

Χλαπάνης Γ., Μπράττισης Α., Δημητρακοπούλου Α., (2004), Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: η περίπτωση της Πιλοτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου», Σε Ειδικό Αφιέρωμα: «Δια βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας» *ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ*, [GR]

Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: η περίπτωση της Πιλοτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου

Χλαπάνης Γεώργιος Ερρίκος
Καθηγητής Πληροφορικής,
Υποψήφιος Διδάκτορας,
Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος,
hlapanis@rhodes.aegean.gr

Μπράττισης Θαρρενός
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός,
Υποψήφιος Διδάκτορας,
Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος,
bratitsis@aegean.gr

Δημητρακοπούλου Αγγελική
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Εργαστήριο
Μαθησιακής Τεχνολογίας και
Εκπαιδευτικής Μηχανικής,
Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος,
adimitr@rhodes.aegean.gr

Abstract

A *Distance Learning Continual Education* program was implemented by the Laboratory of Learning Technology and Educational Engineering of the University of the Aegean. It could be described as a learning environment concerning ICT issues, based upon Adult Collaborative Learning and Learning Community principles. Within this *e-Learning Community*, in-service teachers were able to exchange ideas and educational scenarios, consult experts, thus resolving questions and get informed about pedagogical, technological and other issues.

Within this paper the educational activities of a pilot e-learning community are presented. Moreover, some first results arising from the current pilot period of operation, such as trainees' behavior-patterns, learning outcomes and some usability reports are also presented.

Keywords: *e-Learning Communities, In-Service Teacher Education, ICTs in Education*

1. Εισαγωγή

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 εκπαιδεύσεων 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 (Wegner, 2001). Διαφορετικά συστήματα και πλατφόρμες υποστηρίζουν πλέον πληθώρα τέτοιων προγραμμάτων που αφορούν ειδικά την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Τα χαρακτηριστικά τους μπορεί να ποικίλουν σε παραπάνω από μια διαστάσεις καθώς μπορούν για παράδειγμα να χαρακτηριστούν απλά *Προγράμματα Προσφοράς Μαθημάτων από Απόσταση (On-line Courses)* ή ακόμα *Κοινότητες Μάθησης (Learning Communities: Palloff & Pratt, 1999)*, ή *Κοινότητες Πρακτικών (Communities of Practice: Wegner, 1998)*. Οι Κοινότητες μπορεί επιπλέον να διέπονται από αυστηρούς και προκαθορισμένους κανόνες ή αντίθετα, μπορεί τα μέλη της Κοινότητας να συμμετέχουν σε κάποιο βαθμό στη διαχείριση και σε αποφάσεις που αφορούν στην πορεία του προγράμματος (Manca, Persico & Sarti 2003, Vonderwell 2003). Υπάρχουν επίσης Κοινότητες συνεκτικές, με μικρό αριθμό μελών καθώς και χαλαρά συνδεδεμένες με μεγάλο αριθμό μελών (Rogers 2000). Κάποια προγράμματα βασίζονται εξ' ολοκλήρου στην ηλεκτρονική και από απόσταση επικοινωνία ενώ κάποια άλλα σε κάποιο βαθμό και στην πρόσωπο με πρόσωπο επαφή (Manca, Persico & Sarti, 2003, Nilsen & Almås, 2003). Κάποια προγράμματα αφορούν μόνο εν ενεργεία εκπαιδευτικούς (Manca, Persico & Sarti 2003), κάποια φοιτητές που πρόκειται να γίνουν σύντομα εκπαιδευτικοί (Vonderwell, 2003, McKenzie 2001, Hargrave & His 2000) ενώ πολλά εφαρμόζονται για κάθε είδους εκπαιδευτικούς χωρίς διάκριση (Nilsen & Almås, 2003, Kenski, 2002).

Η υλοποίηση ενός προγράμματος επιμόρφωσης εκπαιδευτικών επιχειρήθηκε πρόσφατα από το Εργαστήριο Μαθησιακής Τεχνολογίας και Εκπαιδευτικής Μηχανικής του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Το πρόγραμμα θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μια *Ηλεκτρονική Κοινότητα Μάθησης* βασισμένη στη *Συνεργατική Μάθηση Ενηλίκων* και σε αρχές που διέπουν τις *Κοινότητες Μάθησης* (Palloff & Pratt, 1999), και σχεδιασμένη με τρόπο ώστε να στηρίζει συνεχιζόμενη εκπαίδευση σε θέματα σχετικά με τις *Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ)* στην εκπαίδευση. Η συγκεκριμένη *Ηλεκτρονική Κοινότητα*, ονομαζόμενη *Πιλοτική Κοινότητα Μάθησης (ΠΚΜ)*, αποτελούνταν από εν ενεργεία εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Σε αυτό το άρθρο, αρχικά παρουσιάζονται οι αρχές της *Κοινότητας Μάθησης* και η παιδαγωγική προσέγγιση που ακολουθήθηκε κατά την υλοποίηση του προγράμματος αυτού. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι στόχοι της υλοποίησης της *ΠΚΜ*, ο σχεδιασμός της λειτουργίας και στοιχεία από την εφαρμογή της. Τέλος, αναλύεται η χρήση διαφόρων μορφών επικοινωνίας και περιγράφονται προβλήματα που εντοπίστηκαν αλλά και θετικά αποτελέσματα, καταλήγοντας σε κάποια χρήσιμα συμπεράσματα.

2. Αρχές της Πιλοτικής Κοινότητας Μάθησης και Παιδαγωγική Προσέγγιση

Τα τελευταία χρόνια γίνεται μια προσπάθεια για το σχεδιασμό «Συστημάτων» που να υποστηρίζουν την υλοποίηση των προαναφερόμενων Εκπαιδευτικών και Επιμορφωτικών προγραμμάτων από απόσταση και να

Χλαπάνης Γ., Μπράττοης Α., Δημητρακοπούλου Α., (2004), Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: η περίπτωση της Πιλοτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου», Σε Ειδικό Αφιέρωμα: «Δια βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας» *ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ*, [GR]

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 η για παράδειγμα η **Θεωρία του Κατανεμημένου Γνώσκειν** (*Distributed Cognition theory*: Salomon, 1995, Pea, 1995) και η **Θεωρία Δραστηριοτήτων** (*Activity theory*: Engestrom, 1987). Στην πράξη, υπάρχει μια μετατόπιση από την δασκαλο-κεντρική προσέγγιση προς την μαθητο-κεντρική, από τη «διδασκαλία» στη «μάθηση», από την εξατομικευμένη μάθηση στη μάθηση που οικοδομείται σε ένα περιβάλλον συνεργασίας, στα πλαίσια μιας *Κοινότητας Μάθησης*.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι παιδαγωγικές αρχές στις οποίες βασίζονται οι *Κοινότητες Μάθησης (ΚΜ)* πρέπει 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). Οι *Κοινότητες Μάθησης* αποτελούν μαθησιακά περιβάλλοντα στα οποία οι συμμετέχοντες (μαθητές ή χρήστες, εκπαιδευτές ή συντονιστές) μπορούν να συνευρίσκονται, να επικοινωνούν, να θέτουν στόχους, να συνεργάζονται και τελικά να οικοδομούν γνώση.

Όταν μια *ΚΜ* βασίζεται στην τεχνολογία για την επικοινωνία των χρηστών και ειδικότερα στις ΤΠΕ και το διαδικτυο μπορεί να χαρακτηριστεί **Ηλεκτρονική Κοινότητα Μάθησης**. Στόχος μιας *ΗΚΜ* είναι να αποτελέσει το διαδικτυο την πλατφόρμα για τη δημιουργία ενός μαθησιακού περιβάλλοντος συνεργασίας, ανταλλαγής και επικοινωνίας όπου οι χρήστες δουλεύουν στο δικό τους τόπο και συνήθως και χρόνο. Γενικά οι *ΗΚΜ* δε δημιουργούνται αυθόρμητα, αλλά τείνουν να οργανώνονται γύρω από σαφή πλαίσια λειτουργίας, κανόνων συμπεριφοράς, στόχων και υλικού (Χρονάκη & Μπουρδάκης, 2003). Γι' αυτό και η επιτυχία μιας κοινότητας μάθησης βασίζεται σε μια ξεκάθαρη αντίληψη για το είδος και τους στόχους της κοινότητας που θέλουμε να δημιουργήσουμε. Οι *Κοινότητες* αυτές είναι βασισμένες σε ρητές ή άρρητες αρχές, σεβόμενες μια ευκρινή δεοντολογία. Σύμφωνα με τους Palloff και Pratt (Palloff & Pratt, 1999), οι βασικές αρχές στις οποίες πρέπει να βασίζεται μια *ΗΚΜ* είναι η ειλικρίνεια, η ανταπόκριση, η αλληλεγγύη, η καλή συμπεριφορά, ο σεβασμός, η ακεραιότητα και η διαμόρφωση κοινών στόχων. Ειδικά το τελευταίο σε συνδυασμό με την προσπάθεια επίλυσης των κοινά αποδεκτών προβλημάτων και βέβαια τις έννοιες της αλληλεπίδρασης, της συλλογικότητας και του ανήκειν είναι τα βασικά στοιχεία που διαφοροποιούν μια απλή συνάθροιση ατόμων μέσω διαδικτύου από μια *ΗΚΜ*.

Η περίπτωση της **Πιλοτικής Κοινότητας Μάθησης (ΠΚΜ)**, που υλοποιήθηκε από το Εργαστήριο Μαθησιακής Τεχνολογίας και Εκπαιδευτικής Μηχανικής του Πανεπιστημίου Αιγαίου, είναι μια *ΗΚΜ* που βασίζεται στη *Συνεργατική Μάθηση Ενηλίκων* και στις αρχές που διέπουν τις *Κοινότητες Μάθησης* όπως αναφέρθηκαν παραπάνω.

Οι ενήλικες εκπαιδευόμενοι αποτελούν τμήμα ενός συγκεκριμένου κοινωνικο-πολιτισμικού περιβάλλοντος και οι γνώσεις και οι αξίες τους έχουν ρίζες και δημιουργούνται διαρκώς μέσα στο περιβάλλον αυτό. Αυτό το περιβάλλον ταυτόχρονα βοηθά και παρεμποδίζει: συχνά αποτελεί αιτία για τη δημιουργία μαθησιακών αναγκών, ενώ παρά πολλά εμπόδια στις μαθησιακές αλλαγές μπορεί να οφείλονται σε αυτό. Οι ενήλικες προσέρχονται σε οποιαδήποτε μορφή εκπαίδευσης ή επιμόρφωσης με προϋπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες που τους χρησιμεύουν να προσδιορίσουν την ταυτότητά τους. Η αμφισβήτηση ή υποτίμηση αυτού του φορτίου σημαίνει και υποτίμηση του ίδιου του εκπαιδευόμενου (Rogers A., 1996). Η επιμόρφωση των εργαζομένων προϋποθέτει διαφορετικές μεθόδους και στρατηγικές αφού οι τρόποι μάθησης τους διαφέρουν αισθητά από αυτούς των παιδιών και των εφήβων (Κυριαζή, 1997). Οι εκπαιδευόμενοι ενδιαφέρονται άμεσα για το γνωστικό αντικείμενο, με βασικό σκοπό την επαγγελματική αξιοποίηση του αποτελέσματος σε εργασιακό επίπεδο (Κυριαζή, 1997), ενώ έχουν αναπτύξει πιο σημαντικές μεταγνωστικές ικανότητες. Στην ενίσχυση των προβλημάτων στα πλαίσια της εκπαίδευσης ενηλίκων συντείνει και μια άλλη παράμετρος, η διαπίστωση ότι οι ενήλικες διαφέρουν μεταξύ τους πολύ περισσότερο απ' ό,τι οι μαθητές σε μια τάξη ή οι φοιτητές του ίδιου έτους στο πανεπιστήμιο.

Οι παιδαγωγικές αρχές που επιχειρήθηκε να εφαρμοστούν βασίζονταν σε τρεις κύριους παράγοντες, που έχουν να κάνουν με τη γνώση, την κοινωνική αλληλεπίδραση και την ταυτότητα.

Ειδικότερα όσον αφορά στον παράγοντα «**γνώση**» δόθηκε έμφαση στην ανάπτυξη επιστημονικού συλλογισμού και μεταγνωστικών δεξιοτήτων (Lemke, 1993). Ο επιστημονικός συλλογισμός διασφαλίζεται όταν στο μοντέλο μάθησης υποστηρίζεται η ενεργή, διερευνητική και πειραματική προσέγγιση, κάτι που θα γίνεται 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. Οι μεταγνωστικές δεξιότητες είναι οι δεξιότητες που ελέγχουν τη χρήση της γνώσης και δημιουργούν το υπόβαθρο για τη γνωστική επεξεργασία. Στην ΠΚΜ δόθηκε έμφαση στην ανάπτυξη της δεξιάς της ανάλυσης της πληροφορίας, στην εκμάθηση στρατηγικών πλοήγησης και εύρεσης πληροφορίας στο διαδικτυο και σε Βάσεις Δεδομένων, στην ερμηνεία και την αναδόμηση της πληροφορίας, στον αναστοχασμό, στο συλλογικό «**χτίσιμο**» μιας «**Βάσης Γνώσεων**»*.

* Με τον όρο «**Βάση Γνώσης**» (ευρέως διαδεδομένος όρος της *Τεχνητής Νοημοσύνης*) αναφερόμαστε στην κατάλληλη συλλογή στοιχείων γνώσης και την ύπαρξη κάποιων μηχανισμών ανάκτησης της καταγεγραμμένης αυτής γνώσης. Στην ΠΚΜ χρησιμοποιήθηκε μια Βάση Δεδομένων κατάλληλα οργανωμένη στην οποία συνεισέφεραν όλοι οι συμμετέχοντες χρήσιμες πληροφορίες, ιστοσελίδες, άρθρα, λογισμικά, οδηγίες, έτοιμα σχέδια μαθημάτων. Η Βάση Δεδομένων συνιστά Βάση «Γνώσης» όταν το κάθε στοιχείο της έχει αξιολογηθεί και έχει καταγραφεί η καταλληλότητα της χρήσης του και υπάρχει η δυνατότητα ανάκτησης αυτής της πληροφορίας.

Χλαπάνης Γ., Μπράτιτσης Α., Δημητρακοπούλου Α., (2004), Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: η περίπτωση της Πιλοτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου», Σε Ειδικό Αφιέρωμα: «Δια βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας» *ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ*, [GR]

Όσον αφορά στον παράγοντα «κοινωνική αλληλεπίδραση», 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, Χρονάκη, 2003). Δεν αρκεί να συμμετέχει κάποιος σε μια ομάδα εργασίας αλλά να αισθάνεται ότι ανήκει σε αυτήν, ότι συνεισφέρει ενεργά στην καθέρωση των στόχων και στη διαμόρφωση της αποκτηθείσας γνώσης. Στην ΠΚΜ οι κανόνες λειτουργίας διαμορφώνονταν από κοινού, οι στόχοι τίθενταν πάλι 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. Η μάθηση επιτυγχανόταν μέσω της αλληλεπίδρασης με γνωστικά εργαλεία και γνωστικά ωριμότερα άτομα (Vygotsky, 1978) όπως πιο έμπειροι εκπαιδευτικοί, πιο ικανοί τεχνικά χρήστες, ακαδημαϊκοί καθώς και ειδικοί επιστήμονες, συνεργάτες της Κοινότητας.

Τέλος, όσον αφορά στον παράγοντα «ταυτότητα», δόθηκε έμφαση στην έκφραση κριτικής και πολιτικής σκέψης εντός της Κοινότητας και στην ανάπτυξη δημιουργικότητας, αισθητικής (Χρονάκη 2003, Χλαπάνης και άλλοι, 2003) 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 (Apple, 2000, Freire, 1972). Κατά την εφαρμογή της ΠΚΜ, υποστηρίχονταν οι ανοιχτές συζητήσεις, επιδιωκόταν η ανατροφοδότηση του διαλόγου, δινόταν η δυνατότητα για την εφαρμογή και αξιολόγηση πολλών εναλλακτικών λύσεων και μεθόδων, δινόταν έμφαση στον αναλογισμό των στόχων, της χρήσης, των μεθόδων ακόμα και των εργαλείων και των τεχνολογιών. Η αισθητική και η δημιουργικότητα προσδιορίζει σε μεγάλο βαθμό την ατομικότητα των χρηστών / εκπαιδευομένων. Στην ΠΚΜ δινόταν επίσης έμφαση στην ελεύθερη έκφραση και την ομαδική και ατομική δημιουργία «εργασιών» με περιεχόμενο αισθητικά αξιολογήσιμο (π.χ. συγκεκριμένες ιστοσελίδες με εκπαιδευτικό περιεχόμενο, Warren, 2002).

3. Βασικοί στόχοι υλοποίησης

Προκειμένου για την υλοποίηση της ΠΚΜ, και έχοντας περιορισμένους πόρους διαθέσιμους, υλοποιήθηκε μόνο ένα κλάσμα όλων των δυνατών υπηρεσιών που θα μπορούσαν να φιλοξενηθούν σε μια ΗΚΜ. Ειδικότερα προσφέρονταν βασικές υπηρεσίες σύνδεσης στο διαδίκτυο (dialup), ασύγχρονη (email, forum) και σύγχρονη επικοινωνία (chat), αυτοματοποιημένη υπηρεσία ενημέρωσης των μελών (automated announcement service), κατηγοριοποίηση, διαχείριση και διαμοίραση εγγράφων, καθώς και υπηρεσίες σχετικές με τη δημιουργία και συντήρηση ιστοσελίδας (<http://kme.rhodes.aegean.gr/PKM/Portal>). Η αρχιτεκτονική του συστήματος βασίστηκε στην πλατφόρμα λογισμικού της Microsoft, το *SharePoint™ Portal Server 2001 (SPS)*. 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 et al., 2003).

Με τη λειτουργία της ΠΚΜ η βασική ερευνητική μας επιδίωξη ήταν η μελέτη της λειτουργίας μιας ΗΚΜ αποτελούμενης από εκπαιδευτικούς, καθώς και των διαδικασιών διαχείρισης που απαιτούνται για την ομαλή λειτουργία αυτής. Επίσης, αντικείμενο μελέτης ήταν οι τρόποι που επιτυγχάνεται η μάθηση σε ένα συνεργατικό περιβάλλον, και η αξιολόγηση από παιδαγωγικής και τεχνολογικής πλευράς της ηλεκτρονικής κοινότητας που δημιουργήθηκε. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι, ελήφθησαν υπόψη ανάλογες έρευνες που είχαν προηγηθεί ή βρίσκονται σε εξέλιξη, όπως για παράδειγμα οι περιπτώσεις των Manca et al., (2003) και Merryfield, (2001) στις οποίες έγινε σύγκριση ηλεκτρονικών και συμβατικών / παραδοσιακών μαθημάτων επιμόρφωσης, των Rodriguez, S. & McDonald, J. (2001) που υλοποίησαν και αξιολόγησαν μαθήματα μέσω διαδικτύου στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ή των Palonen & Hakkarainen, (2003) και Chanier, (2003) στις οποίες μελετήθηκαν στοιχεία *Ανάλυσης Κοινωνικού Δικτύου (Social Network Analysis)* σε *Ηλεκτρονικές Κοινότητες Μάθησης*, ή των Dawson et al., (2000), Karen et al., (2000), Gaskell & Riding, (2003) και Rogers, (2000), στις οποίες εξετάζονταν οι συνθήκες και οι προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες ένα απλό μάθημα μέσω διαδικτύου οδηγούσε στη συγκρότηση *Κοινότητας Μάθησης σύμφωνα με συγκεκριμένες αρχές* (για παράδειγμα των Wegner, 1998, ή Palloff & Pratt, 1999), ή ακόμα οι κατηγορίες ερευνών των Ferry et al., (2000), Yildirim, S. (2000). και Wasson & Mørch, (2000), όπου μελετήθηκαν οι συμπεριφορές των εκπαιδευομένων, τα πρότυπα συνεργασίας και μοντέλα μάθησης που εφαρμόζονται σε ΗΚΜ.

4. Σχεδιασμός Λειτουργίας της Κοινότητας και Στοιχεία της Εφαρμογής της

Το πρόγραμμα της *Πιλοτικής Κοινότητας Μάθησης* υλοποιήθηκε την άνοιξη του 2003 [1/4/2003- 30/6/2003], με συνολική διάρκεια 90 ημερών. Μπορεί να θεωρηθεί ότι ήταν οργανωμένη σε πέντε διακριτές φάσεις λειτουργίας, όπως περιγράφονται παρακάτω. Φάσεις Λειτουργίας:

- i. Οργάνωσης, αιτήσεων και αποδοχής μελών (13 μέρες)
- ii. Τεχνικών στόχων και Αρχικών Ρυθμίσεων (21 μέρες)
- iii. Εισαγωγής διαφορετικών μορφών Επικοινωνίας (14 μέρες)
- iv. Ομαδικών Εργασιών (35 μέρες)
- v. Αξιολόγησης (7 μέρες)

Χλαπάνης Γ., Μπράττοης Α., Δημητρακοπούλου Α., (2004), Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: η περίπτωση της Πιλοτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου», Σε Ειδικό Αφιέρωμα: «Δια βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας» *ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ*, [GR]

Το μοντέλο των ηλεκτρονικών μαθημάτων που εφαρμόστηκε χαρακτηριζόταν από έναν κύκλο φάσεων ανά ενότητα μαθήματος:

- *Θέμα Μελέτης ή Συζήτησης & Στόχοι Ενότητας*: Αρχικά παρουσιάζονταν ένα θέμα μελέτης ή συζήτησης που αποτελούσε και το θέμα της συγκεκριμένης διδακτικής ενότητας του μαθήματος. Η παρουσίασή του λάμβανε συχνά τη μορφή σχολιασμού ενός άρθρου ή τμήματος άρθρου, σχετικού προς το θέμα.
- *Αρχική ασύγχρονη συζήτηση*: Δινόταν χρόνος στην ομάδα που «παρακολουθούσε» το «μάθημα» να συμμετέχει σε μια αρχική συζήτηση, που αφορούσε στο προτεινόμενο θέμα.
- *Προσφορά Συνοδευτικού ή Βιβλιογραφικού Υλικού*: Στη συνέχεια προσφερόταν συναφές υποστηρικτικό υλικό και υλικό μελέτης (π.χ. εναλλακτικά: εισηγήσεις, παρουσιάσεις, ηλεκτρονικές διευθύνσεις, βιβλιογραφία και αρθρογραφία, κλπ.). Αξίζει να σημειωθεί ότι μια σχετική «εισήγηση» συνήθως δεν δινόταν εξ αρχής, προκειμένου να αναδυθούν οι πρότερες γνώσεις αλλά και στάσεις των εκπαιδευόμενων.
- *Περίοδος υλοποίησης δραστηριοτήτων (ατομικών και ομαδικών)*: Οι δραστηριότητες προτεινόνταν στους εκπαιδευόμενους είτε προσδιορίζονταν μέσω σύγχρονης συζήτησης.
- *Ανατροφοδότηση διαλόγου και αποτίμηση ποιότητας δραστηριοτήτων*. Συζητήσεις (μέσω forum ή e-mail) για βελτίωση και σχολιασμού των εργασιών των εκπαιδευόμενων.
- *Έναρξη Νέου κύκλου μαθήματος*: Ο εισηγητής κάποια στιγμή ξεκινούσε νέο κύκλο (ενότητα) μαθήματος παρουσιάζοντας ένα νέο θέμα συζήτησης/μελέτης

Η ύλη του προγράμματος κατάρτισης περιελάμβανε επιβεβαίωση αλλά και επέκταση των γνώσεων των συμμετεχόντων σε θέματα ΤΠΕ, ενώ εστίαζε στην χρησιμότητα των ΤΠΕ για την εφαρμογή ορισμένων 'νέων' πρακτικών διδασκαλίας (δραστηριότητες με ομάδες μαθητών, μαθητο-κεντρική προσέγγιση, κλπ.).

Φάση οργάνωσης, αιτήσεων και αποδοχής μελών: Σε αυτή τη φάση καθορίστηκαν οι μαθησιακοί στόχοι και οι κανόνες λειτουργίας της ΠΚΜ, που μαζί με την παιδαγωγική μας προσέγγιση περιγράφηκαν σε ένα κείμενο που έγινε ευρύτερα γνωστό στην εκπαιδευτική κοινότητα. Μόνο ένα γενικό χρονοδιάγραμμα, κάποιες βασικές αρχικές εργασίες ρυθμίσεων και οι φάσεις λειτουργίας της ΠΚΜ ήταν προκαθορισμένες σε αυτή τη φάση. Βασικός στόχος ήταν η ομαλή πορεία της λειτουργίας της ΠΚΜ, η μελέτη του είδους και του ύφους των εργασιών και των τρόπων συνεργασίας που καθορίζονταν δυναμικά ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των ίδιων των συμμετεχόντων στην Κοινότητα.

Πάνω από 50 εκπαιδευτικοί, πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από το Νομό Δωδεκανήσου, συμπλήρωσαν το έντυπο της αίτησης εγκαίρως. Επιλέγηκαν τελικά για να συμμετέχουν, 40 εκπαιδευτικοί που πληρούσαν ορισμένα κριτήρια που είχαν τεθεί εξ αρχής (σχετικά π.χ. με τις βασικές γνώσεις στις ΤΠΕ, με την ύπαρξη του κατάλληλου εξοπλισμού, με τη δέσμευση για το χρόνο που θα αφιέρωνε κάποιος στην ΠΚΜ, κλπ.). Οι εκπαιδευτικοί που επιλέγηκαν ήταν διαφόρων ειδικοτήτων (9 δάσκαλοι, 8 καθηγητές πληροφορικής, 5 φιλόλογοι, 7 μαθηματικοί, 6 φυσικοί, κλπ.), εν ενεργεία εκπαιδευτικοί σε σχολεία της Δωδεκανήσου με προϋπηρεσία που κυμαίνονταν από 1 έως και 29 χρόνια υπηρεσίας (18 είχαν προϋπηρεσία μέχρι 5 χρόνια, και 17 είχαν προϋπηρεσία από 6 μέχρι 15 χρόνια), 18 ήταν γυναίκες και 22 άνδρες, και οι 17 έμεναν στην Κω, 20 στη Ρόδο και 3 σε άλλα νησιά. Όλοι θεωρούσαν ότι γνώριζαν τα βασικά στις ΤΠΕ και δήλωναν ότι ενδιαφέρονταν να τις χρησιμοποιήσουν στη διδασκαλία τους.

Φάση Τεχνικών Στόχων και Αρχικών Ρυθμίσεων: Πρόκειται για τη φάση της ουσιαστικής έναρξης της λειτουργίας της ΠΚΜ και γι' αυτό το λόγο εξάλλου όλες οι μετρήσεις της συναφούς έρευνας έχουν σαν σημείο αναφοράς (M0) την πρώτη μέρα της φάσης αυτής. Υλοποιήθηκαν όλες οι εγκαταστάσεις και οι ρυθμίσεις υλικού και λογισμικού που απαιτούνταν προκειμένου να είναι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί σε θέση να εργαστούν στην ΠΚΜ. Δόθηκαν σε όλους λογαριασμοί σύνδεσης στο διαδίκτυο, κωδικοί πρόσβασης σε υπολογιστές και λογαριασμοί ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, χρησιμοποιώντας πόρους του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Δόθηκαν επίσης λεπτομερείς οδηγίες και προσφερόταν συνεχής τεχνική υποστήριξη προκειμένου για την υλοποίηση τριών βασικών εργασιών που θα ολοκλήρωναν τις απαραίτητες αρχικές ρυθμίσεις και ειδικά την εκκίνηση της υπηρεσίας του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Οι βασικές αυτές εργασίες ήταν σχεδιασμένες για να υλοποιηθούν από τον κάθε συμμετέχοντα ατομικά και προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι να γνωρίσουν και να βελτιωθούν σε κάποιες δεξιότητες τεχνικής κυρίως φύσης.

Περίπου 10 εκπαιδευτικοί δεν κατάφεραν να ξεπεράσουν ορισμένα προβλήματα που προέκυψαν τα οποία ήταν κυρίως τεχνικής φύσης, παρόλη τη βοήθεια που προσφερόταν. Συνολικά περίπου 15 άτομα αποχώρησαν από την ΠΚΜ, κυρίως λόγω των προαναφερόμενων τεχνικών προβλημάτων αλλά και λόγω των μεγάλων απαιτήσεων της ΠΚΜ σε χρόνο ενασχόλησης των συμμετεχόντων. Τα υπόλοιπα μέλη της Κοινότητας (το 62.5% του αρχικού πλήθους) υλοποίησαν τις εργασίες με ικανοποιητικά αποτελέσματα. Ξεκίνησε η ασύγχρονη επικοινωνία μεταξύ των μελών της Κοινότητας και των συντονιστών μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Ξεκίνησε επίσης η λειτουργία της βασικής ιστοσελίδας της ΠΚΜ. Σε αυτή τη φάση λειτουργίας της Κοινότητας δόθηκε έμφαση στην κατοχύρωση των προϋπαρχόντων γνώσεων και δεξιοτήτων σε θέματα ΤΠΕ και ειδικότερα σε τεχνικές κυρίως δεξιότητες.

Χλαπάνης Γ., Μπράττοης Α., Δημητρακοπούλου Α., (2004), Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: η περίπτωση της Πιλοτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου», Σε Ειδικό Αφιέρωμα: «Δια βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας» *ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ*, [GR]

Φάση Εισαγωγής διαφορετικών μορφών Επικοινωνίας: Σε αυτή τη φάση, με βάση τις παιδαγωγικές αρχές που είχαν εξ αρχής θεθεί, δόθηκε ιδιαίτερο βάρος στον παράγοντα της «αλληλεπίδρασης», μέσω κυρίως της ενεργοποίησης διαφορετικών υπηρεσιών επικοινωνίας με σκοπό την κορύφωση της επικοινωνίας, την ενθάρρυνση της συστηματικής ανταλλαγής πληροφορίας μεταξύ των μελών και την προσωπική γνωριμία και επαφή μεταξύ των συμμετεχόντων. Μέσω της ανάπτυξης της ‘πολιτικής και κριτικής σκέψης’ και του ‘αναστοχασμού’ που επιχειρήθηκε κατά την επικοινωνία μεταξύ των μελών, αναπτύχθηκε και ο παράγοντας της ‘ταυτότητας’. Αυτό έγινε κυρίως μέσω της υπηρεσίας της *Ασύγχρονης Συζήτησης* (Forum) στην οποία μετείχαν όλα σχεδόν τα μέλη και ξεκίνησε η λειτουργία της σε αυτή τη φάση. Μέσω συγκεκριμένων «εργασιών» και κινήτρων οι εκπαιδευόμενοι παροτρύνονταν στην ενεργή συμμετοχή (μέσω συνεισφοράς στη συζήτηση και όχι απλής ανάγνωσης των μηνυμάτων).

Στην ίδια φάση ξεκίνησε και λειτουργία της υπηρεσίας της *Σύγχρονης Συζήτησης* (chat), δίνοντας νέα διάσταση στην επικοινωνία μεταξύ των μελών της Κοινότητας και προσφέροντας στην ουσία τη δυνατότητα για λήψη αποφάσεων, που αφορούσαν την ΠΚΜ και την πορεία της, από κοινού και σε πραγματικό χρόνο.

Ο παράγοντας της «γνώσης» δεν παραμελήθηκε καθώς συνεχιζόταν η ‘ανάθεση’ εργασιών και η απόκτηση δεξιοτήτων.

Φάση Ομαδικών Εργασιών: Μετά την ολοκλήρωση της προηγούμενης φάσης οι εκπαιδευτικοί ήταν σε θέση να συμμετέχουν στις αποφάσεις που αφορούσαν στην πορεία της Κοινότητας, το είδος και τη φύση των επόμενων εργασιών. Η Κοινότητα (και όχι οι συντονιστές) όρισε (σε ειδική σύγχρονη συνάντηση) πέντε ομάδες που έπρεπε σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα να υλοποιήσουν την 1^η Ομαδική Εργασία. Αυτή αφορούσε στη συλλογή, κατηγοριοποίηση και ταξινόμηση χρήσιμου εκπαιδευτικού υλικού, όπως εκπαιδευτικό λογισμικό, χρήσιμες ιστοσελίδες, αλλά και σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία άρθρα, παραδείγματα αποδοτικής χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία, σχέδια μαθημάτων, οδηγίες χρήσης, κλπ. Κάθε ομάδα είχε την υποχρέωση να συλλέξει το χρήσιμο εκπαιδευτικό υλικό ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες, τις ειδικότητες και τις γνώσεις των μελών της και έχοντας ταυτόχρονα υπόψη μια μελλοντική συνεργασία της ομάδας προκειμένου για διδασκαλία με χρήση του υλικού και των ΤΠΕ. Η κάθε ομάδα έπρεπε να στείλει το υλικό που συνέλεξε στην Κοινότητα εντός μιας προθεσμίας και μετά, σε μια προγραμματισμένη σύγχρονη συζήτηση, να απαντήσει σε ερωτήσεις και απορίες που τυχόν θα προέκυπταν. Τρεις από τις πέντε ομάδες είχαν καλά αποτελέσματα στην εργασία αυτή, μια ομάδα είχε μέτρια αποτελέσματα, ενώ σε μια ομάδα εμφανίστηκαν πολλές διαφωνίες και προβλήματα. Τα προβλήματα αυτά, κάποια στιγμή, έγιναν τόσο έντονα που οι συντονιστές αναγκάστηκαν να επαναπροσδιορίσουν τη θέση ορισμένων μελών στις ομάδες, τροποποιώντας τη σύνθεση μερικών ομάδων. Συνολικά πάντως, τα συμπεράσματα από την 1^η ομαδική εργασία μπορούν να θεωρηθούν ικανοποιητικά, ενώ το υλικό ενσωματώθηκε στην κοινή Βάση Γνώσης της Κοινότητας.

Σε ένα επόμενο στάδιο αυτής της φάσης, οι συμμετέχοντες συναποφάσισαν για το περιεχόμενο και το είδος της 2^{ης} Ομαδικής Εργασίας. Ορίστηκαν τρεις ομάδες, αυτή τη φορά με διαφοροποίηση των ρόλων στη κάθε μια από αυτές. Η πρώτη ομάδα ήταν υπεύθυνη για την αξιολόγηση-κατηγοριοποίηση του υλικού που είχε συλλεχθεί κατά την προηγούμενη εργασία. Η αξιολόγηση βασιζόταν σε προκαθορισμένα κριτήρια και γινόταν με συγκεκριμένο τρόπο. Η δεύτερη ομάδα ήταν υπεύθυνη για την οργάνωση και τη συντήρηση της Βάσης Δεδομένων που αποκτούσε πλέον αξιόλογο μέγεθος. Η τρίτη ομάδα αποτελούνταν από όσα μέλη αντιμετώπιζαν δυσκολίες στο να ακολουθήσουν τους έντονους ρυθμούς της υπόλοιπης Κοινότητας και είχαν ένα βοηθητικό ρόλο, άλλοι βελτιώνοντας και συνεισφέροντας στην κατασκευή / συντήρηση της ιστοσελίδας της Κοινότητας, άλλοι συμμετέχοντας στο έργο των υπόλοιπων ομάδων, συνεργαζόμενοι με αυτές και μεταξύ τους, αλλά με πιο χαλαρούς ρυθμούς.

Στο γενικό σχεδιασμό της Κοινότητας είχε προγραμματιστεί και μια τρίτη ομαδική εργασία. Λόγω όμως του φόρτου εργασίας των περισσότερων μελών και της φυσιολογικής μείωσης της συμμετοχής (προς το τέλος Ιουνίου –περίοδος εξετάσεων- η συμμετοχή είχε πέσει στο 45% της αρχικής), αυτή δεν υλοποιήθηκε ποτέ.

Κατά τη διάρκεια των ομαδικών αυτών δραστηριοτήτων δόθηκε η δυνατότητα για την ανάπτυξη επιστημονικού συλλογισμού μέσω της ενεργούς, διερευνητικής και πειραματικής προσέγγισης, δίνοντας επομένως έμφαση στην απόκτηση της «γνώσης». Κατά τη φάση αυτή, αναπτύχθηκε έντονη «κοινωνική αλληλεπίδραση», λόγω της συνεργασίας εντός των ομάδων, ενώ η ανάπτυξη της δημιουργικότητας και η καλλιέργεια της δεοντολογίας συνέβαλε στον παράγοντα της «ταυτότητας». Η από κοινού κατασκευή μιας Βάσης Γνώσης αποτελεί διαδικασία που εμπλέκει και τους τρεις βασικούς άξονες των παιδαγωγικών αρχών της ΠΚΜ.

Φάση Αξιολόγησης: Στην τελική φάση λειτουργίας της ΠΚΜ επιχειρήθηκε μια εσωτερική αξιολόγηση του συνολικού προγράμματος. Αυτή έγινε μέσω: (α) επίδοσης των συμμετεχόντων στις συγκεκριμένες ατομικές και ομαδικές εργασίες, (β) της συμπλήρωσης λεπτομερών ερωτηματολογίων στην αρχή του προγράμματος, στο τέλος της κάθε φάσης και ειδικά στη τελική αυτή φάση αυτή της αξιολόγησης, και (γ) μετρήσεων των αλληλεπιδράσεων και της ενεργούς ή παθητικής συμμετοχής των μελών της ΠΚΜ (βλέπε Εικόνες 2^α, 2^β).

Σημαντικότερο αποτέλεσμα της αξιολόγησης ήταν η καταγραφή και ο εντοπισμός των προβλημάτων που παρουσιάστηκαν σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος, προκειμένου να αντιμετωπιστούν καλύτερα σε μια επόμενη ανάλογη προσπάθεια.

Δυστυχώς, η αξιολόγηση (αυτοαξιολόγηση των συμμετεχόντων, αξιολόγηση των συντονιστών και του προγράμματος συνολικά) ολοκληρώθηκε τελικά από 12 μέλη (συμμετοχή 30%). Αυτό έγινε κυρίως λόγω της λανθασμένης επιλογής του χρόνου της υλοποίησης του προγράμματος, (όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω στα προβλήματα της ΠΚΜ),

Χλαπάνης Γ., Μπράτιτος Α., Δημητρακοπούλου Α., (2004), Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: η περίπτωση της Πιλοτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου», Σε Ειδικό Αφιέρωμα: «Δια βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας» *ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ*, [GR]

αλλά επηρέασε σε μικρό βαθμό τα αποτελέσματα γιατί μόνο τα στοιχεία της τελικής φάσης αξιολόγησης αντλήθηκαν από τον περιορισμένο αυτό αριθμό μελών. Τα υπόλοιπα στοιχεία είχαν συλλεχθεί σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος,

Στη φάση της αξιολόγησης η «κοινωνική αλληλεπίδραση» βρισκόταν στο χαμηλότερο επίπεδο σε σχέση με τις υπόλοιπες φάσεις του προγράμματος, αλλά δόθηκε έμφαση στους παράγοντες της «ταυτότητας» και της «γνώσης», μέσω του αναστοχασμού, της κριτικής σκέψης και της (αυτο)αξιολόγησης.

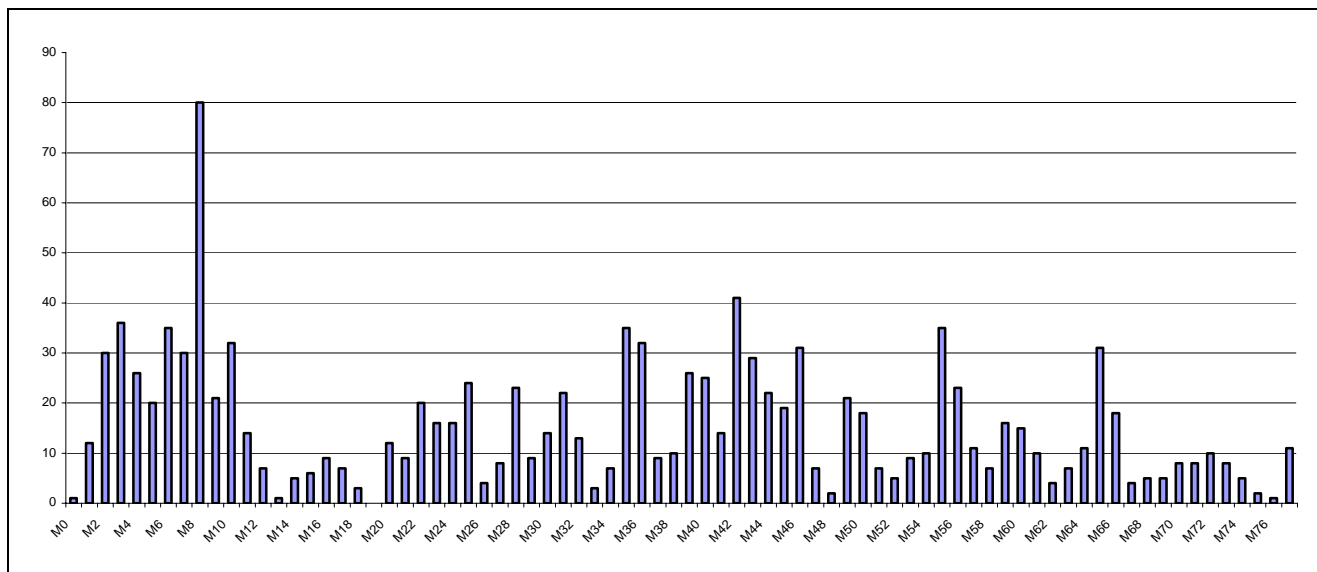
Χρειάζεται να ληφθεί υπόψη ότι κατά τη διάρκεια των προαναφερόμενων φάσεων λειτουργίας της Κοινότητας (εκτός της αρχικής), η συμμετοχή των μελών κυμάνθηκε από 30% μέχρι 62.5%. Κατά μέσο όρο όμως (και προσεγγιστικά αφού η αποχώρηση δεν γινόταν πάντα ξεκάθαρα γνωστή τη στιγμή που συνέβαινε και κάποια μέλη επανέρχονταν), κυμαινόταν σε σχετικά υψηλά επίπεδα, πάνω από 40% και κοντά στο 50%.

5. Ανάλυση της χρήσης διαφόρων μορφών επικοινωνίας

Κατά τη λειτουργία της ΠΚΜ, χρησιμοποιήθηκαν πολλοί τρόποι για την επικοινωνία των μελών. Κατά κύριο λόγο χρησιμοποιήθηκαν ηλεκτρονικά μέσα και ειδικότερα το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (κατά κόρον), η ασύγχρονη συζήτηση και η σύγχρονη συζήτηση σε πολλές περιπτώσεις. Παρόλο πάντως που στον αρχικό σχεδιασμό επιδιώχθηκε να δοκιμαστεί η αποφυγή της πρόσωπο με πρόσωπο επαφής και της χρήσης του τηλεφώνου, τελικά διαπιστώθηκε ότι ήταν αναγκαία. Ειδικά στη φάση των αρχικών ρυθμίσεων ήταν επιβεβλημένη η χρήση του τηλεφώνου, προκειμένου να δοθούν οι κατάλληλες οδηγίες και η τεχνική υποστήριξη. Επιπλέον, κάποιες φορές, λόγω της εμφάνισης πολύπλοκων τεχνικών προβλημάτων, οι συντονιστές υποχρεώθηκαν να κάνουν επισκέψεις στις οικείες ή τα σχολεία των μελών της Κοινότητας και να λύσουν τα τεχνικά προβλήματα από κοντά. Μετά την αρχική φάση των ρυθμίσεων δεν επιτρεπόταν άλλου είδους επικοινωνία, πλην της ηλεκτρονικής, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της ΠΚΜ, και να προσδιοριστούν τα όρια της τοπικής ηλεκτρονικής επικοινωνίας. Παρόλα αυτά πάντως, μετά από κάποιο διάστημα, κατά τη φάση των ομαδικών εργασιών, είχε αναπτυχθεί προσωπική σχέση μεταξύ διαφόρων μελών και η τηλεφωνική επικοινωνία γινόταν συχνά, κάτι που ίσως να δικαιολογεί σε κάποιο βαθμό και μια μείωση στη συχνότητα των μετρήσιμων ηλεκτρονικών μηνυμάτων προς το τέλος της λειτουργίας της Κοινότητας.

5.1. Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (email)

Η συντριπτική πλειοψηφία της ανταλλαγής πληροφορίας, της επικοινωνίας και τελικά και της αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων στην ΠΚΜ, έγινε μέσω της υπηρεσίας του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Ήταν τόσο σημαντική για τη λειτουργία της Κοινότητας, ώστε η φάση κατά την οποία ενεργοποιήθηκαν οι λογαριασμοί του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μπορεί να θεωρηθεί ότι ουσιαστικά σηματοδοτεί την έναρξη της λειτουργίας της ΠΚΜ. Τα ηλεκτρονικά μηνύματα ήταν το βασικό μέσο επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφορίας μεταξύ των μελών σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος. Χρησιμοποιούνταν από τους συντονιστές για την ενημέρωση των μελών, για την ανάθεση των εργασιών και την απάντηση σε ερωτήσεις. Η ιστοσελίδα και οι πληροφορίες που δημοσιεύονταν σε αυτήν είχε ένα βοηθητικό ρόλο και για ένα διάστημα (μέχρι να λυθούν κάποια τεχνικά προβλήματα) πολλοί συμμετέχοντες χρησιμοποιούσαν μόνο την υπηρεσία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Ακόμα και για τις ασύγχρονες συζητήσεις ο ρόλος της υπηρεσίας του email ήταν καταλυτικός καθώς μέσω αυτού ενημερώνονταν όσοι είχαν απάντηση στην ασύγχρονη συζήτηση, προκειμένου να μην υπάρχουν μεγάλες καθυστερήσεις στη ροή της συζήτησης. Επίσης οι διαπραγματεύσεις και η οργάνωση των σύγχρονων συζητήσεων γινόταν ως επί το πλείστον μέσω του email πριν την οργανωμένη σύγχρονη συνομιλία. Το μοναδικό πρόβλημα που παρουσιάστηκε ορισμένες φορές ήταν αυτό της κατάχρησης της υπηρεσίας και της αποστολής ασήμαντων μηνυμάτων προς όλη την Κοινότητα. Αυτό πάντως σύντομα αντιμετωπίστηκε με παραινήσεις των συντονιστών και οριστικά μετά την εμφάνιση της υπηρεσίας της ασύγχρονης επικοινωνίας, οπότε ήταν εύκολη και θεμιτή η δημοσιοποίηση των απόψεων σε ένα ευρύ κοινό με αυτό το μέσο.



Εικόνα 1: Γράφημα αριθμού ηλεκτρονικών μηνυμάτων που απεστάλησαν από τα μέλη της ΠΚΜ κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της

Στο γράφημα της Εικόνας 1 παρουσιάζεται η «κίνηση» των ηλεκτρονικών μηνυμάτων, στην ουσιαστική διάρκεια λειτουργίας της κοινότητας (τις 77 από τις 90 ημέρες). Αναπαρίσταται δηλαδή, ο αριθμός των μηνυμάτων που έστειλαν τα μέλη της Κοινότητας κάθε ημέρα (συμπεριλαμβανομένων των συντονιστών) από την έναρξη της φάσης των ρυθμίσεων (2^η φάση) οπότε και δόθηκαν οι πρώτες οδηγίες και οι λογαριασμοί πρόσβασης στο διαδίκτυο και στη θυρίδα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και μέχρι το πέρας του προγράμματος. Από την ανάλυση των στοιχείων του γραφήματος αυτού, παρατηρούμε ότι η υπηρεσία αυτή χρησιμοποιήθηκε εκτενώς, σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος και με μια σχετική σταθερότητα και περιοδικότητα. Η αρχική μεγάλη κίνηση στις πρώτες 10-12 μέρες του προγράμματος δικαιολογείται και από το είδος των εργασιών που απαιτούσαν την αποστολή πολλών μηνυμάτων από όλους τους συμμετέχοντες (για να εξοικειωθούν με τα διάφορα εργαλεία διαχείρισης της ηλεκτρονικής ταχυδρομικής θυρίδας) αλλά και από το μεγαλύτερο αρχικό πλήθος των συμμετεχόντων αλλά και γιατί το email ήταν αρχικά το μόνο μέσο επικοινωνίας. Στην πορεία και μετά την 14^η ημέρα του γραφήματος, παρατηρούμε μια σχετική σταθεροποίηση και περιοδικότητα του αριθμού των μηνυμάτων, καθώς αυτά είναι λιγότερα τα σαββατοκύριακα και τις ημέρες διακοπών (π.χ. περίοδος Πάσχα) και περισσότερα την περίοδο της λήξης των προθεσμιών για την παράδοση των εργασιών και των καθημερινών ημερών γενικώς. Στις τελευταίες μόνο 10 περίπου ημέρες λειτουργίας της ΠΚΜ, παρατηρούμε πάλι μια ύφεση στον αριθμό των μηνυμάτων, κάτι που δικαιολογείται και λόγω της φύσης της φάσης αυτής και λόγω της μικρής πλέον συμμετοχής.

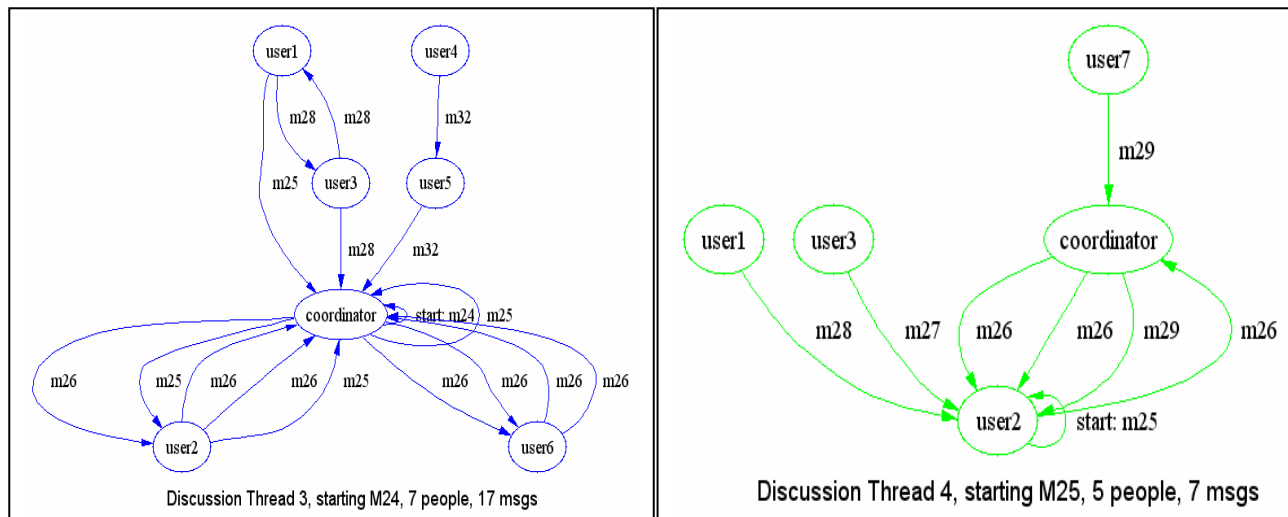
5.2. Ασύγχρονη Συζήτηση (forum)

Στην τρίτη φάση λειτουργίας της ΠΚΜ, τη φάση *εισαγωγής διαφορετικών μορφών Επικοινωνίας* παρουσιάστηκε και λειτούργησε για πρώτη φορά η υπηρεσία του *Forum* της Κοινότητας, της ασύγχρονης συζήτησης μέσω μηνυμάτων. Τα μηνύματα δημοσιεύονταν σε συγκεκριμένη ιστοσελίδα προσβάσιμη από την ιστοσελίδα της ΠΚΜ (<http://kme.rhodes.aegean.gr/forum>), και όλοι οι συμμετέχοντες στην ΠΚΜ είχαν τη δυνατότητα να αναγνώσουν τα δημοσιευμένα μηνύματα, να απαντήσουν σε υπάρχον μήνυμα ή ακόμα και να δημιουργήσουν νέα σειρά συλλογισμών εισάγοντας «μήνυμα δημιουργίας νέας συζήτησης» (*discussion thread*). Υπήρχε ακόμη η δυνατότητα να ενημερώνονται αυτόματα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου όσοι έλαβαν απάντηση σε μήνυμά τους (ή και να τους αποστέλλεται αυτό), ώστε να μην παραλείψουν να το διαβάσουν και να υπάρχει «ροή» στις συζητήσεις.

Ο ρόλος της υπηρεσίας αυτής ήταν πολλαπλός. Καταρχάς προσέφερε την απόκτηση των δεξιοτήτων και τη γνωριμία με τις συμπεριφορές που διέπουν τις ασύγχρονες συζητήσεις αυτού του είδους, και με τις οποίες μόνο ένα μικρό ποσοστό μελών της ΠΚΜ ήταν ήδη εξοικειωμένο πριν την έναρξη του προγράμματος. Ακόμη έδωσε νέα ώθηση στην επικοινωνία και την αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων, μέσω της δυνατότητας για συζήτηση που αφορούσε όλους και όχι ένα μικρό μέρος όπως γινόταν μέχρι τότε με τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Για ευνόητους λόγους αποθαρρυνόταν η αποστολή μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου προς όλη την Κοινότητα για τη διεξαγωγή απλών συζητήσεων ή σχολίων και παρατηρήσεων. Το *Forum* της Κοινότητας έδωσε τη δυνατότητα για αναστοχασμό, συνέβαλε στη δημιουργία της «αίσθησης» της *Κοινότητας*, της «αίσθησης» της συλλογικότητας και του ανήκειν, βασικά στοιχεία για μια *Κοινότητα Μάθησης*. Ακόμη, επέτρεψε τη διαμόρφωση κοινών στόχων και αποφάσεων αναφορικά με την πορεία της ΠΚΜ, λειτουργώντας συμπληρωματικά ως προς την υπηρεσία της σύγχρονης επικοινωνίας. Θέματα που αφορούσαν όλους και επρόκειτο να συζητηθούν σύγχρονα, εμφανίζονταν πρώτα στο *Forum*

Χλαπάνης Γ., Μπράττοης Α., Δημητρακοπούλου Α., (2004), Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: η περίπτωση της Πιλοτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου», Σε Ειδικό Αφιέρωμα: «Δια βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας» *ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ*, [GR]

δίνοντας τη δυνατότητα για την προβολή των θέσεων, τη δημιουργία «συμμαχιών» και το λεπτομερή ορισμό των θεμάτων και των θέσεων που θα συζητηθούν αργότερα, μέσω της σύγχρονης υπηρεσίας. Δινόταν επίσης η δυνατότητα να εκφραστούν (ή και να «ψηφίσουν» εκ των προτέρων) όσοι για αντικειμενικούς λόγους δε θα κατάφεραν να συμμετάσχουν στη σύγχρονη συζήτηση.



Εικόνες 2^α & 2^β: Γράφοι που αναπαριστούν δύο επιμέρους συζητήσεις που πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια της λειτουργίας του Forum.

Στο Forum της PKM δημοσιεύτηκαν συνολικά 112 μηνύματα από 23 διαφορετικούς εκπαιδευτικούς στο διάστημα από, από την αρχή δηλαδή της 3^{ης} φάσης μέχρι τα μέσα της 4^{ης} φάσης λειτουργίας της Κοινότητας [8/5/2003 - 3/6/2003]. Από τα μηνύματα αυτά, τα 23 δημιουργούσαν νέα σειρά συλλογισμών (έναρξη νέας «συζήτησης» με καινούργιο θέμα).

Κάνοντας μια ανάλυση και σύντομη περιγραφή των συζητήσεων, παρατηρούμε ότι οι συζητήσεις που προέρχονταν από πρωτοβουλία των συντονιστών είχαν μεγαλύτερη συμμετοχή και βάθος αλλά ήταν λιγότερες και με πολύ συγκεκριμένο σκοπό. Ειδικότερα, 7 μόνο από τις 23 επιμέρους «συζητήσεις» ξεκίνησαν με μήνυμα έναρξης-συζήτησης των συντονιστών και από αυτά, τα 5 είχαν θέμα σχετικό με συγκεκριμένες εργασίες και είχαν μεγάλη συμμετοχή (14 εκπαιδευτικοί) και μεγάλο «βάθος» με 42 απαντήσεις συνολικά. Μια συζήτηση ακόμη αφορούσε τεχνικά προβλήματα και την επίλυσή τους, με συμμετοχή 7 καθηγητών και δημοσίευση 7 σχετικών μηνυμάτων. Η τελευταία συζήτηση που ξεκίνησε από τους συντονιστές αφορούσε συντονισμό και προετοιμασία προκειμένου για μια σύγχρονη συζήτηση που θα επακολουθούσε, με συμμετοχή 11 εκπαιδευτικών και δημοσίευση 14 μηνυμάτων συνολικά.

Από τις 16 συζητήσεις που ξεκίνησαν με πρωτοβουλία των εκπαιδευτικών, οι περισσότερες είχαν μικρό βάθος και συμμετοχή. Πολλές (6 τον αριθμό) είχαν χαρακτήρα χαιρετισμού, ενθάρρυνσης ή σκοπό τη γνωριμία, κάποιες (3) αφορούσαν συντονισμό και προετοιμασία προκειμένου για μια σύγχρονη συζήτηση που θα επακολουθούσε, κάποιες πάλι (5) έθεταν κάποιους προβληματισμούς ή ενημέρωναν τους συναδέλφους και οι υπόλοιπες (2) είχαν μικτό χαρακτήρα.

Στις Εικόνες 2^α και 2^β, παρουσιάζονται γράφοι που περιγράφουν τις επιμέρους συζητήσεις που πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια της λειτουργίας του Forum. Ο 'Γράφος 2^α' αντιστοιχεί σε μια συζήτηση σχετική με τις «φάσεις εισόδου των ΤΠΕ στο σχολείο» και ο 'Γράφος 2^β' περιγράφει τη συζήτηση που αφορούσε στους καθηγητές πληροφορικής και το ρόλο τους στο σχολείο. Ο 'Γράφος 2^β' ξεκίνησε από πρωτοβουλία ενός εκπαιδευμένου και σε σύγκριση με τον 'Γράφο 2^α', που ξεκίνησε από το συντονιστή, παρουσιάζει σαφώς μικρότερο βάθος στο διάλογο, μικρότερο συνολικό αριθμό μηνυμάτων και λιγότερη συμμετοχή εκπαιδευμένων. Οι δύο περιπτώσεις «επιμέρους διαλόγων» μέσω της υπηρεσίας του Forum που παρουσιάστηκαν στα δύο παραπάνω γραφήματα είναι χαρακτηριστικές και οι περισσότερες «επιμέρους συζητήσεις» είχαν παρόμοια δομή και μέγεθος με κάποιον από τους δύο.

5.3. Σύγχρονη Συζήτηση (chat)

Στην τρίτη φάση λειτουργίας της PKM, τη φάση εισαγωγής διαφορετικών μορφών Επικοινωνίας παρουσιάστηκε και λειτούργησε για πρώτη φορά και η υπηρεσία του Chat της Κοινότητας, της σύγχρονης συζήτησης. Όλοι οι συμμετέχοντες στην PKM είχαν τη δυνατότητα να συμμετέχουν ανά πάσα στιγμή στη σύγχρονη συζήτηση που λάμβανε χώρα σε συγκεκριμένη ιστοσελίδα προσβάσιμη από την ιστοσελίδα της PKM (<http://kme.rhodes.aegean.gr:100/>). Όλες οι συζητήσεις που έγιναν καταγράφονταν αυτόματα και ορισμένες από αυτές, (κυρίως αυτές που αφορούσαν αποφάσεις για την πορεία της Κοινότητας ή προγραμματισμένες συζητήσεις για θέματα κοινού ενδιαφέροντος) αποστέλλονταν αργότερα με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο σε όλα τα μέλη της Κοινότητας και ταυτόχρονα αποθηκεύονταν στην ιστοσελίδα της PKM. Η ενημέρωση για το ιστορικό της σύγχρονης συζήτησης,

Χλαπάνης Γ., Μπράττοης Α., Δημητρακοπούλου Α., (2004), Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: η περίπτωση της Πιλοτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου», Σε Ειδικό Αφιέρωμα: «Δια βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας» *ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ*, [GR]

αποσκοπούσε: α) να λάβουν γνώση οι μη συμμετέχοντες και να θέσουν, έστω και εκ των υστέρων, τις παρατηρήσεις τους για όσα συζητήθηκαν ή αποφασίστηκαν εν απουσία τους, β) στον αναστοχασμό των συμμετεχόντων.

Παρατηρήθηκε ότι η υπηρεσία του chat χρησιμοποιήθηκε εκτενώς, και εκτός από τους συντονιστές της ΠΚΜ, μετείχαν 20 διαφορετικά μέλη με διαφορετική συχνότητα και συμμετοχή ο καθένας. Να σημειωθεί ακόμη ότι ορισμένοι εκπαιδευτικοί, είχαν αντικειμενικό πρόβλημα την ώρα που συνήθως γίνονταν οι σύγχρονες συζητήσεις με αποτέλεσμα να μην καταφέρνουν να συμμετέχουν σε πολλές ουσιαστικές συζητήσεις.

6. Προβλήματα που προέκυψαν κατά τη λειτουργία της ΠΚΜ

Σε κάθε δραστηριότητα τόσο σύνθετη όσο η λειτουργία μιας ΗΚΜ είναι αναμενόμενο να εμφανιστούν διάφορα προβλήματα. Αυτό έγινε και κατά τη λειτουργία της ΠΚΜ και τα προβλήματα που εμφανίστηκαν μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής: τεχνικής φύσης προβλήματα, προβλήματα οφειλόμενα σε συμπεριφορά και προβλήματα που σχετίζονται με τη διαχείριση του προγράμματος.

6.1. Προβλήματα Τεχνικής Φύσης

Προέκυψαν κυρίως τρεις κατηγορίες προβλημάτων τεχνικής φύσης: (α) Προβλήματα που οφείλονταν στο γεγονός ότι κάποια από τα υπολογιστικά συστήματα που χρησιμοποιούσαν οι εκπαιδευτικοί ήταν παρωχημένα και από πλευράς λογισμικού αλλά κυρίως και από πλευράς υλικού. (β) Επιπλέον προβλήματα δημιουργήθηκαν εξ' αιτίας της μεγάλης έλλειψης τεχνικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων μεγάλης μερίδας συμμετεχόντων. Πολλοί δυσκολεύονταν να αλλάξουν το παραμικρό στο μηχανήμα τους (σε υλικό και λογισμικό), φοβούμενοι την πρόκληση κάποιας ζημιάς. Αυτό οδήγησε τους συντονιστές στην πραγματοποίηση αρκετών επισκέψεων στο χώρο εργασίας των συμμετεχόντων, προκειμένου να λυθούν τα προβλήματα, πέρα φυσικά από τη συνεχή τεχνική υποστήριξη που παρεχόταν με διάφορα μέσα (όπως το τηλέφωνο ή το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο). Επειδή πολλοί από αυτούς που αντιμετώπισαν τέτοιου είδους προβλήματα είχαν αρχικά δηλώσει ότι οι τεχνικές τους δεξιότητες ήταν σε υψηλά επίπεδα, ένα άμεσο συμπέρασμα που εξάγεται είναι ότι πολλοί εκπαιδευτικοί υπερεκτιμούν τις δυνατότητές τους όσον αφορά στις ΤΠΕ, κάτι που αποκαλύπτεται στην πράξη.

(c) Πολύ σοβαρά τεχνικά προβλήματα προέκυψαν επίσης λόγω ασυμβατότητας λογισμικού, κάτι που αφορούσε τον πυρήνα του συστήματος της ΠΚΜ, το *SPS* και απαιτούσαν πολύ χρόνο για να λυθούν. Η αρχική προσέγγιση του συστήματος στόχευε στην υλοποίηση των βασικών αλλά και όσο πιο απλών υπηρεσιών γινόταν.

6.2. Προβλήματα οφειλόμενα σε συμπεριφορά

Παρόλο που έγινε ενημέρωση και εκτενής περιγραφή της φύσης και των βασικών κανόνων της ηλεκτρονικής Κοινότητας που χτίστηκε στο πρόγραμμα της ΠΚΜ, πολλοί εκπαιδευτικοί δεν συμπεριφέρονταν ανάλογα και παρέβαιναν συχνά τους κανόνες που είχαν συμφωνηθεί. Γενικά υπήρχε μια σημαντική δυσκολία στην ομαλή και αποδοτική συνεργασία εντός των ομάδων. Αυτό οφειλόταν σε μεγάλο βαθμό στην έλλειψη εμπειρίας στη συνεργασία από απόσταση, στην ύπαρξη μεγάλου βαθμού ανταγωνιστικότητας μεταξύ των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών καθώς και στην ύπαρξη επιφυλάξεων για την ανταλλαγή και προσφορά πνευματικής εργασίας.

Παρόλα αυτά βέβαια, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί συμπεριφέρθηκαν όπως αναμενόταν, με πνεύμα συνεργασίας υποστηρίζοντας την έννοια της Κοινότητας. Μόνο ένα 5% μπορεί να θεωρηθεί ότι είχε προβληματική και απρόβλεπτη συμπεριφορά που δημιούργησε κάποια σοβαρά προβλήματα στη λειτουργία της ΠΚΜ. Τελικά συμπεριφορές που δημιουργούσαν τα σοβαρότερα προβλήματα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής: (α) αυτές που σχετίζονταν με την άρνηση ή τη μεγάλη δυσκολία στη συνεργασία με άλλους εκπαιδευτικούς εντός των ομάδων, και (β) αυτές που σχετίζονταν με την επιφύλαξη να ενταχθεί στην κοινή *Βάση Γνώσης* εργασία ή «γνώση» που είχε ήδη δημιουργηθεί / αποκτηθεί στα πλαίσια της Κοινότητας, ενδεχομένως και μετά από επιτυχή συνεργασία με άλλα άτομα της Κοινότητας.

6.3. Προβλήματα οφειλόμενα στη διαχείριση της ΠΚΜ

Πρόκειται για προβλήματα που οφείλονταν σε ακατάλληλες επιλογές κατά τη διαχείριση της ΠΚΜ, όπως αποδείχτηκε εκ των υστέρων. Αυτά ήταν:

(α) Η ίδια η ύπαρξη όλων των προαναφερόμενων προβλημάτων τεχνικής φύσης και συμπεριφοράς. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η ύπαρξη μιας ειδικής, αρχικής φάσης προσαρμογής και εκπαίδευσης (με συμβατικές πρόσωπο με πρόσωπο μεθόδους) για την εξοικείωση των εκπαιδευόμενων με έννοιες και δραστηριότητες πρωτόγνωρες, ενδεχομένως να προλάμβανε πολλά από τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν. Όπως φάνηκε σε κάποιες περιπτώσεις από τη διεθνή βιβλιογραφία (Manca et al. 2003, Nilsen & Almås 2003, Kenski 2002), κατά την εφαρμογή τέτοιων φάσεων προσαρμογής, πολλά τεχνικά προβλήματα αντιμετωπίζονται καλύτερα αλλά κυρίως οι εκπαιδευόμενοι εξοικειώνονται με θέματα σχετικά με τη μάθηση και τη συνεργασία από απόσταση και γενικά την εργασία σε ομάδες, έχοντας τελικά καλύτερα αποτελέσματα κατά την εφαρμογή του προγράμματος.

(β) Κάποιες επιλογές διαχείρισης της ΠΚΜ αποδείχτηκαν λιγότερο αποδοτικές από ότι αναμενόταν. Για παράδειγμα, σχεδόν όλη η επικοινωνία της Κοινότητας ήταν σε μεγάλο βαθμό συνδεδεμένη με έναν ή και τους δύο συντονιστές. Αυτό, σε κάποιο βαθμό, οφειλόταν στην 'πολιτική της άμεσης απάντησης' που εφαρμοζόταν από τους συντονιστές σε

Χλαπάνης Γ., Μπράτιτος Α., Δημητρακοπούλου Α., (2004), Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: η περίπτωση της Πιλοτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου», Σε Ειδικό Αφιέρωμα: «Δια βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας» *ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ*, [GR]

κάθε ερώτηση / απορία / πρόβλημα των εκπαιδευομένων, καθώς είχε σαν ενδεχόμενη συνέπεια την μη ενεργοποίηση των ίδιων των εκπαιδευτικών που συνήθιζαν (ως ένα βαθμό) να βασίζονται στην απάντηση των συντονιστών. Αυτό είχε φυσικά κόστος και στη συνεργασία μεταξύ των μελών των ομάδων.

(c) Η επιλογή του χρόνου της υλοποίησης του προγράμματος, καθώς στις αρχικές φάσεις παρεμβάλλονταν οι διακοπές του Πάσχα που αποσυντόνισαν την προσπάθεια και στις τελικές φάσεις εμφανίστηκαν αυξημένες υποχρεώσεις για την πλειονότητα των εκπαιδευτικών, που οφείλονταν στις εξετάσεις του σχολείου. Ειδικά στην επιλογή του χρόνου υλοποίησης του προγράμματος και τη συγκυρία των αυξημένων υποχρεώσεων των μελών οφείλεται η μείωση του ποσοστού συμμετοχής στο 30% κατά την τελική φάση αξιολόγησης.

(d) Τέλος, αν στο πρόγραμμα της ΠΚΜ είχαν ενσωματωθεί και κάποια συγκεκριμένα μαθήματα από απόσταση, παράλληλα φυσικά με την υπάρχουσα αυτοδιαχειριζόμενη υποστηρικτική δομή της Κοινότητας Μάθησης, ενδεχομένως κάποια από τα προαναφερόμενα προβλήματα να είχαν εξαλειφθεί ή έστω μειωθεί. Σε ένα τέτοιο μικτό μοντέλο λειτουργίας ΗΚΜ, η συμμετοχή και παρουσία ακαδημαϊκών και φυσικά η ύπαρξη ξεκάθαρου κινήτρου για την παρακολούθηση και ολοκλήρωση κάποιων συγκεκριμένων και αναγνωρισμένων μαθημάτων μπορεί να έχει θετική επίδραση. Ειδικά αυτή η έλλειψη συγκεκριμένου κινήτρου ήταν σίγουρα ένας παράγοντας που απέτρεψε κάποιους από το να συνεχίσουν να επενδύουν τόσο πολύ χρόνο στην ΠΚΜ, (η συμμετοχή στις δραστηριότητες της Κοινότητας μειώθηκε από 62.5% στην αρχή του προγράμματος στο 30% στην τελική φάση).

Όλα τα παραπάνω προβλήματα που εντοπίστηκαν και περιγράφηκαν, επιβεβαιώνονται από τα αποτελέσματα της εσωτερικής αξιολόγησης του προγράμματος.

7. Θετικά αποτελέσματα της λειτουργίας της ΠΚΜ

Η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων θεώρησε ότι η συμμετοχή στο πρόγραμμα ήταν σε τελική ανάλυση μια θετική εμπειρία. Όσοι συμμετείχαν στην αξιολόγηση θεωρούν επίσης ότι τέτοιες προσπάθειες αξίζουν συνέχισης και εφόσον υπάρξει συνέχεια του συγκεκριμένου προγράμματος, ευχαρίστως θα συμμετείχαν ξανά. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι μια συνεχιζόμενη εκπαίδευση / επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, λειτουργώντας στα πλαίσια και σε παραλληλία με μια συνεχιζόμενη υποστηρικτική δομή είναι τουλάχιστον κάτι εφικτό με αυτό το μοντέλο. Δυστυχώς όμως δε στάθηκε δυνατό να συμμετέχουν στην αξιολόγηση παραπάνω από το 30-40 % της αρχικής δύναμης της ΠΚΜ.

Επιπρόσθετα διαπιστώθηκε «οικοδόμηση γνώσης» από τους συμμετέχοντες, φυσικά σε διαφορετικό βαθμό για τον καθένα. Αυτό έγινε ειδικά μέσω των γνωστικών και μετα-γνωστικών δεξιοτήτων που αποκτήθηκαν, όπως η ικανότητα για χρήση των διαθέσιμων ΤΠΕ εργαλείων, δεξιότητες που σχετίζονται με την εύρεση της πληροφορίας (στρατηγικές εύρεσης σε διαδίκτυο και Βάσεις Δεδομένων), ικανότητες ανάλυσης της πληροφορίας, ικανότητες αυτό-αξιολόγησης, κλπ. Η μάθηση επιτυγχανόταν επίσης μέσω της ανάπτυξης του επιστημονικού συλλογισμού, της ύπαρξης ενεργούς, διερευνητικής και πειραματικής προσέγγισης, την έρευνα και την αξιολόγηση των διαθέσιμων εργαλείων και λογισμικών, την κατασκευή, τον πειραματισμό και την οπτικοποίηση των ιδεών και, πάνω από όλα, μέσω της αλληλεπίδρασης με γνωστικά εργαλεία και γνωστικά ωριμότερα άτομα, όπως πιο έμπειροι εκπαιδευτικοί, πιο ικανοί τεχνικά χρήστες, συνεργάτες της Κοινότητας.

Βασικό θετικό στοιχείο του προγράμματος ήταν η κατασκευή μιας κοινής Γνώσης Βάσης μέσω τόσο της ατομικής τους εισφοράς όσο και της συμμετοχής στην υλοποίηση «εργασιών» και την κατασκευή «προϊόντων». Η επιλογή των εργασιών προσέχθηκε ιδιαίτερα ώστε να έχει ενδιαφέρον για τους συμμετέχοντες, αγκαλιάζοντας ποικίλα θέματα όπως βασικές τεχνικές ρυθμίσεις, θέματα παιδαγωγικού περιεχομένου, θέματα κρίσης και αξιολόγησης διαθέσιμων ΤΠΕ εργαλείων, θέματα από την καθημερινή πρακτική. Το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων επιβεβαιώνεται από τη συμμετοχή και την απόδοση στις περισσότερες από τις εργασίες. Τέλος, χρειάζεται να αναφερθεί ότι ορισμένοι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι το πρόγραμμα αυτό τους βοήθησε να αποφασίσουν για την εφαρμογή νέων μεθόδων και εργαλείων στη διδασκαλία τους.

8. Συμπεράσματα

Τα πρώτα αποτελέσματα από την πιλοτική δημιουργία της Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης ενεργών εκπαιδευτικών σε θέματα σχετικά με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση ήταν σε γενικές γραμμές θετικά. Η αυτο-διαχειριζόμενη κοινότητα (μέσω δύο συντονιστών) έδωσε τη δυνατότητα για ανταλλαγή απόψεων, συνεργασία και εκπαίδευση. Τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν είχαν να κάνουν με τεχνικά θέματα, κάποια προέρχονταν από την μη κατάλληλη συμπεριφορά των εκπαιδευομένων και κάποια οφείλονταν σε επιλογές από μέρους των συντονιστών, για τη διαχείριση της Κοινότητας. Από την ανάλυση των προβλημάτων μπορούν να εξαχθούν κάποια χρήσιμα συμπεράσματα.

Στον τεχνικό τομέα, λόγω του νευραλγικού του ρόλου, απαιτείται περισσότερος σχεδιασμός και προετοιμασία πριν την εφαρμογή μιας τέτοιας Κοινότητας, προκειμένου για τη βελτίωση των εργαλείων επικοινωνίας, την μετέπειτα ελάχιστη δυνατή ανάγκη ρυθμίσεων από τους χρήστες και την υποστήριξη όσο γίνεται περισσότερο χρήσιμων αλλά και φιλικών υπηρεσιών. Κρίνεται επίσης σημαντικό για την επιτυχία μιας τέτοιας προσπάθειας η εφαρμογή μιας αρχικής φάσης προσαρμογής και εκπαίδευσης (με συμβατικές πρόσωπο με πρόσωπο μεθόδους, π.χ. σε εργαστήριο

Χλαπάνης Γ., Μπράττισος Α., Δημητρακοπούλου Α., (2004), Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: η περίπτωση της Πιλοτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου», Σε Ειδικό Αφιέρωμα: «Δια βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας» *ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ*, [GR]

πληροφορικής) για την εξοικείωση των εκπαιδευόμενων με έννοιες και δραστηριότητες πρωτόγνωρες όπως η από απόσταση συνεργασία, θέματα ηλεκτρονικής δεοντολογίας και συμπεριφοράς, θέματα τεχνικών δεξιοτήτων.

Στα θετικά αποτελέσματα από την εφαρμογή της *Πιλοτικής* αυτής *Κοινότητας* ήταν η αποκτηθείσα γνώση, με τους τρόπους που περιγράφηκαν παραπάνω και κυρίως μέσω της κατασκευής μιας Βάσης Γνώσης από κοινού. Επίσης η ικανοποιητική συμμετοχή (τουλάχιστον για τις 4 από τις 5 φάσεις) συγκαταλέγεται στα θετικά του προγράμματος, καθώς και το σημαντικότερο συμπέρασμα όλων, ότι είναι εφικτή η προσέγγιση για συνεχιζόμενη εκπαίδευση μέσω αυτού του μοντέλου.

9. Βιβλιογραφία

1. Apple, M.W. (2000), 'Official Knowledge: Democratic Education in a Conservative Age', Routledge.
2. Bratitsis, T. & Hlapanis, G.& Dimitracopoulou, A., (2003). "Advanced Distance Learning Systems. A technical approach using MS SharePoint™ Portal Server." In proceedings of the IASTED International Conference, Greece.
3. Dawson K., Mason C., Molebash P., (2000), Results of a telecollaborative activity involving geographically disparate preservice teachers, *Educational Technology & Society* 3(3).
4. Engestrom, Y. (1987). "Learning by expanding: An activity theoretical approach to developmental research." Helsinki, Finland: Orienta Konsultit Oy.
5. Ferry B., Kiggins, Hoban, Lockyer (2000), Using computer-mediated communication to form a knowledge-building community with beginning teachers, *Educational Technology & Society* 3(3) 2000, ISSN 1436-4522.
6. Freire, P. (1972), 'Pedagogy of the Oppressed'. Penguin, New York.
7. 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, Conference Proceedings, pp.366-369.
8. Hargrave, C. & His, Ying-Shao (2000). Survey of instructional technology courses for preservice teachers, *Journal of Technology and Teacher Education Irvine, CA: Center for Research on Information Technology and Organizations*, 8(4), 303-314.
9. Jonassen, D. & Land, S. (2000). "Theoretical foundations of Learning Environments". LEA, NJ.
10. Kenski, M. (2002). "Distance learning. A teacher on the road." European Conference on Educational Research, University of Lisbon, 11-14 September 2002.
11. Lemke, J.(1993) "*Education, Cyberspace and Change*".The Arachnet Electronic Journal on Virtual Culture, vol.1, no1.
12. McKenzie, J. (2001). How Teachers Learn Technology Best, <http://fno.org/mar01/howlearn.html>
13. 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.
14. Merryfield, M., (2001), The Paradoxes of Teaching a Multicultural Education Course Online, *J. of Teacher Education*, vol 52., No 4, 283-299.
15. Milken Family Foundation (2002). Information Technology Underused in Teacher Education, http://www.mff.org/edtech/article.taf?_function=detail&Content_vid1=131
16. Murphy K., Mahoney S., Harvell T., (2000), Role of Contracts in Enhancing Community Building in Web Courses, *Educational Technology & Society* 3(3).
17. Nilson, A. & Almas, A. (2003). "Teaching Net Based In-Service Courses". In proceedings of the IASTED International Conference, Rhodes, Greece, 115-120.
18. Palloff, R.M. & Pratt, K. (1999). "Building Learning Communities in Cyberspace: Effective strategies for the online classroom." Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
19. Pea, R. (1995). "Practices of distributed intelligence and designs for education. Distributed cognitions: Psychological and educational considerations." Cambridge, England: Cambridge University Press, 47-87.
20. Rodriguez, S. & McDonald, J. (2001). Implementing a web-based middle school science curriculum: An Evaluation Report. Presented at SITE 2001, Orlando, FL.
21. Rogers A., (1996): Teaching Adults. Open University Press.
22. Rogers, Jim (2000). "Communities of Practice: A framework for fostering coherence in virtual learning communities." *Educational Technology & Society* 3(3) 2000.
23. Salomon, G. (1995). "Distributed Cognitions: Psychological and educational considerations." Cambridge, England: Cambridge University Press.
24. Scheffler, F. & Logan, J. (1999). Computer technology in schools: What teachers should know and be able to do. *Journal of Research on Computing in Education*, 31, 305-325, <http://www.ebsco.com>
25. Vonderwell, S. (2003). "An examination of asynchronous communication experiences and perspectives of students in an online course: a case study." *The Internet and Higher Education*. Volume 6, Issue 1, 2003, 77-90.
26. Vygotsky, L.S. (1978) 'Mind and Society: the Development of Higher Psychological Processes', Harvard University Press, Cambridge. MA

Χλαπάνης Γ., Μπράττισης Α., Δημητρακοπούλου Α., (2004), Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: η περίπτωση της Πιλοτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου», Σε Ειδικό Αφιέρωμα: «Δια βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας» *ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ*, [GR]

27. Warren, J.L., (2002), "Locating learning in teachers' communities of practice: opening up problems of analysis in records of everyday work", *Teaching and Teacher Education*, Volume 18, Issue 8, November 2002, Pages 917-946.
28. Wasson B., Mørch A., (2000), Identifying collaboration patterns in collaborative telelearning scenarios, *Educational Technology & Society* 3(3).
29. Wegner, E. (1998). "Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity." Cambridge University Press.
30. Wegner, E. (2001). "Supporting Communities of Practice." A Research and Consulting Report.
31. Yildirim, S. (2000). Effects of an educational computing course on pre-service and inservice teachers: A discussion and analysis of attitudes and use. *Journal of Research on Computing in Education*, 32, 479-497.
32. Κυριαζής Α., (1997): Επιμόρφωση και Νέες Τεχνολογίες. Η Πληροφορική στη δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Πρακτικά εισηγήσεων, (Επιμέλεια) Μπακογιάννης Σ., ΕΠΥ.
33. Χλαπάνης Γ. & Μπράττισης Α. & Μηναΐδη Α. & Δημητρακοπούλου Α., (2003), *Πρόταση για 'Μοντέλο Επιμόρφωσης και Υποστήριξης από Απόσταση' που ανταποκρίνεται στις ανάγκες των Εκπαιδευτικών*, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη», Σύρος 9, 10, 11 Μαΐου 2003, Πρακτικά Συνεδρίου.
34. Χρονάκη Α. & Μπουρδάκης Β., (2003), «Κυβερνοχώρος, Ανοιχτή Εκπαίδευση και Κοινότητες Μάθησης: Βασικές Παιδαγωγικές Αρχές Σχεδιασμού», Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου για την Ανοιχτή και Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση, Πάτρα 27-30 Μαρτίου 2003, σελ.91-101.