

Πληροφοριακή παιδεία σε περιβάλλον απόστασης: βασικές αρχές και παιδαγωγικά ζητήματα

Μιχάλης Νικητάκης

ΤΕΙ Κρήτης, Κεντρική Βιβλιοθήκη, nikit@lib.teicrete.gr

Παμπουχίδου Αναστασία

ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων, tasoula@teicrete.gr

Περίληψη

Η Πληροφοριακή παιδεία είναι ένα από τα δομικά στοιχεία της εκπαιδευτικής διαδικασίας, συστατικό το οποίο δίνει στον φοιτητή τη δεξιότητα της ενεργούς μάθησης μέσω της σύνθεσης των πληροφοριών σε αντιδιαστολή με την προκατασκευασμένη παθητική μάθηση. Στόχος αυτής της διδακτικής στρατηγικής είναι να γίνεται η ανάλυση, η κατανόηση, ο σχεδιασμός και η διαμόρφωση μιας λύσης - από τον ίδιο τον φοιτητή - πάνω στην επιλογή ενός θέματος το οποίο ο ίδιος επέλεξε στα πλαίσια της παρακολούθησης ενός μαθήματος. Στην εργασία αυτή γίνεται αναφορά στη εκπαιδευτική διαδικασία που παρέχεται με τη χρήση των εργαλείων του Παγκόσμιου Ιστού (WBT-Web-based Training). Ο συγκεκριμένος τύπος εκπαίδευσης εμφανίστηκε τα τελευταία χρόνια και αποτελεί ένα νεωτεριστικό τρόπο στην παροχή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, μιας και η εκπαίδευση με τη βοήθεια Η/Υ αποκτά ένα διαφορετικό χαρακτήρα, μέσω της χρήσης των τεχνολογιών του WWW. Ειδικότερα, γίνεται περιγραφή των βασικών αρχών σχεδιασμού μιας ιστοσελίδας WBT, των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων που υπάρχουν σε αυτή την μέθοδο μάθησης για φοιτητές που ακολουθούν πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Τέλος, επιχειρείται μια διερεύνηση των παιδαγωγικών ζητημάτων που αφορούν στην επίδραση των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία και στη μάθηση και τον τρόπο που αυτές επηρεάζουν τον φοιτητή όσον αφορά στον τρόπο που σκέπτεται και μαθαίνει ακόμα και όταν δεν βρίσκεται σε φυσική επαφή με κάποιον υπολογιστή.

Λέξεις Κλειδιά: Πληροφοριακή Παιδεία, Εξ αποστάσεως Μάθηση, Web-based Training, E-learning, Παιδαγωγική

Information Literacy in Distance Learning: Fundamental Principles and Pedagogic Issues

Michalis Nikitakis

TEI of Crete, TEI Library, nikit@lib.teicrete.gr

Pampouchidou Anastasia

TEI of Crete, Department of Applied Informatics & Multimedia, tasoula@teicrete.g

Abstract

Information Literacy is a structural element of the educational procedure, a component which gives the student the ability of active learning through composing information, in contrast with the existing system of passive learning.

This teaching methodology aims to the analysis, comprehension, design and formation of a solution by students themselves, concerning a subject of their choice, in the line of the course being taught.

This paper deals with WBT (Web-based Training). WBT appeared in the past few years, and constitutes an innovative method in Distance Learning, since education assisted by computers takes a new meaning, especially through the WWW services. Particularly, the fundamental principles of designing a WBT webpage are described, referring the advantages and disadvantages of the Information Literacy method for students who follow a distance learning programme. Finally, pedagogical issues concerning the impact of new technologies in tutoring and learning are addressed, as well as the impact they have on the way the students think and learn, even if they are not in physical contact with the computer.

Keywords: Information Literacy, Distance Learning, Web-based Training, E-learning, Pedagogy

Νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση

Η χρήση του διαδικτύου και των επικοινωνιών μέσω των υπολογιστών, δίνουν ευκαιρίες πρόσβασης σε πολλαπλές πηγές γνώσης, επικοινωνίας και συνεργασίας με άλλους μαθητές, εκπαιδευτικά ιδρύματα και επιστήμονες. Γενικότερα, η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών φαίνεται πως ανοίγει νέους ορίζοντες στην εκπαίδευση και ειδικότερα στη μελέτη της χρήσης τους ως εργαλείο μάθησης. Οι δυνατότητες αυτές οφείλονται στην ικανότητα των Η/Υ για:

1. Δημιουργία πολλαπλών και διασυνδεδεμένων αναπαραστάσεων εννοιών ή πληροφοριών
2. Άμεση διαχείριση υπολογιστικών αντικειμένων στην οθόνη του υπολογιστή ως ενδιάμεσων μεταξύ των φυσικών αντικειμένων και των αφηρημένων εννοιών τους
3. Δημιουργία προσομοιώσεων φυσικών και γενικότερα πραγματικών καταστάσεων της καθημερινής ζωής

Μια σύντομη ιστορική διαδρομή στην ανάπτυξη περιβαλλόντων μάθησης μας πληροφορεί ότι αρχικά, οι σχεδιαστές λογισμικού έφτιαχναν μια δομή του αντικειμένου μάθησης, έκαναν υποθέσεις που αφορούσαν το μαθητή και την αλληλεπίδρασή του με το δάσκαλο με ένα παραδοσιακό τρόπο. Δεν έπαιρναν υπ' όψη τους τις δυνατότητες της επιστήμης των υπολογιστών και το πως αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαίδευση. Η ποιότητα των δραστηριοτήτων που αυτά τα προγράμματα υποστήριζαν ήταν περισσότερο τύπου εκγύμνασης και εξάσκησης (drill and practice). (Κόμης 2005)

Βασικές αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού λογισμικού σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση αποτελούν οι δυνατότητες για:

- εξερεύνηση,
- υψηλό βαθμό ανεξαρτησίας στην προσπέλαση μαθησιακού υλικού,
- ανάπτυξη των λογικών συλλογισμών,
- ανάπτυξη πρωτοβουλίας και αυτοσχεδιασμού.

Το μαθησιακό υλικό προσφέρεται με τη μορφή μιας δομής μικρών πολύ ευέλικτων μονάδων, από τις οποίες επιλέγουν οι φοιτητές αυτές που τους χρειάζονται στη μαθησιακή τους δραστηριότητα χωρίς να περιορίζονται σε πλαίσια τα οποία επιβάλλονται από προκαθορισμένες μαθησιακές διαδικασίες. (Jonassen , D.H 1995)

Η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση διαφοροποιεί την παιδαγωγική διαδικασία εξαιτίας της αλλαγής του τρόπου μάθησης και διδασκαλίας που εφαρμόζεται. Η επιστήμη της παιδαγωγικής ερευνά το ποιος διαπαιδαγωγεί και ποιος μαθαίνει, για ποιο σκοπό, με ποια μέσα και σε ποιο περιβάλλον.

Η εκπαίδευση μάθησης τροποποιείτε από την παραδοσιακή μεταδοτική προσέγγιση προς ένα σχέδιο διερευνητικής μάθησης. Ο καθηγητής - πηγή αυθεντίας της γνώσης - μετατρέπεται σε καθηγητή που κατευθύνει την γνώση. Ο καθηγητής δεν απαντά στις ερωτήσεις των μαθητών, αλλά τους βοηθάει να τις απαντούν αυτοί οι ίδιοι, γίνεται ο σύμμαχος και ο άνθρωπος που παρέχει πληροφορίες όσον αφορά τις πηγές της γνώσης. Ο παθητικός ρόλος του μαθητή στον σχεδιασμό του μαθήματος μετασχηματίζεται και την θέση του παίρνει ο μαθητής που επιλέγει, αναλύει, κατανοεί και σχεδιάζει μια συγκεκριμένη λύση. Από την εξάσκηση της μνήμης, της πράξης και της αποστήθισης, γίνεται μετάβαση σε τεχνικές και δημιουργικής έκφρασης. Η λύση του προβλήματος μεταπίπτει στην τέχνη της σύνθεσης των ήδη έτοιμων διαδικασιών και στην τέχνη της δημιουργίας νέων. Ο μαθητής βλέπει τον εαυτό του ως αποτέλεσμα της εμπειρίας της μάθησης και μέσα από τις ομαδικές εργασίες, που αντικαθιστούν τα πολλά τεστ, ανακαλύπτει τον εαυτό του, νιώθει ώριμος, θέτει ρεαλιστικούς στόχους, αποκτά ασφάλεια και αυτοπεποίθηση. (Κατσαρού 2003)

Ένα από τα βασικά στοιχεία του νέου μοντέλου μάθησης αποτελεί η στήριξή του σε ένα περιβάλλον το οποίο δύναται να παρέχει με ευέλικτο τρόπο, γρήγορη προσπέλαση σε ένα πλούσιο χώρο πηγών πληροφορίας.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και η εξ αποστάσεως βιβλιοθήκη

Η ταχύτατη εξέλιξη των επιστημών οδηγεί τους νέους στην αποκόμιση επιπλέον γνώσεων πέραν του βασικού πτυχίου, αφού συχνά σε σύντομο χρονικό διάστημα οι γνώσεις αυτές καθίστανται ξεπερασμένες. Προκύπτει δηλαδή η ανάγκη για συνεχή εκπαίδευση. Οι απαιτήσεις της σύγχρονης ζωής δεν ευνοούν τις παραδοσιακές εκπαιδευτικές διαδικασίες. Συνεπώς η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έρχεται να καλύψει αυτή την ανάγκη.

Η εκπαίδευση από απόσταση απαιτεί καινοτόμες μορφές διδασκαλίας καθώς σ' ένα εικονικό περιβάλλον εκπαίδευσης δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην συμμετοχή, στην συνεργασία και στην ενίσχυση του διδασκόμενου, σε μια διαδικασία συνεχούς αλληλεπίδρασης με τον διδάσκοντα.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση βασίζεται σε τρεις άξονες:

- τον εκπαιδευτή,
- τον εκπαιδευόμενο, και
- το εκπαιδευτικό υλικό.

Ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει από το εκπαιδευτικό υλικό (και το έντυπο, αλλά κυρίως το ηλεκτρονικό), και ο εκπαιδευτής καλείται να το υποστηρίξει και παράλληλα να λειτουργήσει συμβουλευτικά και καθοδηγητικά. (Λιοναράκης 2001)

Για τον σχεδιασμό ενός μαθήματος με την χρήση ενός VLE (Virtual Learning Environment), είναι σημαντικό να μελετηθεί ο τρόπος εισαγωγής του. Απαιτείται η ύπαρξη μιας καλά μελετημένης και οργανωμένης μεθόδου, που να επιτρέπει στους φοιτητές την χρήση του, αφού προηγουμένως έχουν ενημερωθεί και κατανοήσει τον λόγο για τον οποίον αυτό χρησιμοποιείται και τον τρόπο με τον οποίο θα τους ωφελήσει.

Μερικά από τα ζητήματα που πρέπει να συνυπολογιστούν για την εισαγωγή ενός VLE στους φοιτητές, είναι τα εξής: (JISC infonet, 2005):

- Ψυχολογικές συνιστώσες. Πολλοί φοιτητές μπορεί να αισθάνονται απομονωμένοι ή άβολα με αυτόν τον τύπο μάθησης.
- Πρόσβαση σε εγκαταστάσεις και έναν αξιόπιστο υπολογιστή, όχι μόνο στον προσωπικό χώρο του φοιτητή, αλλά και στον χώρο του πανεπιστημίου.
- Δεξιότητες Πληροφορικής Τεχνολογίας. Ενίσχυση και υποστήριξή τους από το ίδιο το πανεπιστήμιο.
- Απαιτείται τουλάχιστον ένας στοιχειώδης βαθμός **πληροφοριακής παιδείας**.

Για να μπορέσει να λειτουργήσει αποτελεσματικά η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, απαιτείται η υποστήριξή της από τα προγράμματα πληροφοριακής παιδείας, ώστε:

- να ενθαρρυνθεί η ανεξάρτητη μάθηση,
- να δημιουργηθεί η προδιάθεση στους φοιτητές για την δια βίου εκπαίδευση, και
- να εφοδιαστούν οι φοιτητές με την ικανότητα να αντεπεξέρχονται ικανοποιητικά και να υπερνικούν το πρόβλημα της υπερφόρτωσης των πληροφοριών.

Χωρίς τις δεξιότητες που αποκτούνται μέσω της πληροφοριακής παιδείας, ο ταχύτατος πολλαπλασιασμός των διαθέσιμων πηγών μπορεί να αποδειχθεί ένα ανυπέρβλητο εμπόδιο.

Πληροφοριακή παιδεία και παιδαγωγική

Μέσα σ' αυτό το νέο περιβάλλον μάθησης, η βιβλιοθήκη αποκτά πιο ενεργό χαρακτήρα σε σχέση με το παραδοσιακό της ρόλο. Η αποστολή της δεν περιορίζεται στα στενά φυσικά και εικονικά της όρια, με τις κλασικές λειτουργίες διαχείρισης της πληροφορίας, αλλά αποκτά διεκδικεί εκπαιδευτικό προσανατολισμό.

Η βιβλιοθήκη είναι αυτή που πρέπει να αναπτύξει μια γλώσσα επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών της πληροφορίας με τη ίδια τη πληροφορία, δηλαδή να μπορούν οι χρήστες της πληροφορίας να μιλούν με την πληροφορία. Η γλώσσα αυτή πρέπει να είναι απλή - και ταυτόχρονα ισχυρή - ώστε να καθίσταται δυνατή η πρόοδος της στο νέο περιβάλλον μάθησης. Να μπορεί να βοηθήσει τους φοιτητές στη διαμόρφωση νέων σχέσεων με τη γνώση, πέρα από τις παραδοσιακές γραμμές.

Η πληροφοριακή παιδεία είναι η γλώσσα που θα έρθει να γεφυρώσει αυτή τη σχέση. Οι παιδαγωγικές εφαρμογές που συνοδεύουν την πληροφοριακή παιδεία χαρακτηρίζονται από:

- A) Τον υπολογιστή, που βρίσκεται στην διάθεση του μαθητή ώστε να πραγματοποιήσει τις ιδέες που ανακαλύπτει ο ίδιος.
- B) Τον μαθητή, που οφείλει να μάθει να επεξηγεί την ιδέα του, ώστε να είναι σε θέση να την μεταφράσει στην συνέχεια σε μια γλώσσα που μπορεί να αναγνωριστεί από τον υπολογιστή. (Hoeth, Kathleen 2000).

Στο πλαίσιο αυτό, η πληροφοριακή παιδεία χρησιμοποιείται από τον μαθητή ως εργαλείο ανάλυσης των διαδικασιών της σκέψης και της μάθησης. Βασικός στόχος της είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων, οι οποίες περιλαμβάνουν:

- Κατανόηση και αναπαράσταση της αρχικής κατάστασης του προβλήματος συμπεριλαμβανομένου και των ειδών της πληροφορίας που απαιτείται για τη λύση.
- Διαχωρισμός ενός σύνθετου προβλήματος σε απλούστερα προβλήματα.
- Κατασκευή και οργάνωση ενός σχεδίου δράσης, διατύπωση υπόθεσης έρευνας και στρατηγικής.
- Συλλογή και οργάνωση κατάλληλης και ουσιώδους πληροφορίας, χρήση εργαλείων επίλυσης του προβλήματος.
- Συλλογισμός, έλεγχος υποθέσεων, λήψη απόφασης καταγραφή.

Η δυνατότητα ένας φοιτητής να μην αναμασά μια ορισμένη διδακτέα ύλη, αλλά να έχει επάρκεια και αυτάρκεια στην αναζήτηση πληροφοριών, είναι η βάση του σύγχρονου παιδαγωγικού οράματος. Επομένως, τα εκπαιδευτικά προγράμματα πρέπει να διαμορφωθούν ανάλογα ώστε να εστιάζονται στην ανάπτυξη από τους φοιτητές των δεξιοτήτων εκείνων που θα χρησιμοποιούν για όλη τους τη ζωή. Η επίτευξη αυτών των

στόχων μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της ενσωμάτωσης προγραμμάτων πληροφοριακής παιδείας στο πλαίσιο του επίσημου προγράμματος σπουδών.

Η γνωστική ψυχολογία και ειδικότερα η θεωρία επεξεργασίας της πληροφορίας, αναγνωρίζει ότι ο άνθρωπος διαθέτει δύο είδη γνώσεων:

- τις δηλωτικές γνώσεις, που αφορούν το περιεχόμενο, τα γεγονότα, τους ορισμούς, και
- τις διαδικαστικές γνώσεις, που χαρακτηρίζουν τις νοητικές τεχνικές.

Κατά την εκτέλεση μιας διαδικασίας πληροφοριακής παιδείας η διατύπωση και κατανόηση του προς διερεύνηση προβλήματος (*ποιος, τι, πού, πότε, δηλαδή ερωτηματικές λέξεις που περιγράφουν το ερώτημα*) αφορά τις γνωστικές διαδικασίες και η λύση τους τις νοητικές τεχνικές (*γιατί, πώς, δηλαδή ερωτηματικές λέξεις που εξηγούν το ερώτημα*).

Web-based Training (Εκπαίδευση βασισμένη στο Web)

Η πληθώρα της πληροφοριακής τεχνολογίας δε θα δημιουργήσει από μόνη της ικανούς χρήστες, εάν δεν τους δοθεί η κατάλληλη βοήθεια για καλύτερη κατανόηση της πληροφορίας και η δυνατότητα της αποδοτικής της χρήσης. Οι βιβλιοθηκονόμοι μπορούν να διδάξουν κάποιες γενικές ικανότητες σχετικά με το πώς να έχουν οι χρήστες πρόσβαση στην πληροφορία με τη χρήση ποικίλων μέσων, δίνοντας βαρύτητα στην κατανόηση θεμάτων, όπως (Bundy, 2004):

- η εγκυρότητα,
- η αυθεντικότητα, και
- η τρέχουσα χρήση της πληροφορίας.

Προς αυτή την κατεύθυνση μπορεί να στραφεί η σχεδίαση των ιστοτόπων, προσθέτοντας και κάποιες ιστοσελίδες οι οποίες θα εξυπηρετούν την πληροφοριακή εκπαίδευση των χρηστών. Στις ευθύνες λοιπόν, των βιβλιοθηκονόμων θα μπορούσε να συμπεριληφθεί και ο σχεδιασμός και η σύνταξη μιας ιστοσελίδας, η οποία θα αποτελεί μέρος του ιστοτόπου της βιβλιοθήκης και θα προορίζεται στην εκπαίδευση των χρηστών με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων. Ο συγκεκριμένος τύπος εκπαίδευσης ονομάζεται WBT (Web-based Training). Πρωτοεμφανίστηκε τα τελευταία χρόνια και αποτελεί έναν νεωτεριστικό τρόπο στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, μιας και η εκπαίδευση με τη βοήθεια Η/Υ αποκτά ένα λίγο διαφορετικό χαρακτήρα, μέσω της χρήσης των τεχνολογιών του WWW, του Internet και των Intranets (Tobin, 2000).

Ο σχεδιασμός ενός ιστοτόπου (Παπακώστας 2003) πρέπει να γίνεται κάτω από συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς και παιδαγωγικούς στόχους. Κατ' αρχάς ο φοιτητής οφείλει να γνωρίζει εκ των προτέρων:

- τι πρέπει να κάνει,
- γιατί το κάνει,
- πότε πρέπει να το κάνει,

- πώς να το κάνει, και τέλος
- αν το κάνει σωστά.

Συνεπώς ο σχεδιαστής κατά την δημιουργία του θα πρέπει να έχει υπόψη τους τις εξής παιδαγωγικές προϋποθέσεις:

1. Απλές και αιτιολογημένες οδηγίες για την μελέτη του υλικού στο επίπεδο του διδασκόμενου.
2. Ομαλή μετάβαση από το ένα θέμα στο άλλο με παραστατικό τρόπο.
3. Κατατεταγμένη ύλη με συνθετική προσέγγιση των γνωστικών πεδίων.
4. Σαφήνεια και πληρότητα στη διατύπωση με την χρήση πολλών παραδειγμάτων.
5. Ύπαρξη δραστηριοτήτων αυτοαξιολόγησης με στόχο την επαλήθευση των γνώσεων και δεξιοτήτων.
6. Δημιουργία φιλικού περιβάλλοντος διεπαφής, με ανάπτυξη εφαρμογών ελκυστικών που να διεγείρουν το ενδιαφέρον του χρήστη.

Εργαλεία και Τεχνολογίες του Web Based training

Το Web Based training (WBT) χρησιμοποιεί διάφορα εργαλεία λογισμικού και υλικού (hardware), στα διάφορα επίπεδα της λειτουργίας του. Τα επίπεδα στα οποία αναφερόμαστε είναι τόσο το στάδιο δημιουργίας μιας εφαρμογής που αποσκοπεί στην προσφορά υπηρεσίας WBL, όσο και αυτή καθ' αυτή η προσφορά της και το πώς επιτυγχάνεται, αλλά και το επίπεδο πρόσβασης από τον τελικό χρήστη.

Στο στάδιο **δημιουργίας** μίας εφαρμογής WBT, γίνεται χρήση *Εργαλείων Ανάπτυξης και Επεξεργασίας* λογισμικού (*Authoring & Editing Tools*). Εργαλεία, όπως για παράδειγμα πακέτα για ανάπτυξη και επεξεργασία κειμένου, εικόνας, ήχου, video, animation και γενικότερα επεξεργαστές των οποιονδήποτε αντικειμένων, θα χρησιμοποιηθούν στην τελική εφαρμογή.

Σε επίπεδο υλικού, στο στάδιο της δημιουργίας της WBT εφαρμογής, σίγουρα είναι απαραίτητη η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή - ενός ή περισσότερων - ανάλογα με τις ανάγκες σε ανθρώπινο δυναμικό το οποίο εργάζεται πάνω στην ανάπτυξη, και ανάλογα με τις απαιτήσεις για συλλογή περισσότερων αντικειμένων. Πιθανόν να χρειαστούν ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές, βιντεοκάμερες, scanners, κτλ.

Αρκετά διαδεδομένα είναι επίσης και τα ολοκληρωμένα εργαλεία ανάπτυξης WBT, όπως το ATutor, moodle, κτλ. Τα ολοκληρωμένα αυτά εργαλεία ονομάζονται και πακέτα περιεχομένων, τα οποία ουσιαστικά υπαγορεύουν τρόπους σύνδεσης ξεχωριστών αντικειμένων. Καθορίζουν την σύνδεση των επιμέρους αρχείων τα οποία συνθέτουν ένα μάθημα, έναν κύκλο μαθημάτων ή άλλες μονάδες περιεχομένων.

Μετά τη συλλογή των αντικειμένων που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην εφαρμογή WBT, και την ανάπτυξη της ίδιας της εφαρμογής, σειρά έχει η προσφορά της στο κοινό στο οποίο απευθύνεται. Είναι αναγκαίο λοιπόν, με κάποιον τρόπο αυτή η εφαρμογή να είναι διαθέσιμη. Ο πλέον διαδεδομένος τρόπος σε αυτήν την περίπτωση είναι μέσω του

Διαδικτύου. Για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο είναι απαραίτητη η χρήση ενός Εξυπηρετητή Ιστού (Web Server) ή κάποιου Media (Stream) Server, οι οποίοι με τη χρήση κατάλληλου λειτουργικού συστήματος και των απαραίτητων υπηρεσιών αναλαμβάνουν την προσφορά στο κοινό. Για την παροχή αυτής της υπηρεσίας η χρήση ενός απλού υπολογιστή δεν είναι αρκετή. Συνήθως χρησιμοποιούνται μεγάλα υπολογιστικά συστήματα, τα οποία είναι γνωστά και ως Mainframes. Τέλος, ο χρήστης της εφαρμογής WBT, θα χρειαστεί και αυτός με τη σειρά του κάποια λογισμικά για να μπορέσει να έχει πρόσβαση στην εφαρμογή. Το βασικότερο λογισμικό είναι ένας φυλλομετρητής (Web-browser), ο οποίος όμως πιθανότατα θα χρειαστεί να έχει κάποιες επιπρόσθετες δυνατότητες (Plug-ins), όπως Java, Flash, Acrobat Reader κτλ, για αντικείμενα που έχουν δημιουργηθεί χρησιμοποιώντας τις αντίστοιχες τεχνολογίες. (Hsu, Yu-Chang, 2006)

Ένα τέτοιο σύστημα, διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου απλοποιεί τις εργασίες δημιουργίας, διαχείρισης και επαναχρησιμοποίησης εκπαιδευτικού περιεχομένου, δηλαδή μέσα, ιστοσελίδες, τεστ, μαθήματα και άλλα αντικείμενα μαθημάτων (components). Βοηθάει στην δημιουργία μίας εικονικής αίθουσας, γίνεται ένα είδος συνεργατικού εργαλείου για την ηλεκτρονική μάθηση.

Τα πλεονεκτήματα των WBT

Η χρήση ειδικών ιστοσελίδων για την πληροφοριακή εκπαίδευση των χρηστών προτείνεται συνήθως, ως μια από τις καλύτερες πρακτικές διότι (Grassian 2001):

- Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να συμφέρει οικονομικά σε σχέση με τη διάθεση εκπαιδευτικού υλικού σε έντυπη μορφή με φυλλάδια ή με τη διδασκαλία μέσω σεμιναρίων.
- Είναι πιο εύκολη η συστηματική ενημέρωση των παρεχόμενων πληροφοριών online, ενώ οι ενημερώσεις που γίνονται στην ιστοσελίδα μπορούν να είναι προσβάσιμες από όλους με τις ίδιες λέξεις και με τα ίδια γραφικά.
- Οι χρήστες μπορούν να αποθηκεύσουν ή να εκτυπώσουν το υλικό που βρίσκουν online. Επίσης, μπορούν να συμμετέχουν σε διαδραστικές ασκήσεις με ανατροφοδότηση πληροφοριών σχετικά με την πορεία της εκπαίδευσής τους .
- Είναι δυνατή η επαφή με τους χρήστες ανά πάσα στιγμή, οπουδήποτε υπάρχει σύνδεση στο Διαδίκτυο.

Η ιστοσελίδα αποτελεί ένα εκπαιδευτικό εργαλείο που μπορεί να αλληλεπιδρά με τον χρήστη (π.χ. με τις συζητήσεις online, τα forums, τις mailing lists, τα chat sessions, κτλ.). Ο καθένας μπορεί ελεύθερα να ακολουθήσει το δικό του ρυθμό και τη δική του πορεία αναζήτησης. Τέλος, καλύπτουν τις οι ανάγκες ενός ευρύτερου φάσματος χρηστών, διαφορετικών κοινωνικών στρωμάτων και διαφορετικής μόρφωσης (Tobin, 2000).

Μειονεκτήματα των WBT

Μερικά από τα βασικότερα μειονεκτήματα εφαρμογής αυτής της εκπαιδευτικής μεθόδου είναι τα εξής (Grassian, 2001):

- Βασική προϋπόθεση για την παροχή της υπηρεσίας είναι η πρόσβαση των χρηστών σε κάποιο μηχάνημα με σύνδεση στο Διαδίκτυο.
- Οι χρήστες θα πρέπει να κατέχουν βασικές γνώσεις ως προς τη χρήση του Διαδικτύου, ειδάλλως θα πρέπει πρώτα να παρακολουθήσουν σχετική εκπαίδευση.
- Πάντα υπάρχει ο κίνδυνος οι συντάκτες της σελίδας να παρασυρθούν από την επιθυμία τους να ενημερώσουν τους χρήστες και έτσι να βαρύνουν με μακροσκελή κείμενα τη σελίδα.
- Οι ενημερώσεις των εκπαιδευτικών σελίδων συνεπάγονται κόστος σε ανθρωπόωρες, σε εξοπλισμό, σε αγορά λογισμικού, καθώς και σε εκπαίδευση του προσωπικού.

Δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι βιβλιοθηκονόμοι

Από την πλευρά τους και οι βιβλιοθηκονόμοι έχουν να αντιμετωπίσουν τις δικές τους δυσκολίες, όπως (Grassian,2001) :

- Η ποικιλία πληροφοριακών εργαλείων και πηγών που θα πρέπει να οργανώσουν.
- Τα περιορισμένα πρότυπα σχετικά με την ανάπτυξη ιστοτόπων online πληροφοριακής εκπαίδευσης.
- Την αδυναμία τους στο να αναπτύξουν μόνοι τους τις εκπαιδευτικές ιστοσελίδες.
- Την εξυπηρέτηση ποικίλων τύπων χρηστών, με διαφορετικές συνήθειες επεξεργασίας της πληροφορίας, με διαφορετική αντίληψη, σκέψη, αλλά και μνήμη (Keefe, 1987).

Συμπεράσματα

Ζούμε την εποχή του «ψηφιακού πολιτισμού» όπου κάθε άνθρωπος αισθάνεται πως οφείλει να αυξήσει τις γνώσεις και τις δεξιότητες του, αλλά και να εξασφαλίσει πρόσβαση στις τεχνολογικές υποδομές ώστε να μην βρεθεί σε κίνδυνο να περιθωριοποιηθεί από το νέο οικονομικό κοινωνικό εκπαιδευτικό γίνεσθαι, και η έλλειψη εξοικείωσης ή πρόσβαση σε Η/Υ να μην αποτελεί δικαιολογία ή εμπόδιο στην εξ αποστάσεις εκπαίδευση.

Ο βιβλιοθηκονόμος είναι ο πλέον ειδικός για να διαδραματίσει έναν ενεργό ρόλο στο νέο μαθησιακό περιβάλλον, γεγονός που επισημαίνει και ο Rader (1997), εξαιτίας της ικανότητας και της γνώσης που διαθέτει να συλλέγει, να αξιολογεί και να παρέχει πρόσβαση στην πληροφορία. Επομένως, καλείται να αναπτύξει νέους ρόλους όπως είναι η εκπαίδευση των χρηστών για τις πληροφοριακές πηγές στο χώρο της βιβλιοθήκης είτε να αναπτύξει ειδικά μαθήματα για χρήση μέσω του διαδικτύου.

Η πληροφοριακή παιδεία θεωρείται το βασικό όχημα για την μεταμόρφωση που επέρχεται στα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα εξαιτίας των στρατηγικών της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η οποία απαιτεί ουσιαστικές αλλαγές στις μεθόδους παροχής τους. Είναι το εργαλείο στο οποίο θα οικοδομήσουν από κοινού διδάσκοντες και διδασκόμενοι την γνώση για την ποιοτική αναβάθμιση του μαθησιακού περιβάλλοντος (Andretta 2005)

Για να μεγιστοποιήσουμε τα οφέλη από μια τέτοια προσέγγιση στην εκπαίδευση χρηστών και να ελαχιστοποιήσουμε τα μειονεκτήματα σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους εκπαίδευσης, πρέπει να υποστηρίξουμε την ενσωμάτωση online υλικού πληροφοριακών

δεξιοτήτων σε συμβατικά/παραδοσιακά προγράμματα μαθημάτων μέσω των VLEs. Παράλληλα, πρέπει να υπάρξει μια συνεχής διαδικασία αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων πληροφοριακής παιδείας και συμπληρωματική συμβατική εκπαίδευση όπου και όταν κριθεί απαραίτητο.

Το καλύτερο και το πιο καινοτομικό λογισμικό ακόμα κι αν σχεδιάστηκε για την οικοδόμηση και την ανακάλυψη της γνώσης, αν δεν χρησιμοποιηθεί σωστά μπορεί να μετατραπεί σε ένα απλό εργαλείο μετάδοσης και παρουσίαση της πληροφορίας.

Βιβλιογραφία

- Andretta, Susie (2005). From prescribed reading to the excitement or the burden of choice: information literacy: foundation of e-learning, *Aslib Proceedings: New information Perspectives*, 57 (2), 181-190.
- Bundy, Alan, 2004. One Essential Direction: Information Literacy, Information Technology Fluency. *Journal of eLiteracy*, 1, pp. 7-22
- Grassin, Esther S. and Kaplowitz, Joan R., 2001. *Information Literacy Instruction: Theory and Practice*. New York: Neal-Schuman Publishers Inc
- Heller-Ross, H. (1998). "Library support for distance learning programs: a distributed model". *JLSDE*, vol. II, no. 1.
- Hoeth, Kathleen (2000). *Teaching information literacy with the Web: the search for the skunk ape*, Florida Gulf Coast University, Information strategies for the next century,
- Hsu, Yu-Chang, 2006. Better Educational Website Interface Design: the Implications from Gender-specific Preferences in Graduate Students. *British Journal of Educational Technology*, 37(2)
- JISC infonet. *Effective use of VLEs* [Διαθέσιμο στο: <http://www.jiscinfonet.ac.uk/InfoKits/effective-use-of-VLEs/>]
- Jonassen, D.H.(1995) computer in the classroom :mind tools for critical thinking. Columbus, OH : Merrill/Prentice
- Keefe, James W., 1987. *Learning Style: Theory and Practice*. Reston VA: National Association of Secondary School Principals.
- Manuel, Kate, 2002. Teaching information literacy to generation. *Journal of library administration*, 36, p.p. 195-217.
- Rader, H. B. (1997). "Educating students for the information age: the role of the librarian". *Reference Services Review*, vol. 25, no. 2
- Tobin, Tess and Kesselman, Martin, 2000. Evaluation of Web-based Library Instruction Programs. *INSPEL*, 34(2), pp.67-75.

- Κόμης, Βασίλης.(2005)Εισαγωγή στη διδακτική της πληροφορικής. Αθήνα: Κλειδάριθμος
- Πυργιωτάκης, Ι.Ε.(1999)Εισαγωγή στην παιδαγωγική επιστήμη. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Κατσαρού, Ελένη(2003) Από την έρευνα στην διδασκαλία: η εκπαιδευτική έρευνα δράσης. Αθήνα: Σαββάλας
- Λιοναράκης, Α. (2001). «Για ποια εξ αποστάσεως εκπαίδευση μιλάμε;». *1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Πάτρα.
- Παπανικολάου Γ. Δ.(2003) Ανάπτυξη εργαλείων διδασκαλίας από απόσταση μέσω του διαδικτύου Πανελλήνιο συνέδριο για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση ΕΑΠ Πάτρα