



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΗΠΕΙΡΟΥ

Παράρτημα Πρέβεζας

Σχολή Διοίκησης & Οικονομίας

Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Ελεγκτικής

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

του σπουδαστή:

Τζάμπερ Φάντυ (Α.Μ 6501)



***«Εργαλεία Ανάπτυξης
Μαθημάτων
Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης»***

Επιβλέπων: Δρ. Γκόγκος Χρήστος
Καθηγητής ΤΕΙ Ηπείρου, Πρέβεζα

Πρέβεζα, Νοέμβριος 2009

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέπων Καθηγητή Χρήστο Γκόγκο για την καθοδήγηση του σχετικά με την παρούσα εργασία και τη βοήθεια σε τεχνικής φύσεως θέματα σχετικά με αυτή, την Καθηγήτρια Ελένη Θάνου η οποία μου παρέδωσε το συγκεκριμένο θέμα πτυχιακής εργασίας, καθώς και το οικογενειακό και φιλικό μου περιβάλλον για τη στήριξη και τη βοήθεια τους στην την εκπλήρωση αυτής.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται στο ακόλουθο έγγραφο, εκφράζουν προσωπικές απόψεις και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του ΑΤΕΙ Ηπείρου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^Ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ **10****1.1 Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΝΕΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ** **10**

1.1.2 ΑΝΟΙΚΤΗ Κ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΟΡΙΣΜΟΙ 11

1.2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΚΑΙ ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ **14**1.2.1 ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ (ΕΑΠ) / [HTTP://WWW.EAP.GR](http://www.eap.gr) 141.2.2 ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΟΥ ΛΟΝΔΙΝΟΥ (LONDON OPEN UNIVERSITY) /
[HTTP://WWW.OPEN.AC.UK/](http://www.open.ac.uk/) 151.2.3 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΟΥ ΝΟΤΙΟΥ ΕΙΡΗΝΙΚΟΥ (UNIVERSITY OF SOUTH PACIFIC) /
[HTTP://WWW.USP.AC.FJ/](http://www.usp.ac.fj/) 161.2.4 ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (ΑΠΘ) / [HTTP://WWW.AUTH.GR](http://www.auth.gr) &
[HTTP://TELEDU.AUTH.GR/](http://teledu.auth.gr/) (ΤΗΛΕ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟ ΑΠΘ) 16**1.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ** **17****1.4 ΟΙ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΤΗΣ ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ** **20****1.5 ΦΟΡΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΗΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ Κ ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ** **21****1.6 ΤΑ ΘΕΜΕΛΙΑ ΤΗΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΚΑΙ ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ** **23**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^Ο: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ **24****2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ** **24**

2.1.1 ΠΝΕΥΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ 24

2.1.2 ΠΕΡΣΟΝΑΛΙΣΤΙΚΕΣ 24

2.1.3 ΨΥΧΟΓΝΩΣΤΙΚΕΣ 25

2.1.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ 25

2.1.5 ΚΟΙΝΩΝΙΟΓΝΩΣΤΙΚΕΣ 25

2.1.6 ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ 26

2.1.7 ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ 26

2.2 ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΜΟΣ, ΓΝΩΣΤΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΗΤΙΣΜΟΣ	27
2.2.1 ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΜΟΣ (BEHAVIORISM)	27
2.2.2 ΓΝΩΣΤΙΚΙΣΜΟΣ (COGNITIVISM)	28
2.2.3 ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΗΤΙΣΜΟΣ (CONSTRUCTIVISM)	28
2.3 Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	29
2.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΚΑΙ ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	32
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^Ο: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΝΗΛΙΚΩΝ</u>	<u>34</u>
3.1 Η ΑΝΔΡΑΓΩΓΙΚΗ	34
3.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ	35
3.3 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ	36
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^Ο: ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ</u>	<u>38</u>
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	38
4.2 ΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	40
4.3 ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	41
4.3.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΕΣ	41
4.3.2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥΣ	42
4.3.3 ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	42
4.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	44
4.4.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	44
4.4.2 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ	45
4.4.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	45
4.5 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	46
4.5.1 Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΟΠΟΙΗΣΗ	46
4.5.2 Η ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΠΑΙΤΕΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΗ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ	47
4.5.3 Η ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΧΕΔΙΑΖΕΤΑΙ, ΥΛΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ ΔΥΣΚΟΛΟΤΕΡΑ	47

4.5.4 ΟΙ ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ ΑΙΣΘΑΝΟΝΤΑΙ ΟΤΙ ΧΑΝΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΕΠΑΦΗ	47
4.5.5 Η ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΚΡΟΥΕΙ ΣΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΠΟΥ ΔΟΥΛΕΥΟΥΜΕ ΜΕΧΡΙ ΤΩΡΑ	48
4.5.6 Η ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΖΕΤΑΙ ΤΗΝ ΜΑΘΗΣΗ	48
4.5.7 ΠΟΛΛΟΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΑΙΣΘΑΝΟΝΤΑΙ ΑΠΕΙΛΟΥΜΕΝΟΙ	49
4.5.8 Η ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΙ ΜΕΓΑΛΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΨΗΣ	49
4.5.9 ΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΙΝΑΙ ΑΛΥΤΑ Η ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕΙΣ	50
4.5.10 Η ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΤΑ ΔΙΔΑΞΕΙ ΟΛΑ	50
4.6 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ)	51
4.7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	53
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^Ο: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ (E-LEARNING)</u>	<u>55</u>
5. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ E-LEARNING	55
5.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ E-LEARNING	55
5.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ E-LEARNING	56
5.2.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ – LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS (LMS, CMS)	56
5.2.2 ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΜΑΘΗΣΗ (SYNCHRONOUS LEARNING)	57
5.2.3 ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ ΜΑΘΗΣΗ (ASYNCHRONOUS LEARNING)	57
5.3 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	58
5.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ E-LEARNING	60
5.5 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΥ ΣΥΝΘΕΤΟΥΝ ΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ E-LEARNING	61
5.5.1 COMPUTER BASED TRAINING (CBT)	61
5.5.2 WEB BASED TRAINING (WBT)	62
5.5.3 INSTRUCTOR LED TRAINING (ILT)	62
5.5.4 VIRTUAL CLASSROOM (ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΑΙΘΟΥΣΑ)	63
5.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ	64

6. Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ MOODLE	65
6.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ MOODLE	67
6.2 ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΤΟΥ MOODLE	69
6.2.1 ΘΕΩΡΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ (PERSONAL CONSTRUCT THEORY)	69
6.2.2 ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	70
6.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ MOODLE	71
6.3.1 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΧΡΗΣΤΩΝ MOODLE	71
6.3.2 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ MOODLE	72
6.3.2.1 ΑΠΟΡΙΕΣ	72
6.3.2.2 ΑΠΟΥΣΙΟΛΟΓΙΑ (ATTENDANCE ROLLS)	72
6.3.2.3 ΑΣΚΗΣΕΙΣ (EXERCISES)	72
6.3.2.4 ΒΙΒΛΙΑ (BOOKS)	73
6.3.2.5 ΔΙΑΛΟΓΟΙ (DIALOGUES)	73
6.3.2.6 ΕΠΙΛΟΓΕΣ (OPTIONS)	73
6.3.2.7 ΕΡΓΑΣΙΕΣ Η ΑΝΑΘΕΣΕΙΣ (ASSIGNMENTS)	74
6.3.2.8 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ (WORKSHOPS)	74
6.3.2.9 ΈΡΕΥΝΕΣ (RESEARCH)	74
6.3.2.10 ΚΟΥΙΖ (QUIZ’S)	75
6.3.2.11 ΛΕΞΙΚΑ / ΛΙΣΤΕΣ ΟΡΩΝ (GLOSSARIES)	78
6.3.2.12 ΜΑΘΗΜΑΤΑ (LESSONS)	78
6.3.2.13 ΟΜΑΔΕΣ ΣΥΖΗΤΗΣΕΩΝ (FORUMS)	80
6.3.2.14 ΣΥΝΟΜΙΛΙΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ (CHAT)	81
6.3.2.15 SCROM (SHAREABLE CONTENT OBJECT REFERENCE MODEL)	81
6.3.2.16 WIKI	84
6.3.3 ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ MOODLE (MOODLE BLOCKS)	84

6.3.3.1 ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ (SEARCH)	85
6.3.3.2 ΆΤΟΜΑ	85
6.3.3.3 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	85
6.3.3.4 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	86
6.3.3.5 ΕΠΙΚΕΙΜΕΝΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ	86
6.3.3.6 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ	87
6.3.3.7 ΜΑΘΗΜΑΤΑ	87
6.3.3.8 ΠΡΟΣΦΑΤΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	87
6.3.3.9 ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΜΗΝΥΜΑΤΑ	88
6.3.3.10 ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ	89
6.3.3.11 ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΜΟΥ	89
6.3.3.12 ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΝΕΑ	89

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο : ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ CMS, ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΒΟΗΘΗΣΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗΣ ΜΙΚΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ. **91**

7.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ CMS	91
7.2 ΓΙΑΤΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΟΥΜΕ ΕΝΑ CMS;	92
7.3 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗΣ ΜΙΚΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ	93
7.4 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΟΣ CMS ΣΕ ΕΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ	96

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ **101**

8.1 ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	101
8.2 ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ	102
8.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ CMS	102
8.3.1 WEBCT (HTTP://WWW.WEBCT.COM)	102

8.3.2 OPEN E-CLASS (HTTP://WWW.OPENECLASS.ORG/)	103
8.3.3 LEARNINGSPEACE (HTTP://WWW-01.IBM.COM/SOFTWARE/LOTUS/PRODUCTS/LEARNING-MANAGEMENT-SYSTEM/)	105
8.3.4 BLACKBOARD (HTTP://WWW.BLACKBOARD.COM)	107
8.3.5 CLAROLINE (HTTP://WWW.CLAROLINE.NET)	109
<u>BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ</u>	112
<u>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</u>	112
<u>ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</u>	112
<u>ΨΗΦΙΑΚΗ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</u>	113
<u>ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ (WEB-PAGES)</u>	114

Κεφάλαιο 1^ο: Εισαγωγή στην Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση

1.1 Η Ανάγκη για νέες μορφές εκπαίδευσης

Η έννοια της Ανοικτής και εξ' Αποστάσεως εκπαίδευσης δεν είναι καινούργια. Οι ρίζες της βρίσκονται στη βιομηχανική εποχή, όταν οι οικονομίες άρχισαν σταδιακά να επιταχύνονται και να επεκτείνονται για να φτάσουμε στις μέρες μας στην οικονομία της πληροφορίας, της γνώσης και της παγκοσμιοποίησης, όπου η πληροφορία είναι πλέον ο τέταρτος συντελεστής της παραγωγής, μαζί με τη φύση, την εργασία και το κεφάλαιο (Χαραμής, 1997). Στο χρονικό διάστημα από το δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα αλλά και στον 20^ο παρουσιάστηκαν έννοιες όπως εξειδίκευση (specialization), εργάτης γνώσης (knowledge worker) και διαχειριστική ή διοικητική (management) (Laudon & Laudon, 2000). Έτσι δηλαδή έγιναν σημαντικές αλλαγές στο εργασιακό πεδίο, όπου, ειδικά στις μέρες μας, παρουσιάζεται συχνά πλέον το φαινόμενο της περικοπής θέσεων εργασίας επειδή δεν ανταποκρίνονται στις σύγχρονες ανάγκες, ενώ παράλληλα παρατηρείται έλλειμμα προσφοράς για την κάλυψη νέων θέσεων εργασίας, οι οποίες είναι απαιτητικές.

Είναι φανερό ότι οι παραδοσιακές μέθοδοι, οι οποίες προσφέρονται με τα κλασικού τύπου σχολεία και πανεπιστήμια δεν μπορούσαν να βοηθήσουν στην ανάγκη της διαρκούς επιμόρφωσης και εξειδίκευσης και έπρεπε να βρεθεί μια άλλη πιο ευέλικτη λύση. Βρισκόμαστε συνεπώς αντιμέτωποι με το βασικό σημείο της γένεσης της Ανοικτής και Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΑεξΑΕ), δηλαδή τις ανάγκες για εκπαίδευση που δημιουργούνται στο εργασιακό πεδίο και δεν μπορούν να καλυφθούν με τις παραδοσιακές μεθόδους εκπαίδευσης. Έννοιες όπως η διαρκής επιμόρφωση, η εξειδίκευση αλλά και η δια βίου εκπαίδευση, είναι άμεσο αποτέλεσμα του τεχνολογικού καλπασμού, της βελτίωσης των συνθηκών ζωής και αύξησης της παραγωγικότητας σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Συγχρόνως, στον ακαδημαϊκό τομέα, η έκρηξη της ζήτησης για σπουδές μεταπτυχιακού και διδακτορικού επιπέδου, μαζί με την παγκοσμιοποίηση της γνώσης, έκαναν προφανές ότι οι επιστήμες δεν είναι «μια χούφτα», σύμφωνα με τον Αριστοτέλη, αλλά απλώνονται σε ένα ευρύ φάσμα της ανθρώπινης γνώσης. Στην εξέλιξη αυτής της επιστήμης πρέπει να ληφθούν υπόψη οι επιτακτικές σύγχρονες ανάγκες που υπαγορεύουν αλλά και καθοδηγούν τη μετεξέλιξη του παγκόσμιου επιστημονικού πλαισίου.

Πλέον, είναι ευρέως παραδεκτό ότι οι τρεις βασικοί άξονες εξελίξεων που άλλαξαν αλλά και συνεχίζουν να αλλάζουν τον κόσμο μας τα τελευταία χρόνια είναι οι εξής:

- Ο Οικονομικός Άξονας
- Ο Τεχνολογικός και
- Ο Κοινωνικό-πολιτισμικός άξονας

Από όλο το σύμπλεγμα των αναγκών και εξελίξεων, αναδύθηκε σε καθοριστικότερο ίσως παράγοντα η έννοια της τεχνολογίας.

Στη συνέχεια θα αναφερθούμε σε κάποιες περιπτώσεις επιστημόνων οι οποίοι έβρισκαν πάντα πρωτοποριακούς δρόμους.

Ο Charles Babbage οραματίστηκε το 1812 και σχεδίασε στο Πανεπιστήμιο του Cambridge την «αναλυτική μηχανή» όπου θεωρείται ο πρόγονος των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, ενώ ο Vannevar Bush περιέγραψε το 1945 το υπερκείμενο και μέσω αυτού το Internet (Bush, 1945). Κοινός παρανομαστής και για τους δύο ήταν το γεγονός ότι το επίπεδο της υπάρχουσας τότε τεχνολογίας δεν έκανε εφικτή την πραγματοποίηση τέτοιων ιδεών, με αποτέλεσμα τη μεν μηχανή του Babbage να την ονομάσουν οι σύγχρονοί του ως «παλαβομάρα του Babbage», ο δε Bush, πιο τυχερός, να χρειαστεί να περιμένει είκοσι χρόνια για να εξελίξει ο Tim Berners-Lee τη γλώσσα HTML, στο CERN της Ελβετίας. Οι σπόροι και των δύο θα φύτρωναν αργότερα με βασικό άξονα την τεχνολογική εξέλιξη.

Στην πράξη, η συνισταμένη αυτού του συνδυασμού αναγκών και τεχνολογίας είναι σε τελική ανάλυση αυτό που βιώνουμε σήμερα σε μεγάλη κλίμακα Παγκοσμίως αλλά και στην Ελλάδα. Οι εργαζόμενοι πρέπει να εκπαιδεύονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, να εξειδικεύονται και να αποκτούν ευχέρεια στη χρήση νέων τεχνολογιών. Γίνεται συνεπώς προφανές ότι ο τεχνολογικός παράγοντας επηρεάζει βαθιά και την εκπαιδευτική διαδικασία με αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός νέου επιστημονικού πεδίου, την εκπαιδευτική τεχνολογία.

1.1.2 Ανοικτή κ Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Ορισμοί

Οι πρώτοι ορισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση δόθηκαν από τους G. Dohmen (1967), O. Peters (1973), M. Moore (1973), B. Holmberg (1977). Πιο πρόσφατοι είναι οι ορισμοί των Garrison (1987), Barker (1989), Moore (1990),

Portway (1994). Ο Desmond Keegan (2000) προτείνει έξι βασικά χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης:

- την απόσταση που χωρίζει τον διδάσκοντα από τον διδασκόμενο, στοιχείο το οποίο διαφοροποιεί την εξ αποστάσεως εκπαίδευση από την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία
- την παρεμβολή του εκπαιδευτικού οργανισμού στη μαθησιακή διδασκαλία, στοιχείο που τη διαφοροποιεί από την προσωπική κατ' ιδίαν μελέτη
- τη χρήση τεχνικών μέσων για τη μεταφορά του περιεχομένου της εκπαίδευσης, συνήθως έντυπου υλικού, σημείου όπου συναντώνται διδάσκων και διδασκόμενος
- την εξασφάλιση αμφίδρομης επικοινωνίας, έτσι ώστε ο διδασκόμενος να επωφελείται και/ή ακόμα και από τον άμεσο και ζωντανό διάλογο
- τη δυνατότητα συναντήσεων σε περιστασιακή βάση τόσο για διδακτικούς όσο και για κοινωνικούς σκοπούς
- το γεγονός ότι πρόκειται για βιομηχανοποιημένη μορφή εκπαίδευσης, πράγμα το οποίο, αν γίνει βέβαια αποδεκτό, διαφοροποιεί ριζικά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση από τις άλλες μορφές του φάσματος της εκπαίδευσης.

Ο Delling (1978) θεωρεί την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως ένα πολυδιάστατο σύστημα μαθησιακής και επικοινωνιακής διαδικασίας, που πραγματώνεται με τη μεσολάβηση ενός τεχνητού φορέα για τη μεταφορά του μηνύματος. Εντοπίζει οκτώ παράγοντες οι οποίοι λειτουργούν στο σύστημα αυτό. 1) Τον διδασκόμενο, 2) το κοινωνικό πλαίσιο, 3) τον οργανισμό υποστήριξης, 4) τον μαθησιακό στόχο, 5) το αντικείμενο των σπουδών, 6) το αποτέλεσμα της μάθησης, 7) την απόσταση, 8) το φορέα του μηνύματος.

Ο Wedemeyer (1973) είδε ότι ο μόνος τρόπος να υπερβεί κανείς αυτό που ονόμαζε «φράγμα του τόπου και του χρόνου» στην εκπαίδευση ήταν να διαχωρίσει τη διδασκαλία από τη μάθηση. Ο σχεδιασμός αυτός της διδασκαλίας και της μάθησης τον οδηγεί στη διατύπωση των έξι χαρακτηριστικών των ανεξάρτητων συστημάτων, τα οποία ισχύουν σε οποιαδήποτε τόπο κι αν βρίσκονται οι διδασκόμενοι ή ο ένας και μοναδικός διδασκόμενος, είτε προβλέπεται η παρουσία του διδάσκοντος είτε όχι.

- Ο διδασκόμενος και ο διδάσκων δεν συνυπάρχουν.
- Η κανονική διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης διεκπεραιώνεται μέσω του έντυπου υλικού ή με κάποιο άλλο μέσο.
- Η διδασκαλία είναι εξατομικευμένη.
- Η μάθηση είναι το αποτέλεσμα της δραστηριοποίησης του διδασκόμενου.
- Ο διδασκόμενος μαθαίνει στο περιβάλλον του.
- Ο διδασκόμενος είναι υπεύθυνος για την πρόοδό του. Είναι ελεύθερος να επιλέξει το ρυθμό του, να αρχίσει και να σταματήσει όποτε εκείνος θελήσει.

Το υλικό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, που αναπτύσσεται στη βάση του καθοδηγούμενου διαλόγου του Holmberg, εμφανίζει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά (1983, σ. 117):

- Παρουσιάζει το μαθησιακό αντικείμενο με τρόπο κατανοητό: σαφής, απλή γλώσσα, σε ύφος που διαβάζεται εύκολα, ελεγχόμενη ποσότητα παροχής πληροφοριών.
- Δίνει σαφείς συμβουλές και υποδείξεις στον διδασκόμενο για το τι πρέπει να κάνει και τι να αποφύγει, πού να δώσει ιδιαίτερη προσοχή και για ποιο λόγο.
- Τον προτρέπει να ανταλλάξει απόψεις, να διατυπώσει κρίσεις και ερωτήματα σχετικά με το τι πρέπει να γίνει αποδεκτό και τι να απορριφθεί.
- Επιχειρεί να εμπλέξει συναισθηματικά τον διδασκόμενο, ώστε να αναπτύξει προσωπικό ενδιαφέρον για το αντικείμενο και τα προβλήματα που αυτό θέτει.
- Χρησιμοποιεί προσωπικό ύφος.

Ο Sewart (1981) συγκρίνοντας τα εξ αποστάσεως συστήματα με τα συμβατικά καταγράφει τα μειονεκτήματα και τα πλεονεκτήματά τους. Ως πλεονεκτήματα θεωρεί:

- την απελευθέρωση από το αμφιθέατρο
- τη δυνατότητα να σπουδάσει κανείς όπου και όποτε θέλει
- την ελευθερία που παρέχει η εξατομίκευση της μαθησιακής διδασκαλίας στον διδασκόμενο
- το γεγονός ότι ο διδασκόμενος δεν εξαρτάται από τη μαθησιακή ομάδα
- το γεγονός ότι οι ανάγκες του διδασκόμενου δεν υποχωρούν μπροστά στις ανάγκες της μαθησιακής ομάδας.

Στις αδυναμίες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατατάσσει τα εξής:

- δεν υπάρχει πλαίσιο μελέτης για τον διδασκόμενο
- δεν υφίσταται πίεση από την ομάδα των συνδιδασκομένων αλλά ούτε και η δυνατότητα να διευκρινίζονται ζητήματα στο πλαίσιο της ομάδας αυτής
- δεν υπάρχουν ενδείξεις για την πρόοδο ή την αποτυχία του διδασκόμενου

1.2 Παραδείγματα Ανοικτής και Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Αν λάβουμε ως δεδομένο την μεγάλη οργανωτική πληθώρα των υπαρχόντων περιβαλλόντων Ανοικτής και Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης και το μεγάλο φάσμα αναγκών που αυτά καλύπτουν, είναι προφανής η δυσκολία του να είναι κανείς απόλυτος στη μορφή και στο εκπαιδευτικό πλαίσιο που ακολουθούν, όπως και στις ομοιότητες και τις διαφορές που παρουσιάζουν σε σχέση με τους παραδοσιακούς τρόπους παροχής εκπαίδευσης από ένα κλασσικό εκπαιδευτικό ίδρυμα. Στην πορεία, θα επιχειρήσουμε μια «προσέγγιση μέσου όρου», θα αναφέρουμε δηλαδή τι ισχύει σε γενικές γραμμές.

Από το Ανοικτό Πανεπιστήμιο Αναντόλου (Anadolu) της Κωνσταντινούπολης που είναι από τα μεγαλύτερα στον κόσμο σε αριθμό φοιτητών (470.000 φοιτητές), όπου όμως χρησιμοποιούνται μόνο τα βασικά σε διδακτικό υλικό (Κασέτες Ήχου και Έντυπα κυρίως), μέχρι τα Αμερικάνικα ανοικτά Πανεπιστήμια με χρήση τηλεδιάσκεψης (video conference) και μάθησης μέσω Διαδικτύου (Web-Based Learning), υπάρχει ένα ευρύ φάσμα διαδικασιών και μεθόδων. Εξέχουσα θέση σε γενικές γραμμές κατέχει παγκοσμίως η τηλεόραση και το ραδιόφωνο που φαίνεται να είναι δεύτερα μετά το έντυπο υλικό, ενώ υπάρχει και η έντονη προσπάθεια από πολλές υλοποιήσεις για την ίδρυση και λειτουργία εργαστηρίων σε ορισμένους και καθορισμένους τόπους.

Στην συνέχεια θα δούμε κάποια χαρακτηριστικά παραδείγματα Ιδρυμάτων που χρησιμοποιούν την Ανοικτή και Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση.

1.2.1 Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ) / <http://www.eap.gr>

Το ΕΑΠ ιδρύθηκε το 1992 με το άρθρο 27 του νόμου 2083/92. Τη σημερινή του

μορφή την πήρε τελικά με το νόμο 2552/97 και περιλαμβάνει τέσσερις σχολές: Ανθρωπιστικών Σπουδών, Κοινωνικών Επιστημών, Θετικών Επιστημών και Σχολή Τεχνολογίας και Εφαρμοσμένων Τεχνών. Η φυσιογνωμία του καθορίζεται κυρίως από την υιοθέτηση του αρθρωτού συστήματος και έχει σαν βασική λειτουργική μονάδα τη «Θεματική Ενότητα» (ΘΕ), η οποία καλύπτει ένα διακεκριμένο γνωστικό αντικείμενο σε προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό επίπεδο και οι οποίες (ΘΕ) συγκροτούν τα προγράμματα σπουδών που παρέχονται από τις τέσσερις σχολές του ιδρύματος (ΕΑΠ, 1999^α). Δεν υπάρχει δηλαδή η έννοια του τμήματος των παραδοσιακών πανεπιστημίων που χορηγούν ενιαίο πτυχίο, αλλά της θεματικής ενότητας, που ο συνδυασμός τους οδηγεί σε ολοκλήρωση του εκάστοτε κύκλου σπουδών (αρθρωτό σύστημα).

1.2.2 Ανοικτό Πανεπιστήμιο του Λονδίνου (London Open University) / <http://www.open.ac.uk/>

Το Ανοικτό Πανεπιστήμιο του Λονδίνου (OU) είναι το μεγαλύτερο πανεπιστήμιο του Ηνωμένου Βασιλείου με περισσότερους από 200.000 φοιτητές και από την ίδρυση του το 1969 έχει εκπαιδεύσει περισσότερους από 2 εκατομμύρια φοιτητές (OU, 2006). Προσφέρει 300 προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών στις τέχνες, μοντέρνες γλώσσες, κοινωνικές επιστήμες, επιστήμες υγείας, μαθηματικά και πληροφορική, θεολογία, μάνατζμεντ επιχειρήσεων, εκπαίδευση και νομική. Η προσωπική επαφή του σπουδαστή με τον εκπαιδευτή πραγματοποιείται με ένα δίκτυο 330 τοπικών κέντρων στο Ηνωμένο Βασίλειο και στον υπόλοιπο κόσμο, αλλά και με ετήσια σεμινάρια / εργαστήρια συνήθως κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Όμως το Open University στηρίζει τις δραστηριότητές του και στην χρήση της πληροφορικής τεχνολογίας, με περισσότερα από 150 προγράμματα με 62.000 φοιτητές να χρησιμοποιούν υπολογιστές και τηλεματική τεχνολογία, εικονικά μαθήματα και ηλεκτρονικές ομάδες συζητήσεων (virtual tutorials & discussion groups), πολυμεσικό διδακτικό υλικό και συνεδριάσεις υποστηριζόμενες από υπολογιστές (computer mediated conferences). Οι φοιτητές στο σύνολο τους, διαβάζουν περισσότερα από 170.000 e-mail's και μηνύματα νέων (newsgroups) την ημέρα, ενώ πέντε από τα προγράμματα του Πανεπιστημίου παρέχονται αποκλειστικά μέσω Διαδικτύου.

1.2.3 Πανεπιστήμιο του Νότιου Ειρηνικού (University of South Pacific) / <http://www.usp.ac.fj/>

Το Πανεπιστήμιο του Νότιου Ειρηνικού έχει τις κεντρικές του εγκαταστάσεις στη Suva, στα νησιά Φίτζι και παραρτήματα στη Vanuatu και στη Samoa, εξυπηρετώντας συνολικά 12 εθνότητες: νησιά Cook, Fiji, Kiribati, νήσους Marshal, Nauru, Niue, Samoa, νησιά Salomon, Tokelau, Tonga, Tuvalu και Vanuatu. Τα νησιά αυτά αποτελούν τρία κράτη του Νότιου Ειρηνικού, με διαφορετική πολιτισμική σύνθεση και μια πληθώρα περίπου 200 γλωσσών. Είναι προφανές ότι το Πανεπιστήμιο του Νότιου Ειρηνικού είναι υποχρεωμένο να προχωρήσει σε παροχή Εκπαίδευσης από Απόσταση στα προπτυχιακά του τμήματα και σε Ανοικτή και Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση για τα μεταπτυχιακά του τμήματα και την επιμόρφωση. Η συγκεκριμένη μεθοδολογία θυμίζει αρκετά αυτή του ΕΑΠ και πιο συγκεκριμένα, οι φοιτητές λαμβάνουν ένα «πακέτο σπουδών» ταχυδρομικά το οποίο θα πρέπει να μελετήσουν, ενώ στη συνέχεια πρέπει να εκπονήσουν εργασίες και να δώσουν εξετάσεις για να πιστοποιήσουν τη νέα γνώση.

1.2.4 Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) / <http://www.auth.gr> & <http://teledu.auth.gr/> (Τήλε-εκπαίδευση στο ΑΠΘ)

Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης είναι ένα από τα μεγαλύτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας μας. Ιδρύθηκε το 1925 και πέρασε από πολλές διαφοροποιήσεις μέχρι τη σημερινή μορφή του. Στις μέρες μας περιλαμβάνει 38 τμήματα, οργανωμένα σε 10 Σχολές καθώς και τρία ανεξάρτητα τμήματα.

Το ίδιο το ΑΠΘ ενημερώνει ότι, «κάθε τμήμα καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο μιας επιστήμης και χορηγεί ενιαίο πτυχίο. Το τμήμα έχει την ευθύνη της εκπαιδευτικής και ερευνητικής δραστηριότητας στο γνωστικό αντικείμενο της επιστήμης που καλύπτει».

Επίσης, «κάθε τμήμα χωρίζεται σε τομείς που συντονίζουν τη διδασκαλία μέρους του γνωστικού αντικειμένου του τμήματος, που αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο πεδίο της επιστήμης» (ΑΠΘ,2003).

Μπορεί ολόένα και περισσότερο η ΑεξΑε να κερδίζει συνεχώς σε δημοσιότητα , δεν μπορεί να αποφύγει την κριτική. Είναι μεγάλος ο αριθμός των εκπαιδευτών οι οποίοι

δεν υποστηρίζουν την online διδασκαλία γιατί δεν πιστεύουν ότι μπορεί να επιλύσει δύσκολα εκπαιδευτικά και διδακτικά προβλήματα, ενώ άλλοι θεωρούν αρκετά σημαντικά τα πολλά εμπόδια που ελαττώνουν την αποδοτικότητα της online διδασκαλίας. Τέτοια εμπόδια είναι η συνεχώς μεταβαλλόμενη φύση της τεχνολογίας, η πολυπλοκότητα των δικτυακών συστημάτων, η έλλειψη σταθερότητας στα online εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και η περιορισμένη κατανόηση από εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους του πόσο θέλουν να γνωρίζουν ώστε να συμμετέχουν με επιτυχία. Η Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση επίσης απειλεί να εμπορευματοποιήσει την εκπαίδευση, να αποξενώσει εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους και να μειώσει το επίπεδο ή ακόμα και να οδηγήσει σε υποτίμηση των πανεπιστημιακών πτυχίων.

Σήμερα, ένας μεγάλος αριθμός από πανεπιστήμια και εκπαιδευτικά ιδρύματα προσφέρουν online σειρές μαθημάτων και εκπαιδευτικά προγράμματα. Μια καινούρια εκπαιδευτική μονάδα, το εικονικό πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας (California Virtual Campus / <http://www.cvc.edu/>) εκπροσωπεί 95 πιστοποιημένα πανεπιστήμια της Καλιφόρνιας και έχει περισσότερα από 1600 online μαθήματα καλύπτοντας πάνω από 100 πτυχία και διπλώματα. Για όλους τους παραπάνω λόγους η ανάγκη για περαιτέρω έρευνα και ανάλυση είναι επιτακτική.

1.3 Ιστορική Αναδρομή της Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Στην συνέχεια θα αναφερθούμε στην ιστορία και την εξέλιξη της εκπαίδευσης, η οποία χωρίζεται σε τρία κύματα.

- ⇒ Το πρώτο κύμα αφορά την εποχή πριν την τυπογραφία. Η εκπαίδευση σε αυτήν την περίοδο ήταν μία ελεγχόμενη, φροντιστηριακή διαδικασία που αφορούσε λίγους, κυρίως τον κλήρο και την αριστοκρατία.
- ⇒ Το δεύτερο κύμα ήρθε με την ανακάλυψη της τυπογραφίας από τον Γουτεμβέργιο. Η εκπαίδευση εξελίχθηκε, οδηγώντας σε πολλαπλασιασμό των κολεγίων και των πανεπιστημίων. Τα τελευταία ήρθαν στο επίκεντρο της εκπαίδευσης και οι βιβλιοθήκες τους έγιναν τα θησαυροφυλάκια της γνώσης.
- ⇒ Το τρίτο κύμα ήρθε με την χρήση των υπολογιστών στην εκπαίδευση. Αν και η σημερινή εκπαίδευση βασίζεται ακόμα στην ακαδημαϊκή εκπαίδευση και κατάρτιση που αναδείχθηκαν στις δύο πρώτες εποχές της εκπαίδευσης, η τεχνολογία, όπως αυτή εξελίσσεται με τα μέσα επικοινωνίας, τους

υπολογιστές, και κυρίως το κυρίως το διαδίκτυο αλλάζουν συνεχώς το σκηνικό.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αν και αποδεδειγμένα υπάρχει σε όλες τις εποχές-κύματα, σήμερα βρίσκει προσφορότερο έδαφος για ανάπτυξη και ίσως στο μέλλον κυριαρχήσει στο χώρο της εκπαίδευσης.

Από τις αρχές του 18ου αιώνα, τα πανεπιστήμια άρχισαν να προσφέρουν υπηρεσίες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Με την βοήθεια του ταχυδρομείου, οι εκπαιδευόμενοι λάμβαναν το εκπαιδευτικό υλικό και έστελναν τις εργασίες τους ή τις απορίες τους στους εκπαιδευτές. Το ταχυδρομείο με τα μέσα που διέθετε τότε ήταν ο μόνος τρόπος επικοινωνίας. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είχε δύο μειονεκτήματα: την μεγάλη καθυστέρηση λόγω του ταχυδρομείου και την παντελή έλλειψη επικοινωνίας μεταξύ των εκπαιδευομένων.

Η τεχνολογία όμως είναι αυτή που φέρνει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο προσκήνιο και την κάνει το όχημα για την εξέλιξη της εκπαίδευσης. Ήδη από το 1922, ο Τόμας Έντισον, προέβλεψε ότι η κινούμενη εικόνα θα αντικαταστήσει το εγχειρίδιο στο χώρο της εκπαίδευσης. Στο Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, η τεχνολογία της κινούμενης εικόνας όντως συνέβαλε στην εκπαίδευση των Αμερικανών στρατιωτών. Αργότερα, αναπτύχθηκαν προγράμματα με τη βοήθεια της τηλεόρασης και του βίντεο. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση παρέμενε μονόδρομη, πετυχαίνοντας όμως μεγάλη πρόσβαση σε πολλά άτομα. Με την ανάπτυξη της πληροφορικής, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση άρχισε να αναπτύσσεται πιο γρήγορα. Η υποβοηθούμενη από υπολογιστή εκπαίδευση έγινε πραγματικότητα γύρω στο 1960 και άλλαξε δραματικά τα δεδομένα στο χώρο της εκπαίδευσης. Σημαντική εξέλιξη ήταν η ανάπτυξη του διαδικτύου στις αρχές του 1990, το οποίο, με τη διάδοσή του και τις τεχνολογίες που ενσωμάτωσε, καταφέρνει να εξελίξει τον τρόπο μεταφοράς γνώσης, ανταλλαγής πληροφοριών αλλά και την ίδια την κοινωνία.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με την υποστήριξη της πληροφορικής και σε περιβάλλον διαδικτύου έχει εξελιχθεί σε μεγάλο βαθμό. Ο χρήστης έχει πρόσβαση σε μεγάλο όγκο πληροφοριών και τα εργαλεία που μπορεί να χρησιμοποιήσει είναι τόσα πολλά και διαφορετικά που μπορούμε να μιλάμε για μια τελείως διαφορετική μεθοδολογία, όχι μόνο από την παραδοσιακή μάθηση, αλλά και από την εξ

αποστάσεως εκπαίδευση των προηγούμενων ετών.¹

Συμπερασματικά μπορούμε να κατατάξουμε τις γενιές των συστημάτων ΑεξΑΕ χρονικά και ποιοτικά σε τρεις βασικές περιόδους:

1^η Γενιά: Εκπαίδευση δι' αλληλογραφίας

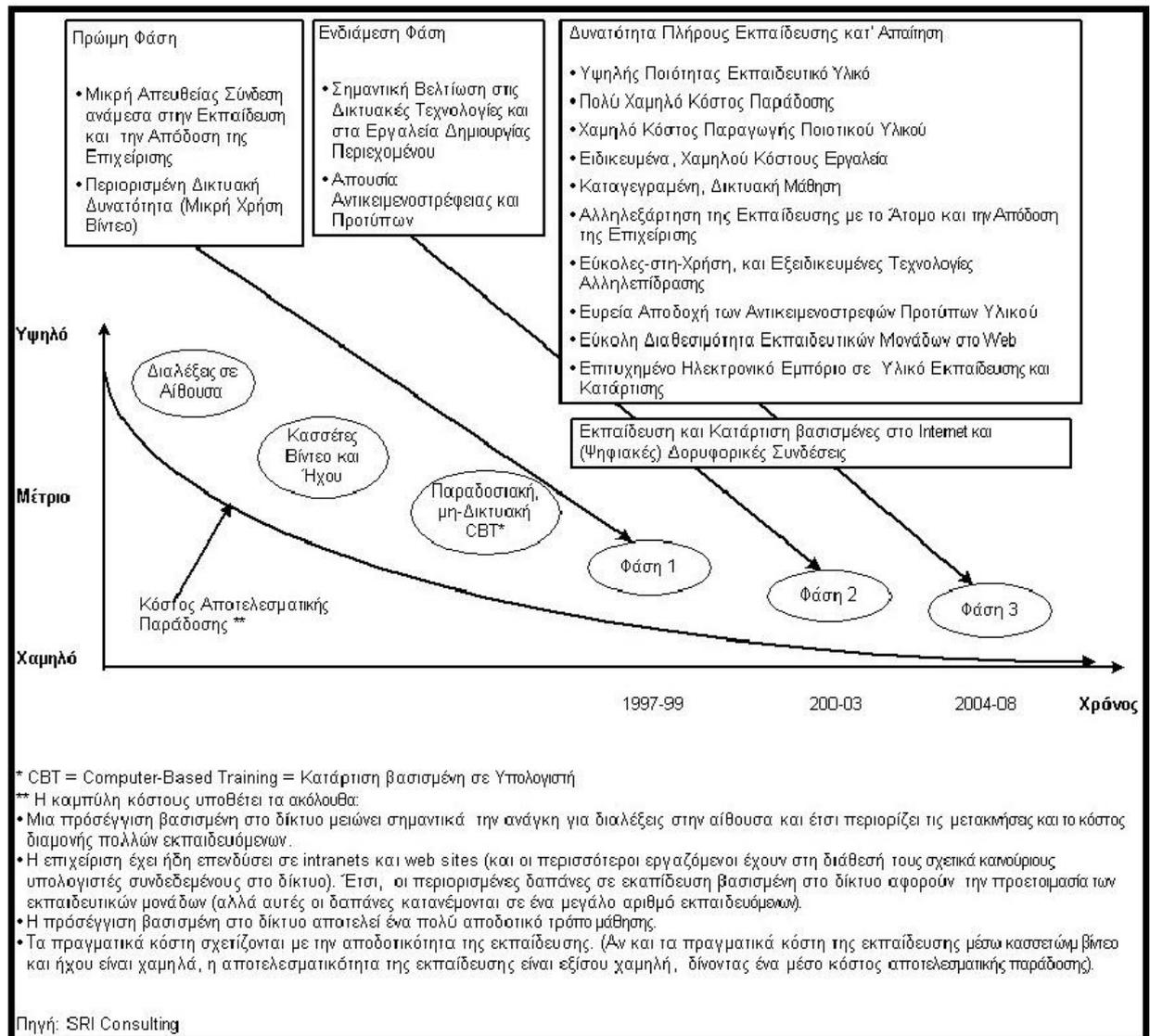
2^η Γενιά: Χρήση τεχνολογιών, δηλαδή διδασκαλία από απόσταση πολλών μέσων (όπως Έντυπο Υλικό, Τηλεόραση, Κασέτες Βίντεο και Ήχου). Σε αυτή τη γενιά ανήκει και η λεγόμενη «Εκπεμπόμενη Εκπαίδευση» (Broadcast Education), στην οποία είχαμε μαθήματα μέσα από τηλεοπτικά και ραδιοφωνικά προγράμματα.

Σε αυτό το σημείο μπορούμε να ορίσουμε τα χαρακτηριστικά αυτών των δύο πρώτων γενεών, τα οποία είναι, Η παραγωγή και διανομή του εκπαιδευτικού υλικού, Η οριακή επικοινωνία του καθηγητή με τους εκπαιδευόμενους και τέλος δεν είχαμε καμία επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευόμενων.

3^η Γενιά: Οι νέες Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) υπόσχονται να αποκαταστήσουν την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων και να αυξήσουν τη διαλογικότητα του φοιτητή με το εκπαιδευτικό περιβάλλον. Η χρήση του διαδικτύου σαν μέσου διανομής του εκπαιδευτικού υλικού επιβλήθηκε ακαριαία.

¹ Εξέλιξη εξ αποστάσεως εκπαίδευσης / Ιστορική Αναδρομή - Βικιπαιδεία

http://el.wikipedia.org/wiki/Εξ_αποστάσεως_εκπαίδευση#.CE.99.CF.83.CF.84.CE.BF.CF.81.CE.B9.CE.BA.CE.AE_.CE.B1.CE.BD.CE.B1.CE.B4.CF.81.CE.BF.CE.BC.CE.AE



Εικόνα: Η Εξέλιξη των εκπαιδευτικών τεχνολογιών (Πηγή SRI Consulting)

1.4 Οι εξελίξεις της Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Το μέλλον της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης το συναντάμε στο διαδίκτυο. Οι χρήστες, καθώς εξοικειώνονται όλο και περισσότερο με το διαδίκτυο και τις υπηρεσίες του, αρχίζουν να το διαμορφώνουν. Άλλωστε, αυτό που αναφέρεται ως Web 2.0 και έχει εμπνεύσει και τον όρο e-Learning 2.0 είναι η ευκολία του χρήστη να συνεισφέρει στη δημιουργία και διαμόρφωση του περιεχομένου του διαδικτύου. Όλο και περισσότερες υπηρεσίες του διαδικτύου επικεντρώνονται σε αυτό, καθιστώντας ακόμα και τον σχετικά αρχάριο χρήστη σε εκπαιδευτή. Οι σύγχρονες αυτές υπηρεσίες μπορεί να είναι τα δικτυακά ημερολόγια (blog από τους όρους web και log), υπηρεσίες δημοσίευσης υλικού, όπως φωτογραφίες (www.flickr.com) και βίντεο

(www.youtube.com), και τέλος οι ιστοσελίδες wiki (συλλογικές εγκυκλοπαίδειες). Ήδη πολλά Πανεπιστήμια παγκοσμίως χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες δημοσίευσης βίντεο, τα οποία τα διανέμουν όχι μόνο στους φοιτητές αλλά σε οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο σχετικά με το αντικείμενο γνώσης.

Τα βασικά χαρακτηριστικά αυτών των υπηρεσιών είναι η ευκολία χρήσης τους, αλλά και η ευκολία περιήγησης στο περιεχόμενο. Έτσι, όχι μόνο υπάρχει μεγάλη ποσότητα πληροφοριών, υλικού και γνώσης, αλλά ο χρήστης έχει και τη δυνατότητα να τη διαχειριστεί. Ένα ενδιαφέρον κομμάτι που σχετίζεται με την ευκολία διαχείρισης των πληροφοριών αυτών είναι αυτό που ονομάζεται συλλογική ευφυΐα.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η ιστοσελίδα του ηλεκτρονικού βιβλιοπωλείου Amazon (www.amazon.com), όπου δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να βαθμολογήσουν και να σχολιάσουν τα προϊόντα. Έτσι, προηγούμενοι χρήστες επηρεάζουν τη συμπεριφορά μελλοντικών χρηστών, μεταφέροντας την εμπειρία τους και τη γνώμη τους. Η μέθοδος αυτή έχει απεριόριστες δυνατότητες και τρομακτική δύναμη, επιτρέποντας με έναν πολύ απλό τρόπο τη συμβολή στο περιεχόμενο του διαδικτύου.

Στη διαδικασία της εκπαίδευσης έχουν αρχίσει και ενσωματώνονται ήδη λειτουργίες του Web 2.0. Πιο πολύτιμες υπηρεσίες για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι το wiki και τα δικτυακά ημερολόγια και ήδη υπάρχει μεγάλος αριθμός εκπαιδευτικών κοινοτήτων που αξιοποιεί της δυνατότητες τους.

Μπορούμε να αναφέρουμε και τις υπηρεσίες RSS (Really Simple Syndication) οι οποίες συμβάλλουν στην παρακολούθηση και ενημέρωση των χρηστών για τα τελευταία νέα και αλλαγές σε ένα δικτυακό τόπο. Ο συνδυασμός των τεχνολογιών αυτών μπορεί να αποτελέσει εκπαιδευτική διαδικασία και χωρίς την ύπαρξη τυπικού οργανωμένου μαθήματος.²

1.5 Φορείς Παροχής της Ανοικτής κ Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Εν συνεχεία θα αναλύσουμε τις γενικές κατηγορίες φορέων όπου μπορούμε να κατατάξουμε τους φορείς της ΑεξΑΕ στην Ελλάδα και στο κόσμο. Οι ειδήμονες του

² *Εξέλιξη εξ αποστάσεως εκπαίδευσης / Μελλοντικές εξελίξεις εξ αποστάσεως εκπαίδευσης - Βικιπαιδεία*

http://el.wikipedia.org/wiki/Εξ_αποστάσεως_εκπαίδευση#.CE.9C.CE.B5.CE.BB.CE.BB.CE.BF.CE.BD.CF.84.CE.B9.CE.BA.CE.AD.CF.82_.CE.B5.CE.BE.CE.B5.CE.BB.CE.AF.CE.BE.CE.B5.CE.B9.CF.82_.CE.B5.CE.BE_.CE.B1.CF.80.CE.BF.CF.83.CF.84.CE.AC.CF.83.CE.B5.CF.89.CF.82_.CE.B5.CE.BA.CF.80.CE.B1.CE.AF.CE.B4.CE.B5.CF.85.CF.83.CE.B7.CF.82

αντικειμένου συμφωνούν ότι οι βασικές κατηγορίες φορέων παροχής εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης είναι οι τρεις ακόλουθοι.

Πρώτος φορέας είναι τα Τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα. Το ΕΑΠ είναι το πλέον αντιπροσωπευτικό παράδειγμα, όμως και πολλά άλλα τριτοβάθμια ιδρύματα κινούνται προς το χώρο αυτό με δειλά βήματα. Πολλές προσπάθειες υβριδικής μορφής – παραδοσιακά τμήματα εμπλουτισμένα με κάποια μορφή εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης – αποτελούν την αιχμή του δόρατος για τη διείσδυση και καταξίωση της μορφής αυτής στη συνείδηση της κοινωνίας. Στις ΗΠΑ βεβαίως δεν θα βρεί κανείς τριτοβάθμιο ίδρυμα που να μην παρέχει κάποια μορφή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όμως στην χώρα μας είμαστε ακόμα σε αρχικά στάδια.

Στη δεύτερη κατηγορία, συναντάμε τις συνεργασίες φορέων με τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα. Εδώ υπάρχει κάποια μεγαλύτερη ευελιξία, αφού μια κοινοπραξία (consortium) φορέων μπορεί να βαφτίσει ένα τέτοιο πρόγραμμα «ερευνητικό» και να ζητήσει μάλιστα την χρηματοδότησή του. Το πλεονέκτημα αυτής της μορφής είναι ότι μπορεί να αφήσει πολύτιμη γνώση δημιουργίας και διαχείρισης αυτής της μορφής εκπαίδευσης, αλλά το μεγαλύτερο μειονέκτημα είναι ότι αυτά τα σχήματα δεν έχουν μακροβιότητα συνήθως περισσότερη από τη διάρκεια του προγράμματος. Σύντηξη των δύο παραπάνω περιπτώσεων αποτελεί η κοινοπραξία εκπαιδευτικών οργανισμών με σκοπό την εξοικονόμηση πόρων, η οποία θεωρείται ότι αποτελεί μια πολύ καλή λύση, αφού παρέχει αυξημένη αξιοπιστία και εγκυρότητα.

Στην τρίτη κατηγορία, έχουμε τα μη Πανεπιστημιακά ιδρύματα και τους ιδιωτικούς φορείς. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν μεγάλοι κρατικοί οργανισμοί, μη πανεπιστημιακοί, όπως νοσοκομεία αλλά και όλες οι ιδιωτικές εταιρείες. Συνήθως κίνητρο σε αυτούς τους οργανισμούς είναι η κατάρτιση του προσωπικού τους. Η επικρατούσα μορφή κατάρτισης εδώ είναι βέβαια ακόμα τα σεμινάρια, όμως είναι πλέον σαφής η ζήτηση για μια πιο οικονομική και ευέλικτη λύση, όπως είναι η ΑεξΑΕ. Ακόμα, στην κατηγορία αυτή ανήκουν και πολλοί ιδιωτικοί φορείς παροχής εκπαίδευσης κερδοσκοπικού χαρακτήρα (εργαστήρια ελευθέρων σπουδών, ΠΕΚ, ΚΕΚ κ.α.). Οι προσπάθειες αυτές συναντούν την παρούσα χρονική στιγμή πολλά νομικά προβλήματα, κυρίως ως προς την αναγνώριση του τίτλου σπουδών που χορηγούν.

1.6 Τα θεμέλια της Ανοικτής και Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Σύμφωνα με τα παραδείγματα των ανοικτών και εξ αποστάσεως μορφών εκπαίδευσης που αναφερθήκαμε πιο πάνω, μπορούμε να συνάγουμε συνοπτικά ότι ο παραδοσιακός δια ζώσης τρόπος διδασκαλίας παρουσιάζει τρεις περιορισμούς: *τοπικούς, χρονικούς και ευελιξίας*. Ο τοπικός περιορισμός, δηλαδή η φυσική παρουσία του εκπαιδευόμενου στον χώρο διδασκαλίας, καταργείται σχεδόν τελείως στην Ανοικτή και Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση. Σύμφωνα με τον Αντώνη Λιοναράκη, «Βασιζόμενοι στη συνιστώσα της τεχνολογίας μπορούμε να πούμε ότι η έννοια της φυσικής απόστασης έχει πάψει πλέον να είναι εμπόδιο και δεν αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ποιότητα της εκπαίδευσης» (Λιοναράκης, 1999).

Από την άλλη πλευρά, και ο χρονικός περιορισμός, δηλαδή το αυστηρό χρονοδιάγραμμα παρακολούθησης της παράδοσης κάποιου μαθήματος, καταργείται και αυτός από τη φύση της ΑεξΑΕ, μιας και πλέον αναφερόμαστε σε *μαθητοκεντρική μορφή εκπαίδευσης*.

Στο συμβατικό σύστημα, σημείο αναφοράς είναι οι ώρες διδασκαλίας του εκπαιδευτή, ενώ στην ΑεξΑΕ οι ώρες μελέτης και άσκησης των εκπαιδευόμενων. Μπορούμε να πούμε ότι, στη μορφή της ΑεξΑΕ η οποία εφαρμόζεται προς στιγμήν τουλάχιστον από τους περισσότερους παροχείς, το εκπαιδευτικό πακέτο αναλαμβάνει το ρόλο του διδάσκοντα, συνεπώς καταργείται η έννοια «ώρα διδασκαλίας». Σχετικά με την προσαρμοστικότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης, στην ΑεξΑΕ παρουσιάζεται η ευκαιρία και η πρόκληση συγχρόνως για πιο ευέλικτα προγράμματα σπουδών τα οποία εναρμονίζονται με το σημερινό εργασιακό περιβάλλον, σε αντίθεση με τα αυστηρά δομημένα τμήματα των κλασσικών Πανεπιστημίων.

Εν κατακλείδι, μπορούμε να πούμε ότι οι θεμέλιοι άξονες της ΑεξΑΕ είναι αυτοί του τόπου, του χρόνου και της μαθητοκεντρικότητας και με αφορμή τις ανάγκες που πρέπει να καλυφθούν στο εργασιακό και γνωστικό πεδίο, θα πρέπει να αξιοποιηθεί η διαθέσιμη τεχνολογία για την υλοποίηση της ΑεξΑΕ.

Κεφάλαιο 2^ο: Βασικές Εκπαιδευτικές Θεωρίες

2.1 Εισαγωγή στις θεωρίες μάθησης

Για να γίνει κατανοητό το θέμα της εφαρμογής των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) , είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε πρώτο το πλαίσιο των υπαρχουσών εκπαιδευτικών θεωριών. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στις πιο γνωστές από αυτές και θα δούμε πως επηρεάζουν άμεσα το πεδίο της Ανοικτής και Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης.

2.1.1 Πνευματιστικές

Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη προσέγγιση, το άτομο οφείλει να υπερβεί το γνωστό και να ανέβει σε ανώτερο πνευματικό επίπεδο. Το άτομο πρέπει να κυριαρχεί στην πνευματική του εξέλιξη χρησιμοποιώντας την εσωτερική του ενέργεια. Σύμφωνα με τον Maslow (1970), η εκπαίδευση συνιστάται στη διευκόλυνση της γνώσης του εαυτού μας ως τμήμα του σύμπαντος, και αυτή η ανακάλυψη της ταυτότητας μας είναι η ανακάλυψη των κλίσεων και του προορισμού μας.

2.1.2 Περσοναλιστικές

Οι θεωρίες αυτές στηρίζονται στην γνώση του εαυτού, της ελευθερίας και της αυτονομίας του ατόμου. Το άτομο κυριαρχεί στην εκπαίδευσή του, χρησιμοποιώντας την εσωτερική του ενέργεια. Αντιπροσωπευτικοί συγγραφείς είναι οι Maslow, Neill, Freud και Carl Rogers.

Η επικεντρωμένη στο άτομο εκπαίδευση γεννήθηκε ως αντίδραση στα εκπαιδευτικά συστήματα που στηρίχθηκαν υπέρμετρα στη διδασκαλία από την έδρα και σε μεγάλες ομάδες μαθητών. Ο Αμερικάνος ψυχολόγος Carl Rogers (1969) θέτει τις βασικές αρχές τις «εμπειρικής μάθησης», όπως την ονομάζει, από την ψυχολογική σκοπιά, όμως ο Pages (1965) είναι εκείνος που βασιζόμενος στις προηγούμενες εργασίες του Rogers θα δώσει τις «ροτζεριανές» αρχές για την εκπαίδευση, σύμφωνα με τις οποίες η εκπαίδευση πρέπει να:

⇒ Αποκαθιστά και ερεθίζει την περιέργεια

- ⇒ Ενθαρρύνει το μαθητή να εργαστεί σύμφωνα με τα ενδιαφέροντα και τους στόχους του
- ⇒ Παρέχει στο μαθητή όλα τα μέσα
- ⇒ Επιτρέπει στο μαθητή να κάνει υπεύθυνες επιλογές
- ⇒ Επιτρέπει στο μαθητή να συμμετέχει στην κατάρτιση του προγράμματος
- ⇒ Είναι προσανατολισμένος στο μέλλον
- ⇒ Δημιουργεί καταστάσεις αλληλεπίδρασης
- ⇒ Βασίζεται σε πραγματικά προβλήματα
- ⇒ Επιτρέπει την αυτό-αξιολόγηση

2.1.3 Ψυχογνωστικές

Οι συγκεκριμένες θεωρίες ασχολούνται με την ανάπτυξη των γνωστικών διαδικασιών στο μαθητή (ορθολογισμός, ανάλυση, αναπαράσταση, λύση προβλημάτων κ.α.). Αντιπροσωπευτικοί συγγραφείς είναι οι Piaget, Vygotsky, B.F. Skinner, Watson, Desautels. Οι βασικοί πόλοι μέσα στο πλαίσιο των ψυχογνωστικών θεωριών είναι οι θεωρίες του συμπεριφορισμού (behaviorism), του γνωστικισμού (cognitivism) και του εποικοδομητισμού (constructivism).

2.1.4 Τεχνολογικές

Οι θεωρίες αυτές τονίζουν την βελτίωση και την οργάνωση του μηνύματος με τη χρήση της τεχνολογίας. Εδώ ενδιαφέρει πρωτίτως η δημιουργία, με τη βοήθεια της τεχνολογίας, του καταλληλότερου περιβάλλοντος για μάθηση. Οι αντιπροσωπευτικοί συγγραφείς σε αυτές τις θεωρίες είναι οι Bertrand, Garne, Glaser, Pregent και Briggs.

2.1.5 Κοινωνιογνωστικές

Οι θεωρίες αυτές δίνουν έμφαση στους πολιτιστικούς και κοινωνικούς παράγοντες για την οικοδόμηση της γνώσης, επιμένουν στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις με το εκπαιδευτικό περιβάλλον και προτείνουν τη συνεργατική μάθηση. Δηλαδή, η προσέγγιση αυτή ενδιαφέρεται περισσότερο για τη χρησιμότητα παρά για τη δομή των γνώσεων. Σύμφωνα με τον Albert Bandura, “Μάθηση είναι η αλλαγή στη

συμπεριφορά, που προκαλείται από το εξωτερικό περιβάλλον, ιδιαίτερα από τη συμπεριφορά των άλλων, η οποία λειτουργεί ως πρότυπο. Όμως το άτομο δεν αντιδρά μηχανιστικά στις εξωτερικές επιδράσεις. Τις επιλέγει, τις ερμηνεύει με βάση προηγούμενες εμπειρίες του, τις οργανώνει και στη συνέχεια δρα. Υπάρχει όμως αλληλεπίδραση ανάμεσα στις εξωτερικές επιδράσεις και στο άτομο». (Bandura, 1971, 1986). Συνεπώς, τα γεγονότα που παράγονται στο περιβάλλον, τα χαρακτηριστικά του ατόμου και οι συμπεριφορές επηρεάζονται αμοιβαία κατά την ανάπτυξη της γνώσης.

2.1.6 Κοινωνικές

Σύμφωνα με τις κοινωνικές θεωρίες, πρωταρχική αποστολή της εκπαίδευσης είναι να ετοιμάσει το μαθητή για να προσεγγίσει τα πολιτιστικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα του κόσμου του.

Μια από τις βασικές έννοιες εδώ είναι η παιδαγωγική αυτοδιαχείριση, η οποία θεωρείται σαν ένα όργανο ανάλυσης των αντιφάσεων του σχολικού συστήματος και διευκρίνισης των κοινωνικών και πολιτικών αιτιών αυτών των αντιφάσεων. Ο Lapassade (1976) βεβαιώνει την ικανότητα των ανθρώπων να οργανώνονται συλλογικά, χωρίς κοινωνικές τάξεις, γραφειοκρατία και ρατσισμό. Ο Lourau (1970) διαπιστώνει ότι η θεσμική κρίση είναι σε τρία επίπεδα: στη σχολική αίθουσα, στους εκπαιδευτικούς θεσμούς και στην κοινωνία. Τελικά, ο Lobrot (1972) συμπεραίνει ριζοσπαστικά ότι χωρίς την αυτοδιαχείριση στο σχολείο, χωρίς μια ανάληψη ευθύνης από τους ίδιους τους μαθητές, χωρίς μια μερική τουλάχιστον καταστροφή της παιδαγωγικής γραφειοκρατίας, δεν μπορούμε να περιμένουμε καμία πραγματική μόρφωση, οπότε καμία αλλαγή στη νοοτροπία των ατόμων δεν μπορεί να συμβεί, με συνέπεια η κοινωνία να συνεχίζει να βυθίζεται στα άλυτα προβλήματά της.

2.1.7 Ακαδημαϊκές

Οι θεωρίες αυτές υποστηρίζουν τη μετάδοση γενικών, κλασσικών εννοιολογικά γνώσεων σε αντίθεση με την εξατομικευμένη γνώση. Οι συγγραφείς αυτής της προσέγγισης (Adler, Hutchins, Bloom) ξεχωρίζουν και στιγματίζουν κάποια σύγχρονα προβλήματα. Πηγή όλων είναι όπως φαίνεται η ανισορροπία ανάμεσα στην αφθονία των γνώσεων στην εποχή μας και στην έλλειψη κατευθυντήριων γραμμών.

Ο Joly (1981) τονίζει την επακόλουθη υποβάθμιση της ποιότητας σπουδών και τη δημιουργία μιας δημοκρατίας μορφωμένων αμαθών. Σχολιάζει ότι, «Οι άνθρωποι δε ξέρουν πια να γράφουν και δε διαβάζουν. Υπάρχουν πάρα πολλοί μέτριοι υποψήφιοι στις εξετάσεις, γεγονός που σημαίνει την παρακμή του πολιτισμού και τις παιδείας».

2.2 Συμπεριφορισμός, Γνωστικισμός και Εποικοδομητισμός

Οι σύγχρονες εκπαιδευτικές τάσεις κινούνται ουσιαστικά γύρω από τις προσεγγίσεις του συμπεριφορισμού / διδακτισμού, του γνωστικισμού και του εποικοδομητισμού. Όμως πρέπει να έχουμε κατά νου δύο πράγματα. Πρώτον, ότι οι θεωρίες αυτές έρχονται σε περισσότερα «αρώματα» και παραλλαγές, πράγμα που σημαίνει ότι όποιος θέλει περισσότερες λεπτομέρειες πρέπει να αναζητήσει στις πηγές τους και να «χαθεί» εκεί. Δεύτερον ότι στην εφαρμογή τους στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό ποτέ δεν συναντώνται σε αμιγείς μορφές.

2.2.1 Συμπεριφορισμός (Behaviorism)

Η πρώτη από τις ψυχογνωστικές θεωρίες ήταν ο συμπεριφορισμός, και επικράτησε κυρίως τις δεκαετίες του '50 και του '60, αλλά είναι συχνά και στις μέρες μας η επικρατούσα προσέγγιση, παρά την εμφάνιση νέων θεωριών. Τα πρώτα από τα συμπεριφοριστικά πειράματα έγιναν με ζώα, εστιάζοντας στην ανακλαστική συμπεριφορά ενός οργανισμού όταν εκτίθεται σε ένα συγκεκριμένο ερέθισμα. Οι συμπεριφοριστές επιχείρησαν να ερμηνεύσουν τη μάθηση ανεξάρτητα από τις νοητικές διεργασίες. Το βάρος ήταν στην προσαρμογή του υποκειμένου στο περιβάλλον του. Το διάσημο πείραμα του Ivan Petrovich Pavlov με το σκύλο και τα επόμενα πειράματα του Burrhus Frederic Skinner με τα περιστέρια ήταν οι πρώτες συμπεριφοριστικές μαθησιακές εμπειρίες. Στην ουσία, οι συμπεριφοριστικές θεωρίες υποστηρίζουν ότι ο μαθητευόμενος προσαρμόζεται στο μαθησιακό του περιβάλλον, ενώ η μάθηση αντιμετωπίζεται κυρίως σαν παθητική διαδικασία, αφού ο μαθητευόμενος αντιδρά στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος με τον τρόπο που του καθορίζεται. Να σημειωθεί ότι ο συμπεριφορισμός είναι ψυχολογική κυρίως θεωρία, της οποίας η έκφραση στην Εκπαίδευση είναι ο Διδακτισμός (instructionalism)

(Rieber, 1992), η δασκαλοδηγούμενη δηλαδή εκπαίδευση με τη σαφή οργάνωση και τον καθορισμό σκοπών, στόχων και μεθόδων που πρέπει να ακολουθήσει ένας μαθητής. Πιστεύεται ότι η σύγχρονη θεωρία διδακτικής σχεδίασης (instructional design theory), ο τομέας που ενδιαφέρεται για την κατανόηση, βελτίωση και σχεδιασμό της διδακτικής διαδικασίας (Reigeluth, 1983), βασίζεται κατά μεγάλο μέρος στον συμπεριφορισμό, όμως όλο και περισσότερο υπάρχουν ενδείξεις ότι οι επιρροές που δέχεται από τον εποικοδομητισμό είναι σημαντικές (Collins, 1996), γεφυρώνοντας έτσι κατά κάποιο τρόπο τους δύο αυτούς αντίθετους πόλους.

2.2.2 Γνωστικισμός (Cognitivism)

Ο γνωστικισμός θεωρείται σαν η επικρατούσα ψυχολογική θεωρία σήμερα και γεννήθηκε από την ανάγκη να ξεπεραστούν βασικοί περιορισμοί του συμπεριφορισμού. Η γνωστικιστική σχολή πάει «μέσα στο μυαλό του μαθητή» με την έννοια ότι οι γνωστικές διεργασίες του μυαλού, όπως είναι η αντίληψη, η μνήμη και η δυνατότητα επεξεργασίας, αποτελούν το βασικό αντικείμενο έρευνας. Η προσπάθεια κατανόησής τους κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας αλλά και η μοντελοποίηση τους περιστρέφεται γύρω από το γεγονός ότι η γνώση αντιμετωπίζεται σαν συμβολικό σύστημα δημιουργημένο στο μυαλό των μαθητών όπου και επεξεργάζεται. Η εξέλιξη μάλιστα των υπολογιστών από τη δεκαετία του '60 και έπειτα έδωσε άθελά της ώθηση και στις όψεις αυτές της μάθησης σαν επεξεργασία της πληροφορίας. Να σημειώσουμε σε αυτό το σημείο ότι, η γνώση θεωρείται ότι παρέχεται από το περιβάλλον και ο μαθητής καλείται να την αποκτήσει.

2.2.3 Εποικοδομητισμός (Constructivism)

Οι εποικοδομητικές θεωρίες ενδιαφέρονται περισσότερο για τη δόμηση της γνώσης και την εσωτερική εξέλιξη του νου. Θέτει σαν βασική του αρχή ότι η γνώση δεν είναι εξωτερική του ατόμου, αλλά ουσιαστικά δομείται μέσα στο άτομο, όσο αυτό αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του και επεξεργάζεται διάφορα ερεθίσματα. Αυτό προϋποθέτει δύο πράγματα, αφενός ένα κατάλληλο εκπαιδευτικό περιβάλλον που παρέχει τα ανάλογα ερεθίσματα και αφετέρου η γνώση που δομεί κάθε άτομο είναι διαφορετική.

Οι εποικοδομητικές θεωρήσεις της εκπαίδευσης θεωρούνται πλέον σαν άμεση

απόρροια των γνωστικιστικών θεωριών. Σύμφωνα με τον Huitt (1999), τα γραπτά του Piaget (1972, 1990) και του Vygotsky (1930/1980, 1934/1988), μαζί με την δουλεία του John Dewey (1999a, 1999b), του Jerome Bruner (1966) κι του Ulrick Neisser (1967) δημιουργούν τη βάση της εποικοδομητικής θεώρησης της διδασκαλίας της μάθησης.

Μέσα στον εποικοδομητισμό διακρίνουμε δύο ρεύματα. Το πρώτο είναι ο κοινωνικός εποικοδομητισμός (social constructivism) του οποίου οι θεωρίες τονίζουν τις επιδράσεις τόσο του πολιτισμικού όσο και του κοινωνικού πλαισίου στην μάθηση. Το συμπέρασμα είναι ότι η μάθηση είναι μια κοινωνική και συνεργατική δραστηριότητα, όπου ο δάσκαλος δρα σαν διαμεσολαβητής, ενώ ο μαθητής είναι υπεύθυνος για την δημιουργία της δικής του κατανόησης στο δικό του μυαλό.

Το δεύτερο ρεύμα, ο γνωστικός εποικοδομητισμός (cognitive constructivism) αντανακλά τις θεωρίες του Piaget, οι οποίες αποτελούν μια πιο ολιστική προσέγγιση. Η τάση αυτή τονίζει τη σημασία του ρόλου του δασκάλου στο να παράσχει ένα περιβάλλον που να ενθαρρύνει τη διερεύνηση και τον πειραματισμό στην τάξη. Πρωτότυπες (authentic) ευκαιρίες που αποτελούν ακρογωνιαίο λίθο για τη θεώρηση αυτή, αφού οι μαθητευόμενοι μπορούν να αφομοιώνουν και να ισορροπούν στη γνώση. Σύμφωνα με τον Scott, οι γνωστικιστές προσπαθούν να εξηγήσουν τι συμβαίνει στη διάρκεια της μάθησης, ενώ οι εποικοδομητιστές προσπαθούν να το εφαρμόσουν στην τάξη (Scott, 1997).

2.3 Η τεχνολογική Θεωρία της Εκπαίδευσης

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '60 η τεχνολογία θεωρήθηκε ο σωτήρας της εκπαίδευσης. Στην Αμερική μάλιστα, δημιουργήθηκε το Μάρτιο του 1958 η επιτροπή The Commission Of Instructional Technology επιφορτισμένη με την ανάλυση των επιτευγμάτων της τεχνολογίας στην εκπαίδευση. Η έκθεση που παρέθεσε αυτή η επιτροπή (Tickton, 1971) ανήγγειλε και επίσημα αυτή την επανάσταση. Η έκθεση υποστήριζε ότι δεν βασιζόμαστε σε κοσμικές αρχές ή απόλυτες αξίες ενός πλατωνικού κόσμου, αλλά πρέπει να βελτιώσουμε τις μεθόδους διδασκαλίας και η νέα τεχνολογία μπορεί να συμβάλλει στην πραγματοποίηση του στόχου αυτού. Μετά από περίπου είκοσι χρόνια, πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ακόμα την ανάγκη να αποκτήσουμε μια προσέγγιση της εκπαίδευσης βασισμένη στην τεχνολογία και να

οικοδομήσουμε σωστά συστήματα διδασκαλίας και εκμάθησης (Wager et. Al, 1990 , Lapointe, 1990 , Lockard, 1990) πράγμα που σημαίνει ότι οι πρώτες προσπάθειες είχαν ενθαρρυντικά αποτελέσματα και ωθούν στην κατεύθυνση της συνέχισής τους, αλλά και ότι οι πρώτες προσπάθειες είχαν απογοητευτικά αποτελέσματα κυρίως στον τομέα της υπερεκτίμησης των δυνατοτήτων των νέων τεχνολογιών και στην επιπόλαιη εφαρμογή τους. Αυτό είναι το παράδοξο της εκπαίδευσης με τη βοήθεια των νέων τεχνολογιών , όμως μέσα από αυτό ξεπήδησε ο όρος «τεχνολογία της διδασκαλίας» που οι Stolovic & La Roque (1983) ορίζουν σαν:

- ⇒ Οργάνωση του παιδαγωγικού περιβάλλοντος
- ⇒ Αξιοποίηση των μέσων και μεθόδων διδασκαλίας και εκπαίδευσης
- ⇒ Ταξινόμηση των γνώσεων

Δηλαδή το πλήρες σχέδιο με το οποίο μπορεί να γίνει η διδασκαλία ώστε το άτομο να μπορέσει να δομήσει γνώσεις με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα.

Η εξέλιξη ήρθε με τη σύντηξη των εννοιών της επεξεργασίας και της μετάδοσης των δεδομένων. Η συνάντηση και σύνθεση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας οδηγεί στη γεφύρωση της κλασικής διαφοράς μεταξύ της επεξεργασίας των δεδομένων (υπολογιστές) και της επικοινωνίας δεδομένων (μετάδοση και μεταγωγή) και αποτελεί τη βάση όλων των σύγχρονων τεχνολογικών εξελίξεων.

Στην προσέγγιση αυτή ο υπολογιστής σαν εκπαιδευτικό εργαλείο παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα. Αν ξεκινήσουμε από την άποψη του Bertrand (1992) ότι «δεν είναι η ερμηνεία ενός προβλήματος καθαυτή που θα δώσει στο μαθητή την εντύπωση της κατανόησης, αλλά ο μετασχηματισμός που η εξήγηση αυτή προκαλεί στο μαθητή», μπορούμε να συνάγουμε ότι σε πολλές περιπτώσεις, ο υπολογιστής μπορεί να αντικαταστήσει τον καθηγητή στην ερμηνεία φαινομένων, αφού μπορεί να παρουσιάσει τη συγκεκριμένη ερμηνεία με πολλές μορφές (πολυμεσικά).

Ο υπολογιστής σαν συμπληρωματικό και υποβοηθητικό εργαλείο, αποδεικνύεται ένα ανεκτίμητο εργαλείο.

Αυτό που πρέπει να παρατηρήσουμε είναι η μεγάλη συνάφεια που παρουσιάζουν οι αρχές αυτές με τις ικανότητες του υπολογιστή σαν εκπαιδευτικό εργαλείο.

Προτρέχοντας σε μια σχολιασμένη επανάληψη των αρχών του Paquette έχουμε:

- ⇒ «*Να επιτρέψουμε την εξατομικευμένη προσωπική ανάπτυξη σεβόμενοι το ρυθμό και το ύφος της ανάπτυξης αυτής*». Ο υπολογιστής εδώ μπορεί να προσφέρει προσαρμοζόμενο εκπαιδευτικό περιβάλλον και να προσαρμοστεί στο ρυθμό κάθε μαθητευόμενου.
- ⇒ «*Να επιτρέπουμε να χρησιμοποιούνται συνεχώς οι ατομικές δεξιότητες κάθε μαθητή μέσα σε ένα περιβάλλον πλούσιο σε ερεθίσματα*». Με την προϋπόθεση κατοχής της δεξιότητας χρήσης του υπολογιστή, ο μαθητής είναι ελεύθερος να ακολουθήσει τους δικούς του δρόμους μέσα σε ένα πλούσιο περιβάλλον που μπορεί να προσφέρει ο υπολογιστής με τα πολυμέσα και τα δίκτυα.
- ⇒ «*Να επιτρέπουμε στο μαθητή να εισπράττει από την αλληλεπίδρασή του με το περιβάλλον γνώσεις που να έχουν νόημα*». Το αλληλεπιδραστικό περιβάλλον του υπολογιστή είναι από τη φύση του ισχυρό και ο μαθητής έχει την ευχέρεια να εισπράττει αυτό που τον ενδιαφέρει.

Τις παραπάνω θέσεις υποστηρίζουν και άλλοι ερευνητές, οι οποίοι διακρίνουν στο εργαλείο της προσομοίωσης ένα ισχυρό εργαλείο που διαθέτει ο υπολογιστής. Σύμφωνα με τον Eisner (1985), το ενδιαφέρον της τεχνολογικής προσέγγισης της εκπαίδευσης δεν είναι η φύση των σκοπών της εκπαίδευσης καθαυτής, αλλά η οργάνωση των μέσων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν για να προσεγγίσουμε τους σκοπούς αυτούς. Το πρόβλημα δηλαδή εστιάζεται στο πώς θα ενεργοποιήσουμε με τη βοήθεια της τεχνολογίας τις εκπαιδευτικές διαδικασίες και να τις κάνουμε αποδοτικές.

Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι ότι η τεχνολογία της εκπαίδευσης είναι εν δυνάμει διεπιστημονική (Lapointe, 1990), συνεπώς έχει και καλές προοπτικές για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων της εκπαίδευσης, αν και πολλές φορές αυτή η προσέγγιση τείνει να γίνεται περιοριστική με την εμμονή στο ρητό «προσδιορίστε τους στόχους σας» (Bertrand, 1992). Όμως η τεχνολογική θεώρηση της εκπαίδευσης, έδωσε και λύσεις σε άλυτα μέχρι τώρα προβλήματα, όπως για παράδειγμα το πρόβλημα της κατάρτισης, όπου το ζητούμενο είναι η αποτελεσματικότητα, η ταχύτητα και η καταλληλότητα για τον αιτούμενο τομέα και η λύση υλοποιήθηκε με ένα μοντέλο ελαχιστοποιημένης (minimal) κατάρτισης, πιο γνωστό και με τον αγγλικό όρο «*tutorial*».

2.4 Εκπαιδευτική Θεμελίωση της Ανοικτής και Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Τα συστήματα Ανοικτής και Εξ' Αποστάσεως εκπαίδευσης τρίτης γενιάς, σε συνδυασμό με την ευρεία χρήση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών, μπορούμε να πούμε ότι είναι πιο κοντά στην τεχνολογική θεωρία της εκπαίδευσης, αφού μπορούν να ικανοποιήσουν και το μεγαλύτερο μέρος των διδακτικών απαιτήσεων των σύγχρονων θεωριών. Ο Bertrand (1992) θεωρεί σαν τεχνολογική μια θεωρία εκπαίδευσης όταν έχει:

1. **Ορολογία** με τεχνολογικές λέξεις, όπως επικοινωνία, μέσα, περιβάλλοντα, αλληλεπίδραση, υπερμέσα, εξατομικευμένη διδασκαλία κ.α.
2. Ενδιαφέρον περισσότερο για **διδασκαλία** παρά για εκπαίδευση.
3. Ζωηρό ενδιαφέρον **σχεδιασμού και οργάνωσης** των διαδικασιών της μόρφωσης.
4. Επιμονή στα στοιχεία της **επικοινωνίας**.
5. Χρησιμοποίηση **τεχνολογιών επικοινωνίας** όπως οπτικοακουστικές συσκευές και ηλεκτρονικοί υπολογιστές.
6. Επιμονή στην αναγκαιότητα **αναγνώρισης** εκ των προτέρων των συμπεριφορών που μπορούν να παρατηρηθούν στο σπουδαστή.
7. Πρόθεση για πιο κατάλληλη **συστηματοποίηση** των διαφορετικών φάσεων μόρφωσης (καθορισμός στόχων, εργασίες αξιολόγησης κτλ) μέσα στη γενική προοπτική των εφαρμοσμένων επιστημών.
8. Προσφυγή στην περιγραφή, στην **τυποποίηση** λειτουργιών επιμόρφωσης και θέληση χρησιμοποίησης αλγορίθμων.
9. Κριτικές **παρατηρήσεις** για τα ρομαντικά και ουμανιστικά οράματα της εκπαίδευσης, που λίγο ενδιαφέρονται για σχεδιασμό και οργάνωση.

Η άποψη ότι τα σύγχρονα εκπαιδευτικά συστήματα που κάνουν χρήση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) είναι εν δυνάμει στη σφαίρα της τεχνολογικής θεωρίας της εκπαίδευσης, έχει πολλούς πολέμιους, αφού η τεχνολογία δύσκολα γίνεται πλήρως αποδεκτή, ακόμα και από εργαζόμενους σε αυτήν. Τα αίτια είναι μάλλον ψυχολογικά, αφού η τεχνολογία είναι «τεχνούργημα», δημιούργημα δηλαδή του ανθρώπου έξω από τη φύση του. Τη δημιουργήσαμε για εργαλείο διευκόλυνσης

και αποδείχτηκε δυνάστης, αφού πολλές εκδοχές της παρεμβαίνουν ακόμα και στη φύση μας, θετικά και αρνητικά.

Σύμφωνα με τα όσα είδαμε παραπάνω, βλέπουμε ότι ο κεντρικός άξονας της τεχνολογικής θεωρίας δεν είναι οι τεχνολογικές εξελίξεις, αλλά το τεχνολογικά υποστηριζόμενο περιβάλλον, το οποίο συνήθως πρέπει να υπακούει σε εποικοδομητικού ή συμπεριφοριστικού τύπου αρχές. Συνεπώς όταν μιλάμε για περιβάλλοντα που υπακούουν στην τεχνολογική θεωρία της εκπαίδευσης, μιλάμε για εποικοδομητικού τύπου τεχνολογικά εμπλουτισμένα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, ένας όρος που διεθνώς τείνει να καθιερωθεί σαν Technology Enhanced Learning Environments (TELE). Μια σύντομη απόδοση του συγκεκριμένου όρου στα Ελληνικά θα μπορούσε να είναι «Τεχνολογικά Υποστηριζόμενα Περιβάλλοντα Εκπαίδευσης» (ΤΥΠΕ).

Κεφάλαιο 3^ο: Εκπαίδευση Ενηλίκων

3.1 Η Ανδραγωγική

Με τον όρο ανδραγωγική εννοούμε την Εκπαίδευση Ενηλίκων με μια πιο επιστημονική ορολογία. Τον όρο αυτόν τον εισήγαγε ο Malcom Knowles (1990) για να αποδώσει τον τρόπο και τις μεθόδους που μπορεί κάποιος να βοηθήσει τους ενήλικους να μάθουν. Επίσης, υποστήριξε ότι οι ενήλικοι έχουν διακριτά και μοναδικά χαρακτηριστικά και πιο συγκεκριμένα ότι έχουν τη φυσική τάση να είναι αυτοδύναμοι, δηλαδή να παίρνουν αποφάσεις μόνοι τους.

Μπορούμε να θεωρήσουμε ότι ο κύριος κορμός των σπουδαστών της Ανοικτής και Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης είναι ενήλικες. Πολλοί οργανισμοί ανώτατης εκπαίδευσης, όπως το Ανοικτό Πανεπιστήμιο του Ηνωμένου Βασιλείου αλλά και το Nova University της Florida, ασχολούνται με την παροχή ΑεξΑΕ σε μεταδευτεροβάθμιο επίπεδο, εδώ και αρκετές δεκαετίες. Ο στόχος τέτοιου είδους Πανεπιστημίων είναι η παροχή της εκπαίδευσης αποκλειστικά σε ενήλικες. Οι ενήλικοι σπουδαστές έχουν πολλούς λόγους να επιδιώκουν την ΑεξΑΕ, όπως χρονικοί περιορισμοί, απόσταση, οικονομικοί λόγοι ή απλά η ευκαιρία να κάνουν μαθήματα και να έρθουν σε επαφή με άλλους σπουδαστές με διαφορετικό κοινωνικό, πολιτισμικό και οικονομικό υπόβαθρο αλλά και διαφορετική εμπειρία (Willis, 1993). Σαν αποτέλεσμα παρατηρούμε όχι μόνο τη δόμηση νέας γνώσης, αλλά βλέπουμε και βελτίωση νέων κοινωνικών δεξιοτήτων, εμπειροχόμενης της επικοινωνιακής και συνεργατικής δεξιότητας. Σύμφωνα με τους Moore και Kearsely (1996), το όριο ηλικίας των περισσότερων σπουδαστών της ΑεξΑΕ είναι μεταξύ 25 και 50 χρονών. Στο σημείο αυτό θα δούμε τις πέντε αρχές του ανδραγωγικού μοντέλου, σύμφωνα με τον Knowles:

- 1) Οι σπουδαστές πρέπει να ξέρουν γιατί κάτι θεωρείται **σημαντικό** και πρέπει να μαθευτεί.
- 2) Πρέπει να υποδεικνύεται στους σπουδαστές το πώς μπορούν να **αυτόκαθοδηγούνται** στην προσφερόμενη γνώση.

- 3) Πρέπει να είναι εμφανής η **σχέση** των πραγματευόμενων θεμάτων με τις εμπειρίες των σπουδαστών.
- 4) Οι άνθρωποι δεν μαθαίνουν αν δεν είναι **έτοιμοι** και **παρακινημένοι** να μάθουν.
- 5) Επομένως, χρειάζονται βοήθεια για να υπερνικήσουν εμπόδια, συμπεριφορές και προκαταλήψεις σχετικές με το συγκεκριμένο πεδίο μάθησης.

Συνοπτικά, ο όρος ανδραγωγική, ερμηνεύεται συνήθως στα κείμενα και τα βιβλία ως ο τρόπος που μαθαίνουν οι ενήλικοι. Ο ίδιος ο Knowles στην πορεία παραδέχεται ότι οι τέσσερις από τις πέντε αρχές του ανδραγωγικού μοντέλου, εφαρμόζονται εξίσου καλά και στους ενήλικους άλλα και στα παιδιά. Η μόνη διαφορά είναι ότι τα παιδιά διαθέτουν λιγότερες εμπειρίες και προ-εγκατεστημένες πεποιθήσεις απ' ότι οι ενήλικοι, άρα έχουν λιγότερα σημεία αναφοράς.

3.2 Βασικές Αρχές Εκπαίδευσης Ενηλίκων

Στη συνέχεια θα δούμε κάποιες από τις βασικές αρχές οι οποίες θα πρέπει να τηρούνται κατά το σχεδιασμό οποιουδήποτε προγράμματος απευθύνεται σε ενήλικους είτε ανοικτής και εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, είτε τυπικής εκπαίδευσης. Σχετικά με τη μάθηση ενηλίκων υπάρχουν κάποια ειδικά σημεία ή αξιώματα, σύμφωνα με τα οποία, οι ενήλικοι:

- ⇒ Έχουν συγκεκριμένους στόχους και περιορισμένο χρόνο, συνεπώς ενδιαφέρονται να μάθουν κάτι που έχει απτή ανταποδοτικότητα και σχέση με τον προσωπικό ζωτικό τους χώρο.
- ⇒ Διαθέτουν μεγάλο απόθεμα εμπειριών από την ιδιωτική ή και την επαγγελματική τους ζωή, οπότε είναι σε θέση να παράγουν έργο και γνώση.
- ⇒ Έχουν διαμορφωμένη και αυτοδύναμη προσωπικότητα. Συνεπώς πρέπει να εμπλέκονται ενεργά στη διαδικασία της μάθησης, στον προσδιορισμό των στόχων, τη διαδικασία, τον προβληματισμό και τα συμπεράσματα.

Συνεπώς, μπορούμε να αναφερθούμε στις βασικές αρχές που πρέπει να τηρούνται στην μάθηση ενηλίκων και που προκύπτουν από τα προαναφερόμενα αξιώματα. Έτσι λοιπόν έχουμε τις έξι αρχές της μάθησης ενηλίκων:

- 1) **Σχετικότητα**, ή αλλιώς μαθητοκεντρική δομή. Ο ενήλικος μαθαίνει μόνο όσα χρειάζεται να μάθει τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Επίσης χρειάζεται να διακρίνει τη χρησιμότητα του υλικού μάθησης για το ζωτικό του χώρο, τις ανάγκες του και τα ενδιαφέροντά του. Εν ολίγοις, θέλει πράγματα σχετικά με τον ίδιο και το πλαίσιο ή το «μεταχώρο» του, το χώρο δηλαδή που ζεί, κινείται και εργάζεται.
- 2) **Συμμετοχικότητα**, ή αλλιώς ενεργός καθορισμός του πλαισίου και της πορείας της μάθησης. Ο ενήλικος δεν μαθαίνει γενικές γνώσεις σε πολλά πεδία, αλλά θέλει να εμβαθύνει σε ένα συγκεκριμένο τομέα (γνώση σε βάθος).
- 3) **Κριτική σκέψη**, δηλαδή ο ενήλικος «κουβαλάει» μαζί του σημαντική εμπειρία. Άρα πρέπει και μπορεί να κρίνει και να εγκρίνει τα διδαχθέντα, ώστε να μπορέσει να τα αποδεχτεί.
- 4) **Αλληλεπίδραση**, ή αλλιώς αμφίδρομες σχέσεις διδασκόντων – διδασκομένων. Έτσι δημιουργείται καλύτερο κανάλι επικοινωνίας και υπάρχει αποτελεσματικότερη ανάδραση. Στην ουσία, οι ενήλικοι δεν προτιμούν το μοντέλο της διάλεξης, αλλά της διαλογικής διερεύνησης για να αποκτήσουν μαθησιακές εμπειρίες.
- 5) **Περιορισμένοι πόροι**, ή αλλιώς εξωτερικοί περιορισμοί. Ο ενήλικος έχει πολλούς άλλους παράγοντες που ρυθμίζουν τη ζωή του, όπως οικογενειακούς, επαγγελματικούς, και οικονομικούς. Αυτό μεταφράζεται σε περιορισμό πόρων, οικονομικών χρονικών και ψυχοσωματικών.
- 6) **Αυτορυθμιζόμενη μάθηση**, ή αλλιώς κάθε ενήλικος έχει διαμορφωμένο και παγιωμένο διαφορετικό μαθησιακό στυλ. Επίσης πρέπει να μάθει με τον τρόπο που τον βολεύει, τον εφαρμόζει χρόνια τώρα και δεν μπορεί πλέον να τον αλλάξει. Τέλος, δε μπορεί να προσαρμόσει το ρυθμό μάθησής του δε εξωτερικούς παράγοντες, δε θέλει το ρυθμό του σχολείου. Πρέπει να μπορεί να ρυθμίζει ο ίδιος το βήμα και το ρυθμό της μάθησής του.

3.3 Παραδείγματα εκπαίδευσης ενηλίκων

Γενικότερα, η αυξανόμενη ανάγκη επιμόρφωσης σε θέματα πληροφορικής σε

συνδυασμό με τις δυνατότητες της ανοικτής εκπαίδευσης μπορεί να οδηγήσει στην οργάνωση κατάλληλων προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η εξ αποστάσεως διδασκαλία αποτελεί μέθοδο κατάλληλη για να καλύψει τις ανάγκες αυτές. Ήδη πολλοί εκπαιδευτικοί οργανισμοί και εταιρείες παρέχουν για τους σπουδαστές τους / στελέχη τους προγράμματα βιντεοσκοπημένης διδασκαλίας. Με αυτή τη μέθοδο μπορούν να προσελκύσουν το ενδιαφέρον του εκπαιδευόμενου και να κάνουν πιο άνετη και κατανοητή την εκπαίδευση.

Ένα από τα μεγαλύτερα Πανεπιστήμια, αυτό του Stanford, χρησιμοποιεί την υπηρεσία youtube και παρέχει έτσι ανοικτή εκπαίδευση για τους σπουδαστές του και όχι μόνο.

Επίσης, και κάποιες από τις μεγαλύτερες εταιρείες στον χώρο τους όπως είναι η Hewlett Packard και η IBM, λόγω του υψηλού ανταγωνισμού και της υψηλής ποιότητας που παρέχουν, έχουν στις ιστοσελίδες τους υλικό (βίντεο και έντυπο) το οποίο στοχεύει με απλό τρόπο να βοηθήσει τα στελέχη και τους εργαζόμενους σε αυτές τις εταιρείες να είναι ενημερωμένοι συνεχώς για τις νέες τεχνολογίες και τεχνογνωσίες, αλλά και να εξειδικευτούν σε κάποιους τομείς που το απαιτεί η δουλειά τους.

Κεφάλαιο 4^ο: Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση

4.1 Εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην Εκπαίδευση

Παρατηρείται ότι η σύγκλιση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών οδηγεί τις εξελίξεις σε όλους τους τομείς της Παγκόσμιας ανθρώπινης δραστηριότητας. Ταυτόχρονα, οι ανάγκες για συνεχή και δια βίου μάθηση προσδιορίζουν τις προκλήσεις στο χώρο της εκπαίδευσης. Μια Παγκόσμια προσπάθεια είναι σε εξέλιξη για να ενσωματωθούν οι νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση, ώστε να γίνει προσιτή και διαθέσιμη στον πολίτη. Τα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα αξιοποιώντας τον διπλό τους ρόλο ως εκπαιδευτικοί και ερευνητικοί φορείς, έχουν μια καταλυτική δράση στην υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών στη διαδικασία της εκπαίδευσης και της έρευνας.

Η εκπαιδευτική διαδικασία είναι στενά συνδεδεμένη με το περιβάλλον μέσα στο οποίο αναπτύσσεται και εξελίσσεται παράλληλα με γεγονότα που λαμβάνουν χώρα μέσα στην κοινωνία. Κατά συνέπεια όλες οι αλλαγές και οι μετασχηματισμοί της σημερινής κοινωνίας έχουν οδηγήσει στην αναδόμηση και στον εκμοντερνισμό των εκπαιδευτικών συστημάτων. Στην Ελλάδα αλλά και στις ανεπτυγμένες χώρες, υπάρχει μια δημογραφική τάση μείωσης του αριθμού των νεότερων φοιτητών και μια αύξηση των φοιτητών μεγαλύτερης ηλικίας. Σε αυτήν την περίπτωση μιλάμε για ενήλικες με διαφορετικό τρόπο ζωής, διαφορετικές υποχρεώσεις και διαφορετικό τρόπο μελέτης και μάθησης από τους αντίστοιχους νεώτερους. Ταυτόχρονα οι αλλαγές που έχουν γίνει σήμερα στις εργασιακές συνθήκες δημιουργούν την ανάγκη ανάπτυξης δεξιοτήτων, όπως είναι η δυνατότητα πρόσβασης στην πληροφορία, η επίλυση προβλημάτων, η ανάλυση, η αξιολόγηση και η λήψη αποφάσεων, η αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εργασία. Συνεπώς μπορούμε να δικαιολογήσουμε την εμφάνιση μιας διαφορετικής θεώρησης της εκπαίδευσης.

Η εκπαιδευτική διαδικασία καλείται σήμερα να ανταποκριθεί άμεσα τόσο στην ανάγκη για εξυπηρέτηση των συνεχώς αυξανόμενων ομάδων φοιτητών, όσο και στην εισαγωγή καινούργιων γνωστικών αντικειμένων τα οποία ανταποκρίνονται στις

εκπαιδευτικές ανάγκες του σήμερα. Η παραδοσιακή διδασκαλία, προκειμένου να ανταποκριθεί σε αυτές τις ανάγκες, πρέπει να εμπλουτιστεί με νέες μορφές που θα λειτουργήσουν συμπληρωματικά προς αυτή. Σε αυτή τη διαδικασία, σημαντικό ρόλο καλείται να αναλάβει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, δηλαδή η εκπαιδευτική διαδικασία κατά την οποία ο εκπαιδευτής και ο εκπαιδευόμενος χωρίζονται χωρικά και χρονικά.³

Αυτό που κάποτε αποτελούσε μια ειδική μορφή εκπαίδευσης με τη χρήση μη παραδοσιακών συστημάτων διανομής περιεχομένου, γίνεται πλέον μια σημαντική αρχή στη δεσπόζουσα τάση της εκπαίδευσης. Χάρη στις τεχνολογικές εξελίξεις των τελευταίων ετών είναι δυνατή πλέον η αμφίδρομη επικοινωνία ανάμεσα σε απομακρυσμένα ακροατήρια, πράγμα που κατέστησε δυνατή την οργάνωση πλήρων σειρών μαθημάτων σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο.⁴

Η κάλυψη των σύγχρονων εκπαιδευτικών αναγκών με την υιοθέτηση της τηλεεκπαίδευσης ευνοήθηκε κυρίως από την αλματώδη τεχνολογική ανάπτυξη που έχουμε τα τελευταία χρόνια. Οι εξελίξεις στην τεχνολογία βοήθησαν καταλυτικά στην επίλυση μιας σειράς προβλημάτων τα οποία σχετίζονται με την ολοκλήρωση της τυποποίησης, τη βελτίωση των τεχνικών συμπίεσης και την προσφορά τεχνολογικών λύσεων που εξασφαλίζουν αμφίδρομη επικοινωνία εικόνας και ήχου.⁵

Η νέα αυτή μαθησιακή διαδικασία μας παρουσιάζει μια σειρά από πλεονεκτήματα. Το σημαντικότερο πλεονέκτημα είναι η δυνατότητα που προσφέρει για την δια βίου εκπαίδευση, η οποία αποτελεί μια ανάγκη που γίνεται όλο και πιο επιτακτική στη σημερινή εποχή και έχει ιδιαιτερότητες που μπορούν να καλυφθούν από αυτή τη νέα διαδικασία μάθησης. Η εξοικονόμηση χρόνου και χρημάτων, η δυνατότητα προσαρμογής του προγράμματος σπουδών, η δυνατότητα παρακολούθησης μαθημάτων τα οποία δεν προσφέρονται από τοπικά πανεπιστήμια και η παρακολούθηση από άτομα με ειδικές ανάγκες είναι επίσης πολύ σημαντικά πλεονεκτήματα που προσφέρει η εκπαίδευση από απόσταση.

Όλα αυτά τα πλεονεκτήματα καθιστούν την εκπαίδευση από απόσταση ιδανική λύση σε περιπτώσεις που η κλασική διαδικασία μάθησης δεν μπορεί να εφαρμοστεί ή

³ (Κόκκος, Λιοναράκης, Ματραλής & Παναγιωτακόπουλος, 1998, Περισίδης, 1998, Bagnara, 1995, Brofferio, 1998, Castro et al., 2001, Ginsberg & Foster, 1998, Moore & Kearsley, 1996).

⁴ (Chandler, Fontenot, Hagler & Marcy, 1999, Collis, 1995, Deming, 2001, Gerhardt, 2005, Jacobs & Rodgers, 1998, Lange, 1994).

⁵ (Lange, 1994, Minoli, 1996, Porter, 1997)

ακόμα και συμπληρωματική προς αυτή.

4.2 Ορισμοί της Τηλεκπαίδευσης

Με τη λέξη Τηλεκπαίδευση εννοούμε κάθε είδους εκπαιδευτικές δραστηριότητες οι οποίες επιτρέπουν στον εκπαιδευτή και τους εκπαιδευόμενους να ολοκληρώνουν εκπαιδευτικές και μαθησιακές λειτουργίες αντίστοιχα, ενώ βρίσκονται σε διαφορετικό τόπο. Τα τελευταία χρόνια με την ανάπτυξη του Internet ο όρος αυτός τείνει να σημαίνει σχεδόν αποκλειστικά τη χρησιμοποίηση του Διαδικτύου για την οργάνωση και διαχείριση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.

Στην Τηλεκπαίδευση εκτός από την τηλεδιάσκεψη με ήχο και εικόνα, μπορεί να συμπεριλάβει τις ακόλουθες δικτυακές εφαρμογές:

- Βασικές Υπηρεσίες όπως Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail), FTP & WWW.
- Ηλεκτρονικό Πίνακα (white board)
- Διαμοιρασμός Εφαρμογών και Κειμένων (application and document sharing)
- Γραπτό Διάλογο σε πραγματικό χρόνο με τη χρήση υπηρεσιών Chat (IRC – Internet Relay Chat).

Γενικότερα, δεν υπάρχει μεγάλη ομοφωνία σχετικά με το συγκεκριμένο συνεχώς εξελισσόμενο πεδίο στο οποίο συναντάμε την Τηλεκπαίδευση. Για την ακρίβεια, σχεδόν κανένας ορισμός δεν λαμβάνει υπόψη του όλες τις παραμέτρους, και έτσι στη συνέχεια θα δούμε κάποιους ορισμούς.

1) Ο Mugridge (1991) υποστηρίζει ότι η εκπαίδευση από απόσταση είναι μια μορφή εκπαίδευσης όπου υπάρχει ένας διαχωρισμός μεταξύ του καθηγητή και των εκπαιδευόμενων και όπου άλλα μέσα (όπως το έντυπο υλικό και ο γραπτός λόγος, το τηλέφωνο, οι υπολογιστές, οι τηλεδιασκέψεις κ.α.) χρησιμοποιούνται για να γεφυρώσουν το φυσικό χάσμα.

2) Η Αμερικάνικη Ένωση για την από Απόσταση Εκπαίδευση (U.S. Distance Learning Association, 2005), ορίζει την από απόσταση εκπαίδευση ως εξής: «Εκπαίδευση από απόσταση ορίζεται η απόκτηση γνώσεων και ικανοτήτων με έμμεση πληροφόρηση και καθοδήγηση που

περιλαμβάνει όλες τις τεχνολογίες και τις άλλες μορφές μάθησης από απόσταση».

3) Η σύνδεση μέσω της τεχνολογίας καθηγητή και μαθητών σε πολλές γεωγραφικές περιοχές με δυνατότητες αλληλεπιδραστικής επικοινωνίας.

(*U.S. Office of Technology Assessment, 2005*)

4) Η παροχή εκπαίδευσης σε κατάλληλες ομάδες ατόμων σε οποιαδήποτε περιοχή την κατάλληλη χρονική στιγμή. Ο εκπαιδευτής μπορεί να χωρίζεται από τον μαθητή είτε από την απόσταση, είτε από τον χρόνο είτε και από τα δύο. (*Bingham, Davis & Moore, 1997*)

5) Μια εκπαιδευτική διαδικασία κατά την οποία ένα μεγάλο μέρος της διδασκαλίας καθοδηγείται από κάποιον που βρίσκεται σε χώρο και χρόνο σε απόσταση από το σπουδαστή. (*Perraton, 1988*)

6) Η εφαρμογή των τηλεπικοινωνιών και των ηλεκτρονικών μέσων τα οποία δίνουν τη δυνατότητα στους σπουδαστές να λαμβάνουν εκπαίδευση η οποία πηγάζει από έναν απομακρυσμένο φορέα. (*Bruder, 1989*)

7) Δημιουργούνται εκπαιδευτικές κοινότητες μάθησης στις οποίες δάσκαλοι, σπουδαστές και άλλοι συνδέονται και επικοινωνούν μεταξύ τους όπου και αν βρίσκονται μέσω δικτύων προσαρμοσμένων στην κάθε περίπτωση. (*Juler, 1990*)

4.3 Παιδαγωγικό Πλαίσιο Τηλεκπαίδευσης

Ο βασικός στόχος της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης είναι να προσεγγίσει όσο το δυνατόν καλύτερα τον παραδοσιακό τρόπο μάθησης, δηλαδή τις διαλέξεις στις αίθουσες διδασκαλίας, τα εργαστήρια και τις βιβλιοθήκες. Βεβαίως, το γεγονός αυτό δημιουργεί νέες απαιτήσεις τόσο για τους διδάσκοντες όσο και για τους διδασκόμενους. Εν συνεχεία θα αναλύσουμε τις απαιτήσεις.

4.3.1 Απαιτήσεις για Εκπαιδευτές

Η Τηλεκπαίδευση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτή να εφαρμόζει όσο το δυνατόν πιστά την μέθοδο διδασκαλίας που θα εφαρμόζε μέσα σε μια παραδοσιακή αίθουσα διδασκαλίας. Αυτό προϋποθέτει βεβαίως τα κατάλληλα

οπτικό-ακουστικά μέσα και την ανάλογη δικτυακή υποδομή. Αυτός ο οποίος διδάσκει θα πρέπει να μπορεί να παρακολουθεί την δουλειά των σπουδαστών, να επικοινωνεί μαζί τους και να απαντά σε τυχόν ερωτήσεις τους. Επίσης, η τηλεεκπαίδευση απαιτεί από τον εκπαιδευτή την εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες και τις δυνατότητες που παρέχονται (αμφίδρομη επικοινωνία και διδακτική αμεσότητα μέσω των τεχνολογικών επιτευγμάτων). Έτσι θα πρέπει να διαθέσει χρόνο για την εκμάθηση της χρήσης του εξοπλισμού και στη διεξαγωγή μαθημάτων τηλεεκπαίδευσης σε πειραματικό στάδιο με σκοπό την εξοικείωση με την όλη διαδικασία. Στην τελική φάση θα πρέπει ο διδάσκων και οι εκπαιδευόμενοι να αισθάνονται άνετα με τη χρήση του εξοπλισμού, έτσι ώστε η προσοχή τους να εστιάζεται στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο διδάσκων θα πρέπει να γνωρίζει τις μαθησιακές επιπτώσεις, καθώς και τις παιδαγωγικές συνιστώσες που προκύπτουν από τη διαδικασία της τηλεεκπαίδευσης.

4.3.2. Απαιτήσεις για Εκπαιδευόμενους

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να έχουν από τη μεριά τους όσο το δυνατό πληρέστερη επικοινωνία με το διδάσκοντα (π.χ. μέσω εικόνας, ήχου, απεικόνισης σχημάτων και διαφανειών, αποστολής κειμένων) με σκοπό την αποτελεσματική διεξαγωγή του μαθήματος. Ακόμη, οι διδασκόμενοι πρέπει να διαθέτουν αυξημένη προσοχή και θέληση για μάθηση, διάθεση για ανάληψη πρωτοβουλιών κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας και της μαθησιακής διαδικασίας γενικότερα. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με ερωτήσεις προς τον διδάσκοντα αλλά και με προσπάθεια εκμετάλλευσης όλων των δυνατοτήτων που παρέχει η ψηφιακή τεχνολογία.

4.3.3 Παιδαγωγικές Επιπτώσεις – Προβλήματα

Σε ένα σύνολο δημοσιεύσεων^{*} έχουν αναφερθεί και αναλυθεί οι παιδαγωγικές επιπτώσεις και τα πιθανά προβλήματα από την εκπαίδευση από απόσταση. Σε παιδαγωγικό επίπεδο προκύπτουν οι παρακάτω παρατηρήσεις:

^{*} (Burrows & Haag 2004, DeLacey & Leonard 2002, Johnson Kemp & Blakey 2002, Lloyd 2000, Matuga 2001, Pange Leontitsis & Siogka 2004, Taguchi 1999)

- Η τεχνολογία πρέπει να μένει όσο το δυνατόν κρυμμένη. Όταν οι διδασκόμενοι ασχολούνται με την τεχνολογία χάνουν την αυτοσυγκέντρωσή τους και την προσοχή στη διάλεξη. Για τον λόγο αυτό, τεχνικές βλάβες, διακοπές στην εικόνα ή και στον ήχο έχουν σοβαρές συνέπειες στο μαθησιακό περιβάλλον, δηλαδή και στο απομακρυσμένο αλλά και στο τοπικό ακροατήριο. Τα επίπεδα συμμετοχής των διδασκόμενων πέφτουν σημαντικά μετά από τέτοιες διακοπές.
- Η διατήρηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ του διδάσκοντα και των διδασκόμενων, ειδικά του απομακρυσμένου ακροατηρίου, είναι σημαντική. Είναι πολύ διαφορετική η αλληλεπίδραση ενός διδάσκοντα με ένα απομακρυσμένο ακροατήριο από ότι με το ακροατήριο μιας κλασσικής αίθουσας διδασκαλίας. Θα πρέπει ο διδάσκων να κάνει ερωτήσεις και να προσπαθεί να ενθαρρύνει τη συμμετοχή των διδασκόμενων στη διάλεξη. Η τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει καλύτερα όταν σε μια αίθουσα τηλεκπαίδευσης υπάρχουν τοποθετημένα μικρόφωνα σε όλες τις θέσεις των διδασκόμενων. Βοηθάει σε αυτές τις περιπτώσεις και η δυνατότητα των διδασκόμενων να ετοιμάζουν εκπαιδευτικό υλικό και να το παρουσιάζουν.
- Είναι πολύ σημαντικός ο τρόπος παρουσίασης του εκπαιδευτή στο απομακρυσμένο ακροατήριο. Πολλοί φοιτητές έχουν αναφέρει μετά από τηλεδιασκέψεις ότι όταν βλέπουν το πρόσωπο του εκπαιδευτή στην οθόνη μπορούν να καταλάβουν καλύτερα το μάθημα. Συνήθως επιλέγεται ένας τρόπος παρουσίασης με χρήση μικτής εικόνας όπου παρουσιάζεται ο εκπαιδευτής και το εκπαιδευτικό υλικό ταυτόχρονα. Φυσικά βοηθητικό ρόλο παίζει και ο εξοπλισμός της αίθουσας, όπως για παράδειγμα όταν η αίθουσα διαθέτει ηλεκτρονικό πίνακα αφής (electronic whiteboard). Τότε η διδασκαλία εξομοιώνει καλύτερα την παραδοσιακή διδασκαλία.
- Πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια ώστε να μειώνεται στο ελάχιστο δυνατό το αίσθημα της απομάκρυνσης (distance feeling) [Anderson, Beavers, VanDeGrift & Videon, 2003]. Το απομακρυσμένο ακροατήριο και ο εκπαιδευτής νιώθουν απομακρυσμένοι ο ένας από τον άλλο κατά τη διάρκεια της διάλεξης. Τα τεχνικά προβλήματα κατά της διάρκεια της τηλεκπαίδευσης εντείνουν αυτό το συναίσθημα. Επίσης, οι διδασκόμενοι στο τοπικό ακροατήριο νιώθουν απόμακρους τους διδασκόμενους στο απομακρυσμένο ακροατήριο.

4.4 Πλεονεκτήματα της Τηλεκπαίδευσης

4.4.1 Πλεονεκτήματα της Τηλεκπαίδευσης για τον Σπουδαστή

Στη συνέχεια θα αναφέρουμε και θα αναλύσουμε τα θετικά σημεία της τηλεκπαίδευσης από την πλευρά του σπουδαστή / εκπαιδευόμενου. Η Τηλεκπαίδευση μπορεί να προσφέρει:

- **Έγκαιρη και έγκυρη παροχή σπουδών.** Ειδικά σε θέματα κατάρτισης υπάρχει πληθώρα διαθέσιμων ενοτήτων στο Διαδίκτυο, στις οποίες κανείς εγγράφεται και ξεκινάει αμέσως.
- **Προσαρμοζόμενο ρυθμό μάθησης,** αλλά και ευέλικτο χρονοδιάγραμμα μελέτης.
- **Η πρόσβαση στο διδάσκοντα είναι ευκολότερη από το παραδοσιακό μοντέλο.** Με άλλα λόγια, ένα ηλεκτρονικό μήνυμα είναι γρηγορότερο και αμεσότερο από τις «ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές».
- **Προσαρμοζόμενο περιβάλλον μάθησης.** Αυτό παρέχεται από τα περισσότερα συστήματα προς τους σπουδαστές τους.
- **Άμεση ανάδραση στις δραστηριότητες.** Είτε πρόκειται για εργασίες, είτε για ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, η ανάδραση είναι πάντα σχεδόν άμεση.
- Όσον αφορά την *εξοικονόμηση χρημάτων* από τη μεριά του σπουδαστή, είναι ένα συζητήσιμο θέμα, καθώς η Τηλεκπαίδευση μπορεί να είναι και ακριβότερη αλλά και φθηνότερη. Η *εξοικονόμηση χρόνου* όμως δεν αμφισβητείται.
- **Καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα.** Σε περίπτωση που ο οργανισμός εφαρμόσει το σωστό πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης, τότε οι σπουδαστές εμπλέκονται ενεργά στην μαθησιακή διαδικασία, ασχολούνται με πραγματικά δεδομένα, εμβαθύνουν το υλικό μελέτης, αναπτύσσουν δεξιότητες επεξεργασίας, εκμεταλλεύονται τις τεχνολογικές δυνατότητες, εμπλέκονται σε συνεργατικές δραστηριότητες και μαθαίνουν να αναζητούν τις μαθησιακές πηγές μόνοι τους.
- **Παράπλευρα αποτελέσματα** τα οποία δεν είναι αμελητέα. Εκτός από την τεχνολογική εξοικείωση, οι σπουδαστές της τηλεκπαίδευσης στο τέλος των

σπουδών τους έχουν καταγεγραμμένη μια ανεξίτηλη εμπειρία και μπορούν να ερμηνεύσουν παραπλήσια κοινωνικά φαινόμενα μέσα από νέο πρίσμα.

4.4.2 Πλεονεκτήματα της Τηλεκπαίδευσης για τον Οργανισμό

Μετά τους σπουδαστές και ο οργανισμός έχει με τη σειρά του κάποια σαφή πλεονεκτήματα από την εφαρμογή της Τηλεκπαίδευσης, όπως:

- Παρέχει πρόσβαση στο μαθησιακό υλικό οποτεδήποτε και από οπουδήποτε για τους σπουδαστές του, **εξοικονομώντας λειτουργικούς πόρους.**
- Παρέχει πρόσβαση σε όλες τις πηγές του Διαδικτύου, εμπλουτίζοντας το εκπαιδευτικό υλικό και **ανεβάζοντας συνεπώς την ποιότητα.**
- Έχουμε **συγκεντρωτική διαχείριση του μαθησιακού υλικού**, η οποία σημαίνει περαιτέρω εξοικονόμηση πόρων.
- **Ενσωματώνει και ελέγχει μηχανισμούς τηλεσυνεργασίας** που στην παραδοσιακή μορφή είναι σχεδόν αδύνατο να ελεγχθούν.
- Υπάρχει **μείωση του κόστους.** Ο Hall (1999) υποστηρίζει ότι η Τηλεκπαίδευση εξοικονομεί για την επιχειρηματική κατάρτιση περίπου 40-60% των πόρων. Αυτό γίνεται εμφανές αν αναλογιστεί κανείς ότι το 40% του κόστους ενός προγράμματος επιχειρηματικής κατάρτισης είναι μόνο το ταξίδι. (Becker, 1999)
- Έχουμε **συνέπεια στα προγράμματα.** Όσο ο οργανισμός αποκτά εμπειρία στην Τηλεκπαίδευση, τόσο προτυποποιεί τα προγράμματά του με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση και άλλων πόρων, αλλά και την αύξηση του κύρους του.
- Τέλος, υπάρχει **συσσώρευση της τεχνογνωσίας**, τόσο σε επίπεδο υλισμικού, όσο και λογισμικού αλλά και στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό. Οι εργαζόμενοι πλέον στις ανάλογες θέσεις είναι υψηλά ειδικευμένο προσωπικό και ένα ακριβό κεφάλαιο για τον οργανισμό.

4.4.3 Πλεονεκτήματα της Τηλεκπαίδευσης για τους Διδάσκοντες

Και οι διδάσκοντες επωφελούνται από την Τηλεκπαίδευση. Κάποια από τα πλεονεκτήματα τους είναι:

- **Τοπική ελευθερία.** Ακόμα και σε ένα ταξίδι, ο διδάσκων μπορεί να επικοινωνεί με τους σπουδαστές του μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, μη σταματώντας έτσι την υποστήριξη και την ανάδραση.
- **Εξοικονόμηση χρόνου.** Μεγάλο μέρος του χρόνου του διδάσκοντα αναλώνεται σε διαχειριστικές εργασίες, τις οποίες τώρα αναλαμβάνει η τεχνολογία. Επίσης ένα μεγάλο μέρος των ασκήσεων μπορεί να είναι αυτοματοποιημένες.
- **Δυναμικό μαθησιακό περιεχόμενο.** Όσο προχωράει η ενότητα, ο διδάσκων μπορεί να διακρίνει αδυναμίες ή λάθη, τα οποία μπορεί να διορθώσει άμεσα. Επίσης, μπορεί ανά πάσα στιγμή να εμπλουτίσει ή να τροποποιήσει το εκπαιδευτικό του υλικό κατά βούληση.
- **Ο έλεγχος των ισχυρισμών των σπουδαστών** στις εργασίες τους είναι ευκολότερος, αφού στις ίδιες πηγές που έχουν πρόσβαση οι φοιτητές έχει και ο διδάσκων.

4.5 Μειονεκτήματα της Τηλεκπαίδευσης

Όπως θα δούμε και στην πορεία, η Τηλεκπαίδευση δεν είναι απαλλαγμένη από τα μειονεκτήματα. Το πρόβλημα επιτείνεται, καθώς το κάθε μειονέκτημα δεν εστιάζει συνήθως σε ένα μόνο σημείο (για παράδειγμα στο σπουδαστή ή στον οργανισμό), αλλά διαχέεται σε όλη τη δομή του προγράμματος. Ευτυχώς στις περισσότερες των περιπτώσεων υπάρχουν κάποιες προτεινόμενες λύσεις, εύκολα ή δύσκολα υλοποιήσιμες, που όμως δείχνουν μια κατεύθυνση αντιμετώπισης του προβλήματος.

4.5.1 Η βιομηχανοποίηση

Ενώ στην περίπτωση της παραδοσιακής εκπαίδευσης ο διδάσκων χρειάζεται απλά έναν αριθμό μητρώου για κάθε φοιτητή του, στην ΑΕΞΑΕ ο μέντορας καλείται να ασχοληθεί με κάθε σπουδαστή ξεχωριστά. Να τονίσουμε ότι μεγάλοι θεωρητικοί της ΑΕΞΑΕ όπως ο Keegan (1986) και ο Holmberg (1985) θεωρούν την ΑΕΞΑΕ σα βιομηχανοποιημένη μορφή εκπαίδευσης. Με τον όρο βιομηχανοποίηση εννοούν το ότι το εκπαιδευτικό υλικό απευθύνεται σε περισσότερους σπουδαστές, μπορεί να

προσεγγίσει δηλαδή μεγαλύτερες μάζες. Όμως αυτή η αντίληψη αντικρούει την αρχή της προσωποποίησης και δίνει εξήγηση σε αποτυχημένες εφαρμογές. Για πολύ κόσμο η ΑΕΞΑΕ αποτελεί μαζικοποιημένη μορφή εκπαίδευσης, γεγονός που μπορεί να θεωρηθεί ως μειονέκτημα.

4.5.2 Η Τηλεκπαίδευση απαιτεί περισσότερη προσπάθεια

Η Mahone-Brown (1998) υποστηρίζει ότι πολλοί διδάσκοντες παραπονιούνται ότι τα ηλεκτρονικά μαθήματα χρειάζονται 40 με 50% περισσότερη προσπάθεια. Άλλοι διδάσκοντες που εμπλέκονται σε μαθήματα Τηλεκπαίδευσης στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, δηλώνουν ότι δεν διαθέτουν τον αυξημένο χρόνο ούτε το κουράγιο για την προσπάθεια που απαιτούν αυτά τα μαθήματα, ενώ άλλοι διαμαρτύρονται γιατί ουσιαστικά κάνουν «ιδιαιτέρα» με τον αυξημένο φόρτο που αυτό συνεπάγεται (Iadevaia, 1999).

Από την πλευρά τους και οι σπουδαστές αναφέρουν ότι η Τηλεκπαίδευση χρειάζεται 20 με 40% περισσότερο χρόνο και προσπάθεια από τα παραδοσιακά μαθήματα (Kubala, 1998). Για παράδειγμα, υποστηρίζουν ότι οι διαδικτυακές συζητήσεις και οι δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων παίρνουν περισσότερο χρόνο από ότι οι παραδοσιακές (Moore, 1995). Ένα σημαντικό πρόβλημα εδώ είναι ότι αν οι σπουδαστές θεωρήσουν ότι τα πλεονεκτήματα από τη χρήση της τεχνολογίας δεν αξίζουν τον κόπο, απλά θα σταματήσουν να τη χρησιμοποιούν, βάζοντας σε κίνδυνο τις σπουδές τους (Grudin 1994, Favorin 1995).

4.5.3 Η Τηλεκπαίδευση σχεδιάζεται, υλοποιείται και εφαρμόζεται δυσκολότερα

Η δυσκολία υπάρχει σε όλες τις φάσεις και είναι μεγαλύτερη όταν προσπαθούμε να προσαρμόσουμε ένα μάθημα στο Διαδίκτυο (Whitney-Gibson & Herrera, 1998), από ότι αν το σχεδιάζαμε από την αρχή. Επίσης χρειάζεται περισσότερες γνώσεις εκπαιδευτικού σχεδιασμού και έχει δυσκολότερη διαδικασία παραγωγής.

4.5.4 Οι σπουδαστές αισθάνονται ότι χάνουν την ανθρώπινη επαφή

Υπάρχει η ευρεία αντίληψη ότι η έλλειψη της διαπροσωπικής επικοινωνίας

συνεπάγεται το ότι η Τηλεκπαίδευση είναι απρόσωπη (Kubala, 1998), η ανθρώπινη επαφή χάνεται, οι σπουδαστές απομονώνονται και η εκπαιδευτική εμπειρία είναι παθητική, περιορισμένη και αποξενωτική (Bostock, 1997).

4.5.5 Η Τηλεκπαίδευση προσκρούει στον τρόπο που δουλεύουμε μέχρι τώρα

Με άλλα λόγια, δεν ξέρω πώς να παρακολουθήσω, να διαβάσω και να κάνω τις ασκήσεις που έχω. Είναι λογικό, καθώς αν σκεφτεί κανείς η παραδοσιακή τάξη περιέχει σχεδόν καθόλου τεχνολογίες, αλλά πολύ εκλεπτυσμένες τεχνικές αλληλεπίδρασης. Τα πρόσωπο με πρόσωπο μαθήματα έχουν ζωή από την εποχή του Σωκράτη και του Πλάτωνα, ενώ τα έντυπα εγχειρίδια από την εποχή του Gutenberg. Νοσταλγία, φοβία για το άγνωστο και μικρή εξοικείωση με τις τεχνολογίες κάνουν πολλές φορές τη ζωή του σπουδαστή δύσκολη.

4.5.6 Η Τηλεκπαίδευση ανταγωνίζεται την μάθηση

Αυτή η έννοια με απλά λόγια σημαίνει ότι η δομή της Τηλεκπαίδευσης καθαυτή μπορεί να ανταγωνίζεται την προσπάθεια για μάθηση που καταβάλλει ο σπουδαστής. Αναλυτικότερα έχουμε:

- **Πολλές διακοπές.** Είναι ένα από τα γενικότερα προβλήματα της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, αφού η τοπική ελευθερία και η χρονική ευελιξία υπαγορεύουν μελέτη οπουδήποτε και οποτεδήποτε.
- **ToWeb αποπλανεί.** Αυτό είναι γεγονός μιας και η φύση του web είναι τέτοια που μπορεί κανείς εύκολα να ξεχαστεί και να αποσπάσει από το μαθησιακό του στόχο.
- **Η αυθεντία του υπολογιστή.** Πολλοί σπουδαστές δέχονται αδιαμαρτύρητα ότι δουν στην οθόνη του υπολογιστή και δέχονται κάθε πληροφορία από οποιαδήποτε διαδικτυακή πηγή σαν ορθή. Αυτό αντιμάχεται τις αρχές της κριτικής σκέψης και της διερευνητικής πορείας προς τη μάθηση. Επίσης υπάρχει και η περίπτωση των τελείως λανθασμένων και παραπλανητικών απόψεων που μπορεί να είναι δημοσιοποιημένο από τον οποιονδήποτε (άνθρωπο ή πηγή) στο διαδίκτυο.

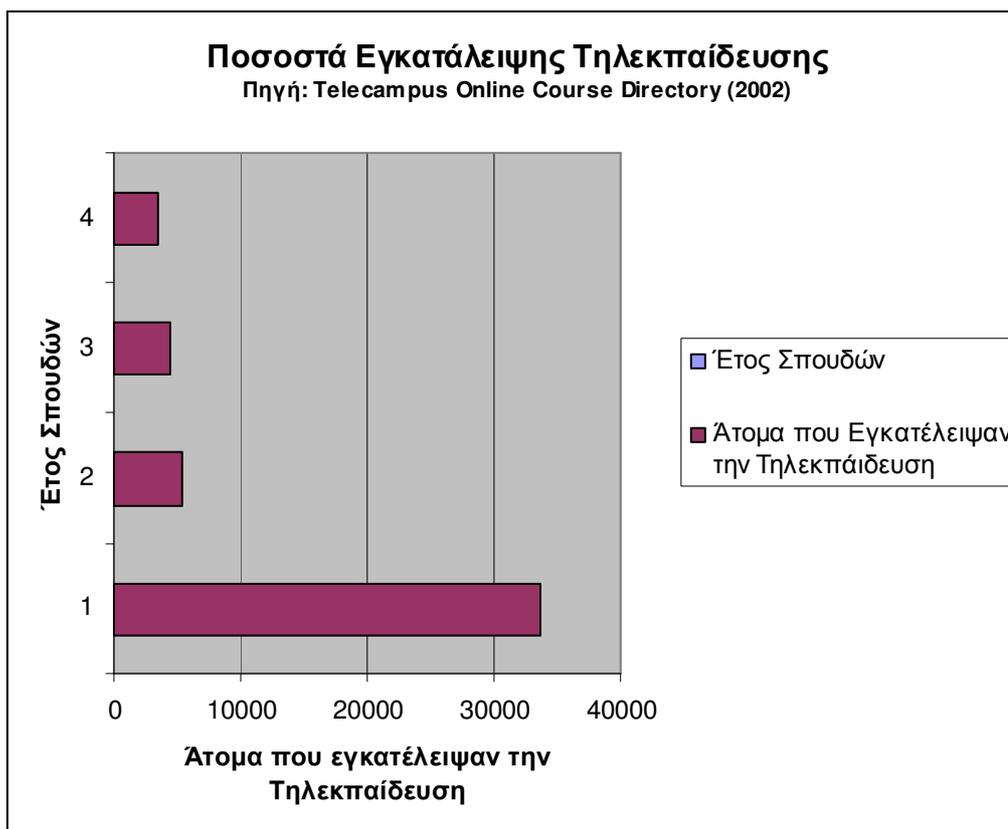
- **Το υπερμεσικό χάος.** Σύμφωνα με τους Scardamalia & Bereiter (1992) το ανεξέλεγκτο υπερμεσικό κείμενο τείνει να χειροτερεύει τα πράγματα, δημιουργώντας ένα χαοτικό δίκτυο οντοτήτων χωρίς καμία δομή και νόημα.

4.5.7 Πολλοί επαγγελματίες αισθάνονται απειλούμενοι

Ιδιαίτερα αν δεν έχουν κάποια εξοικείωση με την τεχνολογία, οι διδάσκοντες μπορεί να είναι αντίθετοι με την εισαγωγή της Τηλεκπαίδευσης, εκτός από τον παραπάνω φόρτο που απαιτεί, ακόμα και με τη σκέψη ότι μπορεί να τους υποκαταστήσει ένα τεχνούργημα. Έχουν παρατηρηθεί ακόμα και παραιτήσεις (Barron & Rickelman, 1999), συνεπώς μπορούμε να περιμένουμε μια αντίδραση εδώ.

4.5.8 Η Τηλεκπαίδευση παρουσιάζει μεγάλα ποσοστά εγκατάλειψης

Είναι κοινό μυστικό ότι πολλά προγράμματα τηλεκπαίδευσης υποφέρουν από χαμηλό ποσοστό ολοκλήρωσης των σπουδών σε σχέση με την παραδοσιακή προσέγγιση (Maher, 1998), ενώ έχει παρατηρηθεί εγκατάλειψη ακόμα και σε ποσοστά 70 με 85% σε άτομα χωρίς εξοικείωση με τις ΤΠΕ (Clark & Johnson, 1999 , Sadler, 1999). Το ενδιαφέρον στοιχείο εδώ είναι ότι τα μεγαλύτερα ποσοστά εγκατάλειψης εμφανίζονται στο πρώτο έτος σπουδών.



Εικόνα: Στατιστικά στοιχεία εγκατάλειψης Τηλεκπαίδευσης (Μεταξύ 66107 Μαθημάτων, 1952 Οργανισμών και 36 Χωρών) [Πηγή: Telecampus Online Course Directory (2002)]

Όμως δεν υπάρχει μαρτυρία ότι αυτός είναι ο κανόνας, γεγονός που υποδηλώνει ότι η Τηλεκπαίδευση μάλλον μαστίζεται από κακοσχεδιασμένα περιβάλλοντα που αποθαρρύνουν τους συμμετέχοντες.

4.5.9 Τα τεχνικά προβλήματα είναι άλυτα ή προκαλούν σημαντικές καθυστερήσεις

Οι τεχνικές δυσκολίες του στυλ “χρησιμοποίηση του X browser, εγκατάσταση του Y plug-in” είναι ίσως το μεγαλύτερο εμπόδιο, το οποίο σε ακραία περίπτωση κάνουν το μάθημα να μην εμφανίζεται καν στο σπουδαστή.

4.5.10 Η Τηλεκπαίδευση δεν μπορεί να τα διδάξει όλα

Πολλοί ερευνητές ισχυρίζονται ότι η Τηλεκπαίδευση είναι τελείως ακατάλληλη για τη διδασκαλία διαπροσωπικών ικανοτήτων (soft skills) και ψυχοκινητικών

δεξιοτήτων (psychomotor skills) (Driscoll, 1998). Οι διαπροσωπικές ικανότητες, όπως η διοίκηση, η διαχείριση συγκρούσεων, η αποτελεσματική ανάδραση, ζητούν ακριβή αποτίμηση της κατάστασης και ιδιαίτερη αντίληψη των συναισθημάτων των άλλων.

4.6 Εξοπλισμός παροχής Τηλεκπαίδευσης (Τεχνολογικές Υποδομές)

Η Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση είναι η εκπαίδευση που γίνεται σε πραγματικό χρόνο και κατά την οποία ο εκπαιδευτής και οι εκπαιδευόμενοι είναι διασυνδεδεμένοι μέσω δικτύου, οπότε επιτρέπεται συνδιάσκεψη ήχου και εικόνας (ή αλλιώς audio και video conference), ενώ επιπλέον υπάρχει η δυνατότητα ανταλλαγής αρχείων, εφαρμογών, ακόμα και ηλεκτρονικού μαυροπίνακα, όπου αυτός διατίθεται. Η Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση μπορεί να προσφέρει στην εκπαιδευτική διαδικασία, την αμεσότητα της επαφής του εκπαιδευτή με τους εκπαιδευόμενους, και να προσθέσει μια άλλη διάσταση στο αντικείμενο της μάθησης. Οι εκπαιδευόμενοι, αν και δε βρίσκονται στον ίδιο τόπο με τον απομακρυσμένο εκπαιδευτή, μπορούν να έχουν μαζί του φωνητική και οπτική επικοινωνία. Προσφέρεται στους εκπαιδευόμενους με αυτό τον τρόπο η γνώση και εμπειρία του απομακρυσμένου εκπαιδευτή, αξιοποιείται επιπλέον ο εξοπλισμός απομακρυσμένων αιθουσών ή άλλων εκπαιδευτικών χώρων, ενώ παράλληλα αποδυναμώνονται οι περιορισμοί των αποστάσεων, δημιουργούνται νέα ερεθίσματα στους εκπαιδευόμενους κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας και διευκολύνεται η διάχυση της γνώσης .

Μία αίθουσα τηλεκπαίδευσης διαθέτει Η/Υ πολυμέσων και DVD, προβολικό σύστημα, προβολικό τυπωμένων διαφανειών, οπτικοποιητή για προβολή σελίδων ή άλλων αντικειμένων, σύστημα προβολής slides, Video VHS, κασετόφωνο, σύστημα τηλεδιάσκεψης, μίκτη εικόνας, μίκτη ήχου, ψηφιακές κάμερες και ασύρματα μικρόφωνα. Τώρα πλέον η χρήση της αίθουσας καλύπτει τις ακόλουθες ανάγκες/στόχους:

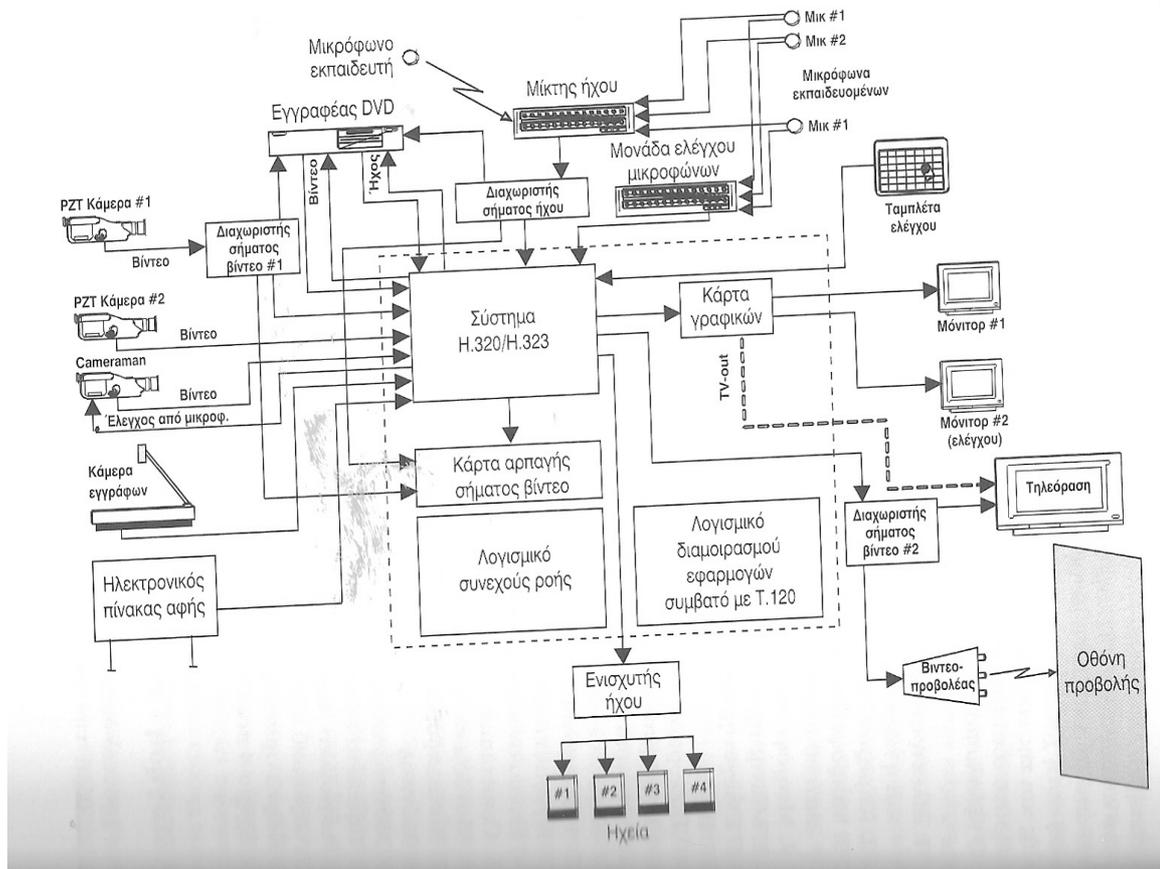
- Υποστήριξη διαλέξεων σε τοπικούς χρήστες με χρήση του πολυμεσικού εξοπλισμού (Η/Υ πολυμέσων, προβολικό σύστημα, προβολικό τυπωμένων διαφανειών, οπτικοποιητή για προβολή σελίδων ή άλλων αντικειμένων, σύστημα προβολής slides, dvd, video VHS, Κασετόφωνο).

- Υποστήριξη παροχής μαθημάτων (σύγχρονης τηλεκπαίδευσης) και σειράς διαλέξεων σε/από απομακρυσμένες αίθουσες/αμφιθέατρα.

Ο πλήρης εξοπλισμός ενός συστήματος τηλεκπαίδευσης δίνεται συνοπτικά παρακάτω:

- 1) Ηλεκτρονικός Υπολογιστής όπου διαθέτει κάρτα Η.320/Η.323 και κάρτα γραφικών με τις κατάλληλες «εξόδους»
- 2) Κάμερα
- 3) Μικρόφωνο για τον εκπαιδευτή, είτε ενσύρματο πανκατευθυντικό ή ασύρματο κατευθυντικό
- 4) Μικρόφωνα για τους εκπαιδευόμενους
- 5) Μίκτης Ήχου
- 6) Ενισχυτής Ήχου
- 7) Ηχεία
- 8) Τηλεόραση
- 9) Διαχωριστές σήματος βίντεο
- 10) Διαχωριστές σήματος ήχου
- 11) Κάμερα Εγγραφών
- 12) Ηλεκτρονικός πίνακας αφής
- 13) DVD – Recorder
- 14) Επιπλέον κάμερα (#2)
- 15) Cameraman
- 16) Μονάδα ελέγχου μικροφώνων
- 17) Βιντεοπροβολέας και οθόνη προβολής
- 18) Μόνιτορ
- 19) Μόνιτορ ελέγχου
- 20) Ταμπλέτα ελέγχου
- 21) Λογισμικό διαμοιρασμού εφαρμογών συμβατό με T.120
- 22) Λογισμικό συνεχούς ροής βίντεο (video streaming)
- 23) Κάρτα «αρπαγής» σήματος βίντεο

Τον αναφερόμενο εξοπλισμό μπορούμε να τον δούμε και πώς προσαρμόζεται σε μία αίθουσα Τηλεκπαίδευσης στο παρακάτω σχήμα.



Εικόνα: Εξοπλισμός Τηλεκπαίδευσης σε αίθουσα Τηλεκπαίδευσης, (πηγή: «Η Τηλεδιάσκεψη στην υπηρεσία της δια βίου μάθησης και της ΕξΑΕ, εκδόσεις Gutenberg, σελ. 164)

4.7 Συμπέρασμα

Η Τηλεκπαίδευση παρουσιάζει ένα ιδιαίτερο δυναμικό και προκαλεί αλληλοσυγκρουόμενες απόψεις. Οι ακραίοι αισιόδοξοι υποστηρίζουν ότι μπορεί να υποστηρίξει κάθε εκπαιδευτική ανάγκη, να έχει καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα και γενικότερα να μας ικανοποιήσει όλες μας τις ανάγκες. Οι απαισιόδοξοι από την άλλη δε θέλουν να ακούσουν τίποτα οχυρωμένοι πεισματικά πίσω από το επιχείρημα της έλλειψης του παραδοσιακού εκπαιδευτικού. Προσωπική εκτίμηση είναι η

αναγνώριση του δυναμικού της τεχνολογίας σαν εργαλείο στα χέρια της εκπαίδευσης. Ήδη από τα όσα αναφέραμε παραπάνω, παρατηρήσαμε αρκετές απόψεις και μπορούμε να πούμε ότι η Τηλεκπαίδευση έχει μάλλον ένα μεγαλύτερο δυναμικό από ότι μπορούσαμε να φανταστούμε στην αρχή. Αυτοί οι οποίοι τολμούν να την εφαρμόσουν σε νέα πεδία, έχουν συνήθως καλά αποτελέσματα να παρουσιάσουν, ενώ οι περιπτώσεις αποτυχίας μπορούν συνήθως να εξηγηθούν με κακοσχεδιασμένα περιβάλλοντα. Οπότε, σαν συμπέρασμα για την οριοθέτηση της Τηλεκπαίδευσης καταλήγουμε στο εξής:

- Αρχικά, βάζουμε το εκπαιδευτικό στόχο κατά νου.
- Στη συνέχεια ανακαλούμε τους υπάρχοντες τεχνολογικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς περιορισμούς.
- Εκτιμούμε αν είναι μέσα στις δυνατότητες μας η εφαρμογή ενός προγράμματος Τηλεκπαίδευσης.
- Αν η απάντηση είναι θετική, σκιαγραφούμε το προφίλ όλων των εμπλεκόμενων οντοτήτων, σπουδαστών, εκπαιδευτικού υλικού, προσωπικού.
- Σε αυτό το στάδιο θέτουμε την τελευταία ερώτηση σχετικά με τη δυνατότητα ικανοποίησης όλων αυτών.
- Αν είναι πάλι θετική η απάντηση, προχωράμε παρακάτω στην μοντελοποίηση και την υλοποίηση του προγράμματος Τηλεκπαίδευσης.

Κεφάλαιο 5^ο: Ηλεκτρονική Μάθηση (E-Learning)

5. Τι είναι το E-Learning

Στην σύγχρονη κοινωνία που ζούμε και αλληλεπιδρούμε καθημερινά, βλέπουμε και έναν καινούργιο τρόπο εκπαίδευσης να χρησιμοποιείται συνεχώς και από περισσότερο κόσμο. Η Ηλεκτρονική εκπαίδευση (ή αλλιώς “E-Learning”) αποτελεί μια νέα και ραγδαία αναπτυσσόμενη περιοχή στην εκπαίδευση. Χρησιμοποιείται για να περιγράψει μεθόδους εκπαίδευσης και εκμάθησης, όπως η εξ’ αποστάσεως εκπαίδευση, η εκπαίδευση βασισμένη στο διαδίκτυο, οι εικονικές αίθουσες διδασκαλίας, με κοινό στοιχείο τη χρήση τηλεπικοινωνιακής τεχνολογίας ως το μέσο μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου.

Σίγουρα το E-Learning δεν είναι απλά ένας νέος τρόπος παράδοσης του μαθήματος μέσω διαδικτύου, άλλα είναι ένα σύνολο από τεχνολογίες που μεταμορφώνουν την διαδικασία της μάθησης μέσα από νέους τρόπους και τεχνικές οι οποίες δεν χρησιμοποιούνταν είτε δεν υπήρχαν στο παρελθόν. Πιο συγκεκριμένα, η Ηλεκτρονική μάθηση τείνει στην βελτίωση της προμηθευτικής αλυσίδας της μάθησης, δηλαδή, ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα πληροφόρησης σχετικά με όλες τις διαθέσιμες πηγές μάθησης, συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρονικών και των μη, στο αντικείμενο που τον ενδιαφέρει, καθώς έχει την δυνατότητα να συμμετέχει σε ένα σεμινάριο ή να δημιουργήσει ο ίδιος μια εικονική κοινότητα (virtual community) εκπαιδευόμενων οι οποίοι έχουν την ίδια μαθησιακή ανάγκη.

5.1 Χαρακτηριστικά E-Learning

Όπως όλα τα συστήματα διακρίνονται από κάποια χαρακτηριστικά, το ίδιο συμβαίνει και με την πλατφόρμα του E-Learning. Στη συνέχεια, θα αναφερθούμε σε αυτά τα χαρακτηριστικά και θα αναφέρουμε επίσης τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που υπάρχουν.

Το πρώτο και από τα βασικότερα χαρακτηριστικά είναι ότι δεν απαιτείται η φυσική παρουσία του εκπαιδευτή αλλά και του εκπαιδευόμενου σε τάξη, δηλαδή δεν

χρειάζονται να βρίσκονται σε κάποιον συγκεκριμένο φυσικό χώρο. Η παρακολούθηση των μαθημάτων μπορεί να γίνει από όπου και αν βρίσκονται, με την προϋπόθεση ότι υπάρχουν τα κατάλληλα μέσα και ο εξοπλισμός, όπως είναι ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής με σύνδεση στο διαδίκτυο ή να υπάρχει το εκπαιδευτικό υλικό σε κάποιο μαγνητικό μέσο (CD / DVD – ROM).

Ένα ακόμα βασικό χαρακτηριστικό θεωρείται το ότι δεν θέτονται χρονικοί περιορισμοί. Αυτό σημαίνει ότι η παρακολούθηση του μαθήματος μπορεί να γίνει οποιαδήποτε ώρα και για όσο χρονικό διάστημα επιθυμεί ο εκπαιδευόμενος.

Επίσης, το εκπαιδευτικό υλικό το οποίο διατίθεται στο Διαδίκτυο, υφίσταται αναβαθμίσεις, ανανεώσεις και προσθήκες, ούτως ώστε να είναι πάντα συμβατό με τις τρέχουσες εκπαιδευτικές ανάγκες.

Σε περίπτωση που τα ηλεκτρονικά μαθήματα φιλοξενούνται σε μια εκπαιδευτική πλατφόρμα Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management System – LMS), παρέχονται σημαντικές δυνατότητες στον εκπαιδευόμενο, οι οποίες ενισχύουν αποφασιστικά τη διαδικασία της μάθησης. Ορισμένες από αυτές τις δυνατότητες είναι η συμμετοχή σε τεστ αξιολόγησης, να αναλαμβάνει εργασίες, να συμμετέχει σε συζητήσεις, να επικοινωνεί ηλεκτρονικά με τον εκπαιδευτή του, να υποβάλλει απορίες καθώς και άλλες δραστηριότητες με τη χρήση του Διαδικτύου, τις οποίες θα αναλύσουμε παρακάτω εκτενέστερα.

5.2 Κατηγορίες E-Learning

Στην συνέχεια θα δούμε και θα αναλύσουμε τις υπάρχουσες τεχνολογίες Ηλεκτρονικής Εκπαίδευσης.

5.2.1 Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης – Learning Management Systems (LMS, CMS)

Τα συστήματα διαχείρισης μάθησης (CMS) είναι η βασική υποδομή πάνω στην οποία κινείται η ηλεκτρονική εκπαίδευση. Μπορούμε να πούμε ότι είναι «πύλες» που παρέχουν πληροφόρηση για ευκαιρίες μάθησης ανά εκπαιδευτική ενότητα (όπως παρουσιάσεις, σεμινάρια, online μαθήματα) όπου επιτρέπουν τον σχεδιασμό μιας εκπαίδευσης, την καταγραφή των εκπαιδευόμενων αλλά και την μεταξύ τους επικοινωνία.

Επίσης, αποτελούν σημαντικά εργαλεία για τις επιχειρήσεις (LMS) που επιθυμούν να καταγράψουν τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες, να προγραμματίσουν τις εκπαιδευτικές τους δραστηριότητες και να έχουν μια γενική εικόνα του επιπέδου γνώσεων των εργαζομένων τους. Αντίστοιχα με τις επιχειρήσεις το ίδιο ισχύει και στην εκπαιδευτική κοινότητα .

5.2.2 Σύγχρονη Μάθηση (Synchronous Learning)

Στην «σύγχρονη μάθηση», ο εκπαιδευόμενος συμμετέχει στο θεσμό της εκπαίδευσης σε πραγματικό χρόνο κυρίως με την χρήση του διαδικτύου. Αυτό το είδος εκπαίδευσης παρουσιάζει πολλά κοινά σημεία με την εκπαίδευση σε αίθουσα διδασκαλίας, με τη διαφορά ότι εδώ ο εκπαιδευόμενος με τον εκπαιδευτή βρίσκονται σε μια «εικονική» αίθουσα άνευ γεωγραφικών περιορισμών.

Η αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου γίνεται σε "πραγματικό χρόνο", και κατά την διάρκειά της μπορούν να ανταλλάσσουν εκτός από απόψεις και εκπαιδευτικό υλικό. Η ταυτόχρονη εμπλοκή μπορεί να επιτευχθεί είτε με το να βρίσκονται στον ίδιο χώρο (τάξη κλπ.) είτε με το να είναι διασυνδεδεμένοι μέσω δικτύου που επιτρέπει επικοινωνία με ήχο ή και βίντεο (audio / video conference) ενώ επιπλέον υπάρχει η δυνατότητα ανταλλαγής αρχείων, και ηλεκτρονικού μαυροπίνακα.

Με την χρήση της συγκεκριμένης τεχνολογίας ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, δίνεται η δυνατότητα στον εκπαιδευτή να παρέχει εκπαίδευση από και σε οποιοδήποτε σημείο του κόσμου. Ο συγκεκριμένος τρόπος εκπαίδευσης μπορεί να καταγραφεί σε ηλεκτρονική μορφή και να επαναληφθεί αργότερα αν χρειαστεί. Κάποια από τα επικοινωνιακά μέσα που χρησιμοποιούνται είναι τα chat rooms, οι εικονικές αίθουσες διδασκαλίας (Virtual Classrooms) καθώς επίσης και η κοινή χρήση εφαρμογών (Application Sharing).

5.2.3 Ασύγχρονη Μάθηση (Asynchronous Learning)

Στην περίπτωση της ασύγχρονης μάθησης δεν υπάρχει άμεση, «σύγχρονη» επικοινωνία του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου σε πραγματικό χρόνο (real-time) κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ο εκπαιδευτής μπορεί να προετοιμάσει το εκπαιδευτικό υλικό, να το αποθηκεύσει σε κάποιο ηλεκτρονικό μέσο

(LMS) και ο εκπαιδευόμενος, μπορεί να πάρει αυτό το εκπαιδευτικό υλικό οπουδήποτε και αν βρίσκεται και σε όποια χρονική στιγμή επιλέξει ο ίδιος. Τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία του εκπαιδευτή με τους εκπαιδευόμενους είναι η αποστολή και λήψη ηλεκτρονικών μηνυμάτων, οι ομάδες συζήτησης και οι πίνακες ανακοινώσεων (e-mail, Discussion Groups, Bulletin Boards).

Υλοποιείται με τη χρήση σύγχρονων οπτικοακουστικών μέσων καθώς και με την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του διαδικτύου. Τη δεδομένη στιγμή υπάρχουν διαθέσιμες αρκετές εμπορικές εφαρμογές και πλατφόρμες παροχής υπηρεσιών ασύγχρονης (Τήλε -) εκπαίδευσης. Πολλές από αυτές καλύπτουν ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον τηλεεκπαίδευσης, ενώ κάποιες άλλες μόνο πτυχές της όλης διαδικασίας.

Οι βασικές προδιαγραφές και οι υπηρεσίες που πρέπει να παρέχονται από ένα ολοκληρωμένο σύστημα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης είναι οι παρακάτω:

- Υπηρεσία παροχής υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού και νέων τρόπων επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου για ανταλλαγή απόψεων, επίλυση αποριών και ενημέρωση.
- Δυνατότητα παρακολούθησης μαγνητοσκοπημένων μαθημάτων και παροχής υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού εξ αποστάσεως.
- Υπηρεσία παροχής δια βίου κατάρτισης και εκπαίδευσης εργαζομένων.

5.3 Σύγκριση Σύγχρονης και Ασύγχρονης Εκπαίδευσης

Η σύγχρονη και η Ασύγχρονη εκπαίδευση δεν λειτουργούν ως ανταγωνιστικές έννοιες, άλλα μπορούν και πολλές φορές επιβάλλεται, να συμπληρώνει η μία την άλλη. Η Σύγχρονη εκπαίδευση μπορεί να προσφέρει στην εκπαιδευτική διαδικασία, την αμεσότητα της επαφής του εκπαιδευτή με τους εκπαιδευόμενους, και να δώσει μια άλλη διάσταση στο αντικείμενο της μάθησης. Οι εκπαιδευόμενοι, αν και δεν βρίσκονται στον ίδιο τόπο με τον εκπαιδευτή, μπορούν να έχουν μαζί του φωνητική και οπτική επικοινωνία. Με αυτό τον τρόπο αποδυναμώνονται οι περιορισμοί των αποστάσεων. Κάθε συνεδρία σύγχρονης εκπαίδευσης είναι ένα γεγονός που έχει αξία και πέρα της χρονικής στιγμής διεξαγωγής της, επειδή ακριβώς απαιτείται χρονικός συντονισμός όλων των παραγόντων. Η καταγραφή της συνεδρίας καθίσταται έτσι απαραίτητη, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτή και σε μελλοντικές χρονικές στιγμές.

Επιπλέον, το μαγνητοσκοπημένο υλικό μπορεί να αξιοποιηθεί και από άλλους

εκπαιδευόμενους που δεν συμμετείχαν στο αρχικό γεγονός, διευρύνοντας έτσι το δυνητικό κοινό της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η Ασύγχρονη εκπαίδευση μπορεί να προσφέρει πολλά θετικά στοιχεία, εμπλουτίζοντας το πρωτογενές υλικό με επιπλέον παραπομπές για ενημέρωση, βιβλιογραφία, δυνατότητες για σχολιασμό και συζήτηση που δεν υπάρχει χρόνος να γίνουν με σύγχρονο τρόπο. Η ενσωμάτωση του μαγνητοσκοπημένου υλικού με όλο το υποστηρικτικό υλικό, σχηματίζει ένα πλήρες σύνολο εκπαιδευτικού υλικού που παρέχει στους εκπαιδευόμενους γνώσεις με πολλά διαφορετικά μέσα.

Επίσης παρατηρούμε ότι οι σημερινές εκπαιδευτικές διαδικασίες απαιτούν όλο και περισσότερο την συνεχή αλληλεπίδραση εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων καθώς και την παρακολούθηση της προόδου (των εκπαιδευόμενων / φοιτητών) μέσω εργασιών, ερωτήσεων και συζητήσεων. Οι συγκεκριμένες ενέργειες δεν είναι εύκολο να συμπεριληφθούν άμεσα σε μια Σύγχρονη συνεδρία, μιας και εκεί προτεραιότητα έχει η ομαλή διεξαγωγή της διάλεξης αλλά και η μερική αλληλεπίδραση των δύο μερών.

Στην περίπτωση της Ασύγχρονης εκπαίδευσης δεν υπάρχει τέτοιου είδους περιορισμός, οπότε μπορούμε να πούμε ότι μια Σύγχρονη συνεδρία μπορεί να συνεχιστεί με ασύγχρονο τρόπο, μέσα από ένα εκπαιδευτικό πεδίο το οποίο είναι προσβάσιμο από τους εκπαιδευτικούς και τους εκπαιδευόμενους.

Για να είναι ολοκληρωμένο ένα τέτοιο Ασύγχρονο περιβάλλον, θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Επιπλέον υποστηρικτικό εκπαιδευτικό υλικό.
- Ομάδες συζητήσεων (Newsgroups).
- Επικοινωνία με ηλεκτρονική αλληλογραφία (e-mail, mailing list).
- Εφαρμογές αξιολόγησης και αυτό-αξιολόγησης των εκπαιδευόμενων.

Από την άλλη πλευρά, το ιδανικό Σύγχρονο περιβάλλον θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Δυνατότητα συνομιλίας σε πραγματικό χρόνο με γραπτό κείμενο.
- Επικοινωνία μέσω συνδιάσκεψης φωνής σε πραγματικό χρόνο με τη χρήση ευρυζωνικής σύνδεσης.
- Δυνατότητα χρήσης ενός κοινού, διαμοιραζόμενου παραθύρου κειμένου καθώς επίσης και την υποστήριξη από κοινού σχεδίασης.

- Δυνατότητα διαμοιρασμού του παραθύρου της εφαρμογής στο Web με άλλους χρήστες και σε ορισμένες περιπτώσεις μεταφορά του ελέγχου της εφαρμογής στους απομακρυσμένους χρήστες.
- Δυνατότητα «συνάντησης» σε κάποιο εικονικό κοινό χώρο όπως τα εικονικά δωμάτια συναντήσεων.
- Μετάδοση εικόνας βίντεο σε πραγματικό χρόνο από και σε όσους χρήστες έχουν την ανάλογη υποδομή.

5.4 Πλεονεκτήματα E-Learning

Στην ηλεκτρονική μάθηση θα δούμε αρκετά πλεονεκτήματα, τα οποία είναι τα εξής:

- Είναι πάντα και παντού διαθέσιμο.
- Είναι διαθέσιμο σε όλους όσους έχουν στην διάθεση τους απλά μέσα, όπως έναν Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, και δεν απαιτεί οργανωμένους χώρους εκπαίδευσης.
- Μπορεί να είναι εξαιρετικά πλούσιο σε περιεχόμενο.
- Είναι εξαιρετικά αποτελεσματικό όταν γίνεται σωστά με εξαιρετικά προηγμένο τρόπο παρουσίασης όπως: πολυμέσα, βίντεο, ήχος, κείμενα, εικόνες, παραστάσεις ομιλία, διαλογική συνεργασία.
- Παραδίδεται με πολλούς τρόπους ώστε να ταιριάζει στις προτιμήσεις του εκπαιδευόμενου (Αυτοδιδασκαλία, με ασύγχρονη συνεργασία, σύγχρονη διδασκαλία, επικοινωνία τόσο με τον εκπαιδευτή όσο και τους συμμαθητές).
- Υπάρχει συνεχής βελτίωση του περιεχομένου και της αποτελεσματικότητας.
- Έχει συμμετοχική μάθηση με ενεργούς εκπαιδευόμενους αντί για παθητικούς δέκτες.
- Έχουμε τμηματοποίηση τόσο της παρουσίασης όσο και του περιεχομένου προσφέροντας δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης και δημιουργίας κοινής βάσης για πολλά θέματα.
- Διαχείριση της προόδου και ανταλλαγής απόψεων με εκπαιδευτές και συμμετέχοντες,
- Μέτρηση της αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης και επομένως του αποτελέσματος της «επένδυσης».

- Συνεχής βελτίωση του περιεχομένου του αντικειμένου εργαλείων παρουσίασης.
- Εξοικονόμηση πόρων και κόστους για όλους τους συμμετέχοντες (Φορείς, Εκπαιδευτές, Εκπαιδευόμενους).
- Νέες ευκαιρίες για την αύξηση των δραστηριοτήτων σε ακαδημαϊκά ιδρύματα και φορείς εκπαίδευσης.
- Νέες ευκαιρίες για εκπαίδευση σε προσωπικό, πολίτες, μαθητές και φοιτητές για θέματα που δεν τους ήταν διαθέσιμα δυνατόν (χώρος, κόστος, χρόνος).
- Απεριόριστος πρακτικά αριθμός εκπαιδευόμενων, δραστική μείωση ανάγκης προγραμματισμού δασκάλων, αιθουσών, εκπαιδευόμενων.
- Δυνατότητα προεπιλογής από τους εκπαιδευόμενους μεταξύ παρόμοιων διαθέσιμων θεμάτων.
- Παρέχει ομαδικά η απόλυτα εξατομικευμένα εκπαιδευτικά προγράμματα με δυνατότητα παροχής κάθε είδους πιστοποιήσεων.

5.5 Τεχνολογίες που συνθέτουν ένα περιβάλλον e-learning

5.5.1 Computer Based Training (CBT)

Το C.B.T. (Εκπαίδευση βασισμένη στη χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή) περιλαμβάνει όλες τις τεχνολογίες που αφορούν την εκπαίδευση με τη χρήση πολυμέσων. Το μέσο που χρησιμοποιείται εδώ είναι κυρίως το CD/DVD-ROM με το οποίο ο εκπαιδευόμενος μπορεί να πάρει ένα μάθημα ή μια σειρά μαθημάτων μέσα από τον προσωπικό του υπολογιστή. Μέσα από το C.B.T. παρέχεται η δυνατότητα στο εκπαιδευόμενο να έχει μια περιορισμένη αλληλεπίδραση με το μέσο, κυρίως με ασκήσεις και τυποποιημένες ερωτήσεις, άλλα το περιβάλλον στο οποίο μαθαίνει είναι απομονωμένο και δεν παρέχει βοήθεια σε απορίες. Η τεχνολογία του CBT χρησιμοποιήθηκε πολύ στο παρελθόν, αλλά έδειξε ότι πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τις άλλες τεχνολογίες e-learning παίζοντας κυρίως τον ρόλο του εγχειριδίου, αφού ο άνθρωπος εδώ και τρεις χιλιετίες έχει συνηθίσει να μαθαίνει σε ομάδες και όχι μόνος του.

5.5.2 Web Based Training (WBT)

Το Web Based Training (Εκπαίδευση βασιζόμενη στο Διαδίκτυο) αποτελεί την επέκταση του Computer Based Training και αυτό συνέβη όταν άρχισε να εξαπλώνεται ραγδαία το Internet. Με την εμφάνιση του Web παρουσιάστηκαν τεχνολογίες streaming οι οποίες επιτρέπουν τη συνεχή ροή πληροφοριών (όπως εικόνες, ήχος, βίντεο και κείμενο) προς τον εκπαιδευόμενο. Έτσι στήθηκε το WBT που επιτρέπει μια συνεχή ροή εκπαιδευτικών ενοτήτων προς τον εκπαιδευόμενο μέσω Internet και παράλληλα πολύ μεγαλύτερο πλήθος ασκήσεων και τυποποιημένων απαντήσεων.



Εικόνα: Παράδειγμα Web-Computer Based Training (WCBT)

5.5.3 Instructor Led Training (ILT)

Το ILT επιτρέπει την επικοινωνία εκπαιδευόμενου με εκπαιδευτή, όχι όμως σε πραγματικό χρόνο. Αυτό σημαίνει ότι ο εκπαιδευόμενος μπορεί να πάρει μια εκπαιδευτική ενότητα μέσα από το CBT ή το WBT, να υποβάλλει τις ερωτήσεις του στον εκπαιδευτή μέσω e-mail ή μέσω ενός Discussion Board (Forum) και να λάβει τις απαντήσεις του σε κάποια άλλη χρονική στιγμή. Είναι προφανές ότι το ILT δίνει το πλεονέκτημα της περιοδικής Τήλε-καθοδήγησης από τον εκπαιδευτή και επίσης δίνει

την δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να εκφράσει πολύ πιο ελεύθερα τις τυχόν απορίες του πάνω σε μία ενότητα πέρα από τις τυποποιημένες ερωτοαπαντήσεις μιας ενότητας με την μορφή CBT ή WBT.

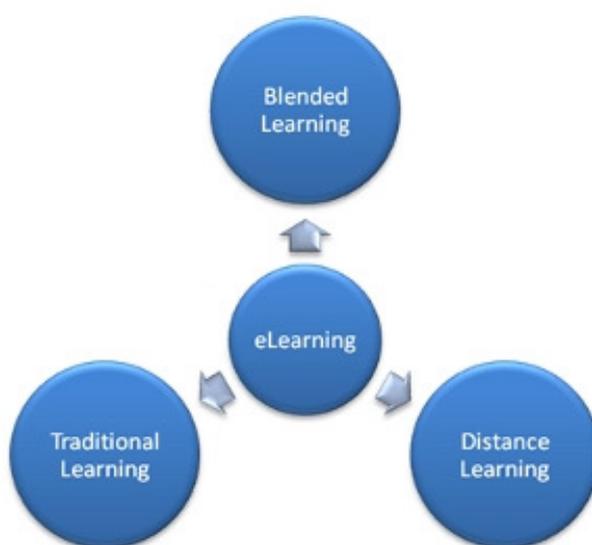
5.5.4 Virtual Classroom (Εικονική Αίθουσα)

Οι εικονικές αίθουσες είναι το προϊόν των τελευταίων εξελίξεων της τεχνολογίας αφού επιτρέπουν την διεξαγωγή ενός ολόκληρου σεμιναρίου σε πραγματικό χρόνο, με τη διαφορά ότι οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να είναι σε πολύ μακρινή απόσταση από την φυσική αίθουσα διδασκαλίας. Έτσι ο εκπαιδευτής παραδίδει κανονικά το μάθημα του χρησιμοποιώντας τα αντίστοιχα εργαλεία (όπως ηλεκτρονικός πίνακας, Powerpoint Slides και άλλα) και όλη η πληροφορία που γεννιέται μέσα στην αίθουσα μεταφέρεται στον εκπαιδευόμενο σε πραγματικό χρόνο. Στην ουσία η αίθουσα μετατρέπεται σε ένα μικρό στούντιο όπου μια κάμερα καταγράφει την εκπαίδευση και ένα ειδικό λογισμικό αναλαμβάνει να συνθέσει όλα τα στοιχεία της εκπαίδευσης και να τα αποστείλει μέσω του Διαδικτύου ή μέσα από δορυφορικές συνδέσεις στον εκπαιδευόμενο. Να τονίσουμε ότι στην περίπτωση της εικονικής αίθουσας απαιτείται μεγάλο εύρος ζώνης (bandwidth) επειδή ο όγκος των πληροφοριών που ρέει από την αίθουσα προς τον εκπαιδευόμενο είναι μεγάλος. Ο εκπαιδευόμενος με τη σειρά του έχει την δυνατότητα να επικοινωνεί με τον εκπαιδευτή σε πραγματικό χρόνο, μέσα από το Διαδίκτυο και με τη χρήση εργαλείων όπως το chat, υποβάλλοντας ερωτήσεις και απαντώντας κατευθείαν σε ασκήσεις. Επίσης έχει τη δυνατότητα να επικοινωνεί με άλλους εκπαιδευόμενους που παρακολουθούν από μακριά την ίδια εκπαιδευτική ενότητα.

Γενικά θα πρέπει να αναφέρουμε ότι σήμερα οι τεχνολογίες ηλεκτρονικής εκπαίδευσης είναι προσιτές για μια επιχείρηση και είναι χτισμένες με επίκεντρο τον εκπαιδευόμενο, για να του δώσουν τη δυνατότητα της αποτελεσματικής μάθησης στον μικρότερο δυνατό χρόνο. Τα ιδρύματα / επιχειρήσεις που θα χρησιμοποιήσουν αυτό το είδος μάθησης θα αποκτήσουν ένα μεγάλο στρατηγικό πλεονέκτημα, όχι μόνο γιατί θα μειώσουν δραματικά το κόστος της διαρκούς εκπαίδευσης των εργαζομένων / σπουδαστών τους, αλλά κυρίως γιατί θα δουν μεγάλη διαφορά στην απόδοσή τους.

5.6 Συμπεράσματα ηλεκτρονικής μάθησης

Το e-learning μπορεί να αλλάξει εύκολα τον τρόπο της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ήδη στις μέρες μας αρκετά εκπαιδευτικά ιδρύματα έχουν ενσωματώσει διάφορες υπηρεσίες παροχής ηλεκτρονικής μάθησης και νέων τεχνολογιών. Μπορεί να αποτελέσει ένα ενδιάμεσο εργαλείο και να συμπληρώνει ή και να συμπληρώνεται από την παραδοσιακή εκπαίδευση



Εικόνα: E-Learning, και πως «συνδέεται» με τις άλλες μορφές εκπαίδευσης.

. Στην παραπάνω εικόνα μπορούμε να δούμε πως οι τεχνολογίες της ηλεκτρονικής μάθησης μπορούν να είναι ο συνδετικός κρίκος μεταξύ της παραδοσιακής εκπαίδευσης και της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, οι οποίες συνδυαζόμενες μας δίνουν τη μεικτή μάθηση (blended learning).

Κεφάλαιο 6^ο: Ανάλυση του Course Management System “Moodle”

6. Η εκπαιδευτική πλατφόρμα Moodle

Το Moodle (Modular Object Oriented Dynamic or Developmental Learning Environment) είναι ένα περιβάλλον Διαχείρισης Μάθησης ανοιχτού κώδικα το οποίο χρησιμοποιείται από Πανεπιστήμια, σχολεία και επιχειρήσεις άλλα και για καθημερινή δραστηριότητα σε όσους θέλουν να ενσωματώσουν την τεχνολογία του διαδικτύου στα μαθήματά τους. Ήρθε στο προσκήνιο τη δεκαετία του '90 από τον Martin Dugiamas, έναν Ελληνικής καταγωγής διδάκτωρ στην Εκπαίδευση και ειδήμονα στην Πληροφορική, το οποίο είναι βασισμένο σε συγκεκριμένες παιδαγωγικές αρχές και δομημένο με συγκεκριμένη φιλοσοφία.

Η λέξη Moodle ήταν στην αρχή ακρωνύμιο του Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (Αρθρωτό Αντικειμενοστραφές Δυναμικό περιβάλλον Μάθησης), που είναι πολύ χρήσιμο για τους προγραμματιστές και τους θεωρητικούς της εκπαίδευσης. Είναι επίσης ένα ρήμα που περιγράφει τη διαδικασία της τεμπέλικης ελικοειδούς κίνησης μέσα σε κάτι, το να κάνεις πράγματα όπως νομίζεις εσύ ότι πρέπει να τα κάνεις, ένας διασκεδαστικός πειραματισμός που συχνά οδηγεί στη διορατικότητα και στη δημιουργικότητα. Έτσι ανταποκρίνεται και στον τρόπο που το Moodle αναπτύχθηκε και στον τρόπο που ο εκπαιδευτής ή ο μαθητής μπορούν να προσεγγίσουν τη διδασκαλία ή τη μάθηση σε ένα on-line μάθημα.

Κάνοντας μια ανάλυση ξεχωριστά στους όρους που συνθέτουν το όνομα Moodle , έχουμε:

- **Modular:** Είναι το περιβάλλον της πλατφόρμας η οποία απαρτίζεται από αυτοτελή τμήματα κώδικα (modules ή αρθρώματα) που επιτελούν συγκεκριμένες λειτουργίες. Παραδείγματα αθρομάτων είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, οι διάλογοι, οι ομάδες συζήτησης, τα κουίζ, και τα εργαστήρια. Νέα αρθρώματα κατασκευάζονται συνεχώς, δοκιμάζονται και προσφέρονται σε δημόσια χρήση από τα μέλη της ευρύτερης κοινότητας επιστημόνων και ειδικών που παράγουν κώδικα για το Moodle.

- **Object – Oriented:** Σημαίνει Αντικειμενοστραφές περιβάλλον, δηλαδή πρόκειται για λογισμικό καθοδηγούμενο από τις ενέργειες των χρηστών (δράσεις που ασκούν σε αντικείμενα του περιβάλλοντος). Το χαρακτηριστικό αυτό έχει ως αποτέλεσμα να απαλλάσσει το χρήστη από χρονοβόρα μελέτη και έρευνα για να γνωρίσει τις λειτουργίες της πλατφόρμας και καθιστά τη χρήση του συστήματος πολύ εύκολη.
- **Dynamic:** Πρόκειται για δυναμικό, συνεχώς ανανεωμένο περιβάλλον, που επιτρέπει την είσοδο και την αποθήκευση των δεδομένων των χρηστών (προσωπικό προφίλ, δεδομένα παρακολούθησης, βαθμοί) και μπορεί να παρουσιάζει διαφορετικά στοιχεία για κάθε χρήστη χάρη στην ύπαρξη μίας εκτεταμένης βάσης δεδομένων. Αυτό σημαίνει ότι οι ιστοσελίδες δεν είναι στατικές, αλλά δυναμικές, προσαρμοσμένες σε κάθε χρήστη και με τη δυνατότητα τροποποίησης από καθηγητές και διαχειριστές μέσα από εύκολες φόρμες.

The screenshot shows the Moodle LMS interface. At the top, there is a navigation bar with the Moodle logo and the text 'ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΗΠΕΙΡΟΥ'. Below this, the main content area displays a course page titled 'ΠΤΥΧΙΑΚΗ "Εργαλεία ανάπτυξης μαθημάτων εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης" από Fady Jaber - Πέμπτη, 3 Σεπτεμβρίου 2009, 02:44 πμ'. The course description states: 'Το παρών site δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της Πτυχιακής Εργασίας με τίτλο: "Εργαλεία ανάπτυξης μαθημάτων εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης"'. The course goals are listed as: 'Σκοπός μας είναι να δούμε μέσα από εδώ κάποιες από τις βασικότερες λειτουργίες του Moodle, τόσο από την πλευρά του Εκπαιδευτή / Διαχειριστή, όσο και από την πλευρά του Εκπαιδευόμενου / Φοιτητή.' The course is identified as 'Όνομα Φοιτητή: Τζάμπερ Φάντυ A.M. : 6501'. The course content includes sections for 'Αρχές Διοίκησης Επιχειρήσεων' and 'Μαθηματικά για οικονομολόγους'. The interface also features a sidebar with a 'Κύριο μενού' (Main menu) and a 'Ημερολόγιο' (Calendar) for October 2009.

Εικόνα: Κεντρική Σελίδα Moodle (δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της πτυχιακής)

6.1 Χαρακτηριστικά του Moodle*

Στη συνέχεια θα αναλύσουμε ορισμένα χαρακτηριστικά που καθιστούν μοναδικό το Moodle :

- Η πλατφόρμα Moodle διανέμεται σαν λογισμικό ανοιχτού κώδικα (open source) μέσω Γενικής Άδειας Δημόσιας Χρήσης GNU. Αυτό σημαίνει ότι είναι δυνατή η λήψη του κώδικα από το Διαδίκτυο, η ελεύθερη και χωρίς περιορισμούς χρήση του, καθώς και επεμβάσεις, διορθώσεις και επαυξήσεις στον κώδικα. Έτσι δεν υφίσταται κόστος αγοράς και περιορισμός αδειών χρήσης.
- Είναι διαδεδομένο Παγκοσμίως. Σήμερα υπάρχουν 19685 εγκαταστάσεις σε 171 χώρες και το λογισμικό του moodle είναι διαθέσιμο σε 75 γλώσσες. Μεταξύ των οργανισμών που το χρησιμοποιούν είναι το MIT , το Yale άλλα πανεπιστήμια στην Αμερική και στην Ευρώπη. Στην Ελλάδα η πλατφόρμα έχει εγκατασταθεί σε περισσότερους από 45 φορείς εκπαίδευσης και κατάρτισης, μεταξύ των οποίων το Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο και τα Πανεπιστήμια Μακεδονίας και Θεσσαλίας.
- Στο κεντρικό portal επικοινωνίας της παγκόσμιας κοινότητας χρηστών του moodle (moodle community) το οποίο αντιστοιχεί στη ηλεκτρονική διεύθυνση <http://moodle.org> , είναι εγγεγραμμένοι πάνω από 750.000 χρήστες (τη δεδομένη χρονική στιγμή).

• «Ηλεκτρονική εξ αποστάσεως εκπαίδευση (e - learning)», «Η Εκπαιδευτική Πλατφόρμα Moodle», «Χαρακτηριστικά & Παιδαγωγικές Αρχές Moodle»
<http://online.dimitra.gr/dimitra/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=58>



Εικόνα: Κεντρική Σελίδα Moodle (<http://moodle.org>)

Από την κοινότητα χρηστών υπάρχει μία ομάδα (developers) που ασχολείται μόνιμα και αποκλειστικά με την ανάπτυξη λογισμικού για το moodle και συγκεκριμένα:

- Διορθώνουν πιθανές ατέλειες (bugs) στον κώδικα.
- Κατασκευάζουν καινούρια εργαλεία και αρθρώματα με νέες λειτουργίες.
- Λύνουν απορίες και προβλήματα μέσα από συζητήσεις

Το εκτεταμένο σύνολο χρηστών σε όλο τον κόσμο χρησιμοποιεί τα νέα χαρακτηριστικά του moodle και παρέχει feedback (ανατροφοδότηση) στους κατασκευαστές τους.

Όσα νέα στοιχεία πληρούν τις προδιαγραφές ποιότητας εμπεριέχονται στις νέες επίσημες εκδόσεις του moodle . Έτσι η συνεργασία προγραμματιστών και απλών χρηστών ισοδυναμεί με ένα ευρύτατο τμήμα ελέγχου ποιότητας (quality control) του λογισμικού του moodle.

Αντίθετα με άλλα, εμπορικά πακέτα Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ) , τα οποία είναι επικεντρωμένα στα εργαλεία που διαθέτουν (tool-centered), η πλατφόρμα moodle είναι επικεντρωμένη στην αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης(learning-

centered) και βασισμένη σε ορισμένες παιδαγωγικές αρχές. Έτσι πέρα από το προσφερόμενο εκπαιδευτικό υλικό, δίνεται μεγάλη σημασία στη συνεργασία των εκπαιδευόμενων στη δόμηση της γνώσης, την κοινή χρήση πόρων, την επικοινωνία μέσω συζητήσεων και την ανταλλαγή ιδεών.

6.2 Παιδαγωγικές αρχές που χρησιμοποιούνται στην πλατφόρμα του Moodle*

Ο σχεδιασμός του Moodle από παιδαγωγικής πλευράς, έχει βασιστεί στη φιλοσοφία μάθησης που ονομάζεται «κοινωνική εποικοδομητική μάθηση» (social constructionist pedagogy). Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε τα στοιχεία που περιγράφουν το υπόβαθρο αυτής της θεωρίας.

6.2.1 Θεωρία Προσωπικής Δόμησης (personal construct theory) *

Η θεωρία της προσωπικής δόμησης αναπτύχθηκε αρχικά από τον George Kelly (1955) και σήμερα αποκτά όλο και περισσότερο ενδιαφέρον καθώς μπορεί να εφαρμοστεί στην κοινωνιολογία, την ψυχολογία και την παιδαγωγική.

Η γενική ιδέα της θεωρίας αυτής είναι ότι ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται τον κόσμο μέσα από το δικό του πρίσμα, μέσα από μοντέλα που έχει κατασκευάσει (δομήσει).

Τα μοντέλα αυτά ελέγχονται συνεχώς, από το ίδιο το άτομο, από το πόσο καλά μπορούν να ερμηνεύουν και να προβλέπουν πραγματικά γεγονότα και ενδέχεται να τροποποιηθούν ή να αλλάξουν ριζικά εάν δεν είναι συμβατά με την πραγματικότητα. Άλλη αρχή της θεωρίας αυτής είναι ότι η γνώση αποτελείται από μικρά επιμέρους γεγονότα, «ψήγματα αλήθειας», σαν ψηφίδες σε ψηφιδωτό.

Κάθε άνθρωπος συσσωρεύει με την πάροδο του χρόνου μικρά «κομμάτια» αλήθειας και σχηματίζει, δομεί τα δικά του προσωπικά μοντέλα ερμηνείας του κόσμου. Τα μοντέλα αυτά χαρακτηρίζουν μοναδικά το άτομο και ρυθμίζουν τη συμπεριφορά του.

-
- «Ηλεκτρονική εξ αποστάσεως εκπαίδευση (e - learning)», «Η Εκπαιδευτική Πλατφόρμα Moodle», «Χαρακτηριστικά & Παιδαγωγικές Αρχές Moodle»
<http://online.dimitra.gr/dimitra/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=58>

Κάθε νέα πληροφορία, προκειμένου να γίνει αποδεκτή από το άτομο, ελέγχεται εάν συμφωνεί με τα ήδη δομημένα μοντέλα. Εάν γίνει αποδεκτή, προστίθεται ως ένα κομμάτι στο «οικοδόμημα» γνώσεων του ανθρώπου και, ειδικότερα, εντάσσεται σε ένα συγκεκριμένο σύνολο συσχετισμένων εννοιών. Εάν δεν συμφωνεί, υπάρχει περίπτωση είτε να απορριφθεί, είτε να γίνει αφορμή για να αλλάξει το μοντέλο θεώρησης της πραγματικότητας. Αυτό εξαρτάται από τη σημασία της νέας πληροφορίας και από τον τρόπο που «προσφέρεται» στο άτομο. Δηλαδή αν η πληροφορία αυτή έχει τη δύναμη να τον «πείσει» ότι πρέπει να κάνει αλλαγές στα μοντέλα ερμηνείας που έχει σχηματίσει.

Ο ρόλος του δασκάλου είναι να προσπαθήσει να καταλάβει ποια «μοντέλα» χρησιμοποιούν οι μαθητές, τα λανθασμένα σημεία τους και στη συνέχεια να εφαρμόσει μια μέθοδο που θα οδηγήσει στην αλλαγή αυτών των μοντέλων ώστε να είναι συνεπή με την πραγματικότητα.

6.2.2 Κλίμακα Αξιολόγησης της συμπεριφοράς^ο

Η συμπεριφορά των ατόμων σε συζητήσεις μπορεί να αξιολογηθεί σύμφωνα με τους εξής χαρακτηρισμούς:

Separate, δηλαδή ξεχωριστό: Το άτομο θεωρεί ότι οι γνώσεις και ιδέες του αποτελούν αντικειμενική αλήθεια και τις υπερασπίζεται χρησιμοποιώντας τη λογική για να βρει ελαττώματα στις αντίθετες απόψεις.

«Συνδεδεμένο» ή αλλιώς **Connected** : Το άτομο ακούει και κάνει ερωτήσεις προσπαθώντας να κατανοήσει τις ιδέες των συνομιλητών του, ακόμα και αν αντικρούουν τις δικές του απόψεις.

Constructed (Δομημένο) : Το άτομο υιοθετεί τότε τον ένα και τότε τον άλλο τύπο συμπεριφοράς ανάλογα με τη συγκεκριμένη περίπτωση.

Πρέπει να σημειωθεί ότι μία λογική χρήση του δεύτερου τύπου συμπεριφοράς προάγει τη γνώση των ατόμων που ανήκουν στην ομάδα διότι επιτρέπει την ανταλλαγή ιδεών και την επανεξέταση των προσωπικών απόψεων.

^ο Ηλεκτρονική εξ αποστάσεως εκπαίδευση (e - learning) - <http://www.e-thelontis.gr/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=128>

6.3 Λειτουργίες του Moodle

Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στις κατηγορίες χρηστών που υπάρχουν στο moodle και σε κάθε μία από τις δραστηριότητες που μας παρέχει αυτό (Με αλφαβητική σειρά).

6.3.1 Κατηγορίες χρηστών Moodle

Στην πλατφόρμα του Moodle συναντάμε τρεις βασικές κατηγορίες χρηστών.

Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι διαχειριστές (Administrators). Οι διαχειριστές μπορεί να μην έχουν καμία σχέση με την πραγματική εκπαίδευση των μαθημάτων, παρόλα αυτά είναι προτιμώμενο να υπάρχει η δημιουργία κατηγορίας τμήματος όπου τον ρόλο του καθηγητή έχει ο διαχειριστής και τον ρόλο των μαθητών οι εκπαιδευτικοί ώστε να υπάρχει αλληλεπιδραστική εκπαίδευση των καθηγητών από τον διαχειριστή στα πλαίσια του συστήματος.

Η επόμενη κατηγορία είναι οι εκπαιδευτικοί, οι οποίοι ορίζονται ως καθηγητές σε συγκεκριμένα μαθήματα από τον διαχειριστή του συστήματος. Οι εκπαιδευτικοί έχουν πλήρεις δυνατότητες επεξεργασίας των μαθημάτων που είναι ορισμένοι ως καθηγητές.

Στην Τρίτη κατηγορία συναντάμε τους μαθητές / σπουδαστές οι οποίοι είναι χρήστες που έχουν εγγραφεί σε μαθήματα είτε με λέξεις κλειδιά του μαθήματος που τους έχει δοθεί από καθηγητή - υπεύθυνο για το μάθημα που θέλουν να παρακολουθήσουν, είτε έχουν επιλεγεί από τον καθηγητή από τον κατάλογο χρηστών.

Οι χρήστες είναι μια ευέλικτη έννοια η οποία μπορεί να δίνει τη δυνατότητα σε κάθε χρήστη να παίζει διαφορετικό ρόλο σε κάθε κατηγορία ή μάθημα. Παραδείγματος χάρη, μπορεί ένας καθηγητής που

είναι ορισμένος ως καθηγητής σε δικό του μάθημα, να είναι μαθητής σε κάποιο άλλο μάθημα.

Όνομα / Επώνυμο	Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	Πόλη/χωριό	Χώρα	Τελευταία πρόσβαση
Fady Jaber	maevios@gmail.com	Agrinio	Ελλάδα	18 δευτερόλεπτα
Site Administrator	admin@admin.gr	Adminland	Ελλάδα	6 ημέρες 4 ώρες
Εργαστηριακός Καθηγητής	ergteacher1@mail.com	Patra	Ελλάδα	25 ημέρες 9 ώρες
Καθηγητής Δοκιμαστικός	testteacher@mail.com	Arta	Ελλάδα	6 ημέρες 1 ώρα
Καθηγήτρια Αναπληρώτρια	teacherfem@mail.com	Leukada	Ελλάδα	7 ημέρες 22 ώρες
Κώστας Άλφα	kost@a.s	Ιωάννινα	Ελλάδα	25 ημέρες 9 ώρες
Μαρία Δέλτα	maria@d.gr	Άρτα	Ελλάδα	6 ημέρες
Νικόλαος Βήτα	nick@b.gr	Σπάτα	Ελλάδα	6 ημέρες
Φάντυ Τζάμπερ	ma@ev.ious	Αθήνα	Ελλάδα	Ποτέ
Φοιτητής Νο 1	foititis1@mail.com	Preveza	Ελλάδα	71 ημέρες 8 ώρες
Φοιτητής Αιώνιος	aiwnios_foititis@eternity.gr	AΘΗΝΑ	Ελλάδα	6 ημέρες 1 ώρα
Φοιτήτρια Νο 2	foititis2@mail.com	Athens	Ελλάδα	71 ημέρες 8 ώρες

Εικόνα: Χρήστες του Moodle

6.3.2 Δραστηριότητες του Moodle

6.3.2.1 Απορίες

Κάθε εκπαιδευόμενος μπορεί να εκφράσει κάποια απορία δίνοντας τίτλο, περιγραφή, λέξεις-κλειδιά και να λάβει απάντηση είτε από αυτές που ήδη υπάρχουν, είτε αν δεν καλυφθεί από τις ήδη υπάρχουσες απαντήσεις, να λάβει μια νέα απάντηση από τον καθηγητή – εκπαιδευτή.

6.3.2.2 Απουσιολόγια (Attendance Rolls)

Ο φοιτητής - εκπαιδευόμενος μπορεί να δει την παρακολούθηση των παρουσιών του που κατεγράφησαν με βάση τη συμμετοχή του σε ένα διαδικτυακό μάθημα ή την δραστηριότητα του στο μάθημα. Καταχώριση παρουσιών των μαθητών σε κάποια συνεδρία ή κατά την επίσκεψη της ιστοσελίδας. Η καταχώριση μπορεί να γίνει με δύο τρόπους είτε μηχανικά από τον καθηγητή είτε αυτόματα με βάση τη συμμετοχή του μαθητή σε κάποια δραστηριότητα σε διάστημα 24 ωρών μέσα σε ένα 24ωρο μέσω των αρχείων καταγραφής. Υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών απουσιολογίων.

6.3.2.3 Ασκήσεις (Exercises)

Υποβολή από τον εκπαιδευόμενο της αξιολόγησης της εργασίας που έκανε και του

ανέθεσε ο εκπαιδευτής και υποβολή της ίδιας της εργασίας. Ο εκπαιδευτής μπορεί να αναθέσει άσκηση (έκθεση, αναφορά, παρουσίαση) στον φοιτητή. Δίνεται η δυνατότητα στους φοιτητές να αξιολογήσουν μόνοι τους την άσκηση πριν την υποβάλλουν στο εκπαιδευτή. Ο εκπαιδευτής μπορεί να δώσει ανατροφοδότηση στον εκπαιδευόμενο και να του ζητήσει να βελτιώσει την άσκηση του και να την υποβάλλει εκ νέου. Ο βαθμός που θα πάρει ο φοιτητής για την άσκηση, είναι ένας συνδυασμός του πόσο καλή ήταν η άσκηση και πόσο σωστή ήταν η βαθμολόγηση που έδωσαν στον εαυτό τους για την άσκηση αυτή.

6.3.2.4 Βιβλία (Books)

Το βιβλίο αποτελεί ένα εκπαιδευτικό υλικό που αναπτύσσεται σε πολλαπλές σελίδες. Είναι σαν να διαβάσετε ένα βιβλίο στο διαδίκτυο (π.χ. PDF). Το βιβλίο μπορεί να χωρίζεται σε κεφάλαια και υποκεφάλαια. Οι φοιτητές μπορούν μόνο να δουν το βιβλίο και δεν μπορούν να επέμβουν στην δημιουργία του, λόγω συγκεκριμένης προστασίας που έχει ορίσει ο εκπαιδευτής.

6.3.2.5 Διάλογοι (Dialogues)

Παρέχει μια απλή μέθοδο επικοινωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων (φοιτητών και εκπαιδευτών). Ένας φοιτητής μπορεί να ανοίξει διάλογο με έναν εκπαιδευτή, ο εκπαιδευτής με την σειρά του μπορεί να ανοίξει διάλογο με κάποιον φοιτητή και είναι δυνατό να δημιουργηθεί συνομιλία ανάμεσα σε δύο ή περισσότερους φοιτητές μεταξύ τους.

6.3.2.6 Επιλογές (Options)

Δίνεται η δυνατότητα στους φοιτητές να εκφράσουν την άποψη τους για κάποιο θέμα που θα ορίσει ο εκπαιδευτής. Οι επιλογές λειτουργούν σαν ψηφοφορία και έτσι οι φοιτητές μπορούν να αποφασίσουν για κάποιο θέμα που τους αφορά. Ο εκπαιδευτής μπορεί να κάνει μια ερώτηση στους φοιτητές και να καθορίσει μια επιλογή πολλαπλών απαντήσεων για να δει την άποψη τους πάνω σε ένα θέμα. Η επιλογή μπορεί να φανεί χρήσιμη σαν μια γρήγορη ψηφοφορία για να υποκινήσει τη σκέψη για ένα θέμα, για να επιτρέψει στην τάξη να ψηφίσει μια κατεύθυνση για το μάθημα ή

για να συγκεντρώσει τη συγκατάθεση για την έρευνα.

6.3.2.7 Εργασίες ή Αναθέσεις (Assignments)

Υποβολή εργασίας των μαθητών που τους ανατέθηκε από τον εκπαιδευτή τους. Οι αναθέσεις δίνουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευτή να καθορίσει μια εργασία που απαιτεί από τους μαθητές να δημιουργήσουν ένα αρχείο και να το υποβάλουν «φορτώνοντάς» το στη σελίδα. Οι συνηθισμένες αναθέσεις περιλαμβάνουν δοκίμια, εργασίες, εκθέσεις κ.λπ. Αυτή η ενότητα περιλαμβάνει ευκολίες βαθμολόγησης και για αυτό μπορεί πολύ εύκολα να χρησιμοποιηθεί καθηγητής μπορεί να ορίσει ένα σύνολο εργασιών τις οποίες θα πρέπει να παραδώσουν οι φοιτητές ως υποχρέωση του μαθήματος. Υπάρχουν 3 βασικοί τύποι εργασιών: ανέβασμα αρχείων, εργασία εκτός ηλεκτρονικού μαθήματος και online κείμενο. Για κάθε εργασία ο καθηγητής πέρα του τύπου της εργασίας ορίζει την βαθμολογική κλίμακα, το χρονικό διάστημα για το οποίο η εργασία θα είναι ενεργή, αν θα επιτρέπεται η καθυστερημένη υποβολή εργασιών κ.α. Με την ολοκλήρωση των εργασιών εκ μέρους των φοιτητών ο καθηγητής μπορεί να συσχετίσει με κάθε εργασία βαθμό και σχόλια. Ακόμα και αν οι εργασίες αφορούν δραστηριότητες που δεν προϋποθέτουν ανέβασμα αρχείων μπορεί να εισαχθούν στο σύστημα σχόλια και βαθμοί.

6.3.2.8 Εργαστήρια (Workshops)

Επιτρέπει στους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν τις μεταξύ τους εργασίες ή να αξιολογήσουν δείγματα εργασιών που τους έχουν δοθεί από τον εκπαιδευτή, έτσι ώστε να μπορέσουν να καταλάβουν τι περιμένει ο εκπαιδευτής από τις δικές τους εργασίες. Το Εργαστήριο είναι ένα είδος αξιολόγησης με μια τεράστια γκάμα επιλογών. Επιτρέπει στους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν τις μεταξύ τους εργασίες, καθώς και τα υποδείγματα των εργασιών με πολλούς τρόπους. Επίσης, συντονίζει τη συλλογή και κατανομή αυτών των εκτιμήσεων με διάφορους τρόπους.

6.3.2.9 Έρευνες (Research)

Δίνεται η δυνατότητα στον φοιτητή μέσω κάποιων τυποποιημένων ερευνών να εκφράσει την άποψη του σχετικά με το μάθημα, τη διδακτική ύλη ή τη διαδικασία

διδασκαλίας. Με τις έρευνες παρέχεται ένας αριθμός ελεγμένων ερευνών που είναι χρήσιμες στην αξιολόγηση και ενίσχυση της μάθησης στο περιβάλλον του διαδικτύου. Οι εκπαιδευτές μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις έρευνες αυτές για να συλλέξουν δεδομένα από τους φοιτητές τους, τα οποία μπορούν να τους βοηθήσουν να μάθουν καλύτερα την τάξη τους αλλά και τον τρόπο που διδάσκουν.

6.3.2.10 Κουίζ (Quiz's)

Το moodle παρέχει τη δυνατότητα προσθήκη ενός πλήθους κουίζ τα οποία μπορούν να δημιουργούνται από τους εκπαιδευτές και να παρέχονται στους εκπαιδευόμενους στο πλαίσιο κάθε μαθήματος. Τα κουίζ διορθώνονται αυτόματα από το σύστημα, το οποίο παρέχει αναφορά βαθμολογίας σύμφωνα με την κλίμακα που έχει επιλεγεί.

Κάθε χρήστης εκπαιδευόμενος, έχει εξ' ορισμού πρόσβαση στην αναφορά βαθμολογίας του ενώ οι εκπαιδευτές έχουν εξ' ορισμού πρόσβαση στις αναφορές όλων των εκπαιδευομένων ενός μαθήματος. Τα κουίζ που υποστηρίζει το σύστημα μπορούν να περιλαμβάνονται ερωτήσεις των ακόλουθων τύπων:

- Σωστό – Λάθος. Επιλέγεται Σωστό ή Λάθος στην ερώτηση που τίθεται.
- Πολλαπλής επιλογής. Υπάρχει η δυνατότητα επιλογής μίας ή περισσότερων απαντήσεων από ένα πλήθος πιθανών απαντήσεων.
- Αντιστοίχισης. Τα στοιχεία μίας στήλης αντιστοιχίζονται με τα στοιχεία μιας άλλης.
- Ανάπτυξης. Δίνεται μια απάντηση σε κάποιο ερώτημα που έχει τεθεί από τον εκπαιδευτή και η πλατφόρμα την αποθηκεύει. Ο εκπαιδευτής στη συνέχεια ελέγχει την απάντηση και συμπληρώνει την βαθμολογία στην πλατφόρμα.
- Αριθμητικές: Ο εκπαιδευόμενος πρέπει να εισάγει μια αριθμητική απάντηση σε κάποιο πρόβλημα(π.χ. επίλυση εξίσωσης). Η πλατφόρμα μπορεί να θεωρήσει μια απάντηση ως σωστή ακόμα και αν έχει μια συγκεκριμένη απόκλιση από την σωστή. Η απόκλιση αυτή ορίζεται από τον εκπαιδευτή.

Το σύστημα παρέχει τη δυνατότητα να υπάρχουν χρονικοί περιορισμοί για την εκτέλεση των κουίζ καθώς και μέγιστο πλήθος επιτρεπόμενων προσπαθειών.

Οι ερωτήσεις των κουίζ μπορούν να προέρχονται από μια βάση δεδομένων και να επιλέγονται τυχαία κάποιες σε κάθε εκτέλεση του.

Στη συνέχεια θα δούμε μία σειρά από εικόνες για το πώς διεξάγεται ένα κουίζ μέσα από το Moodle.

The screenshot shows the Moodle interface for a quiz titled "Quiz on Mathematics". The page header includes the Moodle logo and navigation links: ΠΤΥΧΙΑΚΗ > A01 > Κουίζ > Quiz on Mathematics > Προσπάθεια 1. The quiz content is divided into two questions:

Question 1: "Αντιστοιχίστε σωστά." (Match correctly). It has a score of 7. The question asks to match the following items: 88, π , 3×10 , 21, 2×8 , and $10 / 2$. On the right, there are two dropdown menus. The top one is set to "50 + 50 - 12". The bottom one is open, showing a list of options: "Επιλέξτε...", "Επιλέξτε...", "3.14", "3 x 7", "16", "30", "50 + 50 - 12", and "5".

Question 2: "Οι ερωτήσεις είναι τύπου σωστό - λάθος. Βρείτε τα σωστά αποτελέσματα." (The questions are true/false type. Find the correct results). It has a score of 3. The question is "3 x 11 μας κάνει 33 ?" (3 x 11 makes 33?). The answer type is "True/False", with radio buttons for "True" and "False".

At the bottom of the quiz, there are two buttons: "Αποθήκευση χωρίς υποβολή" (Save without submitting) and "Υποβολή όλων και τέλος" (Submit all and finish). At the very bottom, there is a small text: "Ευχαριστούμε με Νικόλαος Βλάχος (Εισαγωγές)".

Εικόνα: Κουίζ μέρος 1^ο (ερωτήσεις αντιστοίχισης και Σωστό / Λάθος)

Στη συγκεκριμένη εικόνα βλέπουμε έναν υποθετικό φοιτητή ό οποίος είναι έτοιμος να απαντήσει στις αντίστοιχες ερωτήσεις. Για το συγκεκριμένο παράδειγμα χρησιμοποιήθηκαν τα κουίζ τύπου αντιστοίχισης και τύπου Σωστό / Λάθος. Στην επόμενη εικόνα θα δούμε πώς διαμορφώνεται η τελική βαθμολογία ανάλογα με τις σωστές και λάθος απαντήσεις

Quiz on Mathematics

αναθεώρηση προσπάθειας 1

Τερματισμός ανασκόπησης

Ξεκίνησε στις	Πέμπτη, 15 Οκτώβριος 2009, 10:44 μμ
Ολοκληρώθηκε στις	Πέμπτη, 15 Οκτώβριος 2009, 10:46 μμ
Χρόνος που χρειάστηκε	1 λεπτό 46 δευτερόλεπτα
Βαθμός	8.83 από ένα μέγιστο 10 (88%)

1 Αντιστοιχίστε σωστά.
Βαθμοί: 7

88	50 + 50 - 12	✓
π	3.14	✓
3 x 10	30	✓
21	3 x 7	✓
2 x 8	16	✓
10 / 2	16	✗

Μερικώς σωστή
Βαθμοί για αυτήν την υποβολή: 5.83/7.

2 Οι ερωτήσεις είναι τύπου σωστό - λάθος. Βρείτε τα σωστά αποτελέσματα.
Βαθμοί: 3

3 x 11 μας κάνει 33 ?

Απάντηση:

True ✓

False ✗

Μπράβο, μια μέρα θα γίνεις μεγάλος Μαθηματικός!

Σωστά
Βαθμοί για αυτήν την υποβολή: 3/3.

Τερματισμός ανασκόπησης

Εικόνα: Κουίζ μέρος 2^ο: Ανασκόπηση του Κουίζ

Όπως βλέπουμε και στην εικόνα, μετά την ολοκλήρωση του κουίζ μας παρέχονται αρκετές χρήσιμες πληροφορίες. Μπορούμε να δούμε (από την πλευρά του καθηγητή) πότε ο φοιτητής ξεκίνησε την προσπάθεια του και πόση ώρα έκανε να την ολοκληρώσει. Επίσης είναι ορατός και ο χρόνος που χρειάστηκε για να πραγματοποιηθεί το κουίζ άλλα και φυσικά ο βαθμός. Η κλίμακα βαθμολόγησης που χρησιμοποιήθηκε στο συγκεκριμένο κουίζ είναι με άριστα το 10. Στο πρώτο

σκέλος του κουίζ η μέγιστη βαθμολογία μας δίνει μέχρι 7 μονάδες, ενώ στο δεύτερο σκέλος 3 μονάδες. Να αναφέρουμε ότι ο δημιουργός του κουίζ (ο καθηγητής συνήθως) μπορεί να προσθέσει τυποποιημένα και κάποιο σχόλιο ανάλογα με την τελική βαθμολογία που θα πετύχει ο εξεταζόμενος φοιτητής.

6.3.2.11 Λεξικά / λίστες όρων (Glossaries)

Μπορείτε να δημιουργήσετε και να διατηρήσετε έναν κατάλογο ορισμών, όπως ένα λεξικό. Κάθε μάθημα μπορεί να έχει ένα βασικό και πολλά δευτερεύοντα λεξικά. Ο εκπαιδευόμενος μπορεί να χρησιμοποιήσει το λεξικό που όρισε ο εκπαιδευτής και του δίνεται η δυνατότητα αναζήτησης με τη χρήση λέξεων κλειδιά, με αλφαβητική αναζήτηση, αναζήτηση ανά κατηγορία και αναζήτηση με βάση το συγγραφέα. Μπορεί να δοθεί στον εκπαιδευόμενο η δυνατότητα να συνεισφέρει στον εμπλουτισμό του λεξικού καταχωρώντας εγγραφές στα δευτερεύοντα λεξικά, τις οποίες μπορεί να επεξεργαστεί ή να διαγράψει, και να εισπράξει βαθμολογία. Τις εγγραφές αυτές ο εκπαιδευτής μπορεί να τις επεξεργαστεί, να τις διαγράψει ή να τις μεταφέρει στο βασικό λεξικό. Είναι επίσης εφικτό να δημιουργηθούν αυτόματα σύνδεσμοι σε αυτούς τους ορισμούς μέσα από τα μαθήματα.

6.3.2.12 Μαθήματα (Lessons)

Ο εκπαιδευόμενος μπορεί να δει την παρουσίαση του μαθήματος σε τμήματα. Κάθε τμήμα μπορεί να έχει μια ερώτηση που ανάλογα με την απάντηση που θα επιλέξει να τον οδηγεί σε διαφορετικό τμήμα του μαθήματος. Παρουσίαση του μαθήματος με ευέλικτο τρόπο που να προκαλεί το ενδιαφέρον. Το κάθε Μάθημα αποτελείται από πολλές σελίδες. Στο τέλος κάθε σελίδας υπάρχει μια ερώτηση και διάφορες πιθανές απαντήσεις. Ανάλογα με την επιλογή της απάντησης του φοιτητή είτε συνεχίζει στην επόμενη σελίδα είτε επιστρέφει πίσω σε μια προηγούμενη σελίδα.

Επίσης, τα μαθήματα είναι οργανωμένα σε υπό-κατηγορίες ενοτήτων. Υπάρχει δυνατότητα να γίνει προσθήκη απεριόριστων κατηγοριών και η υπάρχει λίστα με τις υπάρχουσες κατηγορίες. Εκεί μπορούν να ταξινομηθούν ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες καθώς και να διαγραφούν ή να γίνουν αόρατες και ορατές.

Μπορούν να προστεθούν απεριόριστα μαθήματα σε κάθε κατηγορία μαθημάτων. Αρκεί να συμπληρωθούν κάποια στοιχεία για αυτά τα μαθήματα.

Αυτά είναι:

- Κατηγορία: Κατηγορία μαθημάτων όπου θα ταξινομηθεί το μάθημα
- Πλήρες όνομα: Θα εμφανίζεται στο πάνω μέρος τη οθόνης και στη λίστα μαθημάτων
- Σύντομο όνομα: Όνομα το οποίο χρησιμοποιείται σε περιοχές όπου δεν θα είναι κατάλληλο το πλήρες
- Course ID Number: Για σύγκριση του μαθήματος με εξωτερικές πηγές
- Σύνοψη: Μια περιεκτική παράγραφο η οποία να εξηγεί το αντικείμενο του μαθήματος και τους στόχους του
- Μορφή: Το μάθημα μπορεί να έχει μια μορφή από τις παρακάτω.
 - 1) Εβδομαδιαία μορφή: Το μάθημα είναι οργανωμένο ανά εβδομάδα με συγκεκριμένη ημερομηνία λήξης και έναρξης. Η κάθε εβδομάδα αποτελείται από δραστηριότητες. Οι δραστηριότητες αυτές μπορούν να έχουν συγκεκριμένη χρονική διάρκεια στην οποία μπορούν να είναι ενεργοποιημένα.
 - 2) Θεματική μορφή: Το μάθημα αποτελείται από θέματα. Κάθε θέμα έχει συγκεκριμένες δραστηριότητες και δεν απαιτούνται να οριστούν χρονικά περιθώρια
 - 3) Κοινωνική μορφή: Το μάθημα αποτελείται από μία δημόσια συζήτηση. Χρησιμοποιείται σε μαθήματα τα οποία βασίζονται στη διαλογική διδασκαλία.
 - 4) Εβδομαδιαία μορφή με χρήση CSS: Όμοια με την εβδομαδιαία μορφή αλλά υλοποιείται με χρήση CSS (Cascading Style Sheets). Έχει σαν πλεονέκτημα την πιο εύκολη τοποθέτηση αντικειμένων στη διαμόρφωση του μαθήματος.
 - 5) Τύπου SCROM: Μορφή μαθήματος σύμφωνα με το οποίο μπορούν να εισαχθούν μαθήματα τέτοιου τύπου από εξωτερικά αρχεία^{*}

^{*} Τεκμηρίωση προδιαγραφών και λειτουργικότητας Πλατφόρμας Ασύγχρονης Τηλεκατάρτισης – Σενάρια ελέγχου (Aropsi Web Services)



The image shows a Moodle interface for a course titled "ΠΤΥΧΙΑΚΗ" (Bachelor's) under the category "Κατηγορίες μαθημάτων" (Mathematics categories). The main heading is "Κατηγορίες μαθημάτων". Below it, there are several sub-sections, each with a small icon of three dots and a blue header:

- A Εξάμηνο**
 - Αρχές Διοίκησης Επιχειρήσεων
 - Μαθηματικά για οικονομολόγους
 - Πληροφορική I
 - Χρηματοοικονομική Λογιστική I
 - Μικροοικονομία
- B Εξάμηνο**
 - Πληροφορική II
 - Μακροοικονομική
- Γ Εξάμηνο**
 - Θεωρία Χαρτοφυλακίου
- Δοκιμαστικά Μαθήματα**
 - Θερινό Δοκιμαστικό Μάθημα
 - Δοκιμαστικό Μάθημα 2
 - Δοκιμαστικό Μάθημα 001
- Θεωρητικά Μαθήματα**
 - Θεωρητικό Μάθημα 3
- Εργαστήρια**
 - Δοκιμαστικό Εργαστήριο 1
 - Εργαστηριακό Μάθημα Χρηματοοικονομικής & Ελεγκτικής 1

Εικόνα: Μαθήματα στο Moodle & Κατηγορίες που ανήκουν

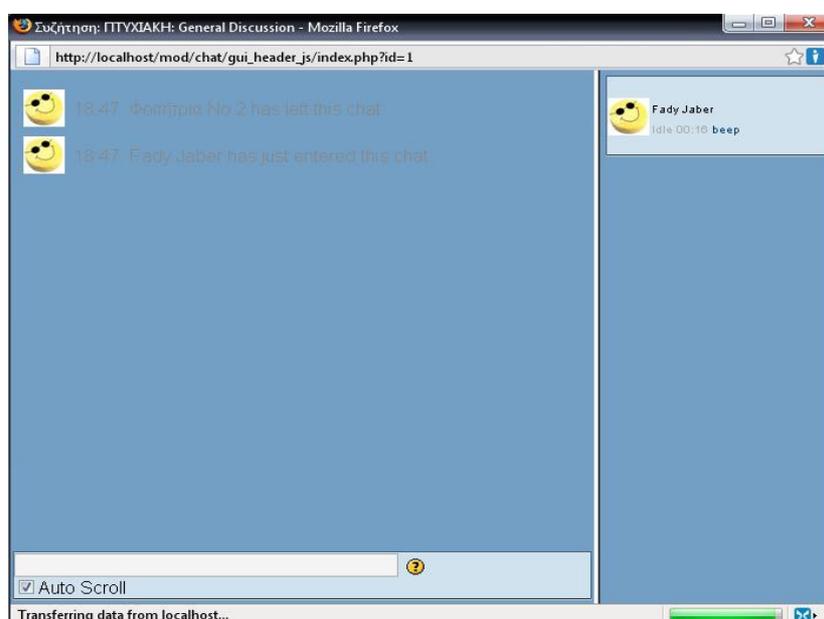
6.3.2.13 Ομάδες συζητήσεων (Forums)

Επιτρέπει τις συζητήσεις μεταξύ συμμετεχόντων σε ένα μάθημα. Ο κάθε εκπαιδευόμενος μπορεί να ξεκινήσει μια νέα συζήτηση και μπορεί να στείλει μηνύματα σε οποιαδήποτε συζήτηση, εφόσον είναι ανοικτή σε φοιτητές. Οι ομάδες συζητήσεων μπορούν να δομηθούν με διάφορους τρόπους και να συμπεριλάβουν εκτιμήσεις των συμμετεχόντων για κάθε μήνυμα. Τα μηνύματα μπορούν να εμφανιστούν με ποικιλία μορφών και μπορούν να περιέχουν συνημμένα. Με τη συνδρομή σε μια ομάδα συζητήσεων, οι συμμετέχοντες λαμβάνουν αντίγραφο κάθε νέου μηνύματος στο ηλεκτρονικό τους ταχυδρομείο. Ο εκπαιδευτής μπορεί να

επιβάλλει τη συνδρομή σε όλους αν το επιθυμεί.

6.3.2.14 Συνομιλίες πραγματικού χρόνου (Chat)

Ο εκπαιδευόμενος μπορεί να πραγματοποιήσει απευθείας επικοινωνία πραγματικού χρόνου με συμμετέχοντες ενός μαθήματος. Είναι δυνατή η ύπαρξη πολλαπλών chat's με διαφορετικό θέμα σε κάθε μάθημα. Το chat επιτρέπει στους συμμετέχοντες να έχουν μια συγχρονισμένη συζήτηση σε πραγματικό χρόνο στο Διαδίκτυο. Μπορούν να υπάρχουν πολλά chat για ένα μάθημα που να αφορούν διάφορα θέματα. Ο εκπαιδευτής μπορεί να συνομιλήσει με τους μαθητές του και οι μαθητές μεταξύ τους με την προϋπόθεση να βρίσκονται και αυτοί στο διαδίκτυο και να έχουν ανοικτό το ίδιο chat room.

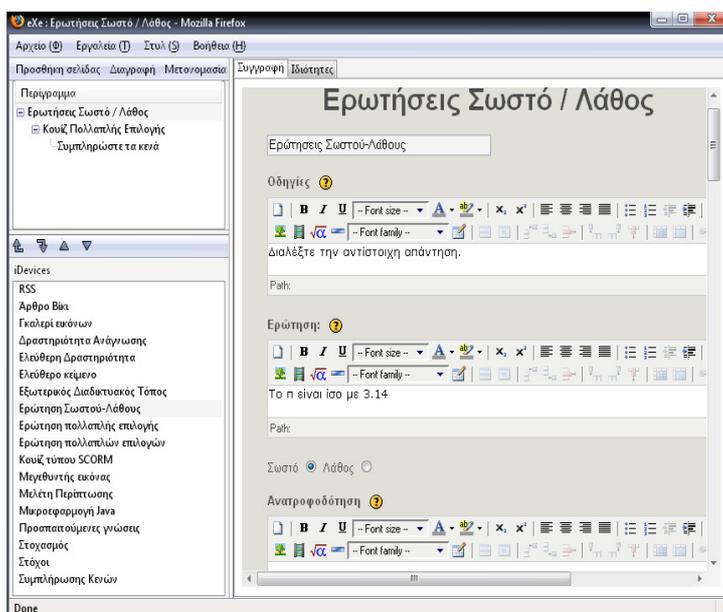


Εικόνα: Παράθυρο Moodle Chat Room

6.3.2.15 SCROM (Shareable Content Object Reference Model)

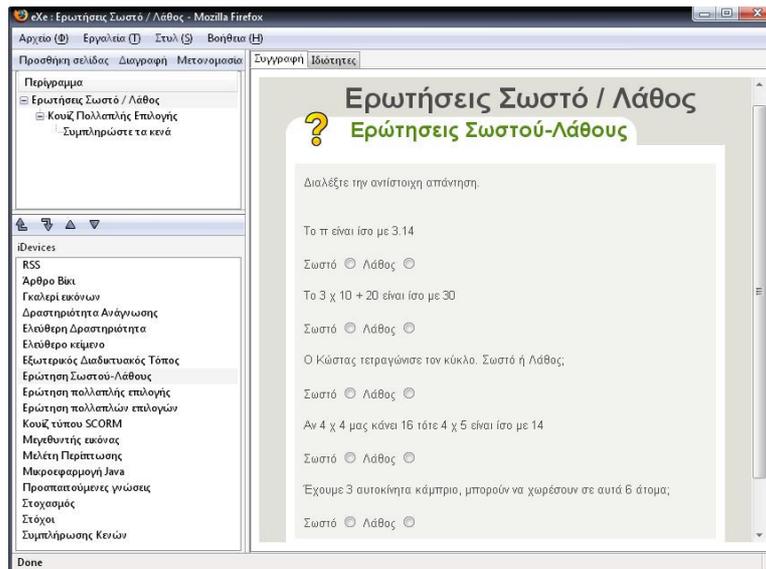
Το SCORM αποτελεί σύστημα χρήσης εκπαιδευτικού περιεχομένου, το οποίο βρίσκεται στο διαδίκτυο ως αντικείμενο εκμάθησης στη βάση ενός κοινού τεχνικού πλαισίου για ηλεκτρονική μάθηση. Το πακέτο SCORM είναι σύνολο περιεχομένων στο δίκτυο που ακολουθεί το σύστημα αυτό. Τα πακέτα αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν κούιζ και ασκήσεις συμπλήρωσης κενών, ιστοσελίδες, γραφικά, προγράμματα Javascript, παρουσιάσεις και οτιδήποτε λειτουργεί σε έναν web browser. Η δραστηριότητα SCORM επιτρέπει την εύκολη “φόρτωση” ενός πακέτου

SCORM ώστε να καταστεί τμήμα των μαθημάτων. Το ίδιο το Moodle δεν είναι σε θέση να φτιάξει κάποιο SCORM από μόνο του, αλλά με τη βοήθεια εργαλείων όπως το eXe (<http://exelearning.org>) το οποίο είναι ανοιχτού κώδικα και διανέμεται δωρεάν, και σε συνδυασμό με τον browser Firefox της Mozilla (επίσης open source) μπορούμε να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα.



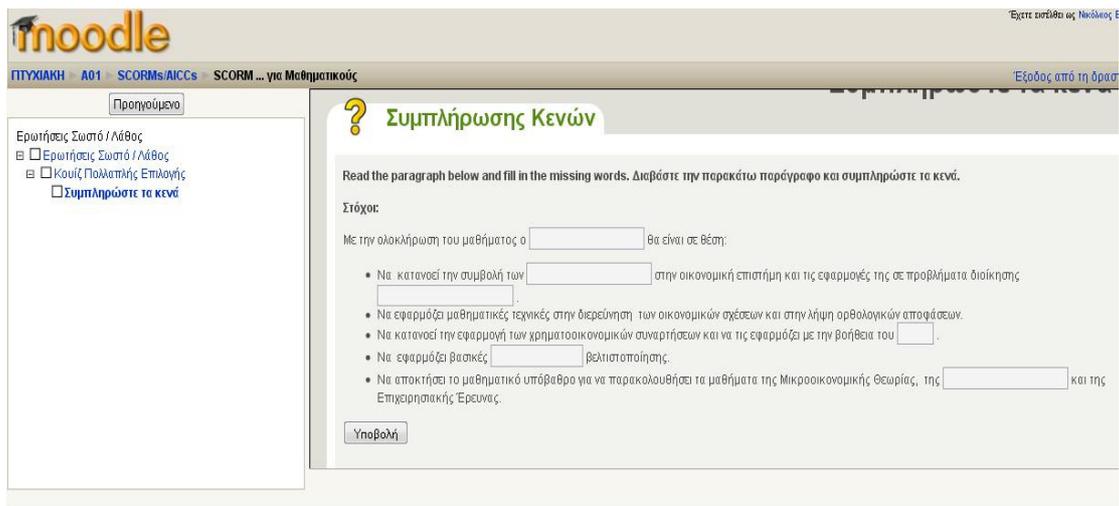
Εικόνα: SCORM, Δημιουργία Ερωτήσεων τύπου Σωστό / Λάθος

Όπως βλέπουμε και στην παραπάνω εικόνα αυτό είναι το περιβάλλον δημιουργίας SCORM μέσω του προγράμματος eXe. Έχουμε τη δυνατότητα να παραμετροποιήσουμε σχεδόν τα πάντα, από τις γραμματοσειρές και τα χρώματα μέχρι την προσθήκη εικόνας και βίντεο. Στην στήλη iDevices είναι όλες οι λειτουργίες που μπορεί να μας παρέχει ένα πακέτο SCORM (RSS, Wikis, Εικόνες, Ανάγνωση, Εξωτερικά links, Ερωτήσεις τύπου Σωστό – Λάθος, πολλαπλής επιλογής, Μελέτες Περίπτωσης, Εφαρμογές Java, αλλά και ερωτήσεις συμπλήρωσης κενών).



Εικόνα: SCORM, Το αποτέλεσμα των Ερωτήσεων τύπου Σωστό / Λάθος

Στο τελευταίο μέρος σχετικά με το SCORM θα δούμε το τελικό αποτέλεσμα, δηλαδή πως υλοποιείται μέσα από το Moodle το πακέτο SCORM. Ο διαχειριστής του συστήματος ή ο εξουσιοδοτημένος καθηγητής του μαθήματος θα πρέπει αρχικά να «φορτώσει» το πακέτο SCORM που δημιουργήθηκε. Αρχικά θα πάει στη σελίδα του μαθήματος και θα επιλέξει μια διδακτική εβδομάδα που θέλει να τοποθετήσει το συγκεκριμένο SCORM. Στη συνέχεια πρέπει να ενεργοποιήσει την επεξεργασία (πάνω δεξιά στο Moodle) και να διαλέξει «Προσθήκη Δραστηριότητας» από την αντίστοιχη λίστα. Εκεί πρέπει να επιλέξει “SCORM/AICC” και θα του ανοίξει μία καινούργια σελίδα όπου θα πρέπει να εισάγει κάποιες βασικές πληροφορίες για τη δραστηριότητα (όνομα, μέθοδος βαθμολόγησης, μέγιστος αριθμός προσπαθειών). Στο «επιλογή πακέτου» επιλέγουμε το αρχείο SCORM που έχουμε δημιουργήσει. Μόλις πραγματοποιηθούν τα παραπάνω βήματα πατάμε αποθήκευση και επιστροφή στο μάθημα. Το πακέτο μας είναι έτοιμο προς χρήση και είναι διαθέσιμο στους φοιτητές. Όταν ο φοιτητής εισέλθει στο σύστημα, αφού κάνει login, επιλέγει το μάθημα όπου ο καθηγητής του έχει τοποθετήσει το πακέτο SCORM. Μόλις το επιλέξει αρχικά θα δει τα περιεχόμενα του πακέτου, από τι δηλαδή αποτελείται. Επίσης του δίνεται η επιλογή να κάνει προεπισκόπηση προτού αρχίσει το/τα τεστ (σε περίπτωση που έχει δικαίωμα να πραγματοποιήσει μόνο μία προσπάθεια) ή να ξεκινήσει μία νέα προσπάθεια (αν έχει οριστεί από τον καθηγητή κάποιος αριθμός προσπαθειών). Στην παρακάτω εικόνα έχουμε την «εικόνα» του πακέτου SCORM που τρέχει πλέον μέσα από το Moodle.



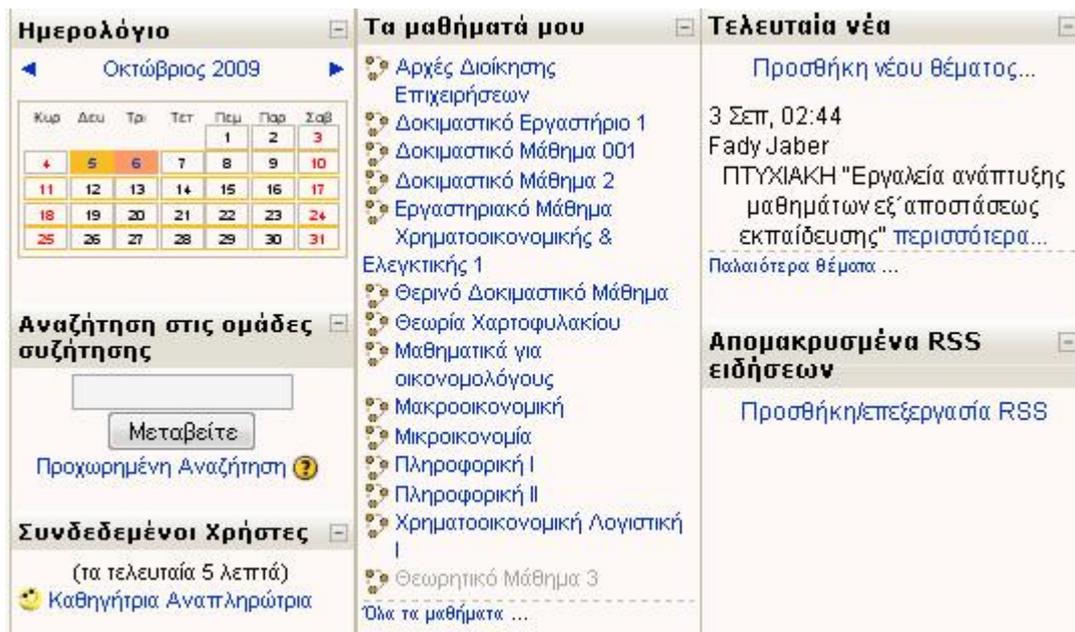
Εικόνα: Πακέτο SCORM μέσα από το Moodle

6.3.2.16 Wiki

Το Wiki είναι ένα εργαλείο που επιτρέπει τη συλλογική συγγραφή αρχείων χρησιμοποιώντας Web Browser, δηλαδή είναι ένας χώρος όπου εκπαιδευτές και σπουδαστές μπορούν να εισάγουν αρχεία, να κάνουν διορθώσεις και παρεμβάσεις σε αυτά και γενικά να εργαστούν από κοινού για τη δημιουργία ιστοσελίδων.

6.3.3 Ενότητες του Moodle (Moodle Blocks)

Λίγο πιο πάνω αναφερθήκαμε αναλυτικά σε κάθε μια από τις δραστηριότητες που μας παρέχει η πλατφόρμα του Moodle. Στην συνέχεια θα αναλύσουμε τις ενότητες (blocks) που περιλαμβάνει και οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από την πλευρά του εκπαιδευτή αλλά και του εκπαιδευόμενου. Στην ακόλουθη εικόνα έχουμε βάλει κάποια από τα βασικότερα και πιο συχνά Blocks που θα συναντήσει κάποιος σε ένα περιβάλλον Moodle.



Εικόνα: Moodle Blocks

6.3.3.1 Αναζήτηση (Search)

Στην συγκεκριμένη ενότητα, με την χρήση λέξεων-κλειδιών μπορούμε να κάνουμε αναζήτηση στις ομάδες συζητήσεων (Forums). Επίσης, μπορούμε να κάνουμε αναζήτηση για το θέμα που θέλουμε με την χρήση πολλών λέξεων κάθε φορά (Advanced Search).

6.3.3.2 Άτομα

Στο block "Άτομα" μας δίνεται η δυνατότητα να δούμε τη λίστα με τους συμμετέχοντες σε αυτό το μάθημα, τις διάφορες ομάδες που έχουν δημιουργηθεί και να επεξεργαστούμε το προφίλ μας. Μπορούμε επίσης να τους στείλουμε ένα μήνυμα ή e-mail και να δούμε την δραστηριότητα τους σε αυτό το μάθημα.

6.3.3.3 Διαχείριση

Αυτό είναι ένα ιδιαίτερα σημαντικό μπλοκ για τον φοιτητή, καθώς του επιτρέπει να εκτελέσει κάποιες ιδιαίτερα χρήσιμες ενέργειες. Αυτές είναι η προβολή μιας λίστας βαθμών που έχει πάρει ο φοιτητής για το συγκεκριμένο μάθημα, η αλλαγή του κωδικού πρόσβασης του φοιτητή στο Moodle και η ακύρωση της εγγραφής του στο μάθημα. Στον εκπαιδευτή προσφέρονται διάφορες επιλογές για την γενική διαχείριση του μαθήματος, όπως: επεξεργασία, ρυθμίσεις, administrators, users, αντίγραφο ασφαλείας, επαναφορά, κλίμακες, βαθμοί, Αρχεία καταγραφής, Αρχεία, Βοήθεια και

Ομάδα συζητήσεων εκπαιδευτών.



Εικόνα: Διαχείριση της πλατφόρμας Moodle (αριστερά για τον Διαχειριστή / Καθηγητή και δεξιά για τον Φοιτητή)

6.3.3.4 Δραστηριότητες

Με τη βοήθεια του μπλοκ «δραστηριότητες» μπορούμε να διαχειριστούμε τις διάφορες δραστηριότητες που αφορούν το μάθημά μας. Κάθε νέα δραστηριότητα που δημιουργούμε, καταγράφεται αυτόματα στο μενού των δραστηριοτήτων.



Εικόνα: Δραστηριότητες ενός μαθήματος (για τον Φοιτητή)

6.3.3.5 Επικείμενα Γεγονότα

Στο block “Επικείμενα γεγονότα” εμφανίζονται τα πιο πρόσφατα γεγονότα μετά από την τελευταία πρόσβαση σας στο δικτυακό τόπο. Είναι ουσιαστικά μια λίστα με τα γεγονότα που πρόκειται να συμβούν στο προσεχές μέλλον βοηθώντας έτσι τους φοιτητές να προγραμματίσουν καλύτερα τις δραστηριότητές τους.

6.3.3.6 Ημερολόγιο

Το ημερολόγιο αποτελεί ένα απλό μέσο παρακολούθησης του προγράμματος δραστηριοτήτων των μαθημάτων, του συστήματος του Moodle και των χρηστών. Όταν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος στον δικτυακό τόπο τότε έχει την δυνατότητα να προσθέσει ένα νέο γεγονός.

6.3.3.7 Μαθήματα

Στο block “Μαθήματα” μπορούμε να μεταφερθούμε στο περιβάλλον κάποιου άλλου μαθήματος μας ή μπορούμε να πάμε στην κεντρική σελίδα όλων των μαθημάτων επιλέγοντας “Όλα τα μαθήματα”. Στην κεντρική σελίδα έχουμε τη δυνατότητα να κάνουμε προσθήκη νέου μαθήματος ή αναζήτηση κάποιου ήδη υπάρχοντος.



Εικόνα: Παράδειγμα «δηλωμένων» μαθημάτων ενός φοιτητή

6.3.3.8 Πρόσφατη δραστηριότητα

Το μπλοκ αυτό περιέχει συνδέσμους οι οποίοι επιτρέπουν στους φοιτητές αλλά και τους καθηγητές να παρακολουθούν την πρόσφατη δραστηριότητα σε ένα μάθημα. Όπως θα δούμε και στην παρακάτω εικόνα, έχουμε τη δυνατότητα να ορίσουμε ημερομηνία για να δούμε συγκεκριμένες χρονικές δραστηριότητες και γενικότερα μπορούμε να αντικρύσουμε κάθε κίνηση που έχει γίνει για το συγκεκριμένο μάθημα, συμπεριλαμβανομένης και τυχόν βαθμολογικής εξέλιξης και επίδοσης που μπορεί να έχει ένας φοιτητής στο μάθημα.

The screenshot shows a Moodle course interface. At the top, the browser address bar displays 'http://localhost/moodle/course/recent.php'. The course breadcrumb is 'ΠΤΥΧΙΑΚΗ > Α01 > Πρόσφατη δραστηριότητα > Όλοι οι συμμετέχοντες'. The main heading is 'Μαθηματικά για οικονομολόγους: Όλοι οι συμμετέχοντες'. Below this is a 'Φίλτρα' (Filters) section with a date range set to 'Από 1 Ιανουάριος 2009 22 20' and an 'Απενεργοποίηση' (Deactivate) checkbox. A 'Εμφάνιση Προχωρημένων' (Show Advanced) link is also present. A 'Προβολή πρόσφατης δραστηριότητας' (View Recent Activity) button is located below the filters. The content is organized into three sections: 1. 'Ομάδα Συζητήσεων Ομάδα συζητήσεων ειδήσεων' (Discussion Group Discussion Group News) with a post from 'Εξεταστέα Ύλη για το τρέχον εξάμηνο' by 'Καθηγητής Δοκίμαστικός' on 18 Σεπτεμβρίου 2009. 2. 'Εβδομάδα 6' (Week 6) with 'Εργασία Εργασία για το Μάθημα' (Assignment Assignment for the Lesson) containing three posts from 'Φοιτητής Αιώνιος', 'Μαρία Δέλτα', and 'Νικόλαος Βήτα'. 3. 'Εβδομάδα 7' (Week 7) with 'Κουίζ Quiz on Mathematics' (Quiz Quiz on Mathematics) containing one post from 'Μαρία Δέλτα'.

Εικόνα: Πρόσφατη Δραστηριότητα στο Moodle (εικόνα από την πλευρά του φοιτητή)

6.3.3.9 Προσωπικά μηνύματα

Το Moodle μας παρέχει τη δυνατότητα για αποστολή και λήψη προσωπικών μηνυμάτων, όπως ακριβώς ισχύει και σε ένα ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, με τη διαφορά ότι η μεταφορά μηνυμάτων γίνεται μέσα από το Moodle. Οι εκπαιδευτές μπορούν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους ή με κάποιον φοιτητή, αποστέλλοντας μηνύματα στο άτομο που τους ενδιαφέρει. Η επικοινωνία δεν περιορίζεται μόνο από και προς ένα άτομο, άλλα μπορεί να γίνει και μεταξύ φοιτητών.

Στην εικόνα που ακολουθεί έχουμε ένα υποθετικό σενάριο μεταξύ επικοινωνίας καθηγητή με κάποιον φοιτητή ο οποίος δεν έχει δηλώσει κάποιο εργαστήριο.



Εικόνα: Προσωπικό μήνυμα μέσω της πλατφόρμας Moodle

6.3.3.10 Συνδεδεμένοι Χρήστες

Ο εκπαιδευτής άλλα και οι φοιτητές μπορούν να δούνε ποιοι συμμετέχοντες βρίσκονταν τα τελευταία 15 λεπτά μέσα στο μάθημα και ποιοι ήταν γενικώς συνδεδεμένοι με την πλατφόρμα του Moodle.

6.3.3.11 Τα μαθήματα μου

Περιέχει συνδέσμους για τα άλλα μαθήματα, στα οποία είναι γραμμένος ο φοιτητής.

6.3.3.12 Τελευταία νέα

Ανακοινώσεις για τα πιο πρόσφατα μηνύματα που έχουν καταχωρηθεί στην ομάδα συζητήσεων ειδήσεων. Μέσω αυτού του μπλοκ οι φοιτητές μπορούν να ενημερώνονται για τα πρόσφατα μηνύματα. Μπορούν ακόμα να κάνουν «προσθήκη νέου θέματος», ή και παρακολούθηση κάποιου θέματος και να έχουν άμεση ειδοποίηση μέσω e-mail όταν υπάρχει κάποια αλληλεπίδραση πάνω σε αυτό (π.χ. απάντηση σε κάποια ερώτηση που ειπώθηκε).



ΠΤΥΧΙΑΚΗ "Εργαλεία ανάπτυξης μαθημάτων εξ'αποστάσεως εκπαίδευσης"
από Fady Jaber - Πέμπτη, 3 Σεπτεμβρίου 2009, 02:44 πμ

Το παρών site δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της Πτυχιακής Εργασίας με τίτλο:

"Εργαλεία ανάπτυξης μαθημάτων εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης"

Σκοπός μας είναι να δούμε μέσα απο εδώ κάποιες απο τις βασικότερες λειτουργίες του Moodle, τόσο απο την πλευρά του Εκπαιδευτή / Διαχειριστή, όσο και απο την πλευρά του Εκπαιδευόμενου / Φοιτητή.

Για την παρούσα ιστοσελίδα χρησιμοποιήθηκαν οι εφαρμογές XAMPP & Moodle, καθώς επίσης και αρκετές ώρες μελέτης και αναζήτησης στο Διαδίκτυο.

**Όνομα Φοιτητή: Τζάμπερ Φάντυ
Α.Μ. : 6501**

Εικόνα: Νέα και Ανακοινώσεις αναρτημένες στην κεντρική σελίδα του Moodle

Κεφάλαιο 7^ο : Πληροφορίες για τα CMS, πως μπορούν να βοηθήσουν στην Εκπαίδευση με βάση το μοντέλο της μικτής μάθησης και προσωπικές προτάσεις.

Σαν συμπέρασμα της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας, μπορούμε να προτείνουμε ένα εναλλακτικό μοντέλο ηλεκτρονικής μάθησης η οποία θα συνδυάζεται και με την παραδοσιακή μάθηση. Το αποτέλεσμα θα είναι να έχουμε ένα είδος μικτής διδασκαλίας (blended learning). Αυτό μπορούμε να το πετύχουμε με την χρήση ενός Συστήματος Ηλεκτρονικής Μάθησης όπως το Moodle που είδαμε και αναλύσαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, ή με άλλου είδους εκπαιδευτικό λογισμικό (ή αλλιώς CMS όπως θα το δούμε στη συνέχεια, παραδείγματα είναι τα WebCT, Blackboard, e-class). Στη συνέχεια θα κάνουμε μια μικρή περιγραφή στο τι είναι ένα Course Management System και ποιοι είναι οι λόγοι για να χρησιμοποιήσουμε ένα σε φορείς και εκπαιδευτικά ιδρύματα χρησιμοποιώντας το μοντέλο της μικτής διδασκαλίας και μάθησης.

7.1 Τι είναι ένα CMS*

Τα CMS (Course Management System) είναι εφαρμογές του διαδικτύου, που αυτό σημαίνει ότι βρίσκονται σε έναν εξυπηρετητή (server) και για να είναι προσβάσιμα θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε κάποιον φυλλομετρητή ή αλλιώς browser (π.χ. Internet Explorer, Firefox, Opera, Safari). Ο server που βρίσκεται ένα εκπαιδευτικό λογισμικό (CMS) μπορεί να χρησιμοποιείται από κάποιο ίδρυμα ή οργανισμό εντός της περιφέρειας, άλλα μπορεί να «τρέχει» από οποιοδήποτε σημείο στον κόσμο. Επίσης οι καθηγητές και οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να εισέλθουν στο σύστημα από οπουδήποτε τους παρέχεται η δυνατότητα σύνδεσης με το διαδίκτυο.

Οι εκπαιδευτές οι οποίοι χρησιμοποιούν και διαχειρίζονται το σύστημα, έχουν στο χέρι τους τα κατάλληλα εκπαιδευτικά εργαλεία για να δημιουργήσουν μία θεματική ενότητα στην οποία θα έχουν πρόσβαση μόνο οι εγγεγραμμένοι φοιτητές. Τα CMS

* Στο προηγούμενο κεφάλαιο έγινε ανάλυση ενός δημοφιλούς CMS ανοιχτού κώδικα, του Moodle.

μας παρέχουν επίσης μια μεγάλη γκάμα από «εργαλεία» τα οποία μπορούν να κάνουν το μάθημα πιο αποτελεσματικό

Εν ολίγοις, με τη χρήση ενός CMS έχουμε έναν εύκολο τρόπο να «ανεβάσουμε» (upload) και να «μοιράσουμε» υλικό (share material), να επικοινωνήσουμε σύγχρονα ή ασύγχρονα με chat ή blogs / forums, και ακόμα να φτιάχνουμε κουίζ και βάσεις για έρευνα. Ένα ακόμα δυνατό σημείο των CMS είναι ότι μας δίνεται η δυνατότητα να δούμε και να αξιολογήσουμε εργασίες άλλων είτε σαν καθηγητές είτε σαν φοιτητές αλλά και τέλος να βαθμολογούνται οι φοιτητές ανάλογα με τις δραστηριότητες που χρησιμοποιούν online.

7.2 Γιατί να χρησιμοποιήσουμε ένα CMS;

Παρ' όλο που η παραδοσιακή πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία μπορεί να είναι ακόμα αποδοτική, εφαρμόζοντας τα εργαλεία που αναφέραμε παραπάνω μας ανοίγονται καινούργιες και καινοτόμες ευκαιρίες για εκπαίδευση και μάθηση, η οποία δεν θα ήταν πιθανή τα προηγούμενα χρόνια. Την τρέχουσα χρονική περίοδο έχουν γίνει αρκετές έρευνες στο πόσο αποδοτικός μπορεί να είναι ο συνδυασμός της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης με την παραδοσιακή εκπαίδευση και ο όρος που έχει αποδοθεί για αυτό το συνδυασμό είναι «υβριδικά μαθήματα» (hybrid), ή αλλιώς «μικτή μάθηση» (blended learning).

Με έναν τέτοιο συνδυασμό μπορούμε να πετύχουμε να αντλούν οι φοιτητές το μέγιστο από το μάθημα και οι καθηγητές να σχηματίζουν μία πιο ολοκληρωμένη άποψη για τους φοιτητές τους. Καλό είναι να αναφέρουμε ότι με τη χρήση ενός CMS και της σωστή παράδοση του εκπαιδευτικού υλικού σε αυτό, έχουν τη δυνατότητα όσοι φοιτητές δεν καταφέρνουν να παρακολουθήσουν την παραδοσιακή διδασκαλία για διάφορους λόγους (απόσταση, οικονομικές δυσκολίες, εργασία) να παραμένουν ενημερωμένοι σχετικά με το μάθημα και το διδακτικό υλικό πάνω σε αυτό.

Σίγουρα με τον τρόπο που μόλις αναφέραμε δεν μπορούμε να έχουμε την απαίτηση ο εξ' αποστάσεως εκπαιδευόμενος (φοιτητής) να δεχτεί τα ίδια εκπαιδευτικά ερεθίσματα συγκριτικά με κάποιον που παρακολουθεί συστηματικά το μάθημα στην αίθουσα διδασκαλίας, αλλά έτσι του δίνεται η ευκαιρία να αποκτήσει μια βάση για τα πλαίσια του μαθήματος και προς τα πια κατεύθυνση κινείται.

7.3 Το μοντέλο της Μικτής Μάθησης

Λίγο πιο πάνω αναφερθήκαμε στο τι είναι ένα Course Management System (ή αλλιώς Σύστημα Ηλεκτρονικής Μάθησης) και για ποιους λόγους να χρησιμοποιήσουμε ένα. Σε αυτό το σημείο θα αναφερθούμε στη Μικτή Μάθηση ή αλλιώς Blended Learning που είναι και ο διεθνής όρος. Μιλώντας για μικτή μάθηση εννοούμε τον συνδυασμό παραδοσιακής και ηλεκτρονικής διδασκαλίας μαζί. Με το μοντέλο της μικτής μάθησης μπορούμε να πετύχουμε τον καλύτερο δυνατό συνδυασμό μάθησης. Ας υποθέσουμε ότι έχουμε το μεγαλύτερο μέρος του εκπαιδευτικού μας υλικού σε ένα περιβάλλον online^ο. Με αυτό τον τρόπο γλυτώνουμε τον χρόνο της παραδοσιακής εκπαίδευσης και έχουμε παραπάνω χρόνο για συζήτηση, ερωτήσεις και επίλυση προβλημάτων. Πολλοί εισηγητές ανακάλυψαν ότι μπορούν να εξοικονομήσουν χρόνο και να αυξήσουν τις μαθησιακές ικανότητες των εκπαιδευόμενων, επιτρέποντάς τους να μελετήσουν το εκπαιδευτικό υλικό εκτός της αίθουσας διδασκαλίας. Αυτό τους έδωσε τη δυνατότητα να αξιοποιήσουν το χρόνο του παραδοσιακού μαθήματος για την επίλυση των αποριών και τον προβλημάτων τους.

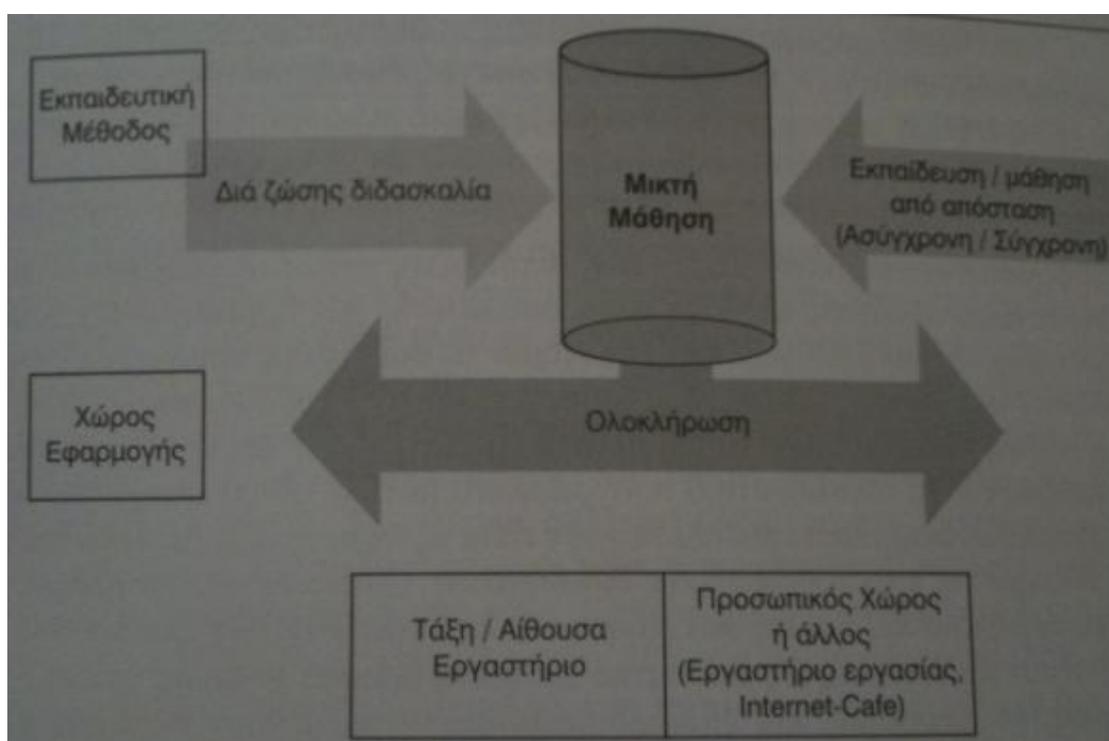
Ένα άλλο βασικό στοιχείο είναι ότι οι συζητήσεις που πραγματοποιούνται στο διαδίκτυο (online), δίνουν σε αρκετούς εκπαιδευόμενους (φοιτητές) τη δυνατότητα να εκφραστούν με τρόπο που δεν μπορούν μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας. Οι σημαντικότεροι λόγοι που συμβαίνει αυτό είναι γιατί πολλοί φοιτητές είναι απρόθυμοι να μιλήσουν μέσα στην αίθουσα, είτε γιατί ντρέπονται, είτε εξ' αιτίας της αβεβαιότητας που έχουν για κάποιο θέμα ή επειδή έχουν πρόβλημα ομιλίας. Μπορούμε να το θεωρήσουμε σαν μια «ευλογία» το ότι πολλοί φοιτητές θα έχουν την ικανότητα να λάβουν μέρος στο μάθημα συντάσσοντας ερωτήσεις και απαντήσεις σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον και έτσι οι εκπαιδευτές θα καταγράφουν μεγαλύτερη συμμετοχή από κάποια άτομα που δεν έχουν μεγάλο χρόνο συμμετοχής (ή και καθόλου) μέσα στην αίθουσα.

Από έρευνες που έχουν γίνει, παρατηρήθηκε ότι ο όρος «συστήματα μικτής μάθησης» χρησιμοποιείται ευρέως τα τελευταία χρόνια, τόσο από την ακαδημαϊκή κοινότητα (Young, 2002) όσο και από εταιρείες για επιμόρφωση ή κατάρτιση των υπαλλήλων τους. Χρησιμοποιείται κυρίως για να δηλώσει το συνδυασμό της

^ο Σενάριο Χρήσης από πλευράς του Καθηγητή

πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλίας που γίνεται με τη διαμεσολάβηση της τεχνολογίας και ιδιαίτερα των υπολογιστών (Cook, 2004), το συνδυασμό εκπαιδευτικών στρατηγικών διδασκαλίας (Rosset, 2002) ή το συνδυασμό διανομής εκπαιδευτικού υλικού (Bersin & Associates, 2003).

Ως μικτή μάθηση, ορίζουμε το αποτέλεσμα του μοντέλου της εκπαίδευσης που συνδυάζει την παροχή της διά ζώσης εκπαίδευσης σε τυπικούς χώρους (όπως μία αίθουσα διδασκαλίας, ένα αμφιθέατρο ή ένα εργαστήριο) και την εκπαίδευση από απόσταση με παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικής μάθησης, σε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον.



Εικόνα: Περιβάλλον Μικτής Μάθησης

Το μοντέλο εκμεταλλεύεται την αμεσότητα και αποτελεσματικότητα της δια ζώσης διδασκαλίας στην τάξη και την αυξημένη ευελιξία και βελτιστοποίηση της διαχείρισης των εκπαιδευτικών πόρων και εργαλείων της μάθησης από απόσταση. Επιπλέον, εμπλουτίζεται με βιωματικές εκπαιδευτικές στρατηγικές και ενεργητικές τεχνικές που δύσκολα εφαρμόζονται στον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας.

Ένα από τα κίνητρα για την εφαρμογή μικτής μάθησης είναι ο συνδυασμός των «καλύτερων στοιχείων» από τους δύο «κόσμους», άλλα το πιο σημαντικό είναι η κάλυψη αδυναμιών των δύο κόσμων. Για τη σχεδίαση και δημιουργία εκπαιδευτικών

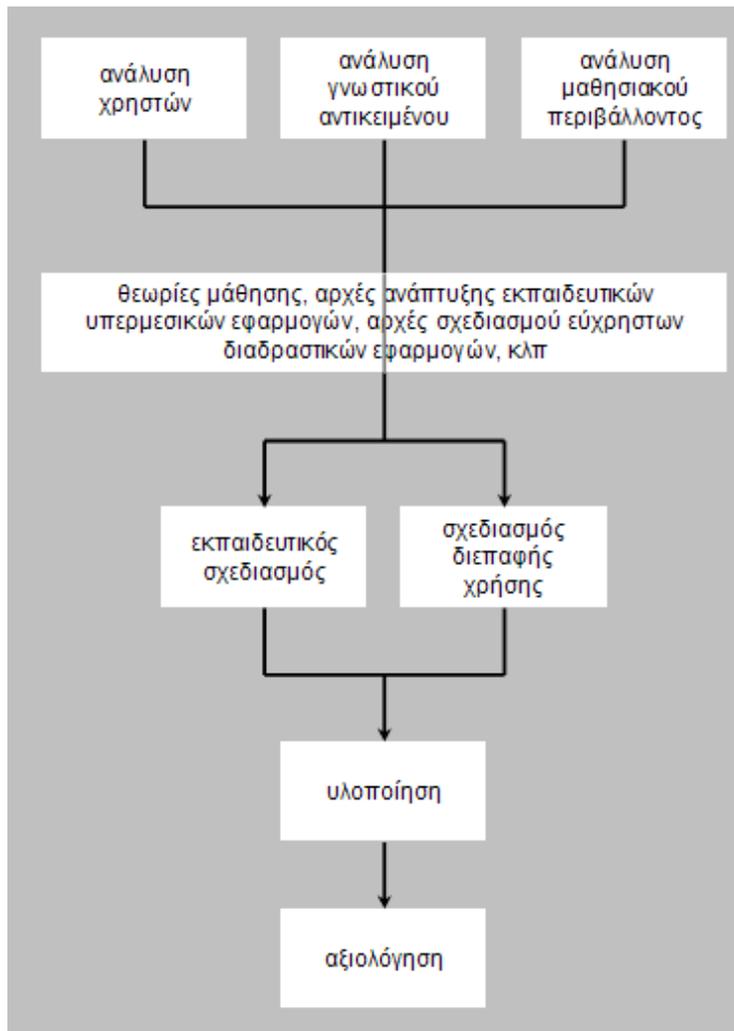
δραστηριοτήτων και προγραμμάτων μικτής μάθησης, λαμβάνονται αποφάσεις για ένα πλήθος παραμέτρων, το οποίο μπορούμε να το αντικρύσουμε στον επόμενο πίνακα.

<u>Χώρος Εκπαιδευτικής Διεργασίας</u>	<u>Φυσικός Χώρος / Διά Ζώσης</u>	<u>Εικονικός Χώρος / Εξ' Αποστάσεως</u>
Επικοινωνία και αλληλεπιδράσεις	Σύγχρονη επικοινωνία / άμεση	Ασύγχρονη επικοινωνία / έμμεση
	Δομημένη / Τυπική	Αδόμητη / άτυπη
	Ατομικός ρυθμός / Κύρια αλληλεπίδραση με το περιεχόμενο	Αλληλεπίδραση σε συνεργατική δράση
Δόμηση Δραστηριότητας	Περιορισμός Χρόνου	Χωρίς Χρονικό Περιορισμό
	Κατευθυνόμενη	Διερευνητική
	Διδασκαλία	Υποστήριξη
Οργάνωση Εκπαιδευτικού Περιεχομένου	Γενικό περιεχόμενο	Εξειδικευμένο περιεχόμενο
	Θεωρητικό Περιεχόμενο	Εφαρμοσμένο περιεχόμενο
	Σταθερό Περιεχόμενο	Ανοικτό, μεταβαλλόμενο περιεχόμενο

Πίνακας: *Παράμετροι που επηρεάζουν τον παιδαγωγικό σχεδιασμό δραστηριοτήτων "μικτής μάθησης"*

Η δυνατότητα επιλογής της πλέον κατάλληλης μεθόδου ανάλογα με τις εκάστοτε εμφανιζόμενες ανάγκες είναι ουσιαστική για τη μικτή μάθηση. Μεγάλο μέρος των εκπαιδευτικών εστιάζεται σε στρατηγικές της μετάδοσης της γνώσης (knowledge transmission) αντί της έμφασης στην αλληλεπίδραση (interactivity), τη συμμετοχή (participation) και τη συνεργασία (collaboration). Τα εκπαιδευτικά προγράμματα μικτού τύπου επιτρέπουν το συνδυασμό των παραπάνω και αξιοποιούν τόσο τις στρατηγικές της καθοδηγητικής όσο και της εποικοδομιστικής διδασκαλίας, μέσω των οποίων μπορούν να ικανοποιήσουν τις πολλές και διαφορετικές απαιτήσεις των εκπαιδευόμενων.

Τέλος, τίθεται υπέρ στο ότι η δημιουργία «αυθεντικών» εκπαιδευτικών σεναρίων μικτής μάθησης, τα οποία συνδυάζουν διά ζώσης και εξ' αποστάσεως (ασύγχρονες και σύγχρονες) μαθησιακές δραστηριότητες, ατομικές και ομαδικές, υποστηριζόμενες από καθηγητές – συμβούλους, με εστίαση στα γνωστικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των φοιτητών με έμφαση στην κοινωνική αλληλεπίδραση και την ανατροφοδότηση, μπορεί να οδηγήσει στη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της μάθησης.



Διάγραμμα: Σύνοψη της Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης

7.4 Προτάσεις για τη χρησιμοποίηση ενός CMS σε ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα

Στην συνέχεια θα αναφερθούμε σε τρεις βασικούς λόγους χρησιμοποίησης ενός CMS για την υποστήριξη ηλεκτρονικών μαθημάτων. Κατά την προσωπική μου άποψη οι ακόλουθοι λόγοι ισχύουν και είναι εύκολο να υλοποιηθούν σε οποιοδήποτε ίδρυμα εκπαίδευσης και όχι μόνο.

- I. Η ζήτηση από πλευράς εκπαιδευόμενων για αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση: Οι φοιτητές και γενικότερα οι νέοι άνθρωποι γίνονται ολοένα και πιο εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες. Δεν είναι λίγοι αυτοί που θα ήθελαν να έχουν όσα περισσότερα μαθήματα και εκπαιδευτικό υλικό σε κάποιο διαδικτυακό τόπο. Έτσι παρέχονται ευκολίες και κατά τη

διάρκεια της πλοήγησής τους στο Internet θα μπορούν να παρακολουθήσουν και να διαβάσουν τα τελευταία νέα και τις πληροφορίες από το εκπαιδευτικό τους Ίδρυμα ή και από κάποιο μάθημα που τους ενδιαφέρει. Επίσης στη διαθεσιμότητά τους θα είναι και το εκπαιδευτικό υλικό του οποίου θα μπορούν να πάρουν όσα αντίγραφα επιθυμούν. Στην εποχή μας ή ακόμα καλύτερα στο παρόν που ζούμε είναι πολύ διαδεδομένα τα προγράμματα άμεσης ανταλλαγής μηνυμάτων όπως το MSN και το Skype, άλλα και οι ιστοσελίδες κοινωνικής δικτύωσης όπως το Facebook, το Twitter και το Myspace. Εξ' αιτίας των παραπάνω παρατηρούμε ότι αρκετοί νέοι έχουν αποκτήσει, χωρίς να το κατανοήσουν αρκετές φορές και οι ίδιοι, κάποια τυπική εξοικείωση με τους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές, τις νέες τεχνολογίες και υπηρεσίες που προσφέρει το διαδίκτυο, με αποτέλεσμα η εκμάθηση ενός περιβάλλοντος Ηλεκτρονικού Συστήματος Μάθησης (CMS) να μην αποτελέσει εμπόδιο στην χρησιμοποίησή του.

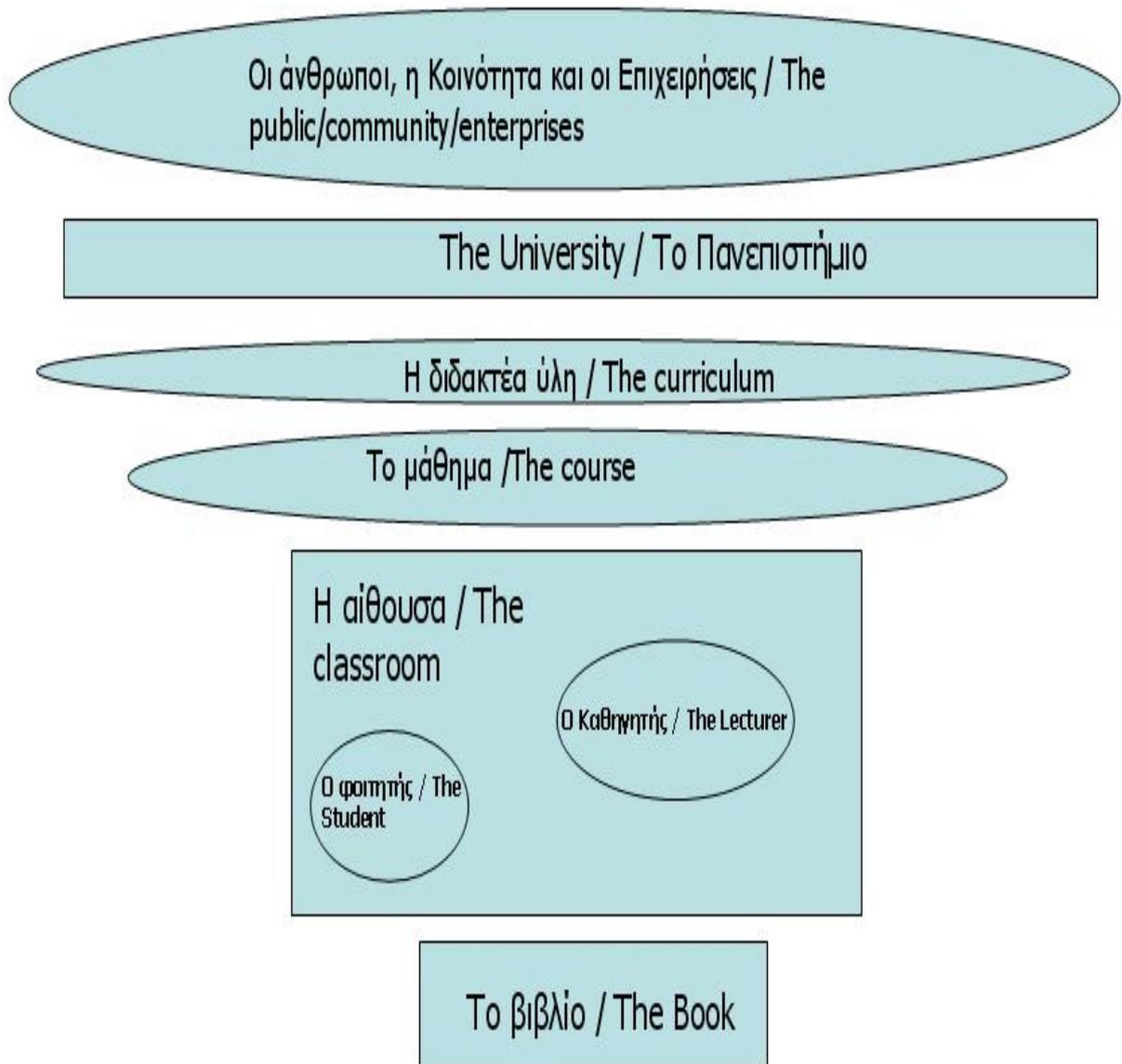
- II. Τα κοινωνικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές: Ένα από τα θετικά της εκπαίδευσης στη χώρα μας είναι ότι δεν πληρώνουμε κάποια δίδακτρα στα Πανεπιστήμια και στα Α.Τ.Ε.Ι., όπως γίνεται με αντίστοιχα ιδρύματα στο εξωτερικό, αλλά καθημερινά βρισκόμαστε αντιμέτωποι με σπουδαστές οι οποίοι δεν έχουν την οικονομική άνεση ή ενίσχυση για να τα βγάλουν εις πέρας με τα έξοδα που έχουν για την καθημερινότητά τους. Αυτό το φαινόμενο είναι πιο έντονο με φοιτητές οι οποίοι αναγκάζονται να μετακινηθούν σε κάποια άλλη πόλη από αυτή που μένουν και αναγκάζονται παράλληλα με τις σπουδές τους να εργάζονται κάπου. Έστω ότι εργάζεται κάποιος με ημί-απασχόληση που σημαίνει το λιγότερο 20 ώρες την εβδομάδα, και πολλές φορές οι ώρες εργασίας ή οι συνθήκες δεν επιτρέπουν στον φοιτητή να παρευρεθεί στην αίθουσα διδασκαλίας. Με την χρήση ενός CMS αυτή η κατηγορία φοιτητών έχει τη δυνατότητα να επικοινωνήσει με τον διδάσκοντα ή με άλλους συμφοιτητές τους, όταν το πρόγραμμά τους το επιτρέπει. Επίσης τους δίνεται η ευκαιρία να κάνουν διάφορα κουίζ σχετικά με το αντικείμενο του μαθήματος ή να διαβάσουν το εκπαιδευτικό υλικό όταν θα έχουν ελεύθερο χρόνο. Γενικότερα, οι εργαζόμενοι φοιτητές χρειάζονται ευελιξία στην πρόσβαση των μαθημάτων, και ένα σωστά οργανωμένο και ενημερωμένο CMS τους δίνει ένα ισχυρό κίνητρο για να έχουν ότι κοντινότερο γίνεται σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία.

III. Καλύτερα Μαθήματα: Σε καμία περίπτωση δεν έχω σαν στόχο με αυτό τον τίτλο να θίξω ή να μειώσω τη δουλειά και το έργο που παράγεται μέσα στις αίθουσες διδασκαλίας. Απλά πιστεύω ότι συνδυάζοντας την παραδοσιακή εκπαίδευση με ένα καλοσχεδιασμένο και καλοστημένο CMS μπορούμε να δούμε καλύτερα αποτελέσματα και από την πλευρά των φοιτητών αλλά και από τους καθηγητές. Το συγκεκριμένο σενάριο το αναφέραμε και νωρίτερα, οπότε παίρνουμε σαν παράδειγμα την τοποθέτηση κάποιων κεφαλαίων ενός μαθήματος στο διαδίκτυο. Έτσι μας δίνεται η ευκαιρία να έχουμε το πλεονέκτημα να χρησιμοποιήσουμε τις προγραμματισμένες συναντήσεις στην αίθουσα για να ακουστούν οι ερωτήσεις και οι ιδέες που θα έχουν οι φοιτητές. Επίσης, συγχρονίζοντας κάποια εκπαιδευτική ύλη στο διαδίκτυο, οι καθηγητές μπορούν να προτρέψουν τους φοιτητές να την μελετήσουν και να χρησιμοποιηθεί η ώρα του μαθήματος ρωτώντας τους φοιτητές για το τι δεν κατανόησαν. Τέλος, αν χρησιμοποιούμε κάποιο forum εντός του Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης μας, ο καθηγητής μπορεί να χρησιμοποιήσει στην αίθουσα κάποιες ιδέες ή ακόμα και ερωτήσεις που ειπώθηκαν σε αυτό και να τις μεταφέρει στην αίθουσα για διάλογο και εξήγηση.

Σαν επίλογο αυτής της πτυχιακής, θα χρησιμοποιήσω δύο διαγράμματα που μας δείχνουν το περιβάλλον της παραδοσιακής μάθησης και το περιβάλλον της ηλεκτρονικής μάθησης, όπου στην ουσία ανακεφαλαιώνει τα όσα ειπώθηκαν.

(Τα διαγράμματα χρησιμοποιήθηκαν από την παρουσίαση του Δρ. Κωνσταντίνου Κυρίτη «*An alternative e-learning model within traditional learning for small regional Universities: More of what is desirable and less of what is already the practice*» που πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο του Odense στη Δανία).

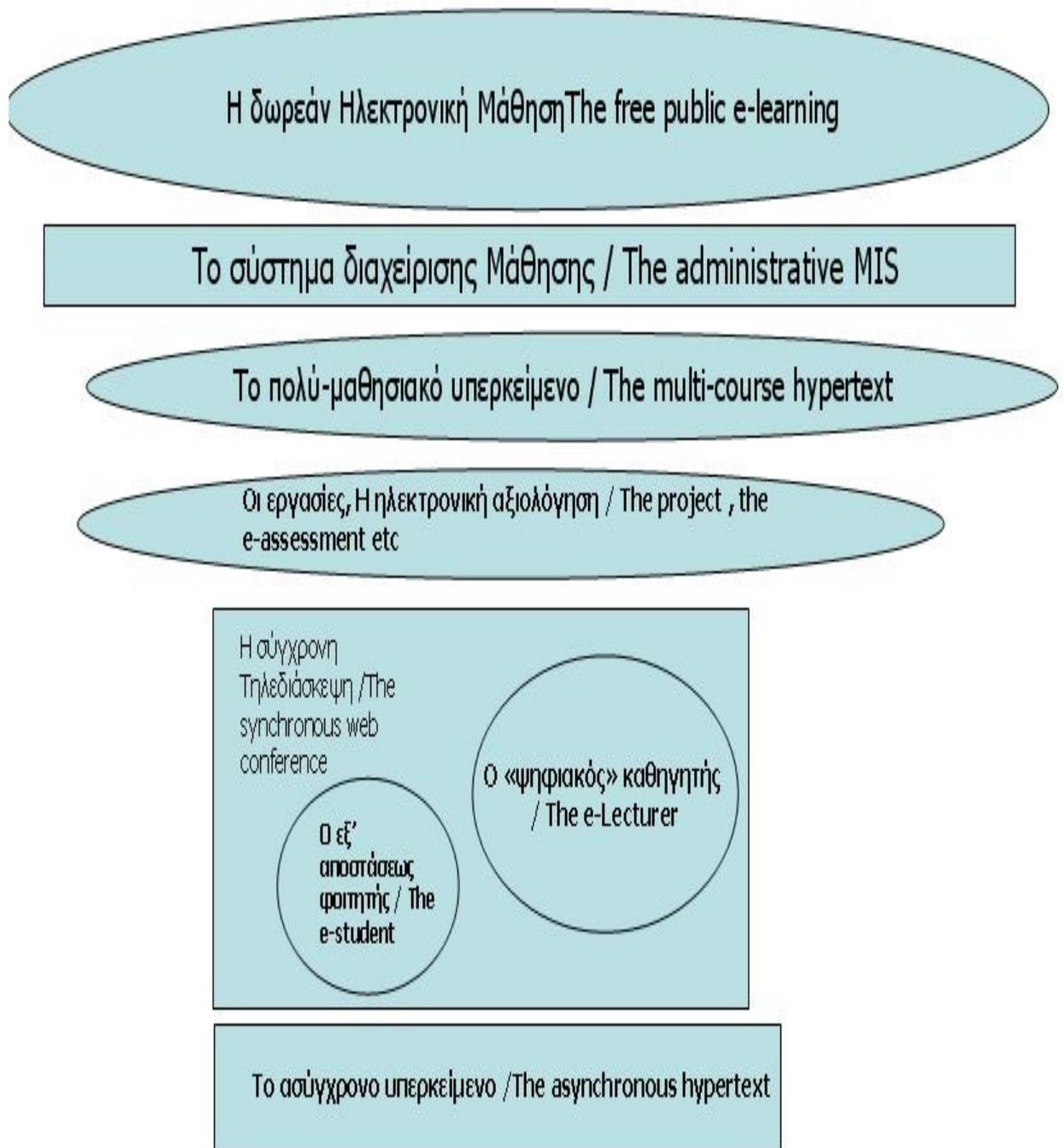
Διάγραμμα Παραδοσιακής Εκπαίδευσης / A simple map of
traditional Learning
(8 entities)



Διάγραμμα Παραδοσιακής Μάθησης[©]

[©] Δρ. Κωνσταντίνος Κυρίτσης - «An alternative e-learning model within traditional learning for small regional Universities: More of what is desirable and less of what is already the practice»

Διάγραμμα Ηλεκτρονικής Μάθησης / map of e Learning parallels (8 entities)



Διάγραμμα Ηλεκτρονικής Μάθησης©

Κεφάλαιο 8^ο: Παράρτημα – Διάφορα εργαλεία ανάπτυξης μαθημάτων εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης

Στο παράρτημα της εργασίας αυτής θα παρουσιάσουμε συνοπτικά και κάποια άλλα εργαλεία ανάπτυξης μαθημάτων εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης (στο 6^ο κεφάλαιο αναφερθήκαμε αναλυτικά στο Moodle).

Course Management Systems (CMS)	
Όνομα	Ελεύθερο Λογισμικό / Εμπορικό Πακέτο
Moodle	Ελεύθερο Λογισμικό
WebCT	Εμπορικό Πακέτο
e-Class	Ελεύθερο Λογισμικό
eCollege	Ελεύθερο Λογισμικό
Manhattan	Ελεύθερο Λογισμικό
OpenUSS	Ελεύθερο Λογισμικό
BlackBoard	Εμπορικό Πακέτο
LearningSpace	Εμπορικό Πακέτο
ClassWeb	Ελεύθερο Λογισμικό
Claroline	Ελεύθερο Λογισμικό
TopClass	Εμπορικό Πακέτο
CatWEB	Εμπορικό Πακέτο
FirstClass	Εμπορικό Πακέτο
VirtualSchool	Εμπορικό Πακέτο
CENTRA	Εμπορικό Πακέτο

Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε κάποια από τα πιο δημοφιλή Course Management Systems που χρησιμοποιούνται από Πανεπιστήμια Παγκοσμίως και αντίστοιχα τη λίστα με το αν είναι πακέτα ελεύθερου λογισμικού ή εμπορικά πακέτα. Προτού συνεχίσουμε με κάποια από αυτά, καλό θα ήταν να γνωρίζουμε τα βασικά περί ελεύθερου λογισμικού και εμπορικών πακέτων.

8.1 Ελεύθερο Λογισμικό

Όταν αναφερόμαστε σε ελεύθερο λογισμικό μιλάμε για Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα (open source), δηλαδή είναι αυτό που διανέμεται μαζί με τον πηγαίο κώδικα του. Το

ανοιχτό λογισμικό δίνει στους χρήστες την ελευθερία να το χρησιμοποιήσουν για οποιοδήποτε σκοπό (μελέτη, τροποποίηση ή αναδιανομή αυτού). Η μεθοδολογία της δημιουργίας του είναι σχεδόν η ίδια που ακολουθείται στις εμπορικές εφαρμογές.

Παρόλο που ο κώδικας παρέχεται με μηδενικό κόστος, τα πλεονεκτήματα του ανοικτού λογισμικού έχουν να κάνουν πολύ περισσότερο με την ελευθερία παρά με το ίδιο το κόστος. Το διαδίκτυο αποτελεί τη βασική πρόσβαση στο διαθέσιμο λογισμικό ανοικτού κώδικα.. Τέλος, το ανοιχτό λογισμικό παρέχει στα ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έναν τρόπο να αξιοποιήσουν τις ιδέες της ακαδημαϊκής συνεργασίας και της κοινωνικής προσφοράς για να συνενώσουν τους πόρους και να εργαστούν για το κοινό καλό.

8.2 Εμπορικά Πακέτα

Μιλώντας για εμπορικά πακέτα, αναφερόμαστε σε λογισμικό, για το οποίο ένα άτομο ή μία εταιρεία έχει το προνόμιο της ευρεσιτεχνίας, του εμπορικού σήματος ή των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Τα βασικά μειονεκτήματα ενός εμπορικού πακέτου λογισμικού γενικά αλλά και αναφορικά με την εκπαίδευση είναι οι δαπάνες απόκτησής του αλλά και το συνολικό κόστος ιδιοκτησίας, η δυσαρέσκεια που υπάρχει απέναντι σε ολιγοπωλιακές πρακτικές ορισμένων εταιρειών λογισμικού και η έλλειψη καινοτομίας από την πλευρά των εταιρειών επειδή τα εκπαιδευτικά ιδρύματα δεν έχουν τη δυνατότητα να δαπανήσουν μεγάλα ποσά.

8.3 Συνοπτική παρουσίαση διαφόρων CMS

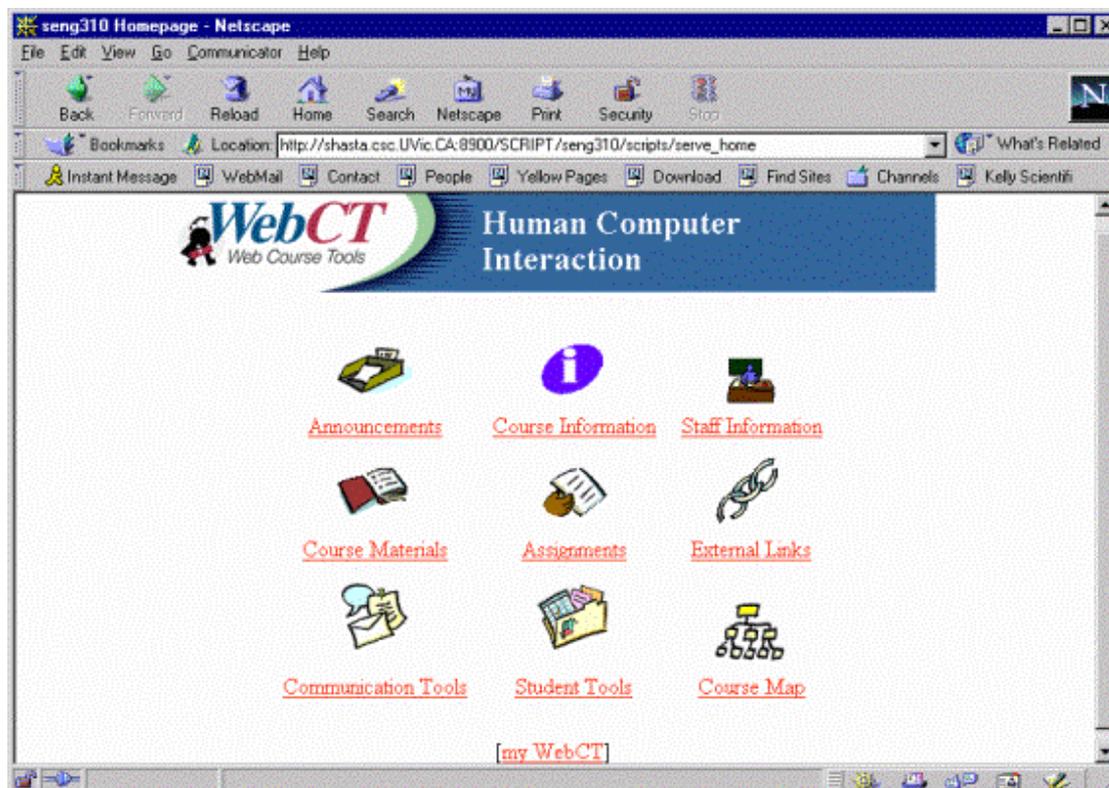
Στην συνέχεια θα κάνουμε μία μικρή ανασκόπηση σε μερικά από τα πιο δημοφιλή Course Management Systems .

8.3.1 WebCT (<http://www.webct.com>)

Το WebCT αναπτύχθηκε από το University of British Columbia με στόχο τη δημιουργία ηλεκτρονικών μαθημάτων χωρίς να προϋποθέτει γνώση της τεχνολογικής υποδομής. Πρακτικά βασίζεται σε έναν απλό Web server με επιπλέον λειτουργικότητα για την ανάπτυξη περιεχομένου μάθησης (learning content).

Προϋποθέτει μόνο τη γνώση της χρήσης ενός απλού Web browser από τους διδάσκοντες ανεξάρτητα από την τεχνολογία της πλατφόρμας.

Είναι δηλαδή μία εφαρμογή τύπου «πελάτη-εξυπηρετητή» (client-server).



Εικόνα: Κεντρική Οθόνη του WebCT

Περιλαμβάνει εργαλεία όπως το email, το chat και τα forums για τη σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία. Διαθέτει πίνακα ανακοινώσεων και δυνατότητα διαμοιρασμού εφαρμογών που συνιστούν επιλογές σύγχρονης εκπαίδευσης, η οποία έρχεται ως συμπλήρωμα στην ασύγχρονη (Κορδάκη & Λάσκαρης, 2003). Παρέχει μια σειρά από δυνατότητες για δημιουργία δομής για τα μαθήματα είτε ως γραμμική είτε ως δενδροειδής, για δημιουργία ευρετηρίων, για την προσθήκη γλωσσάριου, εξωτερικών αναφορών, ερωτηματολογίων, ασκήσεων, κ.ά. (Anido, 2000).

8.3.2 Open e-Class* (<http://www.openeclass.org/>)

* Open eClass - Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης, «Σύντομη Περιγραφή GUNET eClass», διαθέσιμο στο http://eclass.gunet.gr/manuals/Openeclass22_short_el.pdf

Η πλατφόρμα Open eClass είναι ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων. Αποτελεί την πρόταση του Ακαδημαϊκού Διαδικτύου GUnet για την υποστήριξη των Υπηρεσιών Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης. Βασική επιδίωξη της πλατφόρμας είναι η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών και η εποικοδομητική χρήση του διαδικτύου στην εκπαιδευτική διαδικασία.

The screenshot displays the Open eClass interface. At the top, the logo and name 'OPEN eCLASS COURSE MANAGEMENT SYSTEM' are visible, along with the user's name 'Χρήστης: Κώστας Τσιμπάνης, Έξοδος'. The main content area shows the course title 'Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε περιβάλλον Ms Windows 2000 & 2003' and a section for 'Ταυτότητα Μαθήματος'. A 'Περιγραφή' section contains text about the course's focus on network administration in Windows 2000 & 2003 environments. A sidebar on the left lists various tools and resources like 'Ανακοινώσεις', 'Ατζέντα', and 'Εργασίες'. A right-hand box provides course details such as 'Κωδικός μαθήματος: NOCGU100' and 'Εκπαιδευτές: Κώστας Τσιμπάνης'.

Εικόνα: Open eClass Περιβάλλον ενός Μαθήματος

Η εισαγωγή της Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης δίνει νέες δυνατότητες στην εκπαίδευση, προσφέροντας ένα μέσο αλληλεπίδρασης και συνεχούς επικοινωνίας εκπαιδευτή-εκπαιδευόμενου. Παράλληλα, υποστηρίζεται η ηλεκτρονική οργάνωση, αποθήκευση και παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού, ανεξάρτητα από τους περιοριστικούς παράγοντες του χώρου και του χρόνου της κλασσικής διδασκαλίας, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις ενός δυναμικού περιβάλλοντος εκπαίδευσης.

Οι βασικοί στόχοι της πλατφόρμας είναι οι εξής:

⇒ Ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική δραστηριότητα.

- ⇒ Δημιουργία ενός εύχρηστου μέσου αλληλεπίδρασης και συνεχούς επικοινωνίας εκπαιδευτή –εκπαιδευόμενου.
- ⇒ Αξιοποίηση του υπάρχοντος εκπαιδευτικού υλικού (σημειώσεις, παρουσιάσεις, κλπ).

The screenshot shows the Open eClass interface. At the top, it says 'OPEN eCLASS COURSE MANAGEMENT SYSTEM' and 'Χρήστης Γιάννης Εγγιταρίδης, Έφοδος'. Below the search bar, there's a section for 'Χαρτοφυλάκιο χρήστη' (User Portfolio) with a sub-section 'Χαρτοφυλάκιο χρήστη'. The main content area is titled 'Καλωσορίσατε στο προσωπικό σας χαρτοφυλάκιο' and contains a table of courses. A red arrow points to a download icon in the 'Απεργροφή' column of the first row.

Μάθημα (Κατ'εξοχή)	Εκπαιδευτής	Απεργροφή
Ίστορία της Τέχνης (TESTGU140)	Κώστας Τσιμπάνης	
Βασικά Μαθήματα (TESTGU175)	Κώστας Τσιμπάνης	
Demio I (TESTGU144)	Στέυη	
Λισκόδα (TESTGU145)	Κώστας Τσιμπάνης	
Νέο μάθημα (COURSEGU105)	GUNet Κοβηγητής	
μάθημα 100 (COURSEGU109)	Κώστας Τσιμπάνης	
μια άλλη ιστορία (COURSEGU107)	Κώστας Τσιμπάνης	
εταίρια (TESTGU182)	Κώστας Τσιμπάνης	

Εικόνα: Open eClass, Χαρτοφυλάκιο Χρήστη

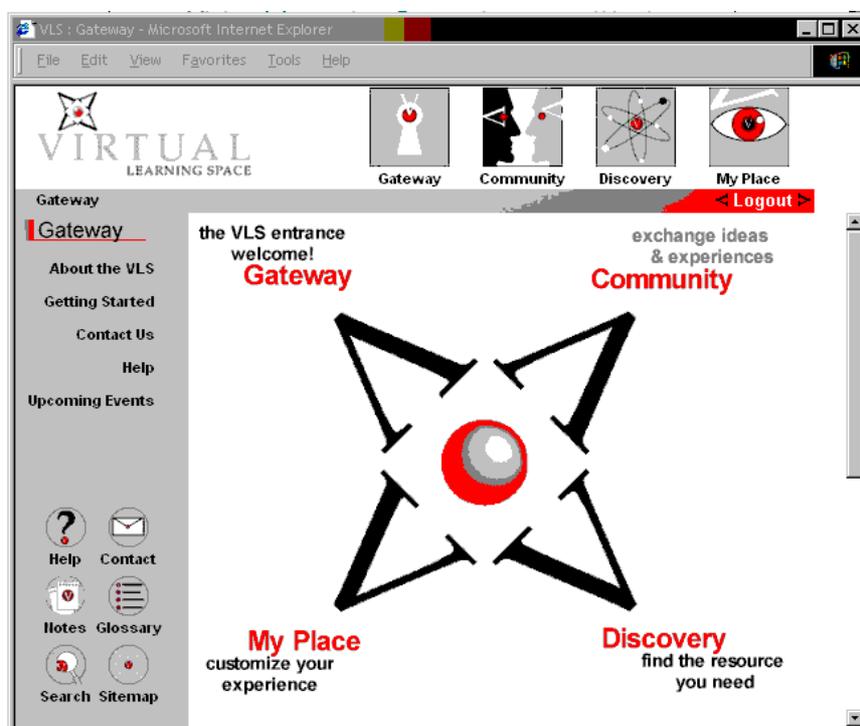
- ⇒ Επικοινωνιακή χρήση του Διαδικτύου.
- ⇒ Ευκολία στη χρήση από εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους.
- ⇒ Παροχή μιας αξιόπιστης χαμηλού κόστους τηλεματικής υπηρεσίας για την Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση.
- ⇒ Ευκολία στην εγκατάσταση και τη διαχείριση καθώς και προσαρμοστικότητα στις ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις.*

8.3.3 LearningSpace [\(http://www-01.ibm.com/software/lotus/products/learning-management-system/\)](http://www-01.ibm.com/software/lotus/products/learning-management-system/)

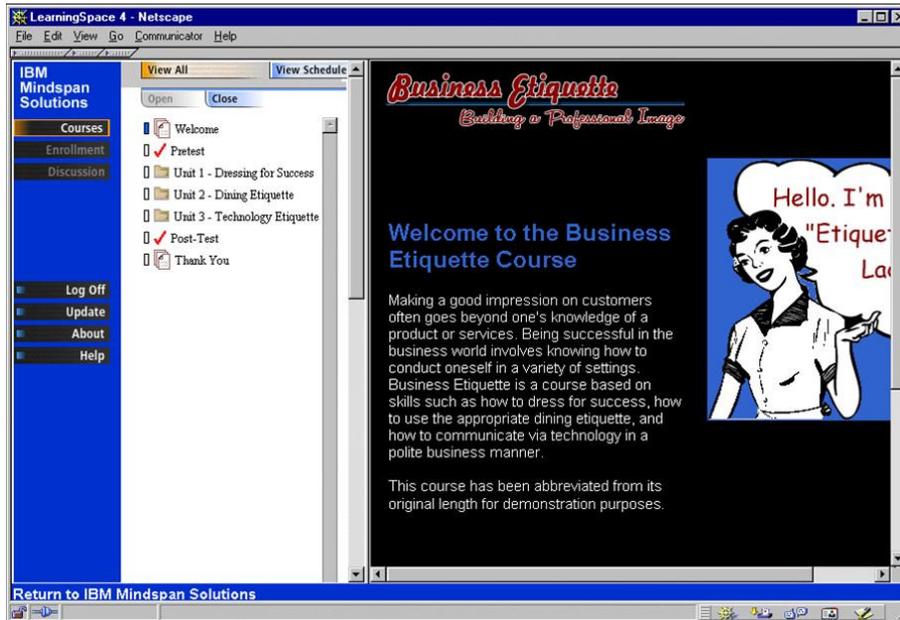
Το LearningSpace αναπτύχθηκε από την εταιρεία Lotus και απευθύνεται τόσο σε

* Open eClass - Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης, «Σύντομη Περιγραφή GUNET eClass», διαθέσιμο στο http://eclass.gunet.gr/manuals/Openeclass22_short_el.pdf

ακαδημαϊκά ιδρύματα όσο και σε επιχειρήσεις. Εκτός από τη χρήση του για τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού και τη διαχείρισή του, προσφέρει αρκετές πρακτικές επιλογές τόσο για ασύγχρονη συνεργασία όσο και για σύγχρονη. Για τη σύγχρονη εκπαίδευση διαθέτει εργαλεία όπως το textchat και το voice-chat που θεωρούνται κλασικά καθώς και πίνακα ανακοινώσεων (whiteboarding), δυνατότητα τηλεδιάσκεψης και υποβολής ερωτήσεων, ακόμα και διαμοιρασμού εφαρμογών (Application sharing). Επιπλέον, επιτρέπει και την αποθήκευση των real-time μαθημάτων για μελλοντική χρήση. Διακρίνεται σε μία σειρά από υποσυστήματα (modules) που απευθύνονται τόσο στους διδάσκοντες, όσο και στους διδασκόμενους ((Κορδάκη & Λάσκαρης, 2003).



Εικόνα: Lotus LearningSpace

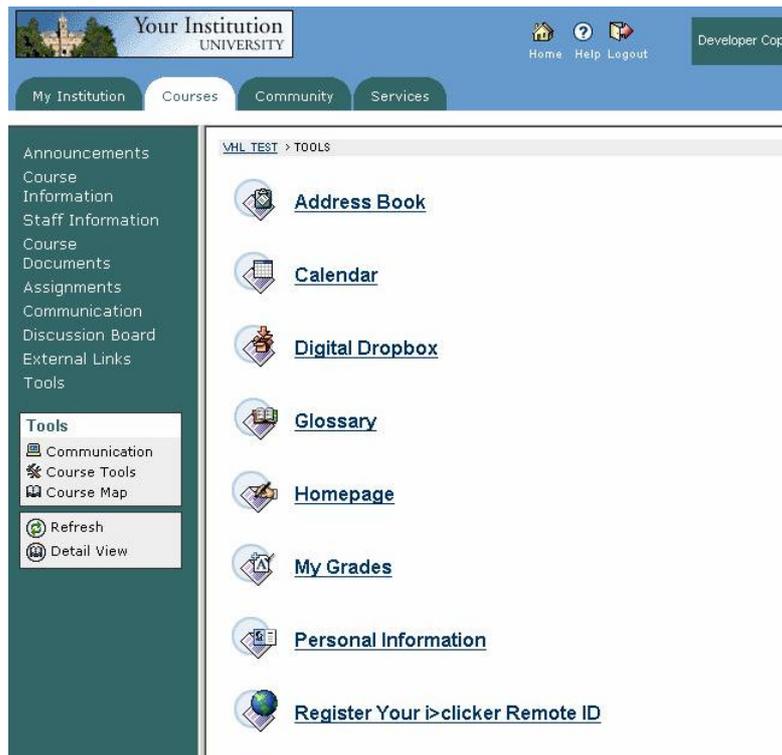


Εικόνα: Προβολή μαθήματος στο LearningSpace

8.3.4 Blackboard (<http://www.blackboard.com>)

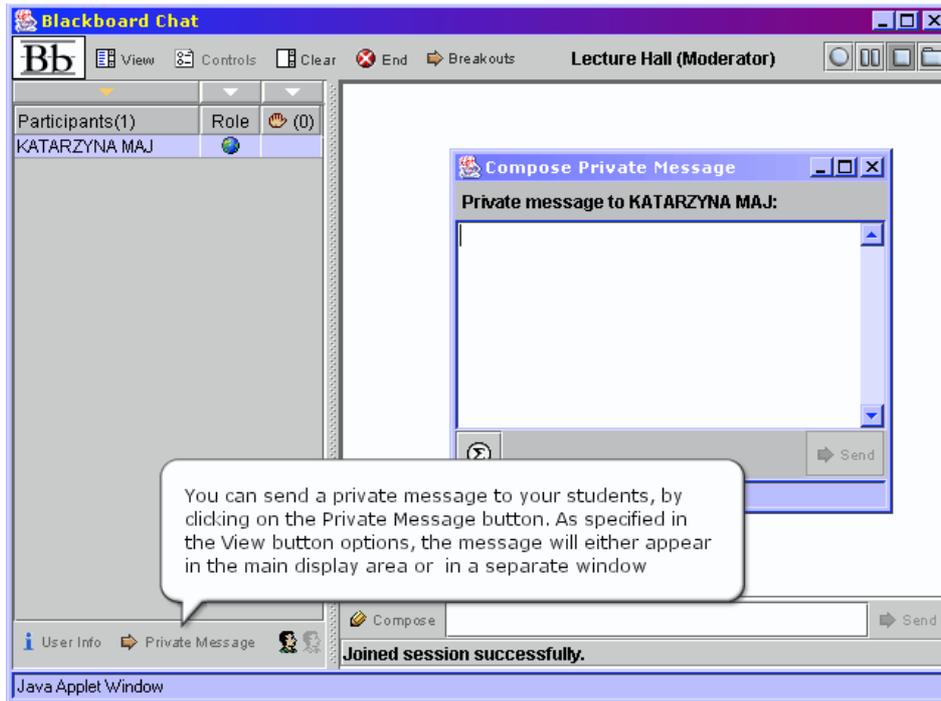
Το Blackboard είναι ένα από τα πιο δημοφιλή εμπορικά πακέτα CMS. Στη συνέχεια θα αναπτύξουμε κάποια από τα πιο ισχυρά του χαρακτηριστικά:

- ⇒ Έχει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης 36 διαφορετικών τύπων πληροφορίας.
- ⇒ Παρέχει ασφάλεια ανάλογα με τον φυλλομετρητή (browser) που χρησιμοποιούμε.



Εικόνα: Κεντρική οθόνη του Blackboard

- ⇒ Όσον αφορά στην ασύγχρονη επικοινωνία αυτή υποστηρίζεται με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, πίνακα ανακοινώσεων, newsgroups ενώ υποστηρίζει και σύγχρονη επικοινωνία με συνομιλία, συνομιλία φωνής, από κοινού χρήση εφαρμογών, whiteboard και εικονικό κοινό χώρο.
- ⇒ Διαθέτει εργαλείο αυτό-αξιολόγησης.
- ⇒ Υποστηρίζει την αναζήτηση σε δεδομένα και εκπαιδευτικό υλικό.
- ⇒ Επιτρέπει τη δημιουργία ερωτήσεων αντιστοίχισης, πολλαπλών επιλογών, συμπλήρωσης κενών, σύντομες απαντήσεις, σωστό / λάθος.
- ⇒ Υποστηρίζει on-line βαθμολογία
- ⇒ Η εξουσιοδότηση (authentication) γίνεται μέσω της εισαγωγής των στοιχείων χρήση και του κωδικού του.



Εικόνα: Chat μέσω του Blackboard

8.3.5 Claroline (<http://www.claroline.net>)

Η πλατφόρμα Claroline είναι μια ολοκληρωμένη εφαρμογή τηλεεκπαίδευσης (e-learning). Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από πανεπιστήμια, σχολές, εκπαιδευτικούς οργανισμούς ή ακόμα και από μεμονωμένους καθηγητές ή εισηγητές σεμιναρίων και εκπαιδευτικών προγραμμάτων που επιθυμούν να παρέχουν υπηρεσίες τηλεεκπαίδευσης στους εκπαιδευόμενους. Η εφαρμογή Claroline μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε σαν συμπληρωματικό εργαλείο της διδασκαλίας στην τάξη αλλά και αυτόνομα σαν ένα πλήρες περιβάλλον μάθησης, αξιολόγησης και αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών.

Επίσης, μπορούμε να αναλογιστούμε την οικονομία χρήματος και μείωση του κόστους λειτουργίας της σχολής ή του εκπαιδευτικού ιδρύματος που θα χρησιμοποιεί ένα τέτοιο σύστημα. Παράλληλα, η χρήση μιας τέτοιας δυναμικής εκπαιδευτικής εφαρμογής προσδίδει περισσότερο κύρος και προστιθέμενη αξία στην οποία παρεχόμενη εκπαιδευτική υπηρεσία.^ο

^ο Ελληνική κοινότητα της πλατφόρμας Claroline, <http://www.claroline.gr>

student student : [Τα μαθήματά μου](#) | [Το προφίλ μου](#) | [Η ατζέντα μου](#) Εξόδος

E-GNOSIS > Η πληροφορική στην επιχείρηση Συνδεδεμένοι Χρήστες: 2 | [Βοήθεια](#)

ΠΗΤΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΓΟΡΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
 Σ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
 ΕΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
 ΕΝΩΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΦΟΡ
 ΗΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ @ΔΙΚΤΥΩΘΕΙΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

<ul style="list-style-type: none"> Περιγραφή Μαθήματος Έγγραφα Σύνδεσμοι Περιοχή συζητήσεων Ασκήσεις Ομάδες Χρηστών Σύσκεψη Wiki Δημοσκοπήση 	<ul style="list-style-type: none"> Ατζέντα Διαδρομή μάθησης Ανακοινώσεις Κιβώτιο διανομής Χρήστες Κουβέντα Εργασίες χρηστών Μηνύματα Γλωσσάρι
--	---

Πλατφόρμα e-Gnosis © 2006

Εικόνα: Claroline, μενού μαθήματος*

Το έργο της κατασκευής της πλατφόρμας Claroline ξεκίνησε το 2000 από το Catholic University of Louvain (CUL) του Βελγίου από τον Thomas De Praetere. Από το 2000 και μετά η ανάπτυξη και εξέλιξη της εφαρμογής γίνεται σε συνεργασία με το CERDECAM, ερευνητικό κέντρο του ECAM (Engineering higher school - Βέλγιο). Η εφαρμογή διανέμεται υπό τους όρους της άδειας GPL (OpenSourceSoftware) και είναι διαθέσιμη δωρεάν σε όποιον επιθυμεί να την χρησιμοποιήσει. Έτσι ενώ είναι πολύ ισχυρότερη εφαρμογή από τις υπάρχουσες εμπορικές εφαρμογές, ταυτόχρονα αποτελεί αναμφισβήτητα την οικονομικότερη λύση αφού εμπορικές εφαρμογές του είδους κοστίζουν έως και αρκετές χιλιάδες ευρώ, ενώ τις περισσότερες φορές η αξιοπιστία, η ευκολία χρήσης και οι δυνατότητές τους είναι κατά πολύ υποδεέστερες του Claroline. °

* Εικόνα από το Σύστημα Ηλεκτρονικής Μάθησης του Κέντρου Παραγωγικότητας Κύπρου, <http://www.e-gnosis.kepa.mlsi.gov.cy/>
 ° Ελληνική κοινότητα της πλατφόρμας Claroline, <http://www.claroline.gr>

Η ατζέντα μου

« Σεπ 2006 »						
Δευ	Τρι	Τετ	Πεμ	Παρ	Σαβ	Κυρ
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

« Σεπ 2006 »						
Δευ	Τρι	Τετ	Πεμ	Παρ	Σαβ	Κυρ
				1	2	3
4	5	6	7 12:26 CL Course creation	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19 17:23 TEACHER Δημιουργία μαθήματος	20	21	22	23	24
25	26 - Σήμερα	27	28	29	30	

Πλατφόρμα e-Gnosis © 2006

Εικόνα: Ημερολόγιο στο Claroline και Γεγονότα*

Βασισμένη στις πιο σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής (PHP/SQL) και με εκατοντάδες προγραμματιστές και ειδικούς στον τομέα της πληροφορικής και εκπαίδευσης ανά τον κόσμο να εξελίσσουν και να βελτιώνουν συνεχώς το λογισμικό με βάση την άδεια GPL και υπό την επίβλεψη του πανεπιστημίου UCL, η πλατφόρμα Claroline αποτελεί άριστη λύση προκειμένου ο οποιαδήποτε να ανταποκριθεί στις σύγχρονες απαιτήσεις της εκπαίδευσης.

* Εικόνα από το Σύστημα Ηλεκτρονικής Μάθησης του Κέντρου Παραγωγικότητας Κύπρου, <http://www.e-gnosis.kepa.mlsi.gov.cy/>

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Desmond Keegan (2000), «*Οι Βασικές Αρχές της Ανοικτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*», Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- Ιωάννης Μαρκασιώτης (2005), «*Εκπαίδευση Από Απόσταση*», Εκδόσεις Β. Γκιούρδας.
- «*Η Τηλεδιάσκεψη στην υπηρεσία της Διά Βίου Μάθησης και της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης: Παιδαγωγικές Εφαρμογές Συνεργατικής Μάθησης από Απόσταση στην Ελληνική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση*» (2008), (επιμέλεια) Παναγιώτης Σ. Αναστασιάδης, Εκδόσεις Gutenberg.
- Αθανάσιος Καρούλης (2007), «*Ανοικτή και από Απόσταση Εκπαίδευση: Από τη Θεωρία στην Εφαρμογή*», Εκδόσεις Τζιόλα.
- Βεργίδης, Λιοναράκης, Λυκουργιώτης & συνεργάτες (1998, 1999), «*Ανοικτή και εξ' αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και Λειτουργίες*», τόμος Α, Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Holmberg, B. (1977), «Distance Education: A Survey and Bibliography»
- Holmberg, B. (1983), “Guided didactic conversation in distance education”,
- D. Sewart, D. Keegan, B. Holmberg, «Distance Education: International Perspectives»

- Λιοναράκης, Αντώνιος, CNED (1999) «*Distance , but not distant education, the first steps into the 21th Century: the Greek Case*».
- Porter, L. R. (1997) «*Creating the Virtual Classroom: Distance Learning with the Internet*». Wiley Computer Publishing.

Ψηφιακή - Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία

- Υπηρεσίες Πληροφορικής & Διαδικτύου (Aropsi Web Services) – “Τεκμηρίωση προδιαγραφών και λειτουργικότητας Πλατφόρμας Ασύγχρονης Τηλεκατάρτισης – Σενάρια ελέγχου”
- Martin Dougiamas, «Interpretive analysis of an internet-based course constructed using a new courseware tool called Moodle».
- “Ανοικτή, ευέλικτη και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και αρχές μάθησης ενηλίκων, η βάση για μια αποτελεσματική επιμόρφωση και μετεκπαίδευση των εκπαιδευτικών” - Κακαβάκης Δημήτριος, Μαθηματικός και Μεταπτυχιακό: «Σπουδές στην εκπαίδευση».
- «Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση: αξιολόγηση της πορείας εισαγωγής της στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση», Παντελής Μπαλαούρας, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύων.
- “Εγχειρίδιο χρήσης του Συστήματος Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων για τον καθηγητή”, Ζαχαρής Γεώργιος.
- “Υπηρεσίες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης, Βασικά Χαρακτηριστικά Πλατφόρμας Moodle”, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τμήμα Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου.

- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Γενική Γραμματεία εκπαίδευσης ενηλίκων, Ινστιτούτο διαρκούς εκπαίδευσης ενηλίκων:
«Ανάπτυξη υπηρεσιών σύγχρονης και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης του έργου: Δημιουργία προηγμένων εκπαιδευτικών διαδικτυακών υπηρεσιών στη γενική γραμματεία εκπαίδευσης ενηλίκων».
- Διονύσης Κόκκινος –«Επισκόπηση διαδικτυακού εκπαιδευτικού λογισμικού για την τριτοβάθμια εκπαίδευση» διπλωματική για το ΕΑΠ.
- Δρ. Κωνσταντίνος Κυρίτσης - «*An alternative e-learning model within traditional learning for small regional Universities: More of what is desirable and less of what is already the practice*»

Ιστοσελίδες (Web-Pages)

- Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση: (Από την Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια), http://el.wikipedia.org/wiki/Εξ_αποστάσεως_εκπαίδευση
- Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης - Τηλεκπαίδευση @ DUTH,
<http://eclass.duth.gr/sync/>
- Moodle, (Από την Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια)
<http://el.wikipedia.org/wiki/Moodle>
- “Εκπαίδευση από Απόσταση εναντίον Παραδοσιακής Εκπαίδευσης”.
http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEDRIOU/synedrio/html/sect3/126.htm

- “Τηλεδιάσκεψη και τηλεκπαίδευση πάνω από δίκτυο IP”,
<http://www.noc.uth.gr/main/services/videoconference/thle1.html>
- «Εφαρμογή του e - learning στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Μια ολοκληρωμένη πρόταση για την εισαγωγή του «Δασκάλου στην Κοινωνία της Πληροφορίας»,
http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEDRIOU/synedrio/html/sect5/116.htm
- «Ηλεκτρονική εξ αποστάσεως εκπαίδευση (e - learning)», «Η Εκπαιδευτική Πλατφόρμα Moodle», «Χαρακτηριστικά & Παιδαγωγικές Αρχές Moodle»
<http://online.dimitra.gr/dimitra/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=58>
- <http://www.e-ethelontis.gr/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=128>
- Moodle, <http://moodle.org>
- WebCT, <http://www.webct.com>
- Open eClass, <http://www.openeclass.org>
- Blackboard, <http://www.blackboard.com>
- Lotus LearningSpace, <http://www-01.ibm.com/software/lotus/products/learning-management-system/>
- Claroline, <http://www.claroline.net>