

«Weblogs & Wikis : Νέα μέσα, νέα επικοινωνία;»¹

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

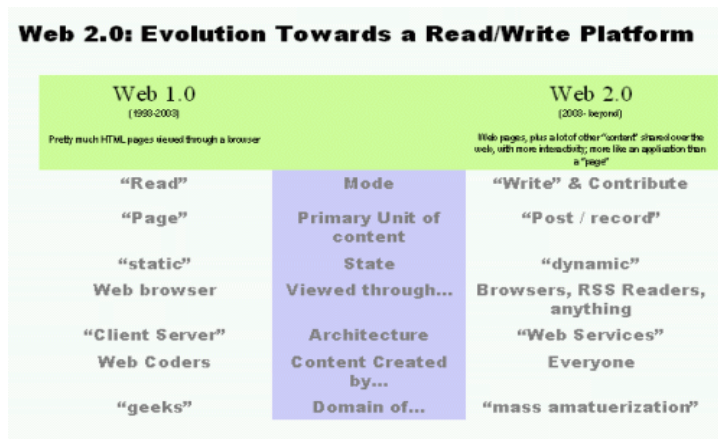
Την τελευταία δεκαετία, το Διαδίκτυο έχει αλλάξει τη ζωή μας ποικιλοτρόπως. Η πιο μεγάλη αλλαγή έχει αναντίρρητα συντελεστεί στον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούμε. Υπηρεσίες, όπως το e-mail, τα discussion forums, το chat, θεωρούνται σχεδόν ξεπερασμένες, ενώ εμφανίζονται νέες, δυναμικές και πολλά υποσχόμενες τεχνολογίες, οι οποίες συμβάλλουν όχι μόνο στην ενίσχυση της ατομικής έκφρασης αλλά και στη δημιουργία συνεκτικών κοινοτήτων.

Στην παρούσα εισήγηση θα ασχοληθούμε με δύο από τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις στην ηλεκτρονικά διαμεσολαβούμενη επικοινωνία, τα Weblogs και τα Wikis, οι οποίες γνωρίζουν τεράστια διάδοση, τα τελευταία χρόνια, και έχουν τραβήξει την προσοχή όσων ασχολούνται με τη γλώσσα και την επικοινωνία.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Weblogs, Wikis, Web 2.0, social software

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα weblogs, τα wikis και πολλές άλλες τεχνολογίες αιχμής συμβάλλουν στη



Σχήμα 1: Μετάβαση από το Web 1.0 στο Web 2.0, πηγή,
<http://www.weiterbildungsochloa.de/>

διαμόρφωση αυτού που αποκαλείται Web 2.0 (Εικόνα 1), της δεύτερης δηλαδή γενιάς του διαδικτύου, η οποία χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη λειτουργικότητα και διασυνδεσιμότητα πηγών και πληροφοριών, πιο οργανωμένο και καλύτερα κατηγοριοποιημένο περιεχό-

¹ **Στοιχεία δημοσίευσης (N. 26)**

Βίγκλας, Λ., Μάτος, Α., Οικονόμου, Α., Παπαδοπούλου, Μ. (2007). Weblogs & Wikis: Νέα Μέσα, Νέα Επικοινωνία. Στο Πρακτικά του 4^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ- Αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη Διδακτική Πράξη, Σύρος, τόμος Α', 641-650.

μενο, ανοιχτή επικοινωνία, δημιουργία ενεργών ηλεκτρονικών κοινοτήτων κτλ. Το Web 2.0 σηματοδοτεί τη μετάβαση από το “Read Only” Web στο Read/Write Web, όπου η συνεισφορά πληροφορίας και γνώσης είναι τόσο εύκολη όσο και η κατανάλωση της.

Ήδη, μάλιστα, το Web 2.0 και οι εφαρμογές του χρησιμοποιούνται, μεταξύ άλλων, ευρύτατα στους χώρους εργασίας, αποτελούν βασικό εργαλείο στην επιστημονική έρευνα και μέσο υποστήριξης της διδασκαλίας. Έχουν καταστεί, με λίγα λόγια, βασικά μέσα πρακτικής γραμματισμού (Street 1995), πράγμα που σημαίνει μέσα για διάβασμα, γράψιμο και επικοινωνία.

Η ανάγνωση και η γραφή αποτελούν θεμέλιο λίθο της εκπαίδευσης και βασική προϋπόθεση για πρόοδο σε οποιονδήποτε ακαδημαϊκό τομέα (Cassell, 2004). Τα παιδιά αρχίζουν να αναπτύσσουν το γλωσσικό γραμματισμό, πριν ακόμα πάνε στο σχολείο (Huffaker, 2004), η δε σημασία του παραμένει θεμελιώδης σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους – από την αρχή της εκπαίδευσης τους έως και τη μελλοντική επαγγελματική απασχόληση τους (Cassell, 2004).

Η τεχνολογία, από την άλλη πλευρά έχει φέρει ένα νέο τύπο γραμματισμού, τον ψηφιακό γραμματισμό, που αναφέρεται στους τρόπους με τους οποίους οι άνθρωποι εξοικειώνονται με τη χρήση της τεχνολογίας, όπως θα έκαναν και με κάθε άλλη φυσική γλώσσα (Huffaker, 2004). Πολλοί μελετητές, μάλιστα, υποστηρίζουν ότι ο ψηφιακός γραμματισμός θα αποτελέσει άλλο ένα προαπαιτούμενο για την κοινωνικοποίηση, τη δια βίου μάθηση και την επαγγελματική αποκατάσταση (Resnick, 2002).

Οι αλλαγές στις πρακτικές γραμματισμού αντανακλούν τις αλλαγές στους διάφορους τομείς της κοινωνίας: την προσωπική ζωή, τη συλλογική δραστηριότητα, την εκπαίδευση και την επαγγελματική ζωή (The New London Group 2000:10-19). Στις περισσότερες δυτικές κοινωνίες, το διαδίκτυο και οι τεχνολογίες του είναι ένα ισχυρό μέσο, το οποίο προκαλεί αλλαγές στις πρακτικές γραμματισμού, στην επαγγελματική, δημόσια και προσωπική ζωή. Αποτελεί μια νέα πηγή πληροφοριών, η οποία απαιτεί νέες στρατηγικές διαχείρισης και, ως χώρος πρακτικών γραμματισμού, έχει γίνει αναπόσπαστο κομμάτι του κοινωνικού γίγνεσθαι (Warschauer 1999:4).

Αν και μόνο προβλέψεις μπορούμε να κάνουμε για τους τύπους των κοινωνιών στις οποίες οι σημερινοί μαθητές/-ριες θα ζουν και θα εργάζονται, υπάρχει ο κίνδυνος της ανισότητας μεταξύ των μελλοντικών πολιτών, όσον αφορά στην ικανότητα τους να συμμετέχουν ενεργά σε κοινωνικές πρακτικές που απαιτούν πολλαπλούς γραμματισμούς (Castells 1996, Warschauer 1999). Σύμφωνα με τον Castells (1996:371), «ο πολυμεσικός κόσμος θα απαρτίζεται από δύο ουσιαστικά διαφορετικούς πληθυσμούς: αυτούς που αλληλεπιδρούν (the interacting) και αυτούς που δέχονται την αλληλεπίδραση (the interacted)». Αυτό που χαρακτηρίζει τους μεν είναι η ενεργός και

κριτική άρθρωση λόγου και επιχειρημάτων, ενώ τους δε, μία περισσότερο παθητική αποδοχή προκατασκευασμένων επιλογών.

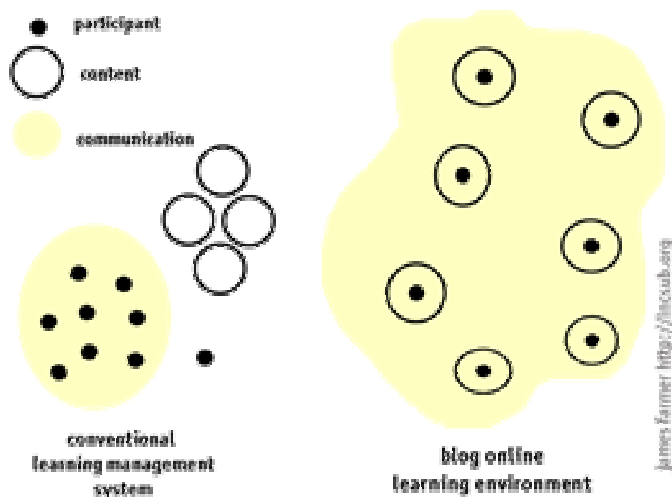
Ο Warschauer (1999:21) τονίζει την ευθύνη των εκπαιδευτικών συστημάτων και των δασκάλων, να κάνουν τους μαθητές επαρκείς χρήστες των ηλεκτρονικών μέσων, καθώς και κριτικούς αναγνώστες και συγγραφείς. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, διότι οι παιδαγωγικές πρακτικές που θα ακολουθηθούν, θα καθορίσουν ως ένα βαθμό ποιος θα είναι αυτός που θα αλληλεπιδρά και ποιος αυτός που θα δέχεται την αλληλεπίδραση στις μελλοντικές κοινωνίες. Αν λοιπόν, οι εκπαιδευτικοί δεν αναπτύξουν και εφαρμόσουν τις κατάλληλες παιδαγωγικές προσεγγίσεις για τα νέα ηλεκτρονικά μέσα και τις τεχνολογίες της επικοινωνίας, θα είναι οι συντεχνίες των ειδικών, όπως για παράδειγμα οι μηχανικοί λογισμικού, που θα αποφασίζουν τι και πώς θα μαθαίνουν οι άνθρωποι και τι είναι γραμματισμός (Luke C. 2000:71). Είναι αυτονόητο, λοιπόν, ότι πρέπει να είναι οι εκπαιδευτικοί αυτοί που θα παρέχουν στους μαθητές τους τις στρατηγικές, για να κάνουν χρήση αυτών των νέων πολυτροπικών πηγών και εργαλείων.

Οι νέοι, λοιπόν, γραμματισμοί περιλαμβάνουν τις δεξιότητες και στρατηγικές που είναι απαραίτητες για την επιτυχή χρήση και προσαρμογή στις ραγδαία εξελισσόμενες τεχνολογίες της πληροφορίας και επικοινωνίας και στα νέα, δυναμικά περιβάλλοντα που επηρεάζουν όλες τις πλευρές της προσωπικής και επαγγελματικής ζωής. Αυτοί οι νέοι γραμματισμοί μας καθιστούν ικανούς να χρησιμοποιούμε το διαδίκτυο και τις ΤΠΕ, για να βρίσκουμε τις πληροφορίες που θέλουμε, να αξιολογούμε κριτικά την αξία και χρησιμότητά τους, να τις συνθέτουμε, για να δώσουμε απάντηση στα ερωτήματά μας, και, τελικά, να μεταβιβάζουμε τις απαντήσεις στους άλλους.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΥΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

Η λέξη Weblog είναι συμφυρμός, ο οποίος προέρχεται από τη λέξη Web (ιστός) και τη λέξη log (σημειωματάριο). Ο όρος πρωτοχρησιμοποιήθηκε το 1997, όταν ένας ενθουσιώδης χρήστης του διαδικτύου, ο Jorn Barger, αποφάσισε να ονομάσει τον ιστότοπό του (Robot Wisdom), 'weblog', αναφερόμενος σε ιστότοπους που ανανεώνονται συνεχώς. Σύντομα ακολούθησε το ρήμα "blog", όπως και η λέξη "blogsphere", για να περιγράψει το όλο και επεκτεινόμενο δίκτυο των weblogs – ένα δυναμικό χώρο με χρονική και θεματική συνοχή (Blood, 2000).

Πρόκειται περίπου για ένα προσωπικό ημερολόγιο, στο οποίο οι καταχωρίσεις γίνονται με χρονική σειρά. Στις σελίδες του, ο συγγραφέας-blogger καταγράφει σκέψεις, αντιδράσεις, συμβάντα από την καθημερινότητά του. Όσοι το διαβάζουν, έχουν τη δυνατότητα να απαντήσουν, να σχολιάσουν, να προσθέσουν τη δική τους άποψη. Συχνά, ξεκινά ένας διάλογος, δημιουργείται μία κοινότητα. Μεταξύ των στοιχείων που



Σχήμα 2: Σχέση χρήστη – περιεχομένου – επικοινωνίας σ' ένα συμβατικό περιβάλλον μάθησης και σ' ένα blog

χαρακτηρίζουν ένα blog, είναι η άμεση δημοσίευση κειμένου ή/και γραφικών στο διαδίκτυο, χωρίς να χρειάζονται εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις, η δυνατότητα που δίνεται σε άλλους χρήστες – αναγνώστες να σχολιάσουν κάθε καταχώριση στο blog, η χρονολογική αρχειοθέτηση των καταχωρίσεων και οι υπερσυνδέσεις προς άλλους bloggers. Γίνεται αντιληπτό

πως αυτά τα χαρακτηριστικά όχι μόνο ξεχωρίζουν τα blogs από άλλους τύπους ηλεκτρονικά διαμεσολαβούμενης επικοινωνίας, αλλά παρέχουν και τη δυνατότητα για προσωπική έκφραση και ηλεκτρονική παρουσία. Ο Raquet (2003) παραθέτει πέντε χαρακτηριστικά που ένα αντιπροσωπευτικό blog πρέπει να περιλαμβάνει: προσωπική αρχισυνταξία, υπερσυνδεδεμένες καταχωρίσεις, συχνή ανανέωση, ελεύθερη πρόσβαση στο περιεχόμενο μέσω διαδικτύου και χρονολογικά αρχειοθετημένες καταχωρίσεις.

Το Wiki είναι ένα σύνολο ιστοσελίδων που μπορούν να διασκευαστούν από οποιονδήποτε, οποτεδήποτε και από οπουδήποτε. Κύριος στόχος ενός wiki είναι να αποτελέσει ένα διαμοιραζόμενο χώρο συνεχώς επεκτεινόμενης γνώσης (Godwin-Jones, 2003). Σύμφωνα με τον αρχικό δημιουργό του, τον Ward Cunningham, «το wiki είναι η απλούστερη on-line βάση δεδομένων που μπορεί να υπάρξει» (Leuf & Cunningham, 2001). Είναι ένα «ελεύθερα επεκτεινόμενο σύνολο διασυνδεδεμένων ιστοσελίδων, ένα υπερκειμενικό σύστημα για την αποθήκευση και τροποποίηση πληροφοριών – μία βάση, κάθε σελίδα της οποίας μπορεί εύκολα να διασκευαστεί από κάθε χρήστη που έχει στη διάθεσή του ένα σύγχρονο φυλλομετρητή» (Schwartz, Clark, Cossarin & Rudolp, 2004).

Το ιδιαίτερο, λοιπόν, χαρακτηριστικό των wikis είναι ότι οποιοσδήποτε, όπου κι αν βρίσκεται στον κόσμο, μπορεί να αλλάξει οτιδήποτε σ' ένα wiki. Με άλλα λόγια, κανείς δε δίνει εξουσιοδότηση για τη δημιουργία ενός wiki. Όλοι, εξ ορισμού, μπορούν να γράψουν, να επεξεργαστούν και να δημοσιεύσουν μία wiki σελίδα. Μάλιστα, μπορούν να ξαναγράψουν και να επεξεργαστούν, πέρα από το δικό τους υλικό, και τις σελίδες των άλλων.

Τα wikis είναι μία τεχνολογία με ανθρωποκεντρικό προσανατολισμό, η οποία αναπτύσσει τη συνεργασία (Brereton, Donovan, & Viller, 2003). Για το λόγο ακριβώς αυτό, η μορφή τους είναι απλή. Αν και μπορούν να προστεθούν εικόνες και γραφικά, τα wikis συντίθενται κυρίως από κείμενο που είτε εισάγεται απευθείας σε μια wiki σελίδα, είτε αντιγράφεται και επικολλάται από έναν επεξεργαστή κειμένου. Επίσης, η μορφοποίηση του κειμένου είναι πολύ απλή. Το πιο γνωστό ίσως wiki είναι η Wikipedia, η ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια.

Τα blogs και τα wikis παρουσιάζουν διαφορές αλλά και ομοιότητες. Τα blogs είναι συνήθως αρκετά δομημένα, ενώ τα wikis επιτρέπουν μεγαλύτερη προσαρμογή. Τα blogs είναι οργανωμένα χρονολογικά, τα wikis μπορούν να οργανωθούν με ποικίλους τρόπους, όπως για παράδειγμα, θεματικά, κατηγορικά, ιεραρχικά κτλ. Τα wikis περιλαμβάνουν μηχανισμό αναζήτησης, ενώ τα περισσότερα blogs όχι. Από τη στιγμή που ένα μήνυμα αναρτηθεί στο blog, δεν μπορεί να διασκευαστεί από άλλους χρήστες. Αντίθετα, οι σελίδες σ' ένα wiki μπορούν, συνήθως, να διασκευαστούν από οποιονδήποτε. Και ενώ τα blogs μπορούν να είναι εντελώς προσωπικά, τα wikis είναι έντονα συνεργατικά (Godwin-Jones, 2003).

ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Οι τεχνολογίες που περιγράφηκαν στην προηγούμενη ενότητα είναι γνωστές με τον όρο social software και δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες να συναντιούνται εικονικά, να συνεργάζονται ηλεκτρονικά και να σχηματίζουν online κοινότητες. Με την ευρεία έννοια, ο όρος social software θα μπορούσε να περιλαμβάνει και παλιότερα μέσα, όπως είναι οι mailing lists, τα newsgroups, τα discussion boards κτλ, πολλοί είναι αυτοί, όμως, που περιορίζουν τη χρήση του όρου σε νεότερες μόνο τεχνολογίες, όπως είναι τα blogs και τα wikis. Άλλοι, επίσης, υποστηρίζουν ότι ο όρος social software πρέπει να αναφέρεται όχι στη χρήση ενός και μόνο τύπου λογισμικού, αλλά στο συνδυασμό δύο ή περισσότερων μέσων ηλεκτρονικά διαμεσολαβούμενης επικοινωνίας για το σχηματισμό κοινοτήτων. Στην περίπτωση αυτή, οι online κοινότητες μπορούν να στηρίζονται σε διάφορα επικοινωνιακά μοντέλα, όπως ένας προς ένας (π.χ. email και instant

messaging), ένας προς πολλούς (π.χ. ιστοσελίδες και blogs) και πολλοί προς πολλούς (π.χ. wikis).

Όποια ερμηνεία του όρου κι αν υιοθετήσουμε, φαίνεται ότι οι περισσότεροι τύποι του social software ακολουθούν μία "bottom-up" προσέγγιση στη δημιουργία κοινοτήτων, όπου η συμμετοχή είναι οικειοθελής και η ταυτότητα του μέλους σφυρηλατείται σταδιακά μέσα σε μια αυτορρυθμιζόμενη και αυτοδιοικούμενη κοινότητα (Gee, 1996; Wenger, 1999).

Τα νέα, λοιπόν, αυτά μέσα συμβάλλουν στην οικοδόμηση της γνώσης «με τους άλλους και για τους άλλους». Στο επίκεντρο βρίσκεται η κοινότητα η ίδια και όχι ο μεμονωμένος χρήστης (Holmes, Tangney, FitzGibbon, Savage, & Mehan, 2001). Όπως συμβαίνει με αρκετά online περιβάλλοντα, τα νέα αυτά μέσα δημιουργούν τις συνθήκες για συνεργασία και οικοδομούν δίκτυα που ενισχύουν την κοινωνικότητα, μέσω της γνώσης και της αμοιβαίας συμμετοχής σε νέους τύπους δραστηριοτήτων (Mark, 2001 cited in Muirhead, 2004).

Όταν κάποιος γράφει σ' ένα blog ή μια σελίδα σ' ένα wiki, απευθύνεται σ' ένα κοινό που δεν είναι υποθετικό ή παθητικό, αλλά αληθινό και αυθεντικό. Το διαδίκτυο έχει φέρει το γραπτό λόγο σε μια εντελώς νέα διάσταση. Πέρα από τον τεράστιο αριθμό πηγών, όσοι γράφουν στο διαδίκτυο, βιώνουν μία εντελώς διαφορετική σχέση και σύνδεση με το ακροατήριό τους, το οποίο επηρεάζει και μορφοποιεί τον τρόπο με τον οποίο ο συγγραφέας συνθέτει, εκφράζει και διανέμει το μήνυμά του (Kitzmann, 2003).

Κατά συνέπεια, οι μαθητές που γράφουν για μια online κοινότητα, έχουν ένα κίνητρο που δεν υπάρχει στις παραδοσιακές γραπτές εργασίες που τους αναθέτει ο δάσκαλος. Η γραφή στο διαδίκτυο φαίνεται πιο σκόπιμη και σημαντική για αυτούς, γιατί τα κείμενά τους απευθύνονται σε ένα πραγματικό κοινό (Daiute, 2000).

Πέρα από το πραγματικό κοινό, ένα άλλο πλεονέκτημα που τα νέα μέσα παρέχουν, είναι μια μορφή επικοινωνίας χωρίς τους περιορισμούς και τα εμπόδια που χαρακτηρίζουν τις διαπροσωπικές αλληλεπιδράσεις. Η Roed (2003) διερευνά αυτή την παράμετρο στο άρθρο της *Language Learner Behaviour in a Virtual Environment*, και εξηγεί πώς οι άνθρωποι συμπεριφέρονται διαφορετικά, όταν επικοινωνούν online, σε σύγκριση με τη συμβατική επικοινωνία. Η έρευνα έχει δείξει ότι, όταν επικοινωνούν online, έχουν λιγότερες αναστολές και μικρότερο άγχος.

Επειδή μοιάζουν με ένα προσωπικό ημερολόγιο, όπου η αφήγηση ιστοριών και η εξιστόρηση αυτοβιογραφικών γεγονότων είναι κυρίαρχες, τα blogs παρέχουν ένα χώρο, όπου η προσωπική έκφραση και η δημιουργικότητα ενθαρρύνονται και καλλιεργούνται. Από την άλλη, οι αλληλοσυνδέσεις προς άλλους bloggers δημιουργούν ενδο-ομαδικές σχέσεις, που τις συναντούμε και σε μη εικονικά περιβάλλοντα. Η προκαθορισμένη

δομή τους, αν και δεσμευτική ως ένα σημείο, επιτρέπει τη γρήγορη εκμάθηση και εύκολη χρήση τους από όλες τις ηλικίες (Cassell, 2002). Επειδή αποτελεί μέρος του διαδικτύου, οι bloggers μπορούν να έχουν πρόσβαση στα blogs, όποια στιγμή θέλουν, από όπου κι αν βρίσκονται, μια δυνατότητα που επεκτείνει τις ευκαιρίες μάθησης πέρα από τα στενά όρια της τάξης.

Τα blogs μπορεί να είναι και ατομικά και συνεργατικά. Αποτελούν ένα χώρο, όπου ο χρήστης μπορεί να αναπτύξει τις ιδέες και τις σκέψεις του και, ως εκ τούτου, προωθούν την προσωπική έκφραση. Ταυτόχρονα, όμως, τα blogs αποτελούν μέρος μιας ηλεκτρονικής κοινότητας – οι bloggers σχολιάζουν και παίρνουν ανατροφοδότηση από άλλους bloggers και υπερσυνδέονται με αυτούς, δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο ένα διαπλεκόμενο, δυναμικό σύστημα. Στη σχολική τάξη, το blog μπορεί να αποτελέσει προσωπικό χώρο για ανάγνωση και γραφή από τους μαθητές αλλά και κοινόχρηστο χώρο για ερωτήσεις και απαντήσεις, ανταλλαγή ιδεών, κοινωνική αλληλεπίδραση και συνοχή.

Τα blogs μπορούν, επίσης, να βρουν εφαρμογή σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα. Δε θα πρέπει να περιορίζεται η χρήση τους μόνο στα καθαρά γλωσσικά μαθήματα, καθώς οι μαθητές μπορούν να εκφράσουν μέσω αυτών τις αντιλήψεις τους για διάφορα θέματα. Στις φυσικές επιστήμες για παράδειγμα, να συζητήσουν ένα πείραμα που έκαναν στο εργαστήριο ή στα μαθηματικά κάποιες βασικές έννοιες κτλ. Σε κάθε γνωστικό αντικείμενο, λοιπόν, τα blogs μπορούν να καλλιεργήσουν τη μεταγνώση, καθώς ιδέες και έννοιες συζητούνται και διαμορφώνονται σε προσωπικό και συλλογικό επίπεδο, και η γνώση οικοδομείται σταδιακά.

Ο Richardson (Richardson, 2004) σημειώνει ότι το blogging ως κειμενικό είδος μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, της γραφής και του ψηφιακού γραμματισμού. Μεταξύ άλλων, δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές α) να αναστοχαστούν πάνω σε αυτά που γράφουν και σκέφτονται, β) να συνεχίσουν να γράφουν για ένα θέμα για ένα σημαντικό χρονικό διάστημα και γ) να εμπλακούν σε μια γόνιμη συζήτηση με το αναγνωστικό κοινό, η οποία θα οδηγήσει σε περαιτέρω γράψιμο και σκέψη.

Δε θα πρέπει, όμως, να ταυτίζουμε το blogging μόνο με τη γραφή, η οποία αποτελεί το τελικό στάδιο της διαδικασίας, το αποτέλεσμα που έρχεται με φυσικό τρόπο, όταν όλα τα άλλα στάδια έχουν λειτουργήσει σωστά. Το blogging έχει να κάνει, πρώτα από όλα, με την ανάγνωση, και μάλιστα, με την ανάγνωση πραγμάτων που έχουν ενδιαφέρον για το χρήστη, ο οποίος αλληλεπιδρά με το περιεχόμενο και τους συγγραφείς – αναστοχάζεται, ασκεί κριτική, θέτει ερωτήματα, αντιδρά. Αν ένας μαθητής δεν έχει τίποτα να συνεισφέρει στο blog, δεν είναι επειδή δεν έχει να γράψει τίποτα ή

δεν έχει κανένα ενδιαφέρον. Είναι επειδή δεν έχει ακόμα κοινωνικοποιηθεί, δεν έχει ακόμα μάθει να αλληλεπιδρά ουσιαστικά σε μια κοινότητα. Αυτό αποτελεί και τον κύριο παράγοντα για την επιτυχία του blogging στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Το περιεχόμενο ενός wiki προέρχεται από τους χρήστες του. Αυτό είναι ένα κύριο χαρακτηριστικό των wikis, καθώς οι ίδιοι οι χρήστες είναι υπεύθυνοι για την κατεύθυνση και το περιεχόμενό τους. Όλοι οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να συνεισφέρουν στο wiki και να το επεξεργαστούν, κάνοντας κάθε φορά τις αλλαγές που θεωρούν ότι χρειάζονται. Αυτό κάνει το wiki να αλλάζει συνεχώς και να παίρνει κάθε φορά μια νέα μορφή. Με άλλα λόγια, τα wikis αντιπροσωπεύουν την κοινότητα των χρηστών τους και εξυπηρετούν μία συγκεκριμένη ανάγκη τους, κάτι που είναι ιδιαίτερα σημαντικό στη λειτουργία και αξιοποίησή τους. Πρόκειται για ένα εργαλείο, του οποίου η αξία σχετίζεται και εξαρτάται από το πώς χρησιμοποιείται. Αυτή είναι και η ιδιαιτερότητα των wikis, δεν προκαθορίζονται από δομή ή απαιτήσεις – ένα wiki είναι ό,τι το κάνουν οι χρήστες του.

Από πολλές απόψεις, η ανοιχτή αρχιτεκτονική των wikis έρχεται σε αντίθεση με τις παραδοσιακές προσεγγίσεις που ακολουθούν άλλα συνεργατικά περιβάλλοντα. Περιορισμοί στην πρόσβαση, καθορισμένοι ρόλοι, δομημένα περιβάλλοντα κτλ είναι άγνωστες λέξεις για τους χρήστες των wikis. Το ιδιαίτερο γνώρισμά τους είναι ότι οι χρήστες καθορίζουν μόνοι τους την εξέλιξη της δουλειάς και την ανάπτυξη της ομάδας, συνήθως παίρνοντας αποφάσεις, καθώς προχωρούν.

Αυτή η προσέγγιση ακολουθεί τις αρχές του εποικοδομισμού. Ο δάσκαλος, για να ενισχύσει τους μαθητές που εργάζονται σ' ένα συνεργατικό περιβάλλον, πρέπει να απολέσει ως ένα βαθμό την κυρίαρχη θέση και τον έλεγχο που ασκεί σε αυτό το περιβάλλον. Ο ρόλος του πρέπει να είναι αυτός του διευκολυντή, του διαμεσολαβητή, που θέτει ερωτήματα και προβληματισμούς. Έτσι και σ' ένα wiki, ο δάσκαλος θέτει το σκηνικό ή δίνει το έναυσμα για αλληλεπίδραση, αλλά το μέσο λειτουργεί αποτελεσματικότερα, όταν οι μαθητές δρουν αυτόνομα. Ο κεντρικός έλεγχος και οι περιορισμοί υποβαθμίζουν τη αποτελεσματικότητα του εργαλείου. Είναι σίγουρο ότι το wiki θα αποτελέσει σύντομα ένα από τα δημοφιλέστερα αρθρώματα (modules) των περιβαλλόντων διαχείρισης μαθημάτων (Course Management Systems) – μαζί με άλλα "social software" εργαλεία, όπως τα weblogs και το RSS — ωστόσο, αν δεν εξελιχθούν και οι πρακτικές εφαρμογές τους, τα μαθησιακά αποτελέσματα θα είναι στην καλύτερη περίπτωση επιφανειακά.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

Σε ένα πρώτο επίπεδο, τα blogs μπορούν να λειτουργήσουν ως:

- *Ιστοχώροι* - Πρώτα απ' όλα, οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τα blogs αντί των κοινών ιστοσελίδων. Αναρτούν σε αυτά το πρόγραμμα, τον κανονισμό της τάξης, προθεσμίες εργασιών, βιβλιογραφία, δραστηριότητες κτλ. με έναν πολύ απλό τρόπο σε αντίθεση με ό,τι συνέβαινε με τις συμβατικές ιστοσελίδες, των οποίων η κατασκευή και συντήρηση απαιτούσαν χρόνο και τεχνικές γνώσεις.
- *Blogs σχετικά με τη διδασκαλία και τη μάθηση* – Ορισμένα blogs ασχολούνται και αναλύουν – σ' ένα πιο ακαδημαϊκό επίπεδο - σημαντικά θέματα της διδασκαλίας και της μάθησης.
- *Δυναμικοί ιστοχώροι διδασκαλίας* – οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τα blogs, για να παρέχουν δυναμικό (σε αντίθεση με το στατικό) εκπαιδευτικό περιεχόμενο, που ανανεώνεται συνεχώς, καθώς τα μαθήματα προχωρούν
- *Πηγές ειδήσεων* – οι οποίες λαμβάνονται συνήθως μέσω RSS και αφορούν θέματα σχετικά με τα μαθήματα ή/και με τα ενδιαφέροντα του εκπαιδευτικού και των μαθητών.
- *Χώροι για δημοσίευση και σχολιασμό* – μία ευρεία χρήση των blogs είναι για τη δημοσίευση των εργασιών των ίδιων των μαθητών. Αυτό μπορεί να πάρει πολλές μορφές. Οι μαθητές μπορούν απλώς να γράψουν σχόλια για θέματα που συζητιούνται στο blog. Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να τους ζητηθεί να διαβάσουν, να σκεφτούν και να απαντήσουν σε μηνύματα άλλων μαθητών. Άλλη προσέγγιση προϋποθέτει από τους μαθητές να δημιουργήσουν και να συντηρήσουν το δικό τους προσωπικό blog του μαθήματος, όπου μπορούν να αναρτούν πληροφορίες, σκέψεις και σχόλια για σημαντικά θέματα, αλλά και να δημοσιεύουν τη δική τους δουλειά. Πολλές άλλες παραλλαγές αυτών των προσεγγίσεων είναι επίσης δυνατές.
- *Προσωπικά blogs* – Αρκετοί εκπαιδευτικοί και ερευνητές συντηρούν προσωπικά blogs για θέματα που τους ενδιαφέρουν.

Τα Wikis έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία στην εκπαίδευση (Collaborative Software Lab, 2000; Guzdial, 1999). Η σχετική έρευνα έχει δείξει ότι δάσκαλοι και μαθητές μπορούν να γίνουν πολύ δημιουργικοί και να αναπτύξουν καινοτόμες και χρήσιμες δραστηριότητες (Synteta, 2002).

Μερικές από τις πιο κοινές χρήσεις του wiki είναι ως υπερκειμενική βάση δεδομένων για έρευνα και συγγραφή, ως σύστημα διαχείρισης της γνώσης, ως

συνεργατικό εργαλείο για τη δημιουργία κειμένων που απαιτούν συχνή επεξεργασία και ανανέωση και ως πιο ευέλικτο είδος Weblog.

Άλλες χρήσεις μπορεί να είναι:

- ♦ «διαχρονική» οικοδόμηση της γνώσης (μέσω των διαδοχικών εκδόσεων και των συνεισφορών των χρηστών)
- ♦ προοδευτική λύση προβλημάτων (ειδικά προβλήματα ανοιχτού τύπου, Brereton et al, 2003) και επαναδιατύπωσή τους (Scardamalia et al., 1994). Για παράδειγμα, τα Wikis μπορούν να προσφέρουν πολλά στις κοινότητες μάθησης (communities of practice), όπου στόχος είναι η εξεύρεση λύσεων σε κοινά προβλήματα, ώστε να βελτιωθούν οι πρακτικές μάθησης (Godwin-Jones, 2003)
- ♦ παρουσίαση διαφορετικών και αντίθετων ιδεών, όπως επίσης και διερεύνηση της σχετικότητας των ίδιων ιδεών σε διαφορετικά πλαίσια (Scardamalia et al, 1994)
- ♦ συνδυασμός, σύνθεση και αξιολόγηση εννοιών και ορισμών σε διάφορες γνωστικές περιοχές (Scardamalia et al, 1994; Brereton et al., 2003)
- ♦ κριτική ανάγνωση και εποικοδομητική και δημόσια απάντηση στη δουλειά άλλων χρηστών
- ♦ κριτική και προσεκτική παρατήρηση, αποφυγή στερεοτύπων και βεβιασμένων κρίσεων (Brereton et al., 2003).

Όσον αφορά στη γραφή, ο Barton (2004) σημειώνει την αποτελεσματική χρήση των wikis για:

- ♦ κάθε σχολική εργασία που έχει εγκυκλοπαιδική μορφή συμπεριλαμβανομένων οδηγιών, εγχειριδίων, λεξικών κτλ.
- ♦ κάθε σχολική ή ομαδική εργασία που έχει βιβλιογραφική μορφή. Οι μαθητές συγκεντρώνουν ιστοσελίδες και άλλες πηγές σχετικές μ' ένα θέμα, τις σχολιάζουν και τις οργανώνουν.
- ♦ μία επιστολή ή μια δήλωση εκ μέρους της τάξης. Αυτό είναι κάτι αρκετά σύνηθες στον πραγματικό κόσμο, όπου το «εκ μέρους» σημαίνει ότι όλοι συμμετείχαν στη διαμόρφωση του κειμένου. Στο wiki, μια τέτοια εργασία θα έδινε στον κάθε μαθητή την ευκαιρία να συνεισφέρει.
- ♦ ένα βοήθημα ή σχολικό βιβλιαράκι. Οι μαθητές θα μπορούσαν να κατασκευάσουν, για παράδειγμα, έναν οδηγό για τα φυτά της περιοχής τους και να αξιολογηθούν για αυτό. Με αυτό τον τρόπο, κάθε μαθητής θα είχε συμμετοχή στην εργασία και θα επωφελοούνταν από τη διαδικασία.
- ♦ προγραμματισμό και διαχείριση μαθημάτων
- ♦ υποστήριξη χρηστών και τεκμηρίωση
- ♦ ως εικονικών χώρων μελέτης

ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

Όποιος θέλει να ξεκινήσει το δικό του weblog, έχει δύο επιλογές: τις online υπηρεσίες φιλοξενίας weblogs και τα προγράμματα που εγκαθίστανται τοπικά στον υπολογιστή.

Online υπηρεσίες φιλοξενίας weblogs: αυτές οι υπηρεσίες είναι στην ουσία ιστοχώροι που παρέχουν όλα τα απαραίτητα εργαλεία για τη δημιουργία ενός blog. Το blog φιλοξενείται στον εξυπηρετητή του παροχέα της υπηρεσίας, οπότε και η δικτυακή διεύθυνσή του θα σχετίζεται με αυτόν. Οι υπηρεσίες φιλοξενίας weblogs είναι κάτι ανάλογο με αυτές που δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες να χτίσουν τις δικές τους ιστοσελίδες ή ομάδες συζήτησης..

Η πιο γνωστή και μια από τις πρώτες τέτοιες υπηρεσίες είναι το Blogger (<http://www.blogger.com>), που ιδρύθηκε από την εταιρία Pyra Labs. Όταν η εταιρία εξαγοράστηκε από την Google το 2003, είχε περίπου ένα εκατομμύριο εγγεγραμμένους χρήστες. Η εγγραφή και η δημιουργία ενός blog είναι υπόθεση λίγων μόνο λεπτών, ενώ το περιβάλλον διεπαφής του Blogger είναι απλό και φιλικό προς το χρήστη.

Μία άλλη υπηρεσία φιλοξενίας weblogs είναι το LiveJournal (<http://www.livejournal.com>). Περισσότερο από κάθε άλλη υπηρεσία, το LiveJournal επιχειρεί να δημιουργήσει κοινότητες χρηστών, μια προσέγγιση που φαίνεται και στους όρους χρήσης της υπηρεσίας, όπου οι νέες εγγραφές χρηστών πρέπει να έχουν προταθεί από ήδη εγγεγραμμένους χρήστες του LiveJournal. Το LiveJournal διαθέτει περισσότερους από τρία εκατομμύρια χρήστες.

Προγράμματα που εγκαθίστανται τοπικά στον υπολογιστή: Πρόκειται για λογισμικό που εγκαθίσταται στον προσωπικό ιστοχώρο του χρήστη. Η διαδικασία στησίματος του weblog είναι πιο σύνθετη απ' ό,τι στις υπηρεσίες φιλοξενίας, γι' αυτό και ο αριθμός των χρηστών είναι μικρότερος. Ωστόσο, αυτοί που χρησιμοποιούν τα προγράμματα αυτής της κατηγορίας φαίνεται να είναι πιο αφοσιωμένοι και φανατικοί bloggers. Επίσης, τα προγράμματα αυτά φαίνεται να είναι πιο κατάλληλα για εκπαιδευτικούς λόγους, επειδή η πρόσβαση είναι πιο ελεγχόμενη.

Η πιο γνωστή ίσως εφαρμογή αυτής της κατηγορίας είναι το Movable Type (<http://www.moveabletype.org>), το οποίο παρέχει πολυάριθμες επιλογές στο χρήστη και μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με τις απαιτήσεις του. Τα περισσότερα σχολικά blogs στο εξωτερικό χρησιμοποιούν το Movable Type.

Άλλη διαδεδομένη εφαρμογή είναι το UserLand's Radio (<http://radio.userland.com>). Η ιδιαιτερότητα του Radio είναι ότι, αντί να βρίσκεται σ' ένα εξυπηρετητή του διαδικτύου, τρέχει τοπικά στην επιφάνεια εργασίας του χρήστη, ο οποίος συνθέτει τα

μηνυμάτά του τοπικά και κατόπιν τα αναρτά σ' έναν ιστοχώρο. Επιπρόσθετα το Radio περιλαμβάνει και ένα πρόγραμμα ανάγνωσης νέων,, το οποίο επιτρέπει την εγγραφή και λήψη νέων, ειδήσεων κτλ σε τακτά χρονικά διαστήματα. Τέλος, ευρέως διαδεδομένη εφαρμογή ανοιχτού κώδικα με εκατομμύρια χρήστες σε όλο τον κόσμο είναι το Wordpress (<http://wordpress.org/>).

Καθώς υπάρχουν χιλιάδες wikis στο διαδίκτυο, καλό θα ήταν πριν ξεκινήσει κανείς ένα wiki για κάποιο συγκεκριμένο θέμα, να κάνει μια έρευνα στο διαδίκτυο, μήπως υπάρχει ήδη κάποιο σχετικό wiki. Είναι σίγουρα καλύτερο να συμμετέχει κάποιος σε μια μεγάλη κοινότητα χρηστών από το να ξεκινήσει ένα πράγμα που ήδη υπάρχει από την αρχή. Μία μεγάλη λίστα wikis είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_wikis

Αν κάποιος θελήσει να ξεκινήσει το δικό του wiki, μπορεί να ακολουθήσει τα επόμενα βήματα:

- ♦ Πρώτα απ' όλα, πρέπει να αποφασίσει ποια χαρακτηριστικά και δυνατότητες επιθυμεί να περιλαμβάνει το wiki. Καθώς υπάρχουν δεκάδες προγράμματα για το στήσιμο ενός wiki, οι ανάγκες του χρήστη και ο σκοπός που καλείται να εξυπηρετήσει το wiki θα αποτελέσουν κριτήρια γι' αυτή την επιλογή.
 - ♦ Το επόμενο βήμα αφορά στη διερεύνηση των διαθέσιμων προγραμμάτων: καλό σημείο εκκίνησης αποτελούν οι δύο ακόλουθες διευθύνσεις, http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_wiki_software, <http://www.wikimatrix.org/> όπου μπορούν να βρεθούν πίνακες και εργαλεία σύγκρισης πολλών wiki προγραμμάτων. Σε περίπτωση που κάποιος δεν διαθέτει αρκετό χρόνο γι' αυτό, μπορεί να επιλέξει ένα πρόγραμμα από τα δέκα καλύτερα που παρατίθενται στη διεύθυνση <http://c2.com/cgi-bin/wiki?TopTenWikiEngines>. Δύο από τις πιο δημοφιλείς επιλογές είναι το Mediawiki, <http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>, το οποίο χρησιμοποιείται και από την Wikipedia και το TikiWiki, <http://tikiwiki.org/>.
 - ♦ Όπως συμβαίνει και με τα blogs, υπάρχουν δύο επιλογές για το στήσιμο του wiki: η πρώτη είναι να επιλεγεί μια online υπηρεσία φιλοξενίας του wiki και η δεύτερη να εγκατασταθεί σ' ένα προσωπικό εξυπηρετητή, κάτι που επιτρέπει μεγαλύτερη προσαρμογή του wiki, αλλά είναι αρκετά περίπλοκο και απαιτεί τεχνικές γνώσεις. Δωρεάν υπηρεσίες φιλοξενίας wikis υπάρχουν στη διεύθυνση http://en.wikibooks.org/wiki/Wiki_Science:How_to_start_a_Wiki#Free_wiki_hosting
- Σημαντικό είναι επίσης να διαβάσει κανείς τις οδηγίες και την τεκμηρίωση που συνοδεύει το wiki πρόγραμμα που επέλεξε. Ορισμένα wikis προσφέρουν ένα αυτοματοποιημένο τρόπο καθορισμού των διαφόρων επιλογών και παραμέτρων.

- ♦ Στη συνέχεια καθορίζεται το προφίλ και ο στόχος του wiki, στοιχεία που πρέπει να γίνουν γνωστά και σαφή στους επισκέπτες, ώστε να έχουν μια βάση και να μπορούν να συνεισφέρουν.
- ♦ Τέλος ένα σημαντικό βήμα αφορά στη διάδοση του στο προσωπικό δίκτυο επαφών, στους συναδέλφους, συνεργάτες κτλ. Το wiki είναι έντονα κοινωνικό και συνεργατικό, σε σημείο που στηρίζει την ύπαρξή του στις συνεισφορές των χρηστών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Barton, M. (2004). Embrace the wiki way! [Electronic version]. Προσπελάστηκε 24/2/2007 http://www.mattbarton.net/tikiwiki/tiki-print_article.php?articleId=4
- Blood, Rebecca. "Weblogs: A History and Perspective", Rebecca's Pocket. 07 September 2000. Προσπελάστηκε 8/1/2007. http://www.rebeccablood.net/essays/weblog_history.html
- Brereton, M., Donovan, J., & Viller, Stephen. (2003). Talking about watching: using the video card game and wiki-web technology to engage IT students in developing observational skills. In ACE, Tony Greening and Raymond Lister (Eds). Fifth Australasian Computing Education Conference (ACE 2003), Adelaide, Australia, 4-7/2/2003, 197-205. Προσπελάστηκε 20/2/2007, <http://crpit.com/confpapers/CRPITV20Brereton.pdf>.
- Cassell J., (2004). "Towards a Model of Technology and Literacy Development: Story Listening Systems," *Journal of Applied Developmental Psychology*, volume 25, 75–105.
- Cassell J., (2002). "'We Have These Rules Inside': The Effects of Exercising Voice in a Children's Online Forum," In: S. Calvert, A. Jordan, and R. Cocking (editors). *Children in the Digital Age: Influences of Electronic Media on Development*. Westport, Conn.: Praeger.
- Castells, M. (1996). *The rise of the network society*. Malden: Blackwell.
- Collaborative software lab. (2000). A Catalog of CoWeb? Uses [Electronic version]. College of Computing Georgia Tech, Προσπελάστηκε 24/2/2007 <ftp://ftp.cc.gatech.edu/pub/gvu/tr/2000/00-19.pdf>
- Daiute, C. (2000). Writing and communication technologies. In *Perspectives on writing: Research, theory, and practice*. Indrisano, R., & Squire, J.R., eds. Newark, DE: International Reading Association.
- Gee, J. P. (1996). *Social linguistics and literacies: Ideology in discourses* (2nd ed.). London: Taylor & Francis.

- Godwin-jones, B. (2003). Blogs and wikis: Environments for on-line collaboration. [Electronic version]. *Language, Learning and Technology*, 7(2), 12-16. Προσπελάστηκε 22/2/2007 <http://lt.msu.edu/vol9num1/emerging/default.html>.
- Guzdial, M. (1999). What is a Wiki? [Electronic version]. Προσπελάστηκε 23/2/2007 <http://tecfa.unige.ch/guides/tie/html/wikis/wikis-2.html>
- Holmes, B., Tangney, B., Fitzgibbon, A., Savage, T, & Mehan, S. (2001). Communal constructivism: Students constructing learning for as well as with others. [Electronic version]. Προσπελάστηκε 20/2/2007 <http://www.cs.tcd.ie/publications/tech-reports/reports.01/TCD-CS-2001-04.pdf>.
- Huffaker D., (2004). "Spinning yarns around a digital fire: Storytelling and dialogue among youth on the Internet," *First Monday*, volume 9, number 1 (January), at http://www.firstmonday.org/issues/issue9_1/huffaker/
- Kitzmann, A. (2003). That different place: Documenting the self within online environments. *Biography*, 26,(1), 48-65, 241.
- Leuf, B., & Cunnigham, W. (2001). *The wiki way: Quick collaboration on the web*. Boston: Addison Wesley.
- Luke, C. (2000). Cyber-schooling and technological change: Multiliteracies for new times. In B. Cope and M. Kalantzis (eds.) *Multiliteracies: literacy learning and the design of social futures*. London: Routledge. 69-91.
- Mark, G. (2001). Social foundations for collaboration in virtual environments. In F. T. Tschang & T. D. Senta (Eds.) *Access to knowledge: New information technologies and the emergence of the virtual university* (pp. 241-263). Oxford, UK: Elsevier Science.
- Muirhead, B. (2004). Research insights into interactivity. [Electronic version]. Προσπελάστηκε 22/2/2007 http://www.itdl.org/Journal/mar_04/article05.htm.
- Paquet, S. (2003), 'Personal knowledge publishing and its uses in research', Knowledge Board, 10 January, Προσπελάστηκε 22/2/2007 , <http://www.knowledgeboard.com/cgi-bin/item.cgi?id=96934&d=744&h=746&f=745>
- Resnick M., (2002). "Rethinking Learning in the Digital Age," In: G. Kirkman (editor). *The Global Information Technology Report: Readiness for the Networked Word..* Oxford: Oxford University Press.
- Richardson Will, "Metablognition," Weblogg-Ed, April 27, 2004, <<http://www.weblogg-ed.com/2004/04/27>>.
- Roed, J. (2003). Language learner behaviour in a virtual environment. *Computer Assisted Language Learning*, 16 (2-3)155-172.

- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1994). Computer support for knowledge-building communities. [Electronic version]. *Journal of the Learning Sciences*, 3(3), 265-283. Προσπελάστηκε 22/2/2007
<http://carbon.cudenver.edu/~bwilson/building.html>
- Schwartz, L., Clark, S., Cossarin, M., & Rudolph, J. (2004). Educational Wikis: features and selection criteria. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. [Electronic version]. Προσπελάστηκε 23/2/2007
<http://cde.athabascau.ca/softeval/reports/R270311.pdf>.
- Street, Brian. (1995). *Social literacies: Critical approaches to literacy in development, ethnography, and education*. London: Longman.
- Synteta, V. (2002). Wikis — just a quick introduction. [Electronic version]. Προσπελάστηκε 23/2/2007 <http://tecfa.unige.ch/guides/tie/pdf/files/wikis.pdf>
- The New London Group (2000). A pedagogy of Multiliteracies designing social futures. In B. Cope and M. Kalantzis (eds.) *Multiliteracies: literacy learning and the design of social futures*. London: Routledge. 9-37.
- Warschauer, M. (1999). *Electronic literacies. Language, Culture, and Power in Online Education*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wenger, E. (1999). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. New York: Cambridge University Press.