

International Conference in Open and Distance Learning

Vol 6, No 1A (2011)

Εναλλακτικές Μορφές Εκπαίδευσης



ΤΟΜΟΣ Α
PART / ΜΕΡΟΣ Α

Asynchronous digital discussions in the educational process

Στέλιος Κεσσανίδης, Νίκος Παπασταματίου

doi: [10.12681/icodl.756](https://doi.org/10.12681/icodl.756)

Ασύγχρονες ψηφιακές συζητήσεις στην εκπαιδευτική διαδικασία

Asynchronous digital discussions in the educational process

Στέλιος Κεσσανίδης

Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Εκπαιδευτικός-Ηλεκτρονικός Μηχανικός, M.B.A.

stelios@kessanidis.info

Νίκος Παπασταματίου

Φυσικός

npapastam@yahoo.gr

Abstract

Technology can enhance teaching and learning procedure if used in an appropriate way. A technology form which the educational society has given low importance is the area of online asynchronous discussions. Internet forums (fora) are also known as discussion boards or message boards. These areas permit to their users to interact, to exchange ideas, opinions and material based on a specific subject which in turn is in relation with the thematic area of the website.

Learning through forums is an important educational tool. We search the educational-pedagogical capabilities of forums as well as the characteristics of a good online forum.

Περίληψη

Η τεχνολογία μπορεί να ενισχύσει τη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία αν χρησιμοποιηθεί κατάλληλα. Μια μορφή τεχνολογίας στην οποία η εκπαιδευτική κοινότητα έχει δώσει δυσανάλογα μικρή σημασία είναι οι χώροι ασύγχρονων διαδικτυακών συζητήσεων. Τα δικτυακά forums (fora) είναι επίσης γνωστά σαν discussion boards ή message boards. Οι χώροι αυτοί επιτρέπουν στους χρήστες να αλληλεπιδρούν, να ανταλλάσσουν ιδέες, απόψεις και υλικό που σχετίζεται με ένα θέμα και το οποίο -με τη σειρά του- σχετίζεται με τη θεματική περιοχή του δικτυακού τόπου.

Η μάθηση μέσα από τα διαδικτυακά forums είναι ένα σημαντικό εκπαιδευτικό εργαλείο. Εξετάζουμε τις εκπαιδευτικές-παιδαγωγικές δυνατότητες των forums καθώς και τα χαρακτηριστικά ενός καλού διαδικτυακού forum.

Key-words: *e-learning, discussion boards, forum*

1. Εισαγωγή

Αν η τεχνολογία χρησιμοποιηθεί κατάλληλα η διδακτική και μαθησιακή διαδικασία μπορεί να ενισχυθεί από αυτήν. Η τεχνολογία μπορεί να ενισχύσει τη μάθηση ώστε αυτή να γίνει περισσότερο ανεξάρτητη, ενεργή και συνεργατική μεταξύ των μαθητών (McKimm, Jollie & Cantillon, 2003). Ένας από τους βασικούς λόγους για τη χρήση της τεχνολογίας μέσα σε ένα πλαίσιο εκπαίδευσης είναι η ενίσχυση της ποιότητας της μάθησης και της διδασκαλίας (Groves & O'Donoghue 2009).

Σήμερα είναι γενικά αποδεκτό ότι είναι απαραίτητη η αναβάθμιση της σχολικής εκπαίδευσης, ώστε να ενισχυθεί η ενεργητική συμμετοχή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία, με την ανάπτυξη και αξιοποίηση κατάλληλου

εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, με ποικιλία διδακτικών μέσων και υλικών (Κοκκίνη, Νικολουδάκης & Σάμψων 2011).

Η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση στρατηγικά και πολιτικά μπορεί να είναι η λύση για σειρά προβλημάτων που αντιμετωπίζει η συμβατική σχολική εκπαίδευση. Με προϋποθέσεις και σχεδιασμό αξιοποίησης της τεχνολογίας, φαίνεται ότι ταυτόχρονα προσδιορίζεται παιδαγωγικά και επιχειρησιακά (Λιοναράκης, 2011).

Με τη ραγδαία ανάπτυξη των επικοινωνιών που βασίζονται στην τεχνολογία των υπολογιστών, τα διαδικτυακά forums¹ έχουν χρησιμοποιηθεί ακόμα περισσότερο στο εκπαιδευτικό περιβάλλον για να ενισχύσουν την κριτική σκέψη των μαθητών, τη δόμηση της γνώσης και την αυτονομία της μαθησιακής διαδικασίας (Lim & Chai 2004, Marra, Moore & Klimczak 2004).

Η μάθηση, καθώς συνδυάζεται με τις νέες τεχνολογίες και τη δημιουργία συνεργατικών περιβαλλόντων, δημιουργεί ποικίλες μορφές αλληλεπίδρασης των συμμετεχόντων και περιλαμβάνει πολλούς συναισθηματικούς παράγοντες που δρουν καθοριστικά στην επίτευξη των στόχων και στην όλη διαδικασία (Αλεξανδρή & Παρασκευά 2010)

Οι χώροι διαδικτυακής συζήτησης (discussion board ή online forums) είναι ένα από τα πρωτεύοντα εργαλεία ηλεκτρονικής μάθησης, σύμφωνα με τους Harman & Koohang (2005). Οι διαδικτυακές συνομιλίες που βασίζονται στους υπολογιστές ή τα διαδικτυακά forums έχουν χρησιμοποιηθεί σε ένα ευρύ φάσμα εκπαιδευτικών εφαρμογών για να προσφέρουν ένα πιο ολοκληρωμένο και βελτιωμένο περιβάλλον εξ αποστάσεως διδασκαλίας ή για να συμπληρώσουν τη διδασκαλία πρόσωπο με πρόσωπο (Jacobsen 2006).

Η χρήση διαδικτυακών συζητήσεων μέσω διαδικτυακών forums είναι εμφανής σε πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα ανά τον κόσμο, σε Πανεπιστήμια του Ηνωμένου Βασιλείου, των ΗΠΑ, της Αυστραλίας, της Νέας Ζηλανδίας και της Ν. Κορέας (Scott & Ryan 2009). Αν και η χρήση των διαδικτυακών συζητήσεων ως εκπαιδευτικό μέσο χρησιμοποιείται στα πανεπιστήμια πολλών χωρών (Sam & Lee 2008), τα σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (πόσο μάλλον της πρωτοβάθμιας) δεν φαίνεται να γνωρίζουν και να χρησιμοποιούν επαρκώς αυτή την τεχνολογία.

Υπάρχει μια ανάγκη ενθάρρυνσης των μαθητών για μεγαλύτερη χρήση αυτών των τεχνολογιών. Όπως υποστηρίζει ο So (2009), οι ασύγχρονοι χώροι συζητήσεων (forums) είναι ίσως το απλούστερο "εργαλείο" ψηφιακής επικοινωνίας το οποίο οι εκπαιδευτικοί μπορούν εύκολα και απλά να εντάξουν στην εκπαιδευτική διαδικασία, για να επεκτείνουν τις συζητήσεις και την επικοινωνία πέρα από τα όρια της τάξης.

Χρειάζεται λοιπόν να εξετάσουμε με μεγαλύτερη λεπτομέρεια τις εξής βασικές παραμέτρους:

1. Τα διαδικτυακά forum ενισχύουν τις ικανότητες και δυνατότητες επικοινωνίας των μαθητών;
2. Τα διαδικτυακά forum βελτιώνουν γνωστικές ικανότητες των μαθητών;
3. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των διαδικτυακών forums;
4. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά ενός καλού διαδικτυακού forum;
5. Υπάρχει μέχρι τώρα εφαρμογή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία στη χώρα μας;

¹ Forum (πληθυντικός fora ή fori)= λατινική λέξη που σημαίνει ανοιχτός χώρος συνομιλιών στο μέσο της πόλης. Έχει επικρατήσει όμως η αγγλοποιημένη μορφή της λέξης, οπότε ο πληθυντικός που συνήθως χρησιμοποιείται είναι forums.

2. Προσδιορισμός του διαδικτυακού forum

Ένα διαδικτυακό forum (online forum) είναι επίσης γνωστό και ως: message board, online discussion group, bulletin board και web forum (Cyprus 2010).

Διαφέρει από το blog. Ένα διαδικτυακό forum είναι ένας χώρος συνομιλιών ή ένας δικτυακός τόπος όπου τα μέλη μπορούν να ανεβάζουν συζητήσεις, να διαβάζουν και να απαντούν σε αναρτήσεις / δημοσιεύσεις άλλων μελών του forum και πλέον (με τη βελτίωση στις νέες εκδόσεις του ανάλογου λογισμικού) να δημιουργούν συνδέσμους, παραπομπές, να προσαρτούν αρχεία κάθε είδους, να μορφοποιούν το κείμενο και να επικοινωνούν ακόμα και με επιλεκτικούς τρόπους επικοινωνίας (π.χ. προσωπικά μηνύματα ή μηνύματα που απευθύνονται σε μια ομάδα ή περισσότερες ομάδες συγκεκριμένα). Ένα forum μπορεί να σχετίζεται θεματικά με κάθε θέμα και να δημιουργεί έτσι μια θεματική κοινότητα με άτομα που μοιράζονται τα ίδια ενδιαφέροντα.

Όπως τα περισσότερα άλλα διαδικτυακά μαθησιακά περιβάλλοντα, τα διαδικτυακά forums, προσφέρουν ένα τρόπο διατήρησης της επικοινωνίας μεταξύ των μελών μιας εκπαιδευτικής κοινότητας που δεν μπορούν να συναντηθούν πρόσωπο με πρόσωπο ή που προτιμούν να συνδέονται σε διαφορετικές ώρες (Sanchez-Sweatman 2001) σε αντιδιαστολή με περιβάλλοντα σύγχρονης επικοινωνίας όπως τα κάθε λογής chat ή videoconferences που απαιτούν την ταυτόχρονη και ενεργή παρουσία των συζητητών / μελών.

Σύγχρονη ψηφιακή επικοινωνία	Ασύγχρονη ψηφιακή επικοινωνία
Με κείμενο (Chat) Με κείμενο και εικόνα (Videoconference)	Forums E-mail facebook twitter Wikis κ.ά.

Τα διαδικτυακά forums είναι μια μορφή επικοινωνίας με τη μεσολάβηση υπολογιστών, η οποία επιτρέπει στα άτομα να επικοινωνούν με άλλους και να ανταλλάσσουν ιδέες, με την αποστολή γραπτών μηνυμάτων (Santosa et al. 2005).

Ένα διαδικτυακό forum μπορεί να προσδιοριστεί ως ένας χώρος επικοινωνίας μιας ομάδας, προσβάσιμος από απόσταση. Η σωστή χρησιμοποίηση των διαδικτυακών forums μπορεί να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της επικοινωνίας (Nelson 2010).

3. Forums και ικανότητες επικοινωνίας-συμμετοχής των μαθητών

Μια σειρά μελετών έχουν δείξει ότι τα διαδικτυακά forums είναι ωφέλιμα στην ανάπτυξη ικανοτήτων επικοινωνίας (Abrams 2003, Blake 2009). Το μεγαλύτερο δυναμικό στην αποτελεσματική χρήση της διαδικτυακής επικοινωνίας ως εργαλείο μάθησης παρουσιάζεται όταν οι μαθητές είναι "σε απόσταση" από το σχολείο και τους καθηγητές τους (Crowell & McCarragher 2007), δηλαδή όχι απλά μέσα σε ένα σχολικό εργαστήριο.

Μετά από δέκα ημέρες αλληλεπίδρασης υπάρχει μια περίοδος αυξημένης επικοινωνίας μεταξύ των μαθητών και όπως επιβεβαίωσε ο Holmes (2004), η συμβολή των καθηγητών στη διάρκεια αυτής της περιόδου οδηγεί στη μεγιστοποίηση των ευκαιριών μάθησης.

Τα μέλη ενός forum συμμετέχουν περισσότερο στις συζητήσεις και συνεργάζονται αποδοτικά όταν τους έχουν δοθεί συγκεκριμένες εργασίες (Scott & Ryan 2009). Για

παράδειγμα, μια πολύπλοκη εργασία που απαιτεί έρευνα και συζήτηση είναι περισσότερο κατάλληλη για να δουλέψουν συνεργατικά μικρές ομάδες.

Όταν στους μαθητές δίνονται προβλήματα που έχουν σχέση με την προηγούμενη εμπειρία τους, οι συζητήσεις δείχνουν υψηλότερα επίπεδα συμμετοχής και συνεργασίας και οι συμμετέχοντες δείχνουν μεγαλύτερο πάθος για το θέμα (Puntambekar 2006). Άρα, τα θέματα-αφορμές για τη συμμετοχή σε ένα forum, θα πρέπει να δίνονται κλιμακωτά και σταδιακά.

Μέσα από τα διαδικτυακά forums, οι καθηγητές μπορούν να τεκμηριώσουν την αύξηση της ικανότητας των μαθητών τους να υποστηρίζουν την άποψή τους στα μηνύματά τους. Οι μαθητές βελτιώνουν την ικανότητά τους να απαντήσουν σε ένα συμμαθητή τους και να υποστηρίξουν μια θέση με επιχειρήματα (Peterson & Caverly 2006).

Τα διαδικτυακά forums είναι ένας καλός τρόπος επικοινωνίας, ειδικά όταν ο καθηγητής δεν είναι διαθέσιμος. Είναι επίσης ένας καλός τρόπος επικοινωνίας με όλους αφού δημιουργεί μια καλή επικοινωνία μεταξύ των μαθητών και του σχολείου (Greig & Skehill 2008). Σε αυτό συμφωνεί και ο Yu (2002), ο οποίος επιβεβαίωσε ότι οι μαθητές ήταν περισσότερο άνετοι και λιγότερο επιθετικοί όταν συμμετείχαν σε διαδικτυακά forums. Εκτός από αυτό, τα διαδικτυακά forums προσέφεραν επίσης και περισσότερες ίσες δυνατότητες για όλα τα μέλη μιας ομάδας να εκφράσουν τις απόψεις τους.

Η έρευνα που διεξήχθη από τους Yang & Chen (2007) δείχνει ότι οι μαθητές επέδειξαν υψηλά επίπεδα αλληλεπιδραστικής επικοινωνίας μέσα στην ομάδα τους. Τα διαδικτυακά forums θεωρούνται σαν ένα μέσο κοινωνικής αλληλεπίδρασης που μειώνει την εξάρτηση (ή ενδεχομένως τα προβλήματα) των μαθητών από τις πρόσωπο με πρόσωπο συζητήσεις.

Οι ασύγχρονες συζητήσεις στα forums έφθασαν να έχουν αρκετά μεγαλύτερο ποσοστό φάσεων υψηλής δημιουργίας γνώσης σε σύγκριση με τις πρόσωπο με πρόσωπο συζητήσεις. Αυτό συμβαίνει διότι η συντριπτική πλειοψηφία της επικοινωνίας στο ασύγχρονο περιβάλλον είναι προσανατολισμένη σε συγκεκριμένους στόχους (Schellens & Valcke 2005, 2006).

4. Forums και γνωστικές ικανότητες των μαθητών

Ένα σωστά δομημένο διαδικτυακό forum μπορεί να δώσει τη δυνατότητα στους μαθητές να εξασκήσουν αρκετά τις γνωστικές τους ικανότητες.

Το διαδικτυακό forum επιτρέπει την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων προετοιμασίας, ελέγχου και συγγραφής μιας εργασίας, με τη χρήση της τεχνολογίας. Η χρήση των διαδικτυακών forums αυξάνει την αξιοπιστία του κειμένου μιας εργασίας. (Pauley 2001).

Η Aileen Ng (2008) στην εργασία της ανακάλυψε ότι η εφαρμογή διαδικτυακών forums δείχνει να παρέχει ενίσχυση στις ικανότητες δόμησης μιας γραπτής εργασίας. Πέρα από αυτό, τα διαδικτυακά forums διευκολύνουν τη συνεργατική μάθηση. Οι μαθητές μπορούν να μοιραστούν τις ιδέες, τις απόψεις τους και το υλικό τους, με αποτέλεσμα να δημιουργούν καλύτερης ποιότητας εργασίες / κείμενα σε σχέση με το να γινόντουσαν οι εργασίες ανεξάρτητα από τον καθένα (Σχήμα 3).

Ο Schuetze (2010) πραγματοποίησε μια έρευνα στο πανεπιστήμιο της Victoria (Βικτώρια, Καναδάς) και στο πανεπιστήμιο του Kiel (Κίελο, Γερμανία). Η έρευνα έδειξε ότι οι περισσότεροι φοιτητές και στα δύο πανεπιστήμια ένοιωσαν άνετα στο να γράψουν online και έγραψαν περισσότερο από ποτέ στο παρελθόν. Χρησιμοποίησαν το forum περισσότερο ενεργά από μια πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία ή μια

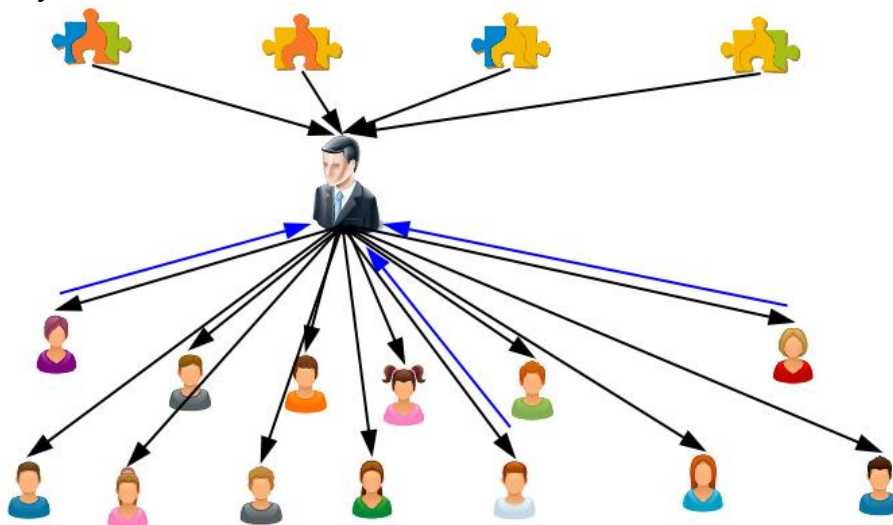
συνομιλία chat. Επίσης, μερικοί φοιτητές ανέφεραν ότι τους άρεσε να διαβάζουν αυτά που άλλοι συμφοιτητές είχαν γράψει στο forum.

Σε μια μελέτη μεταξύ μαθητών Κινεζικής και Kiwi (Αγγλικής διαλέκτου της Νέας Ζηλανδίας), ο Gebrie (2005) ανακάλυψε ότι τα διαδικτυακά forums προσφέρουν δυνατότητες ειδικά σε συγκεκριμένες ομάδες μαθητών. Οι μαθητές της Κινεζικής βρήκαν ότι η εικονική και βασισμένη σε κείμενο φύση του συγκεκριμένου μέσου τους επέτρεπε να συμμετάσχουν σε συζητήσεις πολύ πιο εύκολα και ένιωθαν περισσότερο άνετα με τις γραπτές απαντήσεις παρά με τις συζητήσεις πρόσωπο με πρόσωπο. Αυτό, ίσως είναι μια λύση για μαθητές με ειδικές ανάγκες ή ειδικές ικανότητες ή με συγκεκριμένο τρόπο μάθησης.

5. Πλεονεκτήματα των διαδικτυακών forums

Τα διαδικτυακά forums προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα τόσο στους μαθητές όσο και τους καθηγητές. Σε έρευνα που διεξήγαγε ο Tiene (2000), οι μαθητές έδειξαν να προτιμούν τη μορφή των ασύγχρονων συζητήσεων στις οποίες μπορούσαν να συμμετάσχουν με το δικό τους ρυθμό και χωρίς άμεση επίβλεψη, σε αντιδιαστολή με τις συζητήσεις πρόσωπο με πρόσωπο.

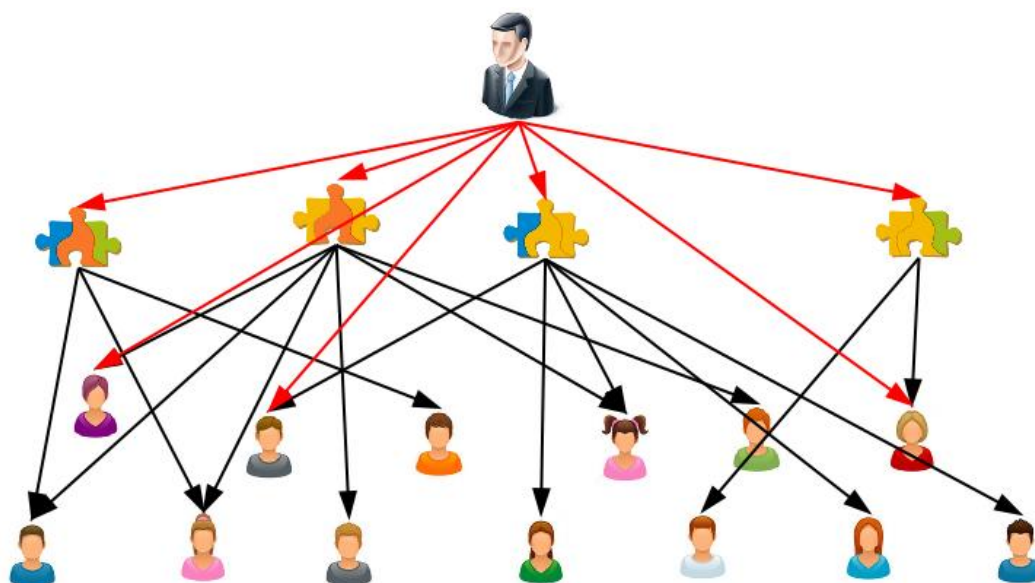
Από την άλλη μεριά, ο Callan (2006), λέει ότι τα διαδικτυακά forums δημιουργούν ένα περιβάλλον συζήτησης. Κάθε τι που αναρτάται διαβάζεται πάλι και πάλι. Τα διαδικτυακά forums σπάνια μετατρέπονται σε πεδίο έντονης ή ανεξέλεγκτης αντιπαράθεσης διότι οι χρήστες έχουν το χρόνο να μελετήσουν και να σκεφθούν τα σχόλιά τους πριν απαντήσουν. Αυτό με τη σειρά του δημιουργεί υψηλού επιπέδου συζητήσεις.



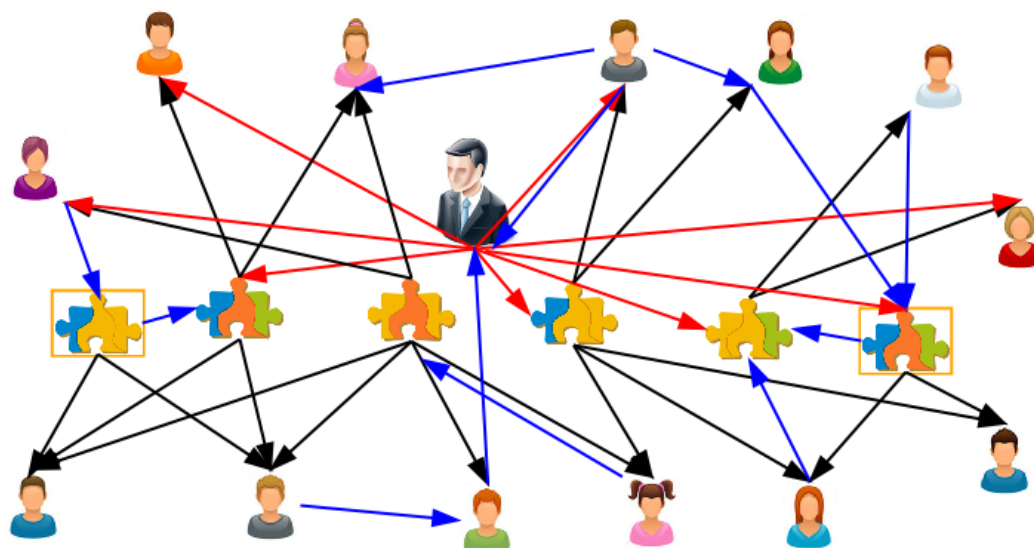
Σχήμα 1. Παραδοσιακή πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία. Ο καθηγητής φέρνει τους μαθητές σε επαφή με τα μαθησιακά αντικείμενα μέσω της διδασκαλίας του. Ο αλληλεπιδράσεις είναι ελάχιστες.

Δεδομένου του ρυθμού απώλειας νέας γνώσης (Κεσσανίδης, Παπαελευθερίου & Παπασταματίου 2008), είναι ιδιαίτερα σημαντικό να υπάρχει μια πηγή πληροφόρησης και αναφοράς για τα δεδομένα του μαθήματος αμέσως μετά το μάθημα. Έτσι, δημιουργείται μια «τεχνητή» επανάληψη, η οποία τελικά συμβάλει στην καλύτερη απομνημόνευση και διατήρηση της γνώσης.

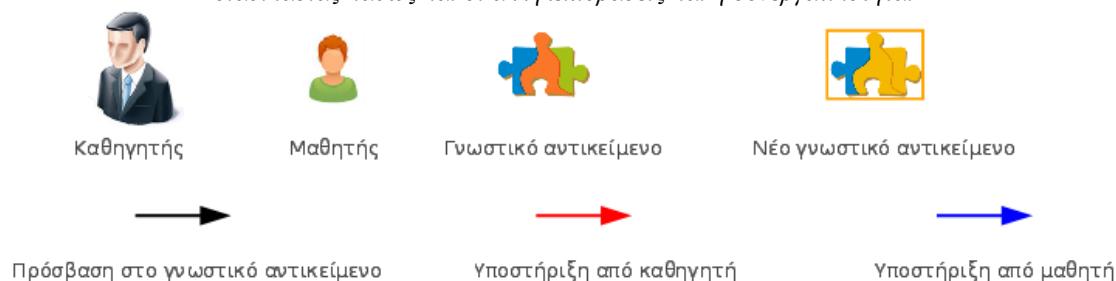
Είναι ιδιαίτερα σημαντικό αυτή η πηγή να είναι άμεσα διαθέσιμη ξανά και ξανά, όποτε αυτό απαιτηθεί. Η άμεση και διαρκής διαθεσιμότητά της, πολλαπλασιάζει τη χρησιμότητά της και συμβάλει υπό όρους στην ενδεχόμενη επαναχρησιμοποίησή της και σε άλλα μαθησιακά αντικείμενα ή άλλες ομάδες μάθησης αργότερα.



Σχήμα 2. Απλής μορφής εξ' αποστάσεως διδασκαλία. Ο κάθε εκπαιδευόμενος προσεγγίζει το μαθησιακό αντικείμενο που τον ενδιαφέρει. Ο καθηγητής διαμορφώνει τα μαθησιακά αντικείμενα και περιστασιακά υποστηρίζει κάποιους εκπαιδευόμενους. Οι αλληλεπιδράσεις είναι ελάχιστες.



Σχήμα 3. Εξ' αποστάσεως διδασκαλία στην οποία εμπλέκονται ασύγχρονες διαδικτυακές συζητήσεις. Η γνώση διαχέεται σε περισσότερα άτομα και σε μεγαλύτερο βαθμό. Νέα γνώση δημιουργείται, η οποία επίσης με τη σειρά της διαχέεται και σε άλλους. Αυξάνεται η αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας καθώς και οι αλληλεπιδράσεις και η συνεργατικότητα.



Σχήμα 4. Παρόραμα σχημάτων 1, 2 και 3

Η διδασκαλία με συνεργατικό τρόπο γίνεται σε ομάδες, διαρθρώνεται με τρόπους που ικανοποιούν το άτομο και τις ιδιαιτερότητές του, οι πληροφορίες οργανώνονται, το μαθησιακό υλικό «αναπαρίσταται» με πολλαπλούς τρόπους, έτσι ώστε να είναι

πρόσφορο για το υπάρχον «γνωστικό υπόβαθρο» των μαθητών. Η παρουσίαση του μαθησιακού υλικού είναι κυρίως οπτική και ακουστική, ενώ ταυτόχρονα δίνεται έμφαση στη γραπτή και προφορική εξάσκηση, στην πρόσκτηση γνώσεων, στην ενημέρωση και την καθοδήγηση για επαναλήψεις και τη μελέτη συγκεκριμένου μαθησιακού υλικού (Ρετάλης & Σιασιάκος 2008).

Οι σωστά δομημένες και κατάλληλα υποβοηθούμενες διαδικτυακές συζητήσεις, μπορούν να προσφέρουν ένα μαθησιακό περιβάλλον που επιτρέπει την άμεση εφαρμογή νέας γνώσης στους εκπαιδευόμενους. Εκτός από αυτό, τα διαδικτυακά forums είναι πιο ευέλικτα σε σύγκριση με την επικοινωνία πρόσωπο με πρόσωπο, αφού παρέχουν χρόνο για ανάδραση και σκέψη, και επιτρέπουν τόσο στους εσωστρεφείς όσο και στους εξωστρεφείς μαθητές να εμπλακούν σε -διαδικτυακές- συζητήσεις (Smith 2001).

Ο Chinedu (2008) λέει ότι με τη συμμετοχή σε διαδικτυακά forums η πρόσβαση στη γνώση είναι ελεύθερη. Επιπλέον, ο Chinedu (2008) λέει ότι τα μέλη των forums μπορούν με τη δική τους θέληση να μοιράζονται τον πλούτο της γνώσης τους και την εμπειρία τους με άλλα μέλη. Ως αντάλλαγμα και αποτέλεσμα, κάθε μέλος του forum μπορεί να ωφεληθεί από αυτή τη διάχυση ελεύθερης γνώσης (Σχήμα 3).

Μερικά πιθανά οφέλη από την τακτική συμμετοχή σε διαδικτυακό forum σύμφωνα με τον Pavlina (2005):

- Ανταλλαγή και επαύξηση γνώσεων
- Εκμάθηση νέων ιδεών, γνώσεων και αντιλήψεων και βελτίωση παλαιών
- Ευχαρίστηση από το να είσαι μέλος σε μια κοινότητα
- Συμβολή στην ανάπτυξη του forum
- Συνεισφορά σε άλλους
- Δημιουργία νέων φίλων και γνωριμιών
- Νέες εργασίες ή ευκαιρίες
- Διαρκής ενημέρωση για τα τεκταινόμενα
- Επαφή με νέες δυνατότητες.

Όταν οι μαθητές συντάσσουν μηνύματα στα διαδικτυακά forums, τα μηνύματα αυτά περιέχουν μακρύτερες λύσεις στην επίλυση προβλημάτων και έχουν μεγαλύτερο βάθος συγκρινόμενα με τις συζητήσεις πρόσωπο με πρόσωπο (Hara et al. 2000). Οι μαθητές μπορούν να έχουν περισσότερο χρόνο για να διαβάσουν, επεξεργαστούν, σχεδιάσουν τις απαντήσεις τους και βρουν σχετικές πληροφορίες όταν συντάσσουν μηνύματα σε ένα περιβάλλον σαν τα forums (O'Neill et al. 2006, Wang & Woo 2007).

Οι Peterson & Caverly (2005) θεμελίωσαν στην έρευνά τους ότι οι διαδικτυακές συζητήσεις δημιουργούν κίνητρα κοινωνικών πρακτικών στους μαθητές της σημερινής γενιάς, οι οποίοι χρησιμοποιούν την τεχνολογία για να έρθουν σε επαφή με την οικογένειά τους και τους φίλους τους σε όλη τη διάρκεια της ημέρας.

Στα διαδικτυακά forums, οι μαθητές αναπτύσσουν τη δική τους αυτονομία στη μαθησιακή διαδικασία αλλά και στο γραπτό λόγο. Δίνεται στους συμμετέχοντες μεγαλύτερη ελευθερία να διαμορφώσουν και να οδηγήσουν τη συζήτηση στην κατεύθυνση που προτιμούν, ενώ οι καθηγητές μπορεί να έχουν σχετικά μικρότερο έλεγχο στις μαθησιακές διαδράσεις (Choi et al. 2005).

Διότι όπως αναφέρει ο Ματσαγκούρας (2002), είναι σημαντική η αντιμετώπιση της γνώσης ως ενιαίας και συνεχούς και η ενασχόληση των μαθητών με θέματα τα οποία έχουν σημασία και νόημα γι' αυτούς/τες.

6. Τα χαρακτηριστικά ενός καλού διαδικτυακού forum

Υπάρχουν πολλά χαρακτηριστικά ενός καλού διαδικτυακού forum. Ο Martyn (2005) διέκρινε επτά στοιχεία ενός καλού forum. Αυτά είναι:

- Απαιτεί τη συμμετοχή των μαθητών
- Αξιολογεί τις προσπάθειες των μαθητών
- Εμπλέκει ή και δημιουργεί ομάδες μάθησης
- Δομεί τις συζητήσεις
- Απαιτεί μια εξωτερική βοήθεια στις εργασίες
- Οι μαθητές χρησιμοποιούν τη δική τους εμπειρία όταν θέτουν ερωτήσεις ή σενάρια
- Σχετίζει τη συζήτηση με τους αντικειμενικούς σκοπούς του μαθήματος

Είναι βέβαια προφανές ότι τα ανωτέρω απαιτούν μια σωστή και συνεχή διαχείριση από τον εκπαιδευτικό, πράγμα που σημαίνει ότι έτσι εμπλέκεται αναγκαστικά και ο ίδιος ακόμα περισσότερο στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η Quing Li (2004) στην έρευνα της αναγνωρίζει εννέα χαρακτηριστικά ενός καλού διαδικτυακού forum. Αυτά είναι:

- Δημιουργεί φιλικό και ανοιχτό περιβάλλον
- Χρησιμοποιεί αυθεντικές εργασίες και θέματα
- Δίνει έμφαση στην μαθητοκεντρική διδασκαλία
- Ενθαρρύνει τους μαθητές να δίνουν εποικοδομητικές απαντήσεις και προτάσεις
- Αφήνει τους μαθητές να βιώσουν, εκφράσουν και μοιραστούν τα πλεονεκτήματα της χρήσης μιας ιεραρχημένης συζήτησης
- Ενθαρρύνει το διάλογο και την αναφορά στις δημοσιεύσεις-απόψεις άλλων μαθητών
- Χρησιμοποιεί το χιούμορ σαν κίνητρο
- Χρησιμοποιεί emoticons για να βοηθήσει τη σωστή μεταφορά ιδεών και συναισθημάτων
- Εξασφαλίζει ότι οι καθηγητές διευκολύνουν την συνεργασία και την δόμηση της γνώσης

Το τελευταίο όπως προείπαμε είναι κατ' ανάγκη προαπαιτούμενο και στις υποθέσεις του Martyn (2005).

Επιπροσθέτως, σύμφωνα με τους Peterson & Caverly (2005), τα καλά διαδικτυακά forums παρέχουν μια "κοινωνική παρουσία", στην οποία οι μαθητές και ο καθηγητής έχουν τη δυνατότητα να παρουσιάσουν τους εαυτούς τους σαν "κανονικούς ανθρώπους" και να επικοινωνήσουν με τη δικιά τους προσωπικότητα.

Καταργούν έτσι σε ένα βαθμό σύνορα και στερεότυπα, αφαιρούν φοβίες και δισταγμούς, δημιουργούν τελικά μια πιο ανοιχτή, συνεργατική, δημοκρατική και αποτελεσματική σχολική τάξη.

Σε προηγούμενες έρευνες (Κεσσανίδης, Παπαελευθερίου & Παπασταματίου 2009 και επίσης Κεσσανίδης κ.α. 2009), είχαν προσδιοριστεί και αναλυθεί τα μοντέλα εκπαίδευσης στα εξής τρία:

A. μεταφορά γνώσεων

B. αναζήτηση, επεξεργασία και μεταφορά γνώσεων

Γ. ανάπτυξη, ανακάλυψη, κατασκευή γνώσης

Από τα προλεγόμενα, είναι προφανές ότι η εμπλοκή των διαδικτυακών forums στην εκπαιδευτική διαδικασία, εξυπηρετεί σε όλο τους το εύρος και τα τρία αυτά μοντέλα.

7. Ελληνική εμπειρία

Η ελληνική βιβλιογραφία στο συγκεκριμένο θέμα δεν είναι εκτενής. Επιγραμματικά μόνο να αναφέρουμε ότι η έρευνα των Αλισαβάκη & Λουκέρη (2011), έδειξε ότι όσον αφορά τη συνεργασία μέσα από το διαδίκτυο, ένας στους τρεις συμφωνεί και θέλει αυτή τη συνεργασία. Οι καθηγητές εμφανίζονται να το επιθυμούν με διπλάσια ποσοστά από αυτά των μαθητών.

Επίσης ο Αλισαβάκης (2010) κατατάσσει τα forums που σχετίζονται με την εκπαίδευση σε κατηγορίες ως προς το σκοπό τους ή το κοινό τους.

Έτσι υπάρχουν forums που αφορούν σχεδόν αποκλειστικά μαθητές (π.χ. ischool.gr). Υπάρχουν forums που αφορούν καθηγητές της ίδιας ειδικότητας όπως για παράδειγμα το <http://dfe.gr/> ή το <http://www.pde.gr/forum/index.php> ή άλλα όπως το forum.math.uoa.gr που αφορούν μόνο φοιτητές

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ		ΘΕΜΑΤΑ	ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ	ΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ
☐	Καλώς ήρθατε Ένα καλωσόρισμα σε όσους έρχονται για πρώτη φορά	1	1	από admin την 06 Αύγ 2008, 22:31
☐	Επιλογές - Προτάσεις Προτάσεις για βιβλία, ταινίες, παραστάσεις, εκδηλώσεις.	8	8	από vidali την 04 Ιουλ 2011, 18:08
ΝΕΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ		ΘΕΜΑΤΑ	ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ	ΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ
☐	Γενικά νέα/ειδήσεις Εδώ θα βρείτε νέα και ειδήσεις σχετικά με την τεχνολογία, που δεν ανήκουν στις υπόλοιπες κατηγορίες νέων/ειδήσεων.	32	32	από admin την 16 Ιουλ 2011, 21:15
☐	Νέα/ειδήσεις σχετικά με τις μεταφορές και το διάστημα Εδώ θα βρείτε νέα και ειδήσεις σχετικά με την τεχνολογία, που αφορά τις μεταφορές ή το διάστημα (αυτοκίνητο, αεροπλάνο, τρένο, πλοίο, διαστημόπλοιο, δορυφόροι κ.τ.λ.).	19	19	από admin την 31 Ιουλ 2011, 12:43
☐	Νέα/ειδήσεις σχετικά με την πληροφορική Εδώ θα βρείτε νέα και ειδήσεις σχετικά με την πληροφορική και το Ίντερνετ.	18	18	από admin την 08 Αύγ 2011, 19:38
☐	Νέα/ειδήσεις σχετικά με τις επικοινωνίες Εδώ θα βρείτε νέα και ειδήσεις σχετικά με τις επικοινωνίες.	11	11	από admin την 11 Αύγ 2011, 00:40

Σχήμα 5. Δείγμα forum που χρησιμοποιείται ως ο βασικός πυλώνας στήριξης του εκπαιδευτικού έργου σε τάξεις δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης επί πέντε χρόνια (tecnologia.kessanidis.info)

Τα τελευταία πέντε χρόνια, χρησιμοποιούμε forum σαν βασικό κορμό ψηφιακής υποστήριξης του μαθήματος της Τεχνολογίας στο Γυμνάσιο και το Λύκειο.

Επάνω σε αυτό γίνεται όλη η απαιτούμενη επικοινωνία, υπάρχουν χωρισμένες σε τάξεις και κατηγορίες οι πληροφορίες και το υλικό του κάθε μαθήματος και γενικά γίνεται όλη η διαχείριση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σε συγκεκριμένες

λειτουργίες χρησιμοποιούνται (επικουρικά) και άλλα λογισμικά όπως εικονοθήκες π.χ. Copermine, LMS π.χ. Moodle, συνεργατική συγγραφή εργασιών π.χ. Google Docs κ.ά.).

Η ανταπόκριση των μαθητών είναι άριστη και η συμμετοχή σχεδόν καθολική.

Το μεγαλύτερο μέρος του υλικού είναι επαναχρησιμοποιήσιμο, οπότε πλέον δεν απαιτεί πολύ χρόνο από τους εκπαιδευτικούς. Αλλά η κύρια και βασική, διαχειριστικά και παιδαγωγικά, λειτουργία είναι η «επικοινωνία». Το forum βρίσκεται στη διεύθυνση: teknologia.kessanidis.info

8. Συμπέρασμα

Τα διαδικτυακά forums είναι ο ιδανικός τόπος για να βάλουμε μια κοινότητα μάθησης και τα μαθησιακά αντικείμενα στον ίδιο χώρο (Harman & Koochang 2005).

Ιστορικά διαπιστώνει κανείς ότι τα τεχνολογικά επιτεύγματα δεν αφήνουν ανεπηρέαστη τη διαδικασία της εκπαίδευσης, η οποία αφενός εντάσσει στη λειτουργία της τις νέες τεχνολογίες, προκειμένου να ανταποκριθεί στις εκάστοτε κοινωνικο-οικονομικές απαιτήσεις, αφετέρου δε, αναζητεί σε αυτές τις εφαρμογές τη δυνατότητα να καταστήσει τη μάθηση προσιτή σε περισσότερο κόσμο (Δαβράζος, Κόμης & Τσέλιος 2011).

Για να μπορέσουμε να προσφέρουμε ένα επιτυχημένο διαδικτυακό forum πρέπει οι καθηγητές να κατέχουν πλήρως τις γνώσεις και δεξιότητες της χρήσης αυτών των χώρων στην πράξη και να είναι αποφασισμένοι στο να εμπλακούν με αυτά.

Να πιστεύουν στην σχέση τους με τη μαθησιακή διαδικασία και στο όφελος που θα έχουν οι μαθητές από τη συμμετοχή τους σε ένα τέτοιο περιβάλλον.

Τέλος, να είναι πρόθυμοι να αφιερώσουν σημαντικό χρόνο με τους μαθητές τους, κάθε εβδομάδα στο διαδικτυακό forum, φυσικά εκτός τάξης ή σχολικού ωραρίου.

Η εμπειρία μας από τη χρήση διαδικτυακού forum στη μαθησιακή διαδικασία τα τελευταία 5 χρόνια κυρίως με μαθητές α' και β' Γυμνασίου, έχει δείξει ότι ο χρόνος αυτός αποπληρώνεται και με το παραπάνω στη διάρκεια ενός εκπαιδευτικού έτους και βέβαια το αποτέλεσμα είναι πολύ καλύτερο και καθολικότερο.

Όπως συμβουλεύει ο Salmon (2004), οι καθηγητές πρέπει να αφιερώσουν χρόνο στο να μυήσουν τους μαθητές στα εργαλεία διαδικτυακής συζήτησης και να στοχεύουν από την αρχή στο να νιώσουν οι μαθητές άνετα με το χώρο.

Η εμπειρία έδειξε ότι σε μια σχολική χρονιά, ο κύριος όγκος της δουλειάς από τον εκπαιδευτικό περιορίζεται στο πρώτο τετράμηνο της χρονιάς.

Η ενεργή συμμετοχή και συμβολή του καθηγητή είναι σημαντική στο να διατηρηθεί η συμμετοχή και τα κίνητρα των μαθητών στις διαδικτυακές συζητήσεις (Anderson et al. 2001). Οι Russo & Benson (2005) ανέφεραν ότι οι απόψεις των μαθητών για την παρουσία του καθηγητή ήταν σημαντικά συνδεδεμένες με την τελική ικανοποίησή τους σχετικά με τη μαθησιακή διαδικασία και τα αποτελέσματά της.

Συνοπτικά, τα διαδικτυακά forums μπορούν να προσφέρουν στους καθηγητές ένα σημαντικό τρόπο για να βελτιώσουν την ποιότητα της μαθησιακής διαδικασίας και τις γνωστικές και επικοινωνιακές ικανότητες των μαθητών τους. Ως εκ τούτου, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να βασίσουμε τον κορμό των υποστηρικτικών διαδικτυακών εργαλείων ενός μαθήματος πάνω σε ένα σωστά δομημένο, σωστά στημένο και κυρίως σωστά υποστηριζόμενο και συνεχώς εμπλεκόμενο διαδικτυακό forum.

Αναφορές

- Αλεξανδρή, Ε., Παρασκευά, Φ. (2010). Σχεδιασμός στρατηγικών ανάπτυξης συναισθηματικών δεικτών μάθησης σε συνεργατικά περιβάλλοντα με την υποστήριξη της τεχνολογίας, στο Τζιμογιάννης Αθ. (επιμ.) *Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, πρακτικά 7^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου με Διεθνή συμμετοχή*. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010
- Αλισταβάκης, Α. (2010). Forum : Τρόποι χρήσης στη διδακτική πρακτική, *πρακτικά 2^{ου} Πανελλήνιου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας, Ψηφιακές και Διαδικτυακές Εφαρμογές στην Εκπαίδευση*, Βέροια – Νάουσα, 23-25 Απριλίου 2010
- Αλισταβάκης, Α., Λουκέρη, Μ.-Ε. (2011). Το Νέο Ψηφιακό Σχολείο. Πόσο Έτοιμοι Είμαστε;, *πρακτικά 6^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ, Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη*, Σύρος 6-8 Μαΐου 2011
- Aileen Ng. (2008). Using Discussion Forums for ESL Communication Skills, *The Internet TESL Journal*, Vol. XIV, No. 10
- Anderson, T. (2001). The virtual conference: Extending professional education in cyberspace. *International Journal of Educational Telecommunications*, 2(2/3), pp. 121-135
- Abrams, Z. I. (2003). The effect of synchronous and asynchronous CMC on oral performance in German. *Modern Language Journal*, 87(2), pp. 157–167
- Blake, C. (2009). Potential of text-based internet chats for improving oral fluency in a second language. *The Modern Language Journal*, 93(2), pp. 227-240
- Callan D. (2006). Pros and cons of having a discussion forum. Internet Marketing Articles. Retrieved on 10 July, 2011 from <http://www.akamarketing.com/forums-pros-and-cons.html>
- Chinedu E. (2008). Seven Benefits of Internet Forums. *Ezine* Retrieved on 10 July, 2011 from *Articles* <http://ezinearticles.com/?Seven-Benefits-of-Internet-Forums&id=1813184>
- Choi, I., Land, S. M., & Turgeon, A. J. (2005). Scaffolding peer-questioning strategies to facilitate metacognition during online small group discussion. *Instructional Science*, 33, pp. 483-511
- Crowell, L., & McCarragher, T. (2007). Delivering a social work MSW program through distance education: An innovative collaboration between two universities, USA. *Social Work Education*, 26(4), pp. 376-388
- Cyprus, S. (2010). What is an Internet Forum? *Wisegeek.com*. Retrieved on 10 July, 2011 from <http://www.wisegeek.com/what-is-an-internet-forum.htm>
- Δαβράζος, Γ., Κόμης, Β., Τσέλιος, Ν. (2011). Η αξιοποίηση της τεχνολογίας Wiki για τη συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης σε δύο διαφορετικά εκπαιδευτικά πλαίσια, *πρακτικά 2^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου, Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία*, Πάτρα, 28-30 Απριλίου 2011
- Gerbric, P. (2005). Chinese learners and computer mediated communication: Balancing culture, technology, and pedagogy. In H. Goss (Ed.), *Proceedings of the 22nd Annual Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education Conference: Balance, Fidelity, Mobility: Maintaining the Momentum?* (Vol. 1, pp. 241–251). Brisbane: Department Call for Teaching and Learning Support Services, Queensland University of Technology.
- Greig and Skehill. (2008). Increasing Staff and Student Capacity to Use the Communication Social Work Education: *The International Journal*, 1470-1227, Volume 27, Issue 6, pp. 634 – 646
- Groves, M., & O'Donoghue, J. (2009). Reflections of Students in Their Use of Asynchronous Online Seminars. *Educational Technology & Society*, 12 (3), pp. 143–149
- Hara, N., Bonk, C. J., & Angeli, C. (2000). Content analysis of online discussion in an applied educational psychology course. *Instructional Science*, 28(2), pp. 115-152
- Harman, K., & Koohang, A. (2005). Discussion board: A learning object. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 1, 67-77. Retrieved on 10 July, 2011 from <http://ijello.org/Volume1/v1p067-077Harman.pdf>
- Holmes, K. (2004). Analysis of asynchronous online discussion using SOLO taxonomy. Retrieved on 10 July, 2011 from <http://www.aare.edu.au/04pap/hol04863.pdf>
- Jacobsen, D. M. (2006). *Learning Technology in Continuing Professional Development: The Galileo Network*. New York, NY: The Edwin Mellen Press
- Κεσσανίδης, Στ., Παπαελευθερίου, Αθ., Παπασταματίου Ν. (2008). Βελτιστοποίηση διδασκαλίας της πληροφορικής με ψυχοσωματικά κριτήρια. *Πρακτικά 4ου Συνεδρίου Διδακτικής Πληροφορικής*, Πάτρα, 28-30 Μαρτίου 2008
- Κεσσανίδης, Στ., Παπαελευθερίου, Αθ., Παπασταματίου Ν., Παπαδοπούλου, Αθ. (2009). Αντιμετώπιση των μαθησιακών διαφορών μέσω απλού λογισμικού συνεργατικής και συνδυαστικής μάθησης. *Πρακτικά 6^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου ΕΕΕΠ-ΑΤΠΕ, Σχολείο 2.0'*, Καμίνια, 17-18 Οκτωβρίου 2009

- Κεσσανίδης, Στ., Παπαελευθερίου, Αθ., Παπασταματίου Ν. (2009). Συνδυαστική μάθηση, εργαλείο για τη βελτίωση των μαθησιακών διαφορών. *Πρακτικά 1^{ου} Εκπαιδευτικού Συνεδρίου, Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία*, Βόλος, 24-26 Απριλίου 2009.
- Κοκκίνη, Κ., Νικολουδάκης, Ε., Σάμψων, Δ. (2011). Μελέτη αξιοποίησης του Podcasting στην τεχνολογικά υποστηριζόμενη διδακτική της Γεωμετρίας. *Πρακτικά 2^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου, Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία*, Πάτρα, 28-30 Απριλίου 2011
- Λιοναράκης Αν. (2011). Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας και εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση. *Πρακτικά 2^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου, Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία*, Πάτρα, 28-30 Απριλίου 2011
- Lim, C. P. & Chai, C. S. (2004). An activity-theoretical approach to research of ICT integration in Singapore schools: orienting activities and learner autonomy. *Computers & Education*, 43, 3, 215–236
- Ματσαγκούρας, Η. (2002). *Η διαθεματικότητα στη σχολική γνώση*. Εννοιοκεντρική Αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας, Αθήνα, Εκδόσεις Γρηγόρη
- Marra, R. M., Moore, J. L. & Klimczak, A. K. (2004). Content analysis of online discussion forums: a comparative analysis of protocols. *Educational Technology Research and Development*, 52, 2, pp. 23–40
- Martyn M.A. (2005). Using Interactions in Online discussion Forums. *Educause Quarterly* No.4
- McKimm J, Jolie C, Cantillon P. (2003). *Web base learning*. BMJ 326870–873.
- Nelson, L. (2010). How to Use Electronic Forums to Improve Group Communication. E- how.com Retrieved on 10 July, 2011 from http://www.ehow.com/how_6338777_use-forums-improve-group-communication.html
- O'Neill, P., Duplock, A., & Willis, S. (2006). Using clinical experience in discussion with problem-based learning groups. *Advances in Health Education*, 11, pp. 349–363
- Pauley J. (2001). Bulletin Boards: Expand and Improve Written Communication. Tech & Learning Article, Retrieved from <http://www.techlearning.com/article/18364>
- Pavlina LLC. (2005). Effective Online Forum Usage. Retrieved on 10 July, 2011 from <http://www.stevepavlina.com/articles/effective-online-forum-usage.htm>
- Peterson, C. L., Caverly, D. C. (2005). TechTalk: Building academic literacy through online discussion forums, *Journal of Developmental Education*, 29(2)
- Peterson, C. L., Caverly, D. C. (2006). TechTalk: What students need to know about online discussion forums, *Journal of Developmental Education*, 29(3)
- Puntambekar, S. (2006). Learning from Digital Text in Inquiry-Based Science Classes: Lessons Learned in One Program. In S. A., Barab, K. E Hay & D. T. Hickey (Eds.) *Making a difference: Proceedings of the seventh International Conference of the Learning Sciences (ICLS)*, pp. 564-570. Mahwah, NJ. Erlbaum
- Qing Li. (2004). Knowledge Building Community: Keys for Using Online Forums, Volume 48, Number 4
- Ρετάλης, Σ., Σιασιάκος, Κ. (2008). Ασύγχρονη Συνεργατική Μάθηση με Ήχο και Εικόνα: Αξιοποίηση των Πολλαπλών Οπτικών ενός Γνωστικού Αντικειμένου. Στο *Συνεργατική Τεχνολογία . Συστήματα και Μοντέλα Συνεργασίας για Εργασία, Μάθηση, Κοινότητες Πρακτικής και Δημιουργία Γνώσης*, (επιμ.) Αβούρης, Ν., Καραγιαννίδης, Χ., Κόμης, Β.,. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- Russo, T., & Benson, S. (2005). Learning with Invisible Others: Perceptions of Online Presence and their Relationship to Cognitive and Affective Learning, *Educational Technology & Society*, 8, pp. 54-62
- Salmon, G. (2004). *E-moderating: The key to teaching and learning online* (2nd ed.), London, UK RoutledgeFalmer, Taylor and Francis Group
- Santosa I. P., Yeo G. K., Lin J. (2005). Understanding Students' Online Forum Usage Frontiers in Artificial Intelligence and Applications; Vol. 133 *Proceeding of the 2005 conference on Towards Sustainable and Scalable Educational Innovations Informed by the Learning Sciences: Sharing Good Practices of Research, Experimentation and Innovation*
- Sam H. K., Lee J. A. (2008). Postgraduate students' knowledge construction during asynchronous computer conferences in a blended learning environment: A Malaysian experience. *Australasian Journal of Educational Technology* 24(1), pp. 91-107
- Sanchez-Sweatman O.H. (2001). Using problem-based learning in distance education. In E. Rideout (ed), *Transforming nursing education through problem based learning* (pp311-324), Sudbury, MA: Jones and Bartlett Publishers

- Schuetze U. (2010). Motivation to write online: Chats and Forums. *Gfl Journal* No.1/2010 ISSN 1470 – 9570
- Schellens, T., Valcke, M. (2005). Collaborative learning in asynchronous discussion groups: What about the impact on cognitive processing?, *Computers in Human Behavior*, 21(6), pp. 957-975
- Schellens, T., Valcke, M. (2006). Fostering knowledge construction in university students through asynchronous discussion groups, *Computers & Education*, 46(1), pp. 349-370
- Scott A., Ryan J. (2009). Digital Literacy and Using Online Discussions: Reflections from Teaching Large Cohorts in Teacher Education. In *Comparative Information Technology Globalisation, Comparative Education and Policy Research*, 2009, Volume 4, 103-120, DOI: 10.1007/978-1-4020-9426-2_8
- Smith, T. (2001). *Asynchronous discussions: Importance, design, facilitation, and evaluation*. Retrieved on 10 July, 2011 from http://www.ion.illinois.edu/pointers/_2002_11/page1.html
- So, H-J. (2009). When groups decide to use asynchronous online discussions: collaborative learning and social presence under a voluntary participation structure, *Journal of Computer Assisted Learning* 25, pp. 143–160
- Tiene, D. (2000). Online discussions: A survey of advantages and disadvantages compared to face-to-face discussions. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 9(4), pp. 371-384
- Wang, Q.Y., Woo, H.L (2007). Comparing asynchronous online discussions and face-to-face discussions in a classroom setting. *British Journal of Educational Technology (SSCI)*, 38 (2), pp. 272-286
- Yang, S.-C., Chen, Y.-J. (2007). Technology-enhanced language learning: A case study, *Computers in Human Behavior*, Volume 23, Issue 1, January 2007, pp. 860-879
- Yu, F. Y. (2002). The efficacy of electronic telecommunications in fostering interpersonal relationships. *Journal of Educational Computing Research*, 26, 2, pp. 177–189

Βιβλιογραφία

- Holmes, B., Gardner, J., (2006). *E-learning concepts and practice*, London, SAGE publications ISBN 978-1-4129-1111-5
- Horton, W., (2006). *E-learning by Design*, San Francisco, Pfeiffer ISBN 978-0-7889-8425-0
- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*, Αθήνα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών ISBN 960-8105-67-6
- Littlejohn, A., Pegler, C., (2007). *Preparing for blended e-learning*, New York, Routledge ISBN 978-0-415-40361-0
- Macdonald, J., (2008). *Blended learning and online tutoring, Planning Learner Support and Activity Design*, Aldershot, Gower Publishing ltd. ISBN 978-0-566-08841-4