Η αξιολόγηση της δικτυοκεντρικής εκπαίδευσης (WBT)
Μελέτη Περίπτωσης: Το διαδικτυακό μάθημα, «Τα διαθεματικά σχέδια εργασίας και η δράση eTwinning»[1]

Ιωάννα Κομνηνού
υπ.Διδ. MPhil, Καθηγήτρια 1ου Ενιαίου Πειραματικού Λυκείου Αθηνών,
Κωνσταντινίδης Άγγελος
Καθ. Πληροφορικής - Αθλητικό Γυμνάσιο Ξηροποτάμου,
Πατεράκη Ειρήνη
MED, Νηπιαγωγός - 7ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας,
Ρακαλλίδου Κρύστα
MED, Νηπιαγωγός – 1ο ολοήμερο Νηπιαγωγείο Πτολεμαΐδας,
Τεντζεράκη Μαρία
MA, Καθ. Πληροφορικής – Γραφείο Εκπαίδευσης Σίδνεϋ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Web Based Training αποτελεί ουσιαστική καινοτομία στον τομέα της εκπαίδευσης γιατί αξιοποιεί τις δυνατότητες των Νέων Τεχνολογιών, υπηρετώντας ταυτόχρονα πρωτοποριακές παιδαγωγικές θεωρίες. Η αξιολόγηση μιας τέτοιας διαδικασίας είναι μια ιδιαίτερα κοπιώδης διαδικασία γιατί η έρευνα δεν μπορεί να βασιστεί στα δεδομένα μιας μόνο μεταβλητής αλλά θα πρέπει να διερευνηθεί ένα ευρύτερο πλέγμα σχέσεων. Το διαδικτυακό μάθημα «Τα διαθεματικά σχέδια εργασίας και η δράση eTwinning» υλοποιήθηκε στο δικτυακό τόπο: http://etwinning.sch.gr/moodle/login/index.php και έλαβαν μέρος σε αυτό περίπου 50 εκπαιδευτικοί από τους 1.101 που είχαν κάνει σχετική αίτηση. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης έχουν συμπεριληφθεί σε τόμο 150 σελίδων και έχουν κατατεθεί στους αρμόδιους φορείς.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Web Based Training, αξιολόγηση, νέες θεωρίες διδασκαλίας και μάθησης, μοντέλα αξιολόγησης

Η αναγκαιότητα της αξιολόγησης

Η εκπαιδευτική αξιολόγηση γενικά μπορεί να οριστεί ως μια συστηματική διαδικασία συλλογής, επεξεργασίας, ανάλυσης και ερμηνείας δεδομένων, που αφορούν συγκεκριμένα αντικείμενα, με βάση συγκεκριμένα κριτήρια, με απώτερο

[1] Εισήγηση στο 5ο Πανελλήνιο συνέδριο της Επιστημονικής Ένωσης Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας για τη διάδοση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση, που έγινε 4 και 5Οκτωβρίου 2008, στον Πολυχώρο «Απόλλων» της Νομαρχίας Πειραιά.

σκοπό την ανατροφοδότηση των δραστηριοτήτων και προσπαθειών μας με χρήσιμες πληροφορίες είτε αυτή αφορά την παραδοσιακή είτε την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Μακράκης, 1998). Η αξιολόγηση είναι μια ερευνητική διαδικασία που προσανατολίζεται περισσότερο στην πρακτική χρήση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν και λιγότερο στην παραγωγή γνώσης. Αποσκοπεί, κυρίως, στο να προσδιορίσει το βαθμό υλοποίησης των στόχων ενός εκπαιδευτικού συστήματος ή των συστατικών του μερών. Σύμφωνα με τον Rogers (1998) η αξιολόγηση είναι απαραίτητη για τρεις τουλάχιστον βασικούς λόγους: 1. Για τη βελτίωση της απόδοσής των εκπαιδευτών. 2. Για το σχεδιασμό καινούργιων στρατηγικών, επιλογών και προτεραιοτήτων. 3. Για να διαπιστώνουμε πόση πρόοδος έχει συντελεστεί, προς ποια κατεύθυνση και πόσο πιο πέρα μπορούμε να πάμε. Η αξιολόγηση είναι βασικό στοιχείο της μάθησης.

Ειδικότερα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση η αξιολόγηση είναι απολύτως απαραίτητη καθώς το συγκεκριμένο είδος εκπαίδευσης αποτελεί καινοτόμο εκπαιδευτική διαδικασία, συγκρινόμενη με την παραδοσιακή, και πρέπει να πείσει για την ποιότητα των σπουδών που προσφέρει. Για παιδαγωγικούς λόγους είναι αναγκαία η αξιολόγηση που αναφέρεται στην καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα των νέων διδακτικών μεθόδων και του διδακτικού υλικού. Επίσης, ως προς την κοινωνικο-οικονομική διάσταση, η αξιολόγηση είναι απαραίτητη για την ποιότητα και την ορθολογικότερη κατανομή αλλά και τη διάθεση και διαχείριση των διαθέσιμων πόρων. Τέλος, ο εκσυγχρονισμός της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με νέες μορφές διαλογικής και πολυμεσικής τεχνολογίας, εγείρει επιτακτικότερα το ζήτημα της συνεχούς αξιολόγησης (Μακράκης, 1998). Αυτό συμβαίνει γιατί η έλλειψη προσωπικής επικοινωνίας, η αδυναμία άμεσης ανατροφοδότησης, οι εκπαιδευτικές διαδικασίες που συντελούνται σε διαφορετικό χώρο και χρόνο ανάμεσα στους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους και η αδυναμία πλήρους δοκιμής του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος διαφοροποιούν την παραδοσιακή από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και απαιτούν διαφορετικά κριτήρια αξιολόγησης.

Για τον Fjuk (1995) η ηλεκτρονική μάθηση είναι ένα σύνθετο πλέγμα ανθρωπίνων δραστηριοτήτων που δεν μπορούν να εξαντληθούν με τη μελέτη μόνο μίας μεταβλητής. Στη δική μας περίπτωση, που πρόκειται για ηλεκτρονική εξ αποστάσεως μάθηση, η αξιολόγηση αφορούσε την αποτελεσματικότητα του προγράμματος σύμφωνα με τους προκαθορισμένους στόχους (γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων), την οργάνωσή του (χρήση κατάλληλων τεχνολογικών μέσων και λειτουργιών, επίλυση προβλημάτων), τις εκπαιδευτικές μεθόδους

(δημιουργία πλέγματος επικοινωνίας και συνεργασίας), το εκπαιδευτικό υλικό (αν προσέφερε ερεθίσματα που αύξησαν την επιθυμία για μάθηση και συμμετοχή), τις διδακτικές ικανότητες αλλά και τις υποστηρικτικές υπηρεσίες των εκπαιδευτών προς τους εκπαιδευόμενους. Το κόστος δεν συμπεριλήφθηκε στην αξιολόγηση γιατί η δημιουργία του σεμιναρίου και η λειτουργία του έγινε από εθελοντές πρεσβευτές της δράσης eTwinning και διατέθηκε δωρεάν στους εκπαιδευτικούς με την υποστήριξη της Εθνικής Υπηρεσίας Υποστήριξης της δράσης eTwinning και του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου.

Οι δυσκολίες και τα προβλήματα

Γενικά, η έλλειψη πιστοποιημένων μεθόδων ή σταθερών κριτηρίων αξιολόγησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι ένας ανασταλτικός παράγοντας για την ανάληψη τέτοιων πρωτοβουλιών. Η εξέλιξη, όμως, των Νέων Τεχνολογιών και η ραγδαία εξέλιξη της Δικτυοκεντρικής Εκπαίδευσης καθιστά αναγκαίο τον καθορισμό σταθερών και αξιόπιστων κριτηρίων αξιολόγησης για αυτό το είδος εκπαίδευσης.

Για τον Salomon οι δυσκολίες αξιολόγησης προκύπτουν από την ίδια τη φύση της Δικτυοκεντρικής Εκπαίδευσης, που δεν περιορίζεται στην εξέλιξη μιας μεταβλητής αλλά είναι μια δυναμική αλληλεπίδραση πολλών παραμέτρων (Salomon 1995). Και ο Ramage (1996) προσθέτει ότι το πρόβλημα της αξιολόγησης είναι ζήτημα αναζήτησης μιας μεθοδολογίας η οποία θα καλύπτει την ατομική προσπάθεια, την αλληλεπίδραση των χρηστών, την οργάνωση του περιβάλλοντος μάθησης αλλά και την ευχρηστία του συστήματος. Στην ουσία η αξιολόγηση θα πρέπει να καλύπτει τον τομέα της τεχνολογικής υποστήριξης, του γνωστικού αντικειμένου και της κοινωνιολογικο- ψυχολογικής ανάπτυξης των χρηστών σε μια δυναμική εξέλιξη αλληλεπίδρασης ή όπως εύστοχα παρατηρεί ο Stephen Gale (1992) η αξιολόγηση σε ένα τέτοιο περιβάλλον θα πρέπει να αναζητά την αλληλεπίδραση του χρήστη με τον υπολογιστή του αλλά και την αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων μέσω της τεχνολογίας.

Σε μια προσπάθεια να καλύψουμε όλα τα παραπάνω η αξιολόγηση του σεμιναρίου περιλάμβανε ερωτήσεις που είχαν ως στόχο τη διερεύνηση αυτών των σχέσεων. Για παράδειγμα σε κάθε ενότητα υπήρχε σχετική ερώτηση για τη συμμετοχή σε συζητήσεις (forum) μεταξύ των εκπαιδευομένων αλλά και ερωτήσεις για συμμετοχή σε κοινές δραστηριότητες ή για τη δυνατότητα αποτελεσματικότερης μάθησης μέσω των σχέσεων που αναπτύχθηκαν μεταξύ των εκπαιδευομένων. Εκτός από την ανάλυση των σχετικών ερωτήσεων σημαντική

ήταν και η παρατήρηση των δεδομένων που μας παρείχε το σύστημα. Για παράδειγμα ήταν εύκολο να παρακολουθήσουμε τη συμμετοχή και την παρακολούθηση συζητήσεων από τους χρήστες αλλά και το βάθος ανάλυσης των υπό συζήτηση θεμάτων.

Μέθοδος αξιολόγησης – Μοντέλο αξιολόγησης

Πριν αναζητήσουμε μεθόδους αξιολόγησης για τη συνεργατική μάθηση μέσω Η/Υ, καλό θα ήταν να ανατρέξουμε στον τρόπο με τον οποίο γίνεται η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού λογισμικού, ώστε να ξεκινήσουμε την έρευνα μας από τα πρωταρχικά στάδια των ψηφιακών μέσων διδασκαλίας. Εδώ παρατηρούμε ότι χρησιμοποιούνται σχεδόν οι ίδιοι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται και για την αξιολόγηση του οποιοδήποτε εμπορικού λογισμικού: έλεγχος από ειδικούς, έλεγχος από απλούς χρήστες, παρατήρηση της κριτικής που δόθηκε από άλλους, παρατήρηση της χρήσης στην πραγματική ζωή. Δυστυχώς, οι περισσότερες από τις παραπάνω «κλασσικές» μεθόδους αξιολόγησης δύσκολα μπορούν να προσαρμοστούν για την αξιολόγηση της συνεργατικής μάθησης μέσω Η/Υ (Computer-Supported Collaborative Learning, CSCL). Έτσι, μπορούμε να ζητήσουμε από κάποιον ειδικό να συμμετάσχει στην εκπαιδευτική διαδικασία ως θεατής ή να αντλήσουμε κάποιες πληροφορίες δίνοντας ένα online ερωτηματολόγιο ή ακόμη και μέσω των logfiles, σχετικά με τον τρόπο που μαθαίνουν οι χρήστες, τι βλέπουν, πόσο παραμένουν online κ.λπ. (Crawley R. M.). Ενδιαφέρον είναι, επίσης, να εξετάσουμε πόσο συχνά και από ποια σημεία αναζητούνται οι σελίδες βοηθείας (Martti Rahkila and Matti Karjalainen, 1999). Στην περίπτωση του online σεμιναρίου «Τα διαθεματικά σχέδια εργασίας και η δράση eTwinning» χρησιμοποιήσαμε όσες από τις κλασσικές μεθόδους ήταν εφικτό να προσαρμοστούν: ζητήσαμε από όλους τους προωθητές της δράσης eTwinning να ελέγξουν την πλατφόρμα του σεμιναρίου, πριν αλλά και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του και να μας αναφέρουν τις παρατηρήσεις τους, καθημερινά ελέγχαμε την κίνηση των χρηστών στο σεμινάριο και κάθε εβδομάδα δίναμε ένα on line ερωτηματολόγιο αξιολόγησης. Είναι σημαντικό να επισημάνουμε ότι η αξιολόγηση που βασίστηκε σε ερωτηματολόγια είχε ανατεθεί σε εξωτερικό συνεργάτη, ο οποίος μετείχε και ως εκπαιδευόμενος στο σεμινάριο.

Τα παραπάνω, όμως, δεν επαρκούν, καθώς στη συνεργατική μάθηση μέσω Η/Υ τα αποτελέσματα δεν μπορούν να μετρηθούν υπολογίζοντας μόνο μια μεταβλητή, αλλά αντιθέτως λαμβάνει χώρα μια αλυσιδωτή αντίδραση στην οποία κάθε γεγονός δίνει νόημα στο επόμενο (Salomon, G., 1995). Επομένως, είναι επιτακτική η ανάγκη για την εύρεση νέων μεθόδων, οι οποίες θα λαμβάνουν υπ’ όψιν τις

αντιδράσεις των χρηστών αλλά και τη χρηστικότητα των μέσων κατά την αξιολόγηση (Laurillard, D., 1993).

Συνεχίζοντας την έρευνα μας για τα ψηφιακά μέσα διδασκαλίας, γενικότερα, παρατηρούμε ότι μπορούν να χωριστούν σε 4 κατηγορίες:
1. Τα παρεκβατικά (discursive) μέσα επιτρέπουν στο μαθητή και το δάσκαλο να ανταλλάσσουν ελεύθερα απόψεις.
2. Τα προσαρμόσιμα (adaptive) μέσα επιτρέπουν στο δάσκαλο να χρησιμοποιήσει τη σχέση διδασκαλίας και κατανόησης, ώστε να καθορίσει θεματικούς στόχους για την επόμενη διδακτική ενότητα.
3. Τα αλληλεπιδραστικά (interactive) μέσα δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να δρουν για να πετύχουν τους θεματικούς στόχους και να λαμβάνουν ουσιαστική και πραγματική ανατροφοδότηση.
4. Τα ανακλαστικά (reflective) μέσα διευκολύνουν το δάσκαλο να προσφέρει βοήθεια στους μαθητές ώστε να συνδέσουν την ανατροφοδότηση με τις ενέργειές τους για την επίτευξη των στόχων της θεματικής ενότητας (Laurillard, D., 1993).

Ως ψηφιακό μέσο διδασκαλίας για το online σεμινάριο χρησιμοποιήθηκε το δωρεάν λογισμικό moodle, το οποίο καλύπτει και τις τέσσερις προαναφερθείσες κατηγορίες. Έτσι, εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι είχαν την ευκαιρία να ανταλλάσσουν ελεύθερα απόψεις, οι εκπαιδευτές μπορούσαν να παρέχουν βοήθεια και ανατροφοδότηση για τις ενέργειες των εκπαιδευομένων και σύμφωνα με το βαθμό κατανόησης τους να προσαρμόσουν τους θεματικούς στόχους της επόμενης ενότητας, ενώ οι εκπαιδευόμενοι μπορούσαν να δράσουν για να πετύχουν τους θεματικούς στόχους (π.χ. μέσω των διαφόρων forum, των προσωπικών μηνυμάτων, του ατομικού και ομαδικού χώρου εργασίας κ.λπ.). Σημαντική ήταν η ανατροφοδότηση που αποτελούσε ατομική αλλά και ομαδική δραστηριότητα κάθε εβδομάδας. Η ανατροφοδότηση αυτή ήταν σημαντική για τον εκπαιδευόμενο γιατί μπορούσε ελεύθερα να αξιολογήσει την πορεία της προσωπικής του εξέλιξης αλλά και την εξέλιξη του ίδιου του σεμιναρίου. Ο χώρος όπου ελεύθερα κάθε εκπαιδευόμενος διατύπωνε τις σκέψεις και τους προβληματισμούς του για την εξέλιξη του μαθήματος ήταν πολύτιμη πηγή πληροφοριών που λειτουργούσε σε συνδυασμό με το τυπικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο.

Στο μάθημα «Τα διαθεματικά σχέδια εργασίας και η δράση eTwinning» στην ουσία χρησιμοποιήσαμε ένα σύνθετο μοντέλο ανάπτυξης και αξιολόγησης του μαθήματος. Εκτός από το μοντέλο που πρότεινε η Laurillard, οι Scardamalia και

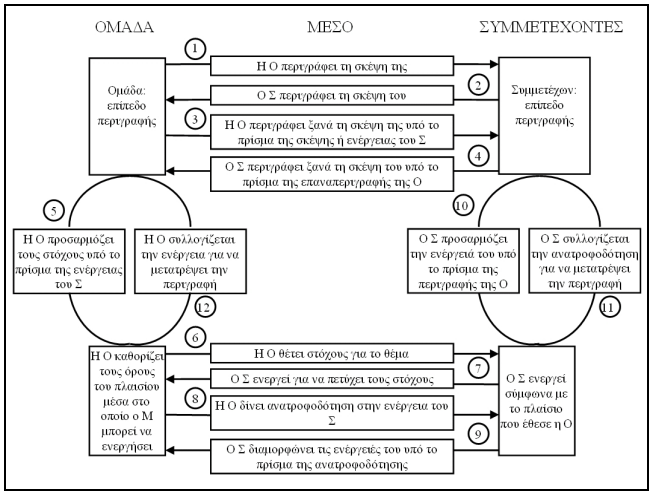
Bereiter (Scardamalia, M. & Bereiter, C., 1994) προσδιόρισαν 3 χαρακτηριστικά ενός τέτοιου διαλόγου οικοδόμησης της γνώσης:

1.Κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας αποτελούν περισσότερο τα προβλήματα και η βαθύτερη κατανόηση, παρά η μηχανική αναπαραγωγή γνώσεων.

2.Η μαθησιακή δραστηριότητα αποτελεί αποκεντρωμένη, ελεύθερη οικοδόμηση της γνώσης, με ιδιαίτερη βαρύτητα στη συνεργατική γνώση, όπου ερωτήσεις και αναζητήσεις αποσκοπούν στη βαθύτερη κατανόηση.

3.Η γνώση αφορά την ευρύτερη κοινότητα, χωρίς να περιορίζεται μόνο στους δασκάλους και στους μαθητές.

Αν λάβουμε υπόψη μας τα παραπάνω καταλήγουμε σε ένα νέο μοντέλο με μικρές, αλλά ουσιαστικές διαφοροποιήσεις από το "συνομιλιτικό πλαίσιο εργασίας" που σχεδίασε η Laurillard. Στο νέο μοντέλο είναι φανερή η αποκεντρωμένη-ελεύθερη οικοδόμηση της γνώσης, μέσα από τη σχέση μεταξύ των ατόμων της ομάδας και της ίδιας της ομάδας (Crawley R. M.).



Σχήμα 1. Το «συνεργατικό συνομιλιτικό πλαίσιο εργασίας»

Το μάθημα μας είχε ως ακρογωνιαίο λίθο αυτές τις αρχές, καθώς: α) σε κάθε θεματική ενότητα στόχος ήταν ο προβληματισμός των εμπλεκομένων για τις σύγχρονες εκπαιδευτικές ανάγκες και την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και όχι μόνο η καθαυτού γνώση σε κάποιο συγκεκριμένο αντικείμενο, β) η αναζήτηση της γνώσης και η επιθυμία για βαθύτερη κατανόηση προερχόταν από όλες τις πλευρές με τη συνεισφορά ειδικών γνώσεων από εκπαιδευτικούς διαφόρων ειδικοτήτων, ενώ όσοι στερούνταν σχετικών γνώσεων έπαιζαν σημαντικότατο ρόλο στο να υποδεικνύουν αυτό που δεν είναι εύκολα κατανοητό και επομένως πρέπει να εξηγηθεί περαιτέρω και γ) οι συμμετέχοντες προέρχονταν από πολλά και διαφορετικά επίπεδα (πρωτοβάθμια και

δευτεροβάθμια εκπαίδευση, σχολικοί σύμβουλοι, προωθητές etwinning κ.λπ.), ώστε να μην μπορεί κανείς να εφησυχάσει θωρακισμένος πίσω από το παραδοσιακό μοντέλο δασκάλου-μαθητή, αλλά όλοι να είναι μέτοχοι ενός άκρως δυναμικού περιβάλλοντος, όπου μετά από οποιαδήποτε ενέργεια κάποιου, οι υπόλοιποι να πρέπει να επαναπροσαρμόζουν τη στάση και τις δραστηριότητές τους.

Φυσικά, η αξιολόγηση των παραπάνω διαφέρει. Όλα όσα αξιολογούνται δεν έχουν την ίδια βαρύτητα, γι' αυτό και το επόμενο στάδιο ήταν η βαθμονόμηση των παραπάνω κριτηρίων, τα οποία αποτέλεσαν τη βάση της ορθής αξιολόγησης.

Τι αξιολογήσαμε

Αρχικά ζητήσαμε κάποιες πληροφορίες από τους εκπαιδευόμενους για να διαπιστώσουμε αν είναι σε θέση να παρακολουθήσουν με επιτυχία το μάθημα και να κατανοήσουν τους στόχους και το περιεχόμενο του. Αυτή η πρώτη διαγνωστική αξιολόγηση αφορούσε βασικές γνώσεις και δεξιότητες των εκπαιδευομένων. Επίσης, αξιολογήσαμε την επάρκεια του μαθήματος πριν την επίσημη έναρξή του. Για παράδειγμα θέλαμε να διαπιστώσουμε: 1.Αν στην ανακοίνωση του μαθήματος διευκρινίζονταν οι στόχοι, αν ήταν ξεκάθαρες οι απαιτήσεις του μαθήματος και αν υπήρχε διαθέσιμο ένα σχεδιάγραμμα της ανάπτυξης του. 2. Αν υπήρχαν οδηγίες για την πρόσβαση στο πληροφοριακό υλικό του ίδιου του σεμιναρίου αλλά και σε πρόσθετες πηγές πληροφόρησης. 3. Αν διευκρινίζονταν ειδικές απαιτήσεις σύνδεσης στο Διαδίκτυο. 4. Αν υπήρχε ένα χρονοδιάγραμμα, το οποίο θα όριζε τον εκτιμώμενο χρόνο ενασχόλησης με το σεμινάριο αλλά και τις σημαντικές ημερομηνίες όπου οι επιμορφούμενοι θα είχαν συγκεκριμένες υποχρεώσεις (για παράδειγμα την κατάθεση κάποιων εργασιών ή τη συμμετοχή σε κάποια διάσκεψη). 5. Αν οι επιμορφούμενοι κατατοπίζονταν πλήρως για τις ομαδικές δραστηριότητες αλλά και για τα κριτήρια επιτυχίας των ομαδικών εργασιών, όπως επίσης και για τις υποχρεώσεις τους ως μέλη της ομάδας. 6. Αν υπήρχε «τεχνική βοήθεια» ή χώρος συχνών ερωτήσεων. 7. Αν οι επιμορφούμενοι γνώριζαν πότε το μάθημα θα είναι διαθέσιμο και αν θα δινόταν ένα διάστημα για την εξοικείωσή τους με το νέο αυτό μαθησιακό χώρο. 8. Αν οι επιμορφούμενοι μπορούσαν να βλέπουν τους συμμετέχοντες αλλά και τους δημιουργούς/εκπαιδευτές του μαθήματος, οι οποίοι θα έπρεπε να τους παρέχουν τα απαραίτητα βιογραφικά στοιχεία σχετικά με την επάρκειά τους. 9. Αν τα δικαιώματα χρήσης του πληροφοριακού υλικού από τους συμμετέχοντες ήταν απολύτως ξεκαθαρισμένα.

Προσβασιμότητα

Στη συνέχεια αξιολογήθηκε η προσβασιμότητα στο υλικό που παρείχαμε στους εκπαιδευόμενους. Εξετάσαμε: 1. Αν οι επιμορφούμενοι μπορούσαν να αναζητήσουν και να βρουν εύκολα και γρήγορα την πληροφορία. 2. Αν η λειτουργία εικόνων, συμβόλων και σχεδιαγραμμάτων ήταν προφανής. 3. Αν οι εκπαιδευόμενοι χρειάζονταν επιπλέον πληροφορίες. 4. Αν ήταν ξεκάθαροι οι σκοποί, το αντικείμενο διδασκαλίας και οι υποχρεώσεις των εκπαιδευομένων. 5. Αν σε κάθε ενότητα η εισαγωγή ή το μαθησιακό ερέθισμα προετοίμαζε επαρκώς τους εκπαιδευόμενους για ό,τι θα ακολουθούσε. 6. Αν ήταν εύκολη η πλοήγηση σε προηγούμενες ενότητες ή σελίδες της ίδιας ενότητας. 7. Αν μπορούσαν εύκολα οι εκπαιδευόμενοι να επικοινωνήσουν με άλλους εκπαιδευόμενους ή και με τους εκπαιδευτές τους. 8. Αν οι εσωτερικοί σύνδεσμοι διευκόλυναν την ελεύθερη και εύκολη πλοήγηση στο περιεχόμενο του μαθήματος. 9. Αν οι πίνακες περιεχομένων διευκόλυναν τους χρήστες να διαπιστώνουν σε ποιο σημείο του μαθήματος βρίσκονται. 10. Αν η λίστα με λέξεις κλειδιά, βασικές έννοιες και το Γλωσσάριο διευκόλυνε τη μελέτη τους. 11.Και, τέλος, αν το σύστημα κάλυπτε με επάρκεια τον αριθμό των χρηστών.

Οργάνωση

Η αξιολόγηση της οργάνωση του μαθήματος κάλυψε τα παρακάτω: 1. Το εκπαιδευτικό υλικό ήταν οργανωμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ευδιάκριτη η οργανική σύνδεση των επιμέρους τμημάτων του; 2. Υπήρχε πίνακας περιεχομένων που να δίνει μια σαφή εικόνα της δομής του εκπαιδευτικού υλικού; 3. Η οργάνωση και η αλληλουχία του περιεχομένου ήταν αντίστοιχη του θέματος του μαθήματος και των προοδευτικά αυξανόμενων αναγκών των εκπαιδευομένων; 4. Το περιεχόμενο ήταν δομημένο σε ενότητες και υποενότητες, ώστε να διευκολύνεται η μάθηση; 5. Η οργάνωση του μαθησιακού υλικού ήταν επαρκής σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος; Υπήρχε δηλαδή εισαγωγή, σκοποί, προετοιμασία, επεξηγήσεις, μελέτη περιπτώσεων, σύνδεση με άλλους δικτυακούς τόπους για επιπλέον πληροφορίες, ανακεφαλαιώσεις, τεστ αυτοαξιολόγησης, πηγές, επιπλέον υλικό για προαιρετική μελέτη, ασκήσεις ή άλλες δραστηριότητες μελέτης; 6. Ήταν ξεκάθαρο τι αποτελούσε αντικείμενο προαιρετικής και τι αντικείμενο υποχρεωτικής μελέτης; 7. Ήταν ελεγμένοι οι σύνδεσμοι που προτείνονταν για μελέτη; Για παράδειγμα πολλοί σύνδεσμοι μετά από ένα χρονικό διάστημα ή μεταφέρονται κάπου αλλού ή καταργούνται.

Γλώσσα

Επίσης αξιολογήσαμε τη γλωσσική καταλληλότητα και επάρκεια του μαθήματος. Δηλαδή: 1. Η γλώσσα στην οποία ήταν γραμμένο το μάθημα ήταν κατάλληλη ως προς το επίπεδο γλωσσομάθειας του κοινού στο οποίο απευθύνεται; 2. Οι οδηγίες ήταν ξεκάθαρες; 3. Χρησιμοποιήθηκε η διαδεδομένη και η κατάλληλη κατά περίπτωση ορολογία; 4. Η γλώσσα είχε την αμεσότητα που ευνοεί την προσωπική επικοινωνία; 5. Χρησιμοποιήθηκαν ρήματα στην ενεργητική φωνή αντί για την παθητική; 6. Οι προτάσεις ήταν σύντομες; Οι παράγραφοι ήταν μικρής έκτασης; 7. Υπήρχε αρίθμηση για τα στάδια κάποιων ενεργειών; 8. Υπήρχαν κουκκίδες ή άλλα σύμβολα για την καλύτερη δόμηση του πληροφοριακού υλικού; 9. Ο τόνος στον οποίο απευθύνονταν οι εκπαιδευτές ήταν ενισχυτικός και ενθαρρυντικός; 10. Υπήρχε συνεπής χρήση επιστημονικών όρων; 11. Πίνακες και σύμβολα ήταν επαρκώς επεξηγημένα; 12. Οι επεξηγήσεις και οι οδηγίες ήταν απλές και κατατοπιστικές; 13. Η συντακτική και γραμματική επεξεργασία των κειμένων ήταν επαρκής; 14. Μήπως υπονοήθηκε κάποια διάκριση ως προς την ηλικία, το φύλο ή την εθνικότητα των συμμετεχόντων;

Παρουσίαση

Ως προς την παρουσίαση του υλικού αξιολογήσαμε κατά πόσο αυτό διευκόλυνε τη μάθηση. Πιο συγκεκριμένα: 1. Το υλικό ήταν ελκυστικό για τους εκπαιδευόμενους; 2. Ήταν ορατό κατά τον ίδιο τρόπο από όλους τους χρήστες; 3. Η παρουσίαση ήταν αντίστοιχη με το επίπεδο του κοινού στο οποίο απευθύνεται; 4. Υπήρξαν σύμβολα πλοήγησης; 5. Οι γραμματοσειρές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν διαθέσιμες από όλους τους χρήστες; 6. Οι επισημάνσεις, όπως είναι η πιο έντονη γραφή κάποιων λέξεων, έγινε με φειδώ; 7. Μήπως χρησιμοποιήθηκε υπογράμμιση χωρίς λόγο; Για παράδειγμα, η υπογράμμιση χρησιμοποιείται μόνο στις υπερσυνδέσεις. 8. Χρησιμοποιήθηκαν τίτλοι ενοτήτων και υποενοτήτων; 9. Υπήρχαν τα κατάλληλα περιθώρια δεξιά και αριστερά στο κείμενο; 10. Έγινε ορθή χρήση χρωμάτων; 11. Έγινε σωστή χρήση διαγραμμάτων, πινάκων ή εικόνων; Υπήρχαν λεζάντες σε αυτά;

Σκοποί και Στόχοι

Η αξιολόγηση του σεμιναρίου στηρίχθηκε στις βασικές αρχές που προκύπτουν από την ταξινόμηση των εκπαιδευτικών στόχων του Bloom και τις βασικές αρχές του Tyler. Η κατηγοριοποίηση των μαθησιακών στόχων του Bloom, που χρησιμοποιήθηκαν και στο συγκεκριμένο σεμινάριο, όπως ορίζονται σύμφωνα με τις αρχές του αναλυτικού προγράμματος και της αξιολόγησης είναι οι εξής(Geoff

Isaacs,1996): Γνώση, Κατανόηση, Εφαρμογή, Ανάλυση, Σύνθεση, Αξιολόγηση. Ο Tyler έθεσε κάποιες γενικές αρχές για τη δημιουργία εκπαιδευτικών εμπειριών: Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να κάνουν εξάσκηση της συμπεριφοράς που απαιτείται. Πρέπει να ανταμείβονται για την απαιτούμενη συμπεριφορά. Πρέπει να μπορούν να εκτελούν τη συγκεκριμένη συμπεριφορά. Πρέπει να υπάρχει μια ποικιλία εμπειριών ώστε να μπορούν να πετύχουν τους στόχους.

Ο σχεδιασμός της αξιολόγησης του σεμιναρίου ακολούθησε τα παραπάνω λαμβάνοντας ακόμη υπ' όψιν ότι οι στόχοι που είχαν τεθεί έπρεπε να είναι: συγκεκριμένοι, μετρήσιμοι, σχετικοί με την επιθυμητή συμπεριφορά του εκπαιδευόμενου, κατανοητοί και εφικτοί ώστε να μπορεί ο εκπαιδευόμενος να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις μέσα στα καθορισμένα χρονικά περιθώρια. Οι στόχοι σχεδιάστηκαν έτσι ώστε να είναι δύσκολη η επίτευξή τους άλλα όχι και αδύνατη και περιλάμβαναν και πρακτική εξάσκηση για να εφαρμόζει ο εκπαιδευόμενος όσα έμαθε. Υπήρχαν ανταμοιβές για να προκαλούν κίνητρα στους εκπαιδευόμενους για να επιτύχουν τους στόχους τους και μια ποικιλία δραστηριοτήτων για να κρατάνε αμείωτο το ενδιαφέρον (Baker R).

Καταληκτικά, εξασφαλίσαμε αν θα γινόταν έλεγχος των αποτελεσμάτων του προγράμματος σε βάθος χρόνου, εξασφαλίσαμε τον έλεγχο και την υποστήριξη ειδικών ως προς την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, την ανανέωση του περιεχομένου και των τεχνικών υποστήριξης και τη δυνατότητα χρήσης του από άλλους εκπαιδευτικούς.

Ποιος θα χρησιμοποιήσει την αξιολόγηση και πώς

Πολλές φορές η χρήση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης αφορά αυτόν που τη διενεργεί ή αυτούς που του έχουν αναθέσει το συγκεκριμένο καθήκον. Στην ουσία όμως μπορούν να ωφεληθούν πολλοί από αυτήν. Για παράδειγμα:

Αυτοί που συμμετείχαν ως εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα. Στην περίπτωση που εξετάζουμε τα αποτελέσματα της αξιολόγησης δημοσιεύτηκαν στο χώρο του σεμιναρίου και ήταν στη διάθεση όλων των εκπαιδευομένων.

Υπηρεσιακοί παράγοντες και εκπρόσωποι της εκπαιδευτικής κοινότητας. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του online σεμιναρίου «τα διαθεματικά σχέδια εργασίας και η δράση eTwinning» επιδόθηκαν στην Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης της δράσης (Γραφείο για την Κοινωνία της Πληροφορίας), και στην Κεντρική Υπηρεσία Υποστήριξη της δράσης (EUN).

Εξωτερικοί συνεργάτες, Σύμβουλοι Εκπαίδευσης, χορηγοί, ΜΜΕ, άλλοι ενδιαφερόμενοι. Τα αποτελέσματα του προγράμματος παρουσιάστηκαν επίσημα σε

ημερίδες και συνέδρια και για την αποτελεσματικότερη διάχυση του ίδιου του προγράμματος και των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης. Επίσης, είχαν επιλεγεί να συμμετάσχουν σε αυτό Σχολικοί Σύμβουλοι, εκπαιδευτικοί από την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, εκπρόσωποι Επιστημονικών Ενώσεων, εκπαιδευτικοί από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, εκπαιδευτικοί με διοικητικές αρμοδιότητες κ.λπ.

Ποιος μπορεί να χρησιμοποιήσει την αξιολόγηση;	**Τι επιθυμεί να μάθει;**	**Πώς θα χρησιμοποιήσει τα αποτελέσματα;**
Οι δημιουργοί και οι εκπαιδευτές του μαθήματος	Αν το μάθημα ανταποκρίθηκε στις ανάγκες των εκπαιδευομένων Αν οι εκπαιδευτές ήταν επαρκείς	Θα πρέπει να αποφασιστεί η τυχόν τροποποίηση του μαθήματος Θα πρέπει να βελτιωθεί η διδασκαλία ή να αντικατασταθούν οι εκπαιδευτές
Υπηρεσιακοί παράγοντες	Αν το πρόγραμμα ανταποκρίθηκε στις προδιαγραφές του Αν το σύστημα λειτούργησε αποδοτικά	Θα πρέπει να αποφασιστεί η τυχόν νέα εφαρμογή ή ανανέωση του μαθήματος Θα πρέπει να αποφασιστεί η διατήρηση ή ανανέωση του λειτουργικού συστήματος ή του ανθρώπινου δυναμικού
Εκπαιδευόμενοι	Αν το πρόγραμμα ανταποκρίθηκε στις προσδοκίες τους	Να αποφασίσουν αν θα συμμετείχαν ξανά σε μια νέα του εφαρμογή για προχωρημένους ή θα το σύστηναν και σε άλλους εκπαιδευτικούς.

Πινακάς 1. Συνοπτικά η χρήση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης

Ως προς τα όσα αναφέρθηκαν στο online σεμινάριο «Τα διαθεματικά σχέδια εργασίας και η δράση eTwinning», η σχετική αξιολόγηση έδειξε ότι:

Το ίδιο το μάθημα ανταποκρίθηκε στις ανάγκες των εκπαιδευομένων: Το 66% θεώρησε ότι το πρόγραμμα ανταποκρίθηκε πλήρως στις προσδοκίες των εκπαιδευομένων και το 27% ότι ανταποκρίθηκε πάρα πολύ. Οι εκπαιδευτές, σύμφωνα με την αξιολόγηση που έγινε, ανταποκρίθηκαν με επιτυχία στα

καθήκοντά τους. Το 70% έκρινε ότι κάλυψαν πλήρως τις ανάγκες τους και το 27% ότι τις κάλυψαν σε μεγάλο βαθμό. Ως προς τη λειτουργικότητα της ηλ. πλατφόρμας (moodle), το 53% θεώρησε ότι κάλυψε πλήρως τις ανάγκες του μαθήματος ενώ ένα ποσοστό 31% θεώρησε ότι η πλατφόρμα κάλυψε αρκετά καλά τις ανάγκες. Οι εκπαιδευόμενοι ήταν πολύ θετικοί ως προς την επανάληψη του μαθήματος: το 81% δήλωσε ότι θα παρακολουθούσε οπωσδήποτε μια επαναλειτουργία του σε ανώτερο επίπεδο και το 12% ότι θα το επιθυμούσε πολύ. Και ως προς τη επανάληψη της λειτουργίας του για άλλους εκπαιδευτικούς, το 77% δήλωσε ότι θα το σύστηνε οπωσδήποτε και το 20% ότι θα το θεωρούσε πάρα πολύ χρήσιμο.

Βιβλιογραφία

Baker Russell, *A Framework for Design and Evaluation of Internet-Based Distance Learning Courses.* Phase One - Framework Justification, Design and Evaluation, University Tampa.

Βεργίδης, Δ., Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Α., Μακράκης, Β., Ματραλής, Χ. (1998, 1999). *Σύγχρονες οικονομικές και κοινωνικές εξελίξεις στην Ελλάδα και Ανοικτή Εκπαίδευση.* Στο Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και λειτουργίες, τόμος Α΄. Πάτρα: Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο.

Bloom, B.S. (Ed.), *Taxonomy of Educational Objectives.* New York: David McKay Company Inc.

Crawley R. M., *Evaluating CSCL - Theorists' & Users' Perspectives,* Collaborative Computing Research Group Department of Mechanical Engineering University of Brighton

Geoff Isaacs, *Bloom's taxonomy of educational objectives Teaching and Educational Development,* Institute The University of Queensland(1996)

Keegan, D. (1996). Οι βασικές αρχές της Ανοιχτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Λιοναράκης Α., Λυκουργιώτης, Α. (1998-9). Ανοικτή και Παραδοσιακή Εκπαίδευση. Στο Βεργίδης, Δ., Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Α., Μακράκης, Β., Ματραλής, Χ. (1998, 1999). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και λειτουργίες, τόμος Α΄. Πάτρα: Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο.

Λιοναράκης Α. (1998-9). Ιδρύματα Ανοικτής και εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης. Στο Βεργίδης, Δ., Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Α., Μακράκης, Β., Ματραλής, Χ. (1998, 1999). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και λειτουργίες, τόμος Α΄. Πάτρα: Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο.

Laurillard D., *Rethinking University Teaching: A Framework for the Effective Use of Educational Technology.* Routledge: London & New York 1993.

Μακράκης, Β. (1998). Αξιολόγηση συστημάτων Ανοικτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Στο Βεργίδης, Δ., Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Α., Μακράκης, Β., Ματραλής, Χ. (1998, 1999). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και λειτουργίες, τόμος Α΄. Πάτρα: Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο.

Martti Rahkila and Matti Karjalainen, *Evaluation of Learning in Computer Based Education Using Log Systems*, 1999.

Olosky, D., & Smith, B., C*urriculum Development Issues and Insights*. Chicago: Rand McNally 1978.

Salomon, G., *What Does the Design of Effective CSCL Require and How Do We Study Its Effects?* 1995.

Scardamalia, M. & Bereiter, C., Computer Support for Knowledge-Building Communities. *The Journal of the Learning Sciences,* 1994, 3 (3) 256-283.

Rogers, A. (1998). Η εκπαίδευση ενηλίκων. Αθήνα: Μεταίχμιο.