

1-2
09

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ
ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ
ΕΚΔΟΣΗ

7^ο & 8^ο ΤΕΥΧΟΣ

άρθρο



ΕΝΩΣΗ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ
ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

<http://mspv.primarymusic.gr/mspv/>



ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΕ ΠΡΩΤΗ ΒΑΘΜΙΔΑ

Η συμβολή του
εκπαιδευτικού υλικού
στην εκπαιδευτική
έρευνα και πράξη

ISSN 1790-773X

ΙΩΑΝΝΗΣ Π. ΓΚΙΟΣΟΣ
ΜΑΡΙΑ Ι. ΚΟΥΤΣΟΥΜΠΑ
ΗΛΙΑΣ ΜΑΥΡΟΕΙΔΗΣ



Βασικές αρχές σχεδιασμού¹ εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση από απόσταση: Γενική Θεώρηση

Περίληψη

Βασικό στοιχείο στην εκπαίδευση από απόσταση, όπως άλλωστε και σε κάθε μορφή εκπαίδευσης, συνιστά το εκπαιδευτικό υλικό. Για το λόγο αυτό θέματα ιδιαίτερης συζήτησης αποτελούν η βαρύτητα και η ιδιαιτερότητα που έχει το εκπαιδευτικό υλικό σε αυτή τη μορφή εκπαίδευσης, καθώς και για τις αλλαγές που επιφέρει στις διαδικασίες της διδασκαλίας και μάθησης. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διαπραγμάτευση των παιδαγωγικών παραγόντων που πρέπει να ληφθούν υπόψη στον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού και των απορρεόντων αρχών αναφορικά με το περιεχόμενο και την μορφή του. Η επεξεργασία των ζητημάτων αυτών γίνεται μέσα από την ανασκόπηση της διεθνούς και της ελληνικής βιβλιογραφίας τόσο διαχρονικά όσο και στη συγχρονία. Η προσέγγιση αφορά τόσο το θεωρητικό όσο και το πρακτικό μέρος του σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού. Αφορά, δηλαδή, κυρίως τις θεωρητικές προσεγγίσεις, αλλά και τις πρακτικές οδηγίες που προκύπτουν από αυτές.

Λέξεις κλειδιά: Εκπαιδευτικό υλικό, αυτονομία, έλεγχος, αλληλεπίδραση, πρόσβαση.

¹ Το παρόν άρθρο εμπεριέχεται στο Αργυρίου, Μ., & Καμπύλης, Π. (2009). *Η συμβολή του εκπαιδευτικού υλικού στη σχολική πράξη: θεωρία και εφαρμογή στη μουσική εκπαίδευση*. Πρακτικά 3^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου, 8-10 Μαΐου 2009, ΕΕΜΑΠΕ-ΕΙΝ. Αθήνα: ΕΕΜΑΠΕ

Ιωάννης Γκίοςος
ΣΕΠ, ΕΑΠ

Λέκτορας, Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων

Ο **Ιωάννης Γκίοςος** είναι διδάκτορας Φυσικής Αγωγής του Πανεπιστημίου Αθηνών και Συνεργαζόμενο Εκπαιδευτικό Προσωπικό στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο στο γνωστικό αντικείμενο της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Επίσης είναι εκλεγμένος Λέκτορας στην Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων. Έχει συμμετάσχει σε πολλά συνέδρια και συμπόσια, καθώς και σε ερευνητικά προγράμματα. Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα καθώς και το δημοσιευμένο έργο του επικεντρώνονται στο τομέα της κοινωνικής ιστορίας του αθλητισμού και της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Μαρία Κουτσούμπα

Επίκουρος Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστήμης
Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (ΤΕΦΑΑ),
Πανεπιστήμιο Αθηνών

Η **Μαρία Κουτσούμπα** είναι Επίκουρος Καθηγήτρια του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (ΤΕΦΑΑ) του Πανεπιστημίου Αθηνών. Έχει μεταπτυχιακό τίτλο στην «Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση» από το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (1999). Έχει εργαστεί τρία χρόνια σε διαπολιτισμικό σχολείο, είναι Συνεργαζόμενο Εκπαιδευτικό Προσωπικό στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο στο αντικείμενο της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και παρουσιάζει ποικίλο συγγραφικό έργο. Έχει συμμετάσχει σε πολλά συνέδρια και συμπόσια στην Ελλάδα και το εξωτερικό, καθώς και σε ερευνητικά προγράμματα. Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα καθώς και το δημοσιευμένο έργο της επικεντρώνονται στην χορολογία και την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και, γενικότερα, στις ανθρωπιστικές-κοινωνικές επιστήμες και σε θέματα εκπαιδευτικών καινοτομιών.

Ηλίας Μαυροειδής
ΣΕΠ, ΕΑΠ

Ο **Ηλίας Μαυροειδής** είναι διδάκτορας χημικός μηχανικός. Ασχολείται με την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση από το 1998. Από το 2000 είναι μέλος Συνεργαζόμενου Εκπαιδευτικού Προσωπικού στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο στο γνωστικό αντικείμενο της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Έχει δημοσιεύσει πολυάριθμες εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων. Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα καθώς και το δημοσιευμένο έργο του επικεντρώνονται στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

1. Εισαγωγή

Η εκπαίδευση από απόσταση μέσα από την πολύχρονη πορεία της ως εκπαιδευτική πρακτική καθιέρωσε και θεσμοθέτησε τη δυνατότητα της φυσικής απουσίας του διδάσκοντα από το σχολείο ή τον εκπαιδευτικό οργανισμό. Η απουσία αυτή έγινε προσπάθεια να καλυφθεί μέσω του ειδικώς σχεδιασμένου και διανεμομένου εκπαιδευτικού υλικού που στην ουσία συνιστά “μια προκατασκευασμένη και αποθηκευμένη διδασκαλία”. Έτσι το εκπαιδευτικό υλικό σε έντυπη ή άλλη μορφή, έγινε από την πρώτη στιγμή ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα της εκπαιδευτικής πρακτικής αλλά και της έρευνας στην από απόσταση εκπαίδευση. Την τελευταία δεκαετία, η εισαγωγή και η χρήση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση από απόσταση έχει δημιουργήσει νέες προοπτικές και προκλήσεις στον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού (Γκιόσος, Κουτσούμπα και Μαυροειδής, 2007). Τα *προσαρμοστικά εκπαιδευτικά συστήματα* και η ανάπτυξη *εκπαιδευτικών εργαλείων* και εφαρμογών τα οποία είναι διαθέσιμα μέσω του διαδικτύου αποτελούν το νέο πεδίο της ανάπτυξης του εκπαιδευτικού υλικού στην από απόσταση εκπαίδευση.

Σκοπός λοιπόν της εργασίας είναι η διαπραγμάτευση ζητημάτων που αφορούν τέσσερις παιδαγωγικούς παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού, καθώς επίσης και των απορροδόντων αρχών αναφορικά με το περιεχόμενο και την μορφή του. Η επεξεργασία των ζητημάτων αυτών γίνεται μέσα από την ανασκόπηση της διεθνούς και της ελληνικής βιβλιογραφίας και αναφέρεται τόσο στο θεωρητικό όσο και στο πρακτικό μέρος του σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού.

2. Παιδαγωγικοί παράγοντες

Για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού είναι σημαντικό να συνυπολογισθούν τέσσερις παιδαγωγικοί παράγοντες που σχετίζονται με την εκπαίδευση από απόσταση. Πρόκειται για τους παράγοντες της αυτονομίας (autonomy), του ελέγχου (control), της αλληλεπίδρασης (interaction) και της πρόσβασης (access).

Η αυτονομία, και ειδικότερα η αυτονομία του μαθητευόμενου, είναι ένα χαρακτηριστικό στοιχείο στην από απόσταση εκπαίδευση. Πρώτος που υπαινίχθηκε την παρουσίασή της, ήταν ο Αμερικανός θεωρητικός Charles Wedemeyer που χρησιμοποιούσε τον όρο ανεξάρτητες σπουδές αναφερόμενος στην εκπαίδευση από απόσταση (Keegan, 2000: 85). Ο Wedemeyer θεωρούσε ότι η εκπαίδευση στην οποία κάποιος μαθαίνει λειτουργώντας ως ανεξάρτητος άνθρωπος, δεν είναι απλώς ένα ιδεώδες στο πλαίσιο της δημοκρατίας και της φιλελεύθερης φιλοσοφίας. Παράλληλα, αποτελεί και τον στόχο μιας ιστορικά παρατηρούμενης εξέλιξης της εκπαίδευσης που σταδιακά περνά από αυτόν που μαθαίνει εξαρτώμενος από άλλους, σε αυτόν που μαθαίνει ανεξάρτητα. Αυτός όμως που αναφέρθηκε στην αυτονομία ήταν ο Michael Moore. Χαρακτηριστικά σε μία από τις πρώτες εργασίες του με την οποία επεξεργάζεται ένα θεωρητικό αναλυτικό σχήμα για την εκπαίδευση από απόσταση, προσδιορίζει ως δύο κυρίαρχες μεταβλητές της *από απόσταση της διδασκαλίας* (*distance teaching*) και την *αυτονομία αυτού που μαθαίνει* (*learner autonomy*) (Moore, 1972). Ο Moore ισχυρίζεται ότι αυτός που μαθαίνει στο πλαίσιο της εκπαίδευσης από απόσταση

εξαιτίας της απόστασης ή του διαχωρισμού του από τον διδάσκοντα υποχρεούται να αναλάβει υψηλό βαθμό ευθύνης για την πορεία της σπουδής του, με άλλα λόγια να αυτονομηθεί.

Συναφής άλλα όχι ταυτόσημη με την αυτονομία είναι η έννοια του ελέγχου. Οι Garrison και Baynton (1987), Garrison (1989) και Baynton (1992) επεξεργάστηκαν την έννοια του ελέγχου στην εκπαιδευτική διαδικασία που συντελείται στην εκπαίδευση από απόσταση και την όρισαν ως την δυνατότητα του μαθητευόμενου να επηρεάσει την εκπαιδευτική διαδικασία. Επισήμαναν ότι ο έλεγχος της εκπαιδευτικής διαδικασίας από μεριάς μαθητευόμενου εξαρτάται από τρεις παράγοντες. Ο πρώτος αναφέρεται στην δυνατότητα του μαθητευόμενου να παίρνει αποφάσεις. Ο δεύτερος αφορά τις ικανότητες, δεξιότητες και τα κίνητρό του, ενώ ο τρίτος στην παρεχόμενη προς αυτόν υποστήριξη.

Η αλληλεπίδραση, είναι η πλέον επίκαιρη έννοια στην θεωρία της εκπαίδευσης από απόσταση, μαζί με αυτή της αίσθησης της παρουσίας (social presence), λόγω της εισόδου των ΤΠΕ. Όπως χαρακτηριστικά επισημαίνουν οι Garrison and Shale (1990), η αμφίδρομη επικοινωνία και συνεπώς η αυξημένη αλληλεπίδραση είναι το κύριο χαρακτηριστικό των σύγχρονων προγραμμάτων εκπαίδευσης από απόσταση. Ο Moore έχει προσδιορίσει τρεις μορφές αλληλεπίδρασης (Moore, 1989): την αλληλεπίδραση μαθητευόμενου και διδάσκοντα, την αλληλεπίδραση των μαθητευόμενων μεταξύ τους και την αλληλεπίδραση εκπαιδευτικού περιεχομένου και μαθητευόμενου. Οι Hillman, Willis και Gunawardena (1994) εμπλούτισαν τις τρεις παραπάνω μορφές αλληλεπίδρασης με μία ακόμη που σχετίζεται με την εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση από απόσταση. Πρόκειται για την αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητευόμενου και διεπαφής. Με την αλληλεπίδραση εκπαιδευτικού περιεχομένου και μαθητευόμενου, έχει ασχοληθεί διεξοδικά ο Holmberg (1989) εισηγούμενος την *καθοδηγούμενη διδακτική συνδιάλεξη* ως τρόπο συγγραφής του έντυπου εκπαιδευτικού υλικού.

Τέλος, η πρόσβαση είναι θεμελιώδης παράγοντας για την εκπαίδευση από απόσταση. Πρόκειται για ένα ζήτημα που τέθηκε από την εποχή της εκπαίδευσης με αλληλογραφία. Μέσα από την έννοια της πρόσβασης αναφερόμαστε κυρίως στα αίτια περιορισμού της πρόσβασης των ανθρώπων στην εκπαιδευτική διαδικασία τα οποία έχουν πολλές εκφάνσεις. Στις μέρες μας, με την είσοδο των ΤΠΕ, η συζήτηση επικεντρώνεται στο ψηφιακό χάσμα (digital divide) μεταξύ ατόμων ή κοινωνιών που γνωρίζουν να χειρίζονται και κατέχουν αυτές τις τεχνολογίες και αυτών που δεν τις γνωρίζουν ή δεν τις κατέχουν (Norris, 2001). Παρόλα αυτά, τα αίτια του περιορισμού της πρόσβασης των ανθρώπων στην εκπαιδευτική διαδικασία μπορεί να είναι φυλετικά, διαφυλικά, οικονομικά, πολιτισμικά, γεωγραφικά κ.ά. (Shearer, 2003).

3. Αυτονομία/έλεγχος και παραδοσιακό εκπαιδευτικό υλικό

Δύο είναι οι τύποι του εκπαιδευτικού υλικού κατά τον Rowntree (1992: 134-137) που παραδοσιακά χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση από απόσταση. Ο πρώτος αφορά τον Οδηγό Δράσης (reflective action guide) που απαντάται στις περιπτώσεις όπου απαιτείται κριτική σκέψη για το πώς και το γιατί ενός θέματος, και παρέχει κατευθυντήριες γραμμές είτε για το που θα ανατρέξει ο σπουδαστής για να βρει τις πηγές και τις πληροφορίες του,

είτε για τον τρόπο που θα τις ‘ανασύρει’ μέσα από προσωπικά βιώματα και εμπειρίες. Ο δεύτερος είναι ο Δάσκαλος σε Έντυπη Μορφή (tutorial-in-print) όπου αναλύεται και διδάσκεται ένα προκαθορισμένο εύρος γνώσης για ένα θέμα συνοδευόμενο επικουρικά από επιπλέον εκπαιδευτικό υλικό μη έντυπης μορφής. Ο Δάσκαλος σε Έντυπη Μορφή είναι ένα είδος εκπαιδευτικού υλικού που η αυτονομία ή ο έλεγχος που μπορεί να ασκήσει ο μαθητευόμενος στο περιεχόμενό του είναι περιορισμένος. Στον αντίποδα βρίσκεται ο Οδηγός Δράσης. Το ερώτημα λοιπόν που ανακύπτει, και στο οποίο καλούνται να απαντήσουν όσοι αναπτύσσουν εκπαιδευτικό υλικό στην εκπαίδευση από απόσταση, είναι ποιον από τους δύο τύπους πρέπει να επιλέξουν.

Η απάντηση στο ερώτημα αυτό βρίσκεται στις επισημάνσεις των Garrison και Baynton (1987) σχετικά με την δυνατότητα του μαθητευόμενου να επηρεάσει την εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα, αν οι μαθητευόμενοι έχουν την ικανότητα να πάρουν αποφάσεις σχετικά με την ποιότητα και την καταλληλότητα του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού και, παράλληλα, έχουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες να το επεξεργασθούν, τότε μπορεί να τους χορηγηθεί Οδηγός Δράσης. Πρακτικά τέτοιο προφίλ έχουν μόνο οι μαθητευόμενοι σε επίπεδο εκπόνησης διδακτορικής διατριβής. Επιπλέον, η επιλογή του Οδηγού Δράσης μπορεί να γίνει μόνο αν ο εκπαιδευτικός οργανισμός έχει ενεργοποιήσει ένα ισχυρό σύστημα υποστήριξης του μαθητευόμενου όχι μόνο σε συναισθηματικό επίπεδο, αλλά κυρίως σε πρακτικό επίπεδο (βιβλιοθήκες, φροντιστηριακά μαθήματα κ.ά.).

Με βάση όλα τα παραπάνω φαίνεται ότι ο Δάσκαλος σε Έντυπη Μορφή είναι ο πλέον συνηθισμένος τύπος εκπαιδευτικού υλικού. Παρόλα αυτά, δεν σημαίνει ότι το υλικό αυτό πρέπει να μην παρέχει κανένα είδος ελέγχου ή αυτονομίας. Αντίθετα θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι όσα αναφέρθηκαν παραπάνω αφορούσαν την αυτονομία ή τον έλεγχο του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού και όχι την αυτονομία σε ότι αφορά τον τρόπο ή τον χρόνο μελέτης του. Επιπλέον, είναι ζητούμενο στις μέρες μας, ακόμη και στα παιδιά του δημοτικού, η ανάπτυξη δεξιοτήτων εύρεσης αξιόπιστων πηγών πληροφόρησης. Με αυτή την έννοια είναι ευκαταίωτο το εκπαιδευτικό υλικό να προτείνει εναλλακτικές πηγές πληροφόρησης και κυρίως τρόπους αξιολόγησής τους.

4. Αυτονομία/έλεγχος και εκπαιδευτικό υλικό με την χρήση των ΤΠΕ

Με την χρήση των ΤΠΕ δόθηκε αφενός μεν η δυνατότητα α) ταυτόχρονης σύνδεσης και παρουσίασης άλλης μορφής εκπαιδευτικού υλικού (εικόνα, ήχος, βίντεο, animation κ.ά.), β) σύνδεσής του με άλλες πηγές πληροφοριών στο διαδίκτυο, γ) παροχής ανατροφοδότησης στον εκπαιδευόμενο και δ) φθηνής διαφοροποίησης του στη βάση των αναγκών των εκπαιδευομένων (customizability), αφετέρου δε έγινε ευκολότερη α) η αναζήτηση και περιήγηση στο υλικό και β) η επικαιροποίησή του (Egan, Remde, Gomez, Landauer, Eberhardt, & Lochbaum, 1989). Παράλληλα, το ζήτημα της αυτονομίας ή του ελέγχου τέθηκε σε νέα βάση. Και αυτό εξαιτίας της ύπαρξης, πολλές φορές, υπερκειμένου (hypertext) και υπερσυνδέσμων (hyperlink) στο εκπαιδευτικό υλικό που ψηφιοποιείται και διανέμεται μέσω του διαδικτύου είτε μέσω άλλων μέσων. Συγκεκριμένα, ο μαθητευόμενος απόκτησε αυτόματα ένα βαθμό αυτονομίας να επιλέξει ή μη το υπερκείμενο ή τους υπερσυνδέσμους. Επίσης απόκτησε αυτόματα τον έλεγχο αναφορικά με το βάθος ή την έκταση της περιήγησής του.

Παρόλα αυτά, το ψηφιοποιημένο εκπαιδευτικό υλικό έχει και αρνητικά σημεία. Εξαιτίας της ύπαρξης υπερκειμένου και υπερσυνδέσμων μπορεί να είναι «χαστικό» και δύσκολο στην οργάνωση της ανάγνωσής του. Οι Thuring, Hannemann και Haake (1995) επισημαίνουν την ύπαρξη αρκετών ερευνών που δείχνουν ότι η δυνατότητα του μελετητή ενός τέτοιου κειμένου να θυμηθεί, κατανοήσει και οργανώσει νοητικά το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού, διευκολύνεται από την ύπαρξη σαφούς και καθορισμένης δομής σε αυτό. Δεν είναι τυχαίο λοιπόν που η Davis (2003) εισηγείται την δημιουργία υλικού που παρέχει κατευθύνσεις για τον τρόπο μελέτης του και καθορισμένη και σαφή δομή οργάνωσης και παρουσιάσής του. Η συγκεκριμένη μορφή υλικού ονομάζεται από τους ερευνητές υπερέγγραφο (hyperdocuments) (Thuring, Hannemann & Haake, 1995). Αντίθετα, το ψηφιοποιημένο εκπαιδευτικό υλικό που δεν έχει σαφή και διακριτή δομή βοηθάει τον μαθητευόμενο που έχει αρκετή γνώση σχετικά με το αντικείμενο (Jacobson & Spiro, 1995).

Επιπλέον το ψηφιοποιημένο κείμενο παρουσιάζει κάποιες ιδιαιτερότητες αναφορικά με την αναγνωσιμότητά του. Συγκεκριμένα διαβάζεται πιο αργά (Gray & Shasha, 1989) και κουράζει ευκολότερα τους αναγνώστες (Wilkinson & Robinshaw, 1987). Για το λόγο αυτό θα πρέπει να συνυπολογισθούν εκτός από τους παραδοσιακούς παράγοντες του μεγέθους των γραμμάτων, της απόστασής μεταξύ τους, της φωτεινότητας και της αντίθεσής τους μέσα στο έντυπο, και νέοι όπως το μέγεθος της οθόνης, η ανάλυση, ο αριθμός των χαρακτήρων ανά γραμμή, ο αριθμός των γραμμών ανά οθόνη/σελίδα, ο αριθμός των λέξεων ανά οθόνη/σελίδα κ.ά. (Muter & Maurutto, 1991). Τέλος, έρευνες δείχνουν ότι όταν το ψηφιοποιημένο κείμενο έχει τη μορφή έντυπης σελίδας (page format) διευκολύνει τον αναγνώστη συγκριτικά με την διαδικασία της κύλισης (scrolling) (Pilot, Roussey & Thumin, 1997), ενώ η χρήση παραθύρων που ανοίγουν και κλείνουν μέσα στο κείμενο (embedded text) διευκολύνουν αυτόν που το μελετά (Shneiderman, 1997).

5. Αλληλεπίδραση και παραδοσιακό εκπαιδευτικό υλικό

Ο πρώτος που συνέδεσε το εκπαιδευτικό υλικό που παραδοσιακά χρησιμοποιείται στην εκπαίδευση από απόσταση με την αλληλεπίδραση ήταν ο Σουηδός Borje Holmberg με βάση την έννοια της *Καθοδηγούμενης Διδακτικής Συνδιάλεξης* (Guided Didactic Conversation). Ο Holmberg αντιλαμβάνεται την εξατομικευμένη μάθηση ως το σημαντικότερο στοιχείο της εκπαίδευσης από απόσταση. Η εξατομικευμένη μάθηση, ωστόσο, δεν συνιστά απομονωμένη και ιδιωτική μελέτη. Στηρίζεται στην αμφίδρομη επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ του φοιτητή και του εκπαιδευτικού οργανισμού, την οποία ο Holmberg ορίζει ως Καθοδηγούμενη Διδακτική Συνδιάλεξη. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται σε δύο επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο ο πομπός και ο δέκτης της διαδικασίας είναι φυσικά πρόσωπα που αλληλεπιδρούν μέσω αλληλογραφίας, τηλεφώνου και προσωπικής επαφής. Στο δεύτερο επίπεδο ο δέκτης παραμένει ένα φυσικό πρόσωπο (ο φοιτητής). Ο πομπός όμως παύει να είναι πια ένα φυσικό πρόσωπο και γίνεται ένα δημιούργημα: το εκπαιδευτικό υλικό που έχει συνήθως την μορφή έντυπου κειμένου. Ο φοιτητής κατά τη διάρκεια της μελέτης του αλληλεπιδρά με αυτό μέσω αναστοχασμού για το περιεχόμενό του, ενώ η χρήση διαλεκτικού ύφους στο κείμενο από τους συγγραφείς συμβάλλει σε αυτό.

Στο πλαίσιο αυτής της προσέγγισης ο Holmberg προσδιορίζει τις ακόλουθες αρχές που πρέπει να διέπουν το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού (Holmberg 1983:117): 1. Απλή και κατανοητή παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου μέσα από α) την

κατά το δυνατόν χρήση της καθομιλουμένης γλώσσας, β) ευανάγνωστης γραφής και γ) μέτρια πυκνότητα των πληροφοριακών δεδομένων. 2. Ρητές και αιτιολογημένες συμβουλές και προτροπές προς τον μαθητευόμενο ως προς το τι πρέπει και τι δεν πρέπει να πράξει και σε τι να δώσει ιδιαίτερη έμφαση. 3. Πρόσκληση για ανταλλαγή απόψεων, ερωτήσεων και κρίσεων σε σχέση με το τι πρέπει να γίνει αποδεκτό και τι να απορριφθεί. 4. Προσπάθειες για συναισθηματική εμπλοκή του μαθητευόμενου ώστε να αναπτύξει προσωπικό ενδιαφέρον για το θέμα και για τα ερωτήματα που σχετίζονται με αυτό. 5. Παρουσίαση του υλικού με φιλικό και προσωπικό ύφος μέσα από τη χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών. 6. Οριοθέτηση των αλλαγών των θεμάτων μέσα από σαφείς αναφορές και τυπογραφικά μέσα, ή στην περίπτωση του προφορικού λόγου (cd ήχου, κασέτες ήχου) με αλλαγή των εκφωνητών ή των ομιλητών.

Η Mena (1992) επίσης πρότεινε την ανάπτυξη ενός αμφίδρομου, αλληλεπιδραστικού και διαλεκτικού εκπαιδευτικού υλικού μέσω της εναλλασσόμενης χρήσης α) της πληροφόρησης των μαθητευομένων με στόχο την κατανόηση του υλικού, β) του αναστοχασμού κατά τον οποίο οι μαθητευόμενοι καλούνται ατομικά ή συλλογικά να συσχετίσουν τα νέα δεδομένα με τη δική τους πραγματικότητα και τις γνώσεις τους και να εμβαθύνουν στη γνώση ενός συγκεκριμένου θεματικού πεδίου, γ) της ανταλλαγής και συζήτησης για την προαγωγή της συνεργατικής μάθησης, δ) της σχετικοποίησης των δεδομένων για να μπορέσουν οι μαθητευόμενοι να εφαρμόσουν τη νέα γνώση στη δική τους πραγματικότητα, ε) της επεξεργασίας ώστε η νέα γνώση να οδηγήσει στην αυτογνωσία και στ) της αξιολόγησης μέσα από ποικίλες μεθόδους έτσι ώστε οι μαθητευόμενοι να αποτιμούν την πρόοδό τους και την ικανότητά τους να λύνουν αποτελεσματικά συναφή προβλήματα.

6. Αλληλεπίδραση και εκπαιδευτικό υλικό με την χρήση των ΤΠΕ

Αν το ζήτημα της αυτονομίας ή του ελέγχου τέθηκε σε νέα βάση εξαιτίας της χρήσης των ΤΠΕ, στο ζήτημα της αλληλεπίδρασης συντελέστηκε επανάσταση. Καταρχήν δημιουργήθηκαν τα *προσαρμοστικά υπερμέσα (Adaptive Hypermedia)*, συστήματα δηλαδή που παρουσιάζουν το εκπαιδευτικό υλικό ανάλογα με τις μαθησιακές ανάγκες, τα μαθησιακά ή γνωστικά στυλ ή τα ενδιαφέροντα του μαθητευόμενου συμπεριφερόμενα δυναμικά κατά την αλληλεπίδρασή τους με αυτόν (Brusilovsky, 1996).

Το ζήτημα όμως της αλληλεπίδρασης συνδέθηκε και με θεωρίες της μάθησης. Συγκεκριμένα, το ψηφιοποιημένο εκπαιδευτικό υλικό που περιέχει υπερσυνδέσμους και υπερκείμενο μελετήθηκε κάτω από το πρίσμα των προσεγγίσεων του δομισμού. Μέσα σε αυτό το θεωρητικό πλαίσιο ο Kintsch (1998) διέκρινε τη διαδικασία κατανόησης ενός κειμένου σε τρία επίπεδα. Το πρώτο αναφέρεται στην κατανόηση της γλώσσας και του νοήματος των λέξεών της. Το δεύτερο στην κατανόηση των πραγματολογικών στοιχείων του κειμένου. Τέλος, υπάρχει και ένα τρίτο επίπεδο κατανόησης που αφορά την κατανόηση του νοήματος του κειμένου μέσω της σύνδεσης/ενοποίησης της προϋπάρχουσας γνώσης με την καινούργια. Αυτό το τελευταίο επίπεδο κατανόησης προϋποθέτει την ανάκληση και την συσχέτιση προϋπάρχουσας συναφούς γνώσης με νέα. Η ενεργητική εμπλοκή του αναγνώστη μέσω της επιλογής του συνδέσμου που θα ακολουθήσει, προϋποθέτει την διαδικασία σύνδεσης/ενοποίησης της προϋπάρχουσας γνώσης με την καινούργια. Κατά συνέπεια, με

βάση τη συγκεκριμένη θεωρία, το υπερκείμενο αλλά και το υλικό που εμπεριέχουν οι υπερσύνδεσμοι προάγουν την ενεργητική εμπλοκή του αναγνώστη με το κείμενο.

Για τους Spiro, Feltovitch, Jacobson, & Coulson (1992) το ψηφιοποιημένο εκπαιδευτικό υλικό που περιέχει υπερσυνδέσμους και υπερκείμενο έχει ένα ακόμη πλεονέκτημα καθώς φέρει τον αναγνώστη σε επαφή με το περιεχόμενο του κειμένου μέσα από πολλαπλές προσεγγίσεις. Η προϋπάρχουσα γνώση παίζει έναν συγκεκριμένο ρόλο στη δόμηση της καινούργιας. Ειδικότερα, η προϋπάρχουσα γνώση αποδομείται και αναδομείται, αναλύεται και ανασυνθέτεται συνεχώς για να μπορέσει να αλληλεπιδράσει με την νέα. Αυτή ακριβώς την διαδικασία της αποδόμησης και αναδόμησης προάγουν το υπερκείμενο και οι υπερσύνδεσμοι δίνοντας στον αναγνώστη την δυνατότητα να προσεγγίσει ένα ζήτημα από πολλές προσεγγίσεις μέσα από τους ποικίλους συνδέσμους.

7. Πρόσβαση και εκπαιδευτικό υλικό

Στον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού είναι πολύ σημαντικό να συνυπολογισθεί το ζήτημα της πρόσβασης του μαθητευόμενου σε αυτό. Η πρόσβαση μπορεί να επηρεασθεί είτε από τα μέσα ή τους τρόπους διανομής του υλικού, είτε από κάποια προαπαιτούμενα που πρέπει να έχει ο μαθητευόμενος. Μια πιο ειδικευμένη ανάλυση των παραπάνω είναι χρήσιμη στο σημείο αυτό.

Το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού είναι σε τελική ανάλυση λόγος ή εικόνα. Σε ότι αφορά το λόγο, αυτός μπορεί να διατυπωθεί προφορικά ή γραπτά. Ας υποθέσουμε, για παράδειγμα, ότι στο πλαίσιο ενός μαθήματος ακούμε έναν ερευνητή να παρουσιάζει μια νέα θεωρία ή διαβάζουμε σχετικά με αυτή την θεωρία σε ένα βιβλίο του. Στην εκπαίδευση από απόσταση δεν μπορούμε να παρακολουθήσουμε τον ερευνητή βρισκόμενοι στον ίδιο χώρο μαζί του, μπορούμε όμως να διαβάσουμε το βιβλίο του. Μπορούμε επίσης να ακούσουμε τον ερευνητή με την βοήθεια μίας κασέτας ή να τον δούμε με την βοήθεια μιας βιντεοταινίας.

Σε όλες όμως τις περιπτώσεις ο λόγος που διατυπώνει φθάνει σε μας με την διαμεσολάβηση ενός μέσου. Αυτό αποτελεί το μέσο της διανομής του εκπαιδευτικού υλικού. Στην περίπτωση της ανάγνωσης του βιβλίου, το μέσο είναι το ίδιο το βιβλίο. Στις άλλες δύο περιπτώσεις, το μέσο διανομής μπορεί να είναι για παράδειγμα α) μία κασέτα ήχου ή ένα CD ήχου που διανέμεται ταχυδρομικά ή που μεταδίδεται ραδιοφωνικά, β) ένα DVD που διανέμεται ταχυδρομικά, ή που προβάλλεται τηλεοπτικά ή που αναρτάται στο διαδίκτυο, γ) ένα εκπαιδευτικό λογισμικό κ.α. Για τις περισσότερες όμως από αυτές τις περιπτώσεις απαιτείται ειδικός εξοπλισμός και κάποιες φορές ειδικευμένη γνώση. Για παράδειγμα, το να ακούσουμε το ραδιόφωνο απαιτεί απλώς την ύπαρξη ενός δέκτη ραδιοφώνου και καμία ιδιαίτερη γνώση, ενώ το να κατεβάσουμε το αρχείο ήχου από το διαδίκτυο απαιτεί την ύπαρξη υπολογιστή, σύνδεσης στο διαδίκτυο και γνώση χρήσης υπολογιστών. Όσο όμως χρησιμοποιούμε εξελιγμένα τεχνολογικά μέσα διανομής του εκπαιδευτικού υλικού τόσο αυξάνουμε τις απαιτήσεις σε εξοπλισμό και γνώσεις και, συνεπώς, μπορεί να ελαττώνουμε τον αριθμό των μαθητευόμενων που μπορούν να έχουν πρόσβαση στο υλικό.

Η πρόσβαση όμως του μαθητευόμενου στο εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να επηρεασθεί και εξαιτίας κάποιων προαπαιτούμενων που πρέπει να έχει ο μαθητευόμενος. Χαρακτηριστικό τέτοιο παράδειγμα αποτελεί στις μέρες μας η γλώσσα. Έτσι η παγκόσμια επικράτηση της αγγλικής γλώσσας ως κυρίαρχης στην επιστήμη έχει δημιουργήσει

προβλήματα πρόσβασης στο εκπαιδευτικό υλικό. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι οι σχεδιαστές του εκπαιδευτικού υλικού πρέπει να αναζητήσουν πρακτικές και εφαρμόσιμες λύσεις στο πρόβλημα. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να προβλεφθεί η παροχή υποστήριξης στην κατανόηση των αγγλικής γλώσσας και, ειδικότερα, των χρησιμοποιούμενων επιστημονικών όρων κάθε συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου.

Αντί επιλόγου

Στην εργασία συζητήθηκαν ζητήματα που αφορούν τέσσερις παιδαγωγικούς παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού στην απόσταση εκπαίδευση και, ειδικότερα, τους παράγοντες της αυτονομίας (autonomy), του ελέγχου (control), της αλληλεπίδρασης (interaction) και της πρόσβασης (access). Ποια θα μπορούσε να ήταν η συνοπτική επιτομή όλων όσων αναφέρθηκαν;

Η δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση από απόσταση είναι μια προσπάθεια ισορροπίας μεταξύ του ελέγχου που παρέχεται στον μαθητευόμενο και της πρόσβασης που μπορεί αυτός να έχει στο υλικό και μεταξύ της αυτονομίας του και του βαθμού αλληλεπίδρασης με το υλικό. Πέρα όμως, από όσα αναφέρθηκαν σε ότι αφορά την θεωρία και σε ότι αφορά τις αρχές και προϋποθέσεις που προκύπτουν από αυτή, υπάρχει και ένα ακόμη στοιχείο που σχετίζεται με την δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού. Αυτό είναι η δημιουργική φαντασία και η επινοητικότητα του συγγραφέα. Είναι με άλλα λόγια η τέχνη και όχι η επιστήμη της συγγραφής του εκπαιδευτικού υλικού.

Βιβλιογραφία

- Baynton, M., (1992). Dimensions of control in distance education: A factor analysis. *The American Journal of Distance Education*, 6(2), 17-31.
- Brusilovsky, P., (1996). Methods and techniques of adaptive hypermedia. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 6(2-3), 87-129.
- Γκιόσος, Ι., Κουτσούμπα, Ι. Μ. και Μαυροειδής, Η., (2007). Το ηλεκτρονικό στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. *Open Education* 3(2), 30-42.
- Davis, D., (2003). 'Developing text for web-based instruction'. In M. G. Moore & W. G. Anderson (eds.), *Handbook of Distance Education* (pp. 287-296) London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Egan, D. E., Remde, J. R., Gomez, L. M., Landauer, T. K., Eberhardt, J. & Lochbaum, C. C., (1989). 'Formative design evaluation of SuperBook'. *ACM Transactions on Information Systems*, 7, 30-57.
- Garrison, D. R., & Baynton, M., (1987). Beyond independence in distance education: The concept of control. *The American Journal of Distance Education*, 1(1), 3-15.
- Garrison, D. R., & Shale, D., Ed., (1990). *Education at a distance: from issues to practice*. Melbourne, FL: Krieger.
- Garrison, D. R., (1989). *Understanding distance education: A framework for the future*. London: Routledge.
- Gray, S., H. & Shasha, D., (1989). 'To link or not to link? Empirical guidance for the design of nonlinear text systems'. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 21(2), 326-333.
- Hillman, D. C., Willis, D. J., & Gunawardena, C. N., (1994). Learnerinterface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), 30-42.

- Holmberg, B., (1983). Guided didactic conversation in distance education. In D. Sewart, D. Keegan, and B. Holmberg (eds.), *Distance education: International perspectives* (pp. 114-122). London: Croom Helm.
- Jacobson, M. J., & Spiro, R. J., (1995) 'Hypertext learning environments cognitive flexibility and the transfer of complex knowledge: An empirical investigation'. *Journal of Educational Computing Research* 12(4), 301-333.
- Keegan, D., (2000) *Οι Βασικές Αρχές της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*, Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- Kintsch, W., (1988). 'The use of knowledge in discourse processing: A construction integration model'. *Psychological Review*, 95, 163-182.
- Mclsaac, M. S. & Gunawardena, C. N., (2004). Distance Education. In D. H. Jonassen (ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (2nd ed). (pp: 355-397). New York: Simon & Schuster Macmillan.
- Mena, M., (1992) New Pedagogical Approaches to Improve Production of Materials in Distance Education. *Journal of Distance Education* 7(3), 131-140.
- Moore M. G., (1972). The second dimension of independent learning. *Convergence* 5, 76-88.
- Moore, M. G., (1989). Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6.
- Muter, P., & Maurutto, P., (1991). 'Reading and skimming from computer screens and books: The paperless office revisited?'. *Behaviour & Information Technology*, 10, 257-266.
- Norris, P., (2001) *Digital Divide : Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*, Cambridge University Press, Cambridge
- Pilot, A., Roussey, J., & Thumin, O., (1997). 'Effects of screen presentation on text reading and revising'. *International Journal of Human - Computer Studies*, 47, 565-589.
- Rowntree, D., (1992) *Exploring Open and Distance Learning (Issues in Open & Distance Learning)* London: Routledge.
- Shearer, R., (2003). 'Instructional design in distance education: An overview'. In M. G. Moore & W. G. Anderson (eds.), *Handbook of Distance Education* (pp. 275-286). London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Shneiderman, B., (1997). 'Designing information-abundant websites: issues and recommendations'. *International Journal of Human-Computer Studies*, 47, 5-29.
- Thuring, M., Hannemann, J., & Haake, J. M., (1995). 'Hypermedia and cognition: designing for comprehension'. *Communication of the ACM*, 38(8), 57-66.
- Wilkinson, R. T., & Robinshaw, H. M., (1987). 'Proof-reading: VDU and paper text compared for speed accuracy and fatigue'. *Behavior and Information Technology*, 6(2), 125-133.



ΜΟΥΣΙΚΗ
ΣΕ ΠΡΩΤΗ
ΒΑΘΜΙΔΑ

ISSN 1790-773X