρόλα αυτά αξίζει να αναφερθούμε σε κάποια προβλήματα που ήταν έντονα ή παρουσιάζονταν συχνά ή φαίνεται ότι επηρέασαν σε κάποιο βαθμό την εύρυθμη λειτουργία της Κοινότητας:

- Τα σημαντικότερα προβλήματα που παρουσιάστηκαν ήταν τεχνικής φύσης και σε κάποιο βαθμό επηρέασαν τη διεξαγωγή ορισμένων μαθημάτων. Καταρχήν, η πλατφόρμα αποδείχτηκε ασταθής και επιρρεπής σε επιθέσεις ιών, σε κάποιες αστοχίες υλικού, σε προβλήματα του δικτύου του Πανεπιστημίου, κλπ. Αυτό είχε ως συνέπεια την κατά διαστήματα διακοπή της λειτουργίας της (συνήθως για μία μέρα, καμιά φορά και για περισσότερο) και είχε συχνά επιπτώσεις αρνητικές στη διεξαγωγή των μαθημάτων, που συνεχίζονταν κυρίως μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε αυτά τα διαστήματα. Τα τεχνικά προβλήματα πάντως είχαν κι άλλη διάσταση και αφορούσαν σε πολλές περιπτώσεις τους συμμετέχοντες, εκπαιδευόμενους ή εισηγητές, και προβλήματα που αντιμετώπιζαν λόγω ανεπάρκειας του υλικού και του λογισμικού που χρησιμοποιούσαν.
- Ένα ακόμη σημαντικό πρόβλημα αποτέλεσε και το γεγονός της ανεπάρκειας πολλών εκπαιδευομένων σε γνώσεις και δεξιότητες σχετικές με τις ΤΠΕ. Τουλάχιστον σε γνώσεις ικανές για την επιτυχή συμμετοχή σε ένα πρόγραμμα με αυξημένες απαιτήσεις, όπως η ΚΜΕ. Οι εκπαιδευτικοί υπερεκτίμησαν τις δυνατότητες και τις γνώσεις τους και σε κάποιες περιπτώσεις στάθηκε αδύνατο να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις.
- Αντικείμενο έρευνας είναι και ο εντοπισμός λαθών ή προβλημάτων που προέρχονταν από την οργάνωση της ΚΜΕ, όπως για παράδειγμα κάποιες χρονικές επικαλύψεις μαθημάτων (που δεν ήταν εύκολο πάντως να αποφευχθούν), η αδυναμία πραγματοποίησης των αρχικά προγραμματισμένων ενδιάμεσων και τελικών συναντήσεων που λόγω ελλειπών χρηματοδότησης δεν πραγματοποιήθηκαν τελικά, κλπ.

Πρόκειται να μελετηθεί ακόμη ο βαθμός επίδρασης δευτερευόντων (εκ πρώτης όψεως) προβλημάτων που εντοπίστηκαν στην ομαλή διεξαγωγή των μαθημάτων, στην επιτυχή ολοκλήρωσή τους και στην εύρυθμη λειτουργία της Κοινότητας γενικότερα.

### ΘΕΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΚΜΕ

Παρόλο που η ΚΜΕ βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη και η φάση αξιολόγησης δεν έχει ολοκληρωθεί, η λειτουργία της έχει ήδη αναδείξει αρκετά θετικά στοιχεία, όπως:



- Κατά γενική ομολογία, που προκύπτει από τις μέχρι τώρα συζητήσεις και ορισμένα στοιχεία της αξιολόγησης, τα περισσότερα μαθήματα της ΚΜΕ προσέφεραν γνώσεις στους εκπαιδευόμενους, ήταν αντάξια των προσδοκιών τους και γενικά οι εκπαιδευόμενοι θεωρούν ότι κέρδισαν σε πολλούς τομείς από τη συμμετοχή τους. Αυτή η γενική εντύπωση επιβεβαιώνεται από τα πρώτα αποτελέσματα της αξιολόγησης της ΚΜΕ και της ανάλυσης των έρευνας που πραγματοποιήθηκε γύρω από αυτήν. Το 50% των εισηγητών θεωρεί ότι οι εκπαιδευόμενοι (μαθητές τους) ωφελήθηκαν σε αρκετούς ή πολλούς τομείς, το 29% θεωρεί ότι ωφελήθηκαν σε μερικούς μόνο τομείς, ενώ μόλις το 21% θεωρεί ότι ωφελήθηκαν σε λίγους τομείς ή σε κανέναν. Όσο για το βαθμό μάθησης, το 67% θεωρεί ότι ήταν καλά ή πολύ καλά τα αποτελέσματα, το 27% ότι έμαθαν λίγα πράγματα και μόλις το 7% των εισηγητών απάντησε ότι οι εκπαιδευόμενοι δεν έμαθαν κάτι. Στις αντίστοιχες ερωτήσεις, οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι (97 ξεχωριστές απαντήσεις για κάθε ένα από τις 146 αρχικές δηλώσεις μαθημάτων) κατά ποσοστό 82% δηλώνουν ότι έμαθαν πολλά ή αρκετά πράγματα (20% και 60% αντίστοιχα) και μόνο το 17% ότι έμαθαν από λίγα πράγματα έως καθόλου λόγω της συμμετοχής τους στην ΚΜΕ. Το 54% των εκπαιδευόμενων θεωρεί επίσης ότι ωφελήθηκε σε πολλούς ή αρκετούς τομείς, ενώ το 40% ότι ωφελήθηκε σε μερικούς ή λίγους και το 6% σε κανέναν.
- Το ποσοστό συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε όλη τη διάρκεια της πορείας της ΚΜΕ κυμαινόταν από 60%-70%, ένα ποσοστό που θεωρείται ιδιαίτερα υψηλό για ανάλογες περιπτώσεις επιμόρφωσης εν ενεργεία εκπαιδευτικών από απόσταση. Δεν είναι σπάνια τα φαινόμενα που υπάρχουν σημαντικά ποσοστά αποχωρήσεων από την πρώτη κιόλας εβδομάδα σε περιπτώσεις από το διεθνή χώρο, όπως στο παράδειγμα των Gaskell και Riding (2003) που είχε απώλεια συμμετεχόντων της τάξης του 85% από την πρώτη εβδομάδα.
- Σημαντικό θεωρείται και το ποσοστό επιτυχούς παρακολούθησης των μαθημάτων που (σύμφωνα με τις αναφορές των εισηγητών) κυμαίνεται στο 63% γενικώς καθώς 37 από τους 59 ολοκλήρωσαν με επιτυχία την παρακολούθηση τουλάχιστον κάποιου μαθήματος. Ο κάθε εκπαιδευόμενος (από αυτούς που δεν εγκατέλειψαν εντελώς την ΚΜΕ) περνούσε κατά μέσο όρο 2,3 μαθήματα και με μέσο όρο βαθμολογίας το 8,3. Υπήρχαν και αξιοσημείωτες περιπτώσεις εκπαιδευτικών που πέρασαν 5 στα 5 μαθήματα ή ορισμένοι που πέρασαν όλα τα μαθήματα μεπολύ υψηλή βαθμολογία. Το ποσοστό αποτυχίας ήταν μικρό 5% (8 στις 146 αρχικές δηλώσεις μαθημάτων) αλλά το ποσοστό εγκατάλειψης κάποιων παρακολουθήσεων ήταν 30% (44 περιπτώσεις στις 146). Οι αιτίες για την αποχώρηση ορισμένων μελών από κάποια μαθήματα, ή για την ασυνέπιά τους είναι ανάμεσα στα αντικείμενα της έρευνας που βρίσκεται σε εξέλιξη και θα αναζητηθούν σε παράγοντες όπως η μεγάλη δυσκολία και οι αυξημένες απαιτήσεις ορισμένων μαθημάτων, ο σημαντικός χρόνος που απαιτεί η συνεπής συμμετοχή στην ΚΜΕ, σε οικογενειακές και επαγγελματικές υποχρεώσεις των συμμετεχόντων, στην αρχική επιλογή πολλών μαθημάτων από αυτούς, σε τεχνικά προβλήματα, στην έλλειψη ιδιαίτερων κινήτρων για τους εκπαιδευόμενους και τους εισηγητές κλπ.
- Αξίζει πάντως να σημειωθεί ακόμη ότι πολλά προβλήματα που είχαν εντοπιστεί στην *Πιλοτική Κοινότητα Μάθησης* δεν εμφανίστηκαν στην ΚΜΕ, λόγω της αποκτηθείσης εμπειρίας μας και κάποιων διαφορετικών επιλογών. Για παράδειγμα δεν εμφανίστηκαν αυτή τη φορά προβλήματα συμπεριφοράς των συμμετεχόντων λόγω του αυστηρότερου πλαισίου λειτουργίας και των κανόνων λειτουργίας που είχαν τεθεί εξ' αρχής. Σε αυτό βοήθησε και η ύπαρξη της αρχικής πρόσωπο με πρόσωπο επιμόρφωσης. Επίσης οι επιλογές στην πολιτική διαχείρισης της Κοινότητας από τους συντονιστές έδειξαν να έχουν θετικά κυρίως αποτελέσματα.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι διαρκείς αλλαγές που συντελούνται συνεχώς σε διάφορους τομείς της ζωής επηρεάζουν άμεσα τα εκπαιδευτικά συστήματα. Οι εκπαιδευτικοί έχουν ανάγκη από συνεχή επιμόρφωση ώστε να ανανεώνουν τις γνωστικές τους ικανότητες και να αντεπεξέρχονται στις νέες απαιτήσεις. Σε χώρες με ιδιαίτερα γεωγραφικά προβλήματα, όπως η Ελλάδα, υπάρχει αντικειμενική δυσκολία στην υλοποίηση συνεχούς και μεγάλης κλίμακας επιμορφώσεων και εκπαιδύσεων των εκπαιδευτικών. Οι σύγχρονες τεχνολογίες και ειδικότερα αυτές που σχετίζονται με το διαδίκτυο καλούνται να δώσουν μια λύση στο πρόβλημα, δίνοντας τη δυνατότητα για την υλοποίηση πολλών εκπαιδευτικών προγραμμάτων από απόσταση. Διεθνώς, διαφορετικά συστήματα και πλατφόρμες υποστηρίζουν πλέον πολλά προγράμματα που αφορούν ειδικά την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι οι περιπτώσεις στη Νορβηγία των Wu, Larsen και Andersson (2003) (μικτό σύστημα που περιελάμβανε και κάποιες φυσικές συναντήσεις) και των Nilsen και Almås (2003) με την επιμόρφωση 100 καθηγητών Λυκείου σε θέματα εισόδου των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, των Manca, Persico και Sarti (2003) στην Ιταλία όπου πραγματοποιήθηκε και σύγκριση μεταξύ των αποτελεσμάτων από αντίστοιχη επιμόρφωση που έγινε παράλληλα με συμβατικές μεθόδους, του Rogers (2000) στις ΗΠΑ, όπου εξετάστηκε κατά πόσον 26 εκπαιδευτικοί από όλο τον κόσμο μπορούσαν να αποτελέσουν Κοινότητα Πρακτικών σε καθαρά ηλεκτρονικό περιβάλλον συνεργασίας, της Kenski (2002) στη Βραζιλία, όπου εξετάστηκε κατά πόσον είναι εφικτή και αποτελεσματική η διεξαγωγή ηλεκτρονικών μαθημάτων σε 30 εν ενεργεία εκπαιδευτικούς, των Nurmela, Palonen, Lehtinen και Hakkarainen (2003) στη Φιλανδία, με ειδικό πρόγραμμα για εκπαίδευση και πιστοποίηση 20 εκπαιδευτικών, των Reffay και Chanier (2003) από τη Γαλλία, των Gaskell και Riding (2003) και Tanner και Jones (2000) από τη Βρετανία, του Jung (2001) από την Κορέα, του Russell (2000) από τον Καναδά και πληθώρας άλλων, πολλών από τα οποία βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη.

Το μοντέλο εξ' αποστάσεως ηλεκτρονικής επιμόρφωσης που εφαρμόσαμε έχει λάβει υπόψη θεωρήσεις και πορίσματα άλλων ερευνητών όπως των Nilsen και Almås (2003), των Manca, Persico και Sarti (2003) της Kenski (2002) και άλλων. Επίσης τα κυρίαρχα ερευνητικά ερωτήματα που έχουμε θέσει και η μελέτη των οποίων βρίσκεται σε εξέλιξη, αποτελούν σήμερα ερωτήματα που απασχολούν την ερευνητική κοινότητα διεθνώς.

Η εμπειρία της υλοποίησης της Κοινότητας Μάθησης Εκπαιδευτικών θα αξιολογηθεί πλήρως στο εγγύς μέλλον αλλά τα περισσότερα μέχρι τώρα στοιχεία είναι θετικά και φαίνεται ότι οι ηλεκτρονικές Κοινότητες Μάθησης αυτού του τύπου μπορούν να δώσουν τη δυνατότητα για συνεχή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και κατά συνέπεια συνεχή βελτίωση και αναβάθμιση του εκπαιδευτικού έργου. Η εμπειρία της ΚΜΕ δείχνει ότι υπάρχει μέλλον στην εφαρμογή ανάλογων προσπαθειών για την επιμόρφωση εν ενεργεία εκπαιδευτικών. Ειδικά για αυτούς που βρίσκονται σε απομονωμένες περιοχές ίσως ο μόνος τρόπος για να επιμορφωθούν με επιτυχία είναι μέσω ενός ανάλογου με την ΚΜΕ μοντέλου, σε Πανελλαδικό επίπεδο και με ορισμένες προϋποθέσεις.

Βασικές προϋποθέσεις για την επιτυχία ενός προγράμματος επιμόρφωσης σαν την ΚΜΕ που θα φιλοδοξούσε να υλοποιηθεί σε μεγαλύτερη κλίμακα και σε συνεχή βάση, όπως φάνηκαν από τα πρώτα αποτελέσματα της ανάλυσης, αποτελούν: η χρηματοδότηση τέτοιων έργων, η δημιουργία ή χρησιμοποίηση έτοιμης πιο σταθερής πλατφόρμας που να υποστηρίζει μεγάλο αριθμό εκπαιδευόμενων (π.χ. WebCT), η συστηματική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στις βασικές γνώσεις και δεξιότητες στις ΤΠΕ (π.χ. με ολοκλήρωση του Π1 του Π3 και πραγματοποίηση της πιστοποίησης για τη συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών, καθώς βασική προϋπόθεση είναι οι αρχικές γνώσεις στις ΤΠΕ) και η δημιουργία κινήτρων ή προϋποθέσεων για την απόκτηση από πλευράς των εκπαιδευτικών σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού (υλικό και λογισμικό). Ειδικά η ύπαρξη σαφώς ορισμένων κινήτρων έχει μεγάλη σημασία, και όχι μόνο για τους εκπαιδευτικούς που πρόκειται να επιμορφωθούν, αλλά και για τους εισηγητές που θα λάβουν μέρος στην επιμόρφωση, ώστε να μπορούν να αφιερώσουν το χρόνο και την ενέργεια που χρειάζεται για την επιτυχία μιας τέτοιας προσπάθειας.

Πιστεύουμε ότι στο μέλλον θα υπάρχει η δυνατότητα για πιο συστηματική εφαρμογή ανάλογων προσπαθειών, με ακόμη θετικότερα αποτελέσματα και σε μεγαλύτερη κλίμακα, μετά την πλήρη ανάλυση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της ΚΜΕ.

#### **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους τους συμμετέχοντες στην ΚΜΕ και ειδικά τους εισηγητές που εργάστηκαν σκληρά και χωρίς αμοιβή για την υλοποίηση του προγράμματος. Επίσης τα μέλη του Εργαστηρίου *Μαθησιακής Τεχνολογίας και Διδακτικής Μηχανικής* του Πανεπιστημίου Αιγαίου, τη γραμματειακή υποστήριξη και την ομάδα Δικτύων του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Αναλυτική περιγραφή της λειτουργίας της ΚΜΕ γίνεται στην ιστοσελίδα <http://kme.rhodes.aegean.gr/ltee/kme>

#### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Bratitsis, T. & Hlapanis, G. & Dimitracopoulou, A., (2003), *Advanced Distance Learning Systems. A technical approach using MS SharePointTM Portal Server*, Greece. *IASTED International Conference*, pp.511-521
- Engestrom, Y. (1987), *Learning by expanding: An activity theoretical approach to developmental research*, Helsinki, Finland: Orienta Konsultit Oy.
- Gaskell A., Riding P., (2003) "E-Learning and building Communities of Practice. The EDEN/OU/UCLES Online Discussion Forum on Staff Development and Teacher Training", EDEN, The Quality Dialogue, Integrating quality cultures in flexible, distance and elearning, Rhodes 2003, pp.366-369.
- Jonassen, D. & Land, S. (2000), *Theoretical foundations of Learning Environments*, LEA, NJ.
- Jung I., (2001), Issues and Challenges of Providing Online Inservice Teacher Training: Korea's Experience, International Review of Research in Open and Distance Learning.
- Kenski, M. (2002). "Distance learning. A teacher on the road." European Conference on Educational Research, University of Lisbon, 11-14 September 2002.
- Manca, S. & Persico, D. & Sarti, L. (2003). "On Student Teachers' Attitudes Towards Online Learning". In proceedings of the IASTED International Conference, Rhodes, Greece, 121-126.
- Martinez A., Dimitriadis Y., Tardajos J., Velloso O., Villacorta M. (2003), *Integration of SNA in a mixed evaluation approach for the study of participatory aspects of collaboration*, ECSCW03.
- Nilsen, A. & Almås, A. (2003). "Teaching Net Based In-Service Courses". In proceedings of the IASTED International Conference, Rhodes, Greece, 115-120.
- Nurmela K., Palonen T., Lehtinen E., Hakkarainen K., (2003), *Developing Tools for analyzing CSCL process*, In B. Wassson, U. Hoppe (Eds) *Proceeding of the Computer Support for Collaborative Learning, "Designing for Change in Networked Learning Environments"*, Bergen, June 2003, pp. 333-342., Kluwer.
- Palloff, R.M. & Pratt, K. (1999), *Building Learning Communities in Cyberspace: Effective strategies for the online classroom*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- Pea, R. (1995), *Practices of distributed intelligence and designs for education, Distributed cognitions: Psychological and educational considerations*, Cambridge, England: Cambridge University Press, 47-87.
- Reffay C., Chanier T., (2003), *How Social Network Analysis can help to measure cohesion in Collaborative Distance Learning*, *Designing for Change in Networked Learning Environments*, *Proceeding of the International Support for Collaborative Learning*, 2003, 343-352.
- Rogers, Jim (2000). "Communities of Practice: A framework for fostering coherence in virtual learning communities." *Educational Technology & Society* 3(3) 2000.
- Russell T., (2000), *Using WebCT Technology to Foster Self-Study by Teacher Candidates after an Early Extended Practicum*, Prepared for Session 27.40 at the A.Ed.R.A. meeting in New Orleans, April 24-28.

- Salomon, G. (1995), *Distributed Cognitions: Psychological and educational considerations*, Cambridge Un.P.
- Tanner H., Jones S., (2000), Using ICT to support interactive teaching and learning on a Secondary Mathematics PGCE course, Education-Online, B.E.R.A.C., Cardiff University, 7-10 September 2000
- Wenger, E. (1998), *Communities of practice, Learning, meaning and identity*, Cambridge University Press.
- Wu, Larsen, Andersson (2003). "Web-based Learning in Teacher Education: Advanced Technology and Appropriate Tackling". In proceedings of the IASTED International Conference, Rhodes, Greece, 155-160.
- Χλαπάνης Γ., Μπράτσης Α., Δημητρακοπούλου Α., (υπό έκδοση, 2004), Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: η περίπτωση της Πιλοτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου, *ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ*.

