

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 5, Αρ. 2Α (2009)

Open and Distance Education for Global Collaboration & Educational Development



Ανιχνεύοντας την πορεία του E-learning στα
«Χρονικά της Εκπαίδευσης» και εφαρμόζοντας το
σε μια πρόταση για την επιμόρφωση στη
Μουσειακή Εκπαίδευση

Μαρία ΓΚΙΠΤΖΗ

doi: [10.12681/icodl.448](https://doi.org/10.12681/icodl.448)

**Ανιχνεύοντας την πορεία του E-learning στα «Χρονικά της Εκπαίδευσης»
και εφαρμόζοντας το σε μια πρόταση για την επιμόρφωση
στη Μουσειακή Εκπαίδευση**

**Tracing the route of E-learning in the “Annals of Education” and applying it to a
proposal for the training on Museum Education**

Μαρία ΓΚΙΡΤΖΗ

Διδάκτωρ Αρχαιολογίας –
ΣΕΠ ΕΛΠ 10 Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ)
mgirtzi@yahoo.com

Περίληψη

Το e-learning εισβάλλει δυναμικά στη ζωή μας κατακλύζοντας όλο και περισσότερο εκπαιδευτικές και επιμορφωτικές δράσεις. Στην παρούσα εισήγηση δίνεται καταρχήν συνοπτικά το ιστορικό της εμφάνισης του e-learning και οι προϋποθέσεις για την δημιουργία τέτοιων περιβαλλόντων μάθησης. Στη συνέχεια αναλύονται οι σημαντικότερες μορφές e-learning (ασύγχρονη και σύγχρονη τηλεεκπαίδευση) και το σε ποιους τομείς χρησιμοποιούνται οι εφαρμογές τους σήμερα (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια εκπαίδευση και επιμόρφωση-κατάρτιση). Τέλος κατατίθεται μια πρόταση επιμόρφωσης στη Μουσειακή Εκπαίδευση με το μοντέλο της υβριδικής μάθησης (blended learning), για την οποία κατασκευάστηκε πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης.

Abstract

E-learning has invaded dynamically our life being applied more and more in educational and training practices. In this paper, in first place the history of e-learning and the conditions for the design of those learning environments are taken into account. Then, the models of e-learning (asynchronous and synchronous) and the areas, where they are applied, are analyzed. Finally, a proposal for the training in Museum Education with the application of blended learning model, for which a platform of asynchronous e-learning has been designed, is presented.

1. Εισαγωγή

Στο πέραςμα των αιώνων συντελούνται στην Ιστορία τομές, οι οποίες, χωρίς να διακόπτουν την «εξέλιξη», επιφέρουν δραστικές αλλαγές στον τρόπο ζωής των ανθρώπων. Κάποιες φορές μάλιστα χαρακτηρίζονται, εξαιτίας της έντασης των συνεπειών τους, ως επαναστάσεις, όπως για παράδειγμα Γεωργική επανάσταση, Βιομηχανική, Υψηλής τεχνολογίας. Στις μέρες μας βιώνουμε την τρίτη γενιά της τεχνολογικής επανάστασης, στα πλαίσια της οποίας δικαίως μπορεί να υποστηριχθεί ότι «οι νέες τεχνολογίες –που έχουν κατακλύσει τη ζωή μας– επιδρούν στον τρόπο σκέψης και γενικότερα στις διαπροσωπικές σχέσεις καθώς και σε αυτές τις ίδιες τις προσδοκίες των ανθρώπων» (Παγγέ, 2004α). Δημιουργείται έτσι μια κοινωνία όπου όλοι οφείλουν να είναι εξοικειωμένοι με τις ΤΠΕ, ενώ ο τεχνολογικά αναλφάβητος ρισκάρει να καταλήξει ο «κοινωνικά απόβλητος». Πόσοι όμως κατάφεραν μέχρι τώρα ή μπορούν ακόμα και σήμερα να ενταχθούν στην σύγχρονη αυτή κοινωνία; Οι άνθρωποι που στερούνται της δυνατότητας ή των ικανοτήτων πρόσβασης σε Η/Υ δεν

είναι λίγοι. Βρισκόμαστε λοιπόν μπροστά στον άμεσο κίνδυνο επικράτησης του νέου φαινομένου του «ψηφιακού δυϊσμού» (Αναστασιάδης, 2005), δηλαδή της ύπαρξης κοινωνιών δύο ταχυτήτων. Η ευνόητη λύση, για την αποφυγή ακραίων καταστάσεων, είναι ότι η μύηση στις νέες τεχνολογίες πρέπει να ξεκινήσει από τα πρώτα στάδια ανάπτυξης των παιδιών. Συνεπώς, θεωρείται δεδομένη η επιστράτευση της Εκπαίδευσης, η οποία «καλείται να ενσωματώσει δημιουργικά την πληροφορική κουλτούρα, να την εναρμονίσει με την ανθρωπιστική παιδεία και να την επαναδιαμορφώσει με τρόπο ώστε να ανταποκρίνεται στους στόχους που η ίδια η εκπαίδευση θέτει» (Βρύζας και Τσιτουρίδου 2005).

Το πρόβλημα που προκύπτει στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι το πώς αλλά και ποιοι θα παρέχουν αυτή την Εκπαίδευση. Στο πρώτο σκέλος του ερωτήματος η πολιτεία απαντά με συνεχείς προσπάθειες, αφενός για εξοπλισμό των σχολείων με τα ανάλογα τεχνολογικά μέσα και αφετέρου για εκσυγχρονισμό του αναλυτικού προγράμματος, δεδομένου ότι μέχρι πρόσφατα περιοριζόταν στην χρήση του Η/Υ για την «Εκπαίδευση στην Πληροφορική», παραμελώντας την εισαγωγή της «Πληροφορικής στην Εκπαίδευση» (Καρτσιώτης & Καρατάσιος, 2008; Κυνηγός κ.α., 2000). Η πρώτη δράση βέβαια είναι σαφώς απαραίτητη για την εξοικείωση των εκκολλαπτόμενων πολιτών με την τεχνολογία και την εκμάθηση της χρήσης των υπολογιστικών εφαρμογών, που θα τους προετοιμάσουν για τις νέες και συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις της ανταγωνιστικής αγοράς εργασίας, εξασφαλίζοντας παράλληλα την οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη της χώρας. Η δεύτερη δράση όμως, όπου οι ΝΤ ενσωματώνονται στην διδακτική διαδικασία, «σηματοδοτεί» κατά τους Ράπτη και Ράπτη (1999) «την απαρχή μιας περιόδου παιδαγωγικής αναγέννησης στη σχολική πραγματικότητα», προσφέροντας νέους τρόπους αξιοποίησης της τεχνολογίας και προσέγγισης της γνώσης και καλλιεργώντας πλήθος δεξιοτήτων των παιδιών (αντιληπτική ικανότητα, κριτική σκέψη, συνεργατικό πνεύμα κτλ.) (Τζιμογιάννης-Σιορέντα, 2007). Είναι όμως οι εκπαιδευτικοί στο σύνολο τους προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουν μια τέτοια πρόκληση; Η αρνητική απάντηση εδώ θεωρείται δεδομένη.

Στην παρούσα εισήγηση προτείνεται καταρχήν μια λύση για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών με τον πιο σύγχρονο τρόπο εκπαίδευσης, την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω διαδικτύου, ήτοι το e-learning (τηλεκπαίδευση ή ηλεκτρονική μάθηση), της οποίας αναλύεται το «χρονικό εισβολής» στα εκπαιδευτικά δρώμενα. Στη συνέχεια περιγράφεται και μια ανάλογη εφαρμογή, η κατασκευή και χρήση μιας πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης στα πλαίσια μιας πρότασης επιμόρφωσης στη Μουσειακή Εκπαίδευση με το μοντέλο της υβριδικής μάθησης (blended learning).

2. Η εμφάνιση του E-learning

Κατά του Horton και Horton (2003) ως e-learning ορίζεται «κάθε χρήση των τεχνολογιών του Διαδικτύου και του Παγκόσμιου Ιστού για τη δημιουργία μαθησιακών εμπειριών που μπορεί να είναι προϊόν αυτορρυθμιζόμενης μάθησης με την συμβουλευτική καθοδήγηση από τον διδάσκοντα/επιμορφωτή», ενώ η Παντάνο-Ρόκου το θεωρεί ως την «χρήση των ΝΤ πολυμέσων και διαδικτύου για τη βελτίωση της ποιότητας εκπαίδευσης μέσω της διευκόλυνσης πρόσβασης σε πηγές πληροφοριών και υπηρεσίες αλλά και στην εξ αποστάσεως συνεργασία και ανταλλαγή απόψεων» (2005).

Το e-learning εμφανίζεται στις ΗΠΑ στα μέσα της δεκαετίας του '90 σε μορφή CBT (Computer Based Learning). Στην Ευρώπη γίνεται άμεσα αντιληπτή η αξία του, και

το 2000 ψηφίζεται στη Λισσαβόνα το σχέδιο δράσης με τίτλο «e-learning: σχεδιάζοντας την εκπαίδευση του αύριο», ενώ στις 15 Μαΐου 2001 το e-learning αναγνωρίζεται από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ως μια πρωτοβουλία που συμβάλει στην ενίσχυση της ιδέας ενός «ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου εκπαίδευσης», που έρχεται να συμπληρώσει τον ευρωπαϊκό χώρο έρευνας και την ενιαία ευρωπαϊκή αγορά. Στη σύνοδο της Βαρκελώνης, ένα μόλις χρόνο μετά, αναγνωρίζεται η συμβολή του σε πολλούς τομείς, όπως στις προκλήσεις της κοινωνίας της γνώσης, στη βελτίωση ποιότητας εκπαίδευσης, στη διευκόλυνση πρόσβασης σε μαθησιακούς πόρους, στην αντιμετώπιση ειδικών αναγκών, στην ανάπτυξη αποτελεσματικότερης και αποδοτικότερης εκπαίδευσης και κατάρτισης στο χώρο εργασίας (www.elearningeuropa.info· Κεραμιδά & Ψιλέλης, 2005).

3. Απαραίτητες προϋποθέσεις για τη δημιουργία περιβάλλοντος E-learning

Η ανάπτυξη ενός περιβάλλοντος e-learning προϋποθέτει την ύπαρξη εκπαιδευτικού και διδακτικού σχεδιασμού, που θα ευνοούν την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των ΝΤ, την οργάνωση των διδακτικών στρατηγικών και την βέλτιστη παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού, επιτρέποντας την ανατροφοδότηση, την άμεση ανάδραση, την εξατομικευμένη μάθηση (Παντάνο-Ρόκου, 2005). Στην ουσία το ζητούμενο είναι η δημιουργία ενός περιβάλλοντος όπου θα προκαλείται η εσωτερική υποκίνηση του εκπαιδευόμενου, θα καλλιεργείται η συνεργατική μάθηση με τη δημιουργία στους συμμετέχοντες μιας «αίσθησης ακροατηρίου», θα εξασφαλίζεται η συνεχής υποστήριξη του εκπαιδευτή προς τον εκπαιδευόμενο, θα προσφέρεται η δυνατότητα αξιολόγησης (Μισετζής & Μαυροειδής, 2005). Με αυτό τον τρόπο, λοιπόν, οι μεθοδολογίες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε συνδυασμό με περιβάλλοντα τηλεδιάσκεψης ή σύγχρονης συνεργατικής μάθησης μέσω διαδικτύου μπορούν να συνεισφέρουν στην ανύψωση του επιπέδου της εκπαίδευσης, να μειώσουν το κόστος της επανεκπαίδευσης, της κατάρτισης και της επιμόρφωσης (Παναγιωτακόπουλος, 2008).

Το προφίλ του «ιδανικού» ενήλικα εκπαιδευόμενου για τα δεδομένα του e-learning θα πρέπει να συνδυάζει διάφορα στοιχεία, όπως για παράδειγμα ισχυρή θέληση και ενθουσιασμό για το πρόγραμμα, οικογενειακή στήριξη, τεχνολογική επάρκεια, αλλά και δεξιότητες που αφορούν στην αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και τη γρήγορη κατανόηση για την ταχύτερη εξέλιξη του προγράμματος (Παγγέ, 2004β). Κεφαλαιώδους σημασίας όμως είναι και η ικανότητα και θέληση για **συνεργασία**, καθώς, όπως δείχνει και η εμπειρία από επιμορφώσεις ενηλίκων, απαραίτητη στα μαθήματα τηλεεκπαίδευσης στις εκπαιδευτικές επαγγελματικές κοινωνίες, είναι η δημιουργία «κοινότητας μάθησης», η οποία δε δημιουργείται ξαφνικά, αλλά ως προϊόν ενεργειών και προσπαθειών. Τοιουτοτρόπως, η εποικοδόμηση γνώσης συνιστά αποτέλεσμα διαδραστικού σχεδιασμού με τη συνεργασία όλων των συμμετεχόντων ανεξάρτητα από την απόσταση που τους χωρίζει (Lambropoulos, 2005· Mc Donald et all, 2007· Μπιγιάκη, 2001· Χλαπάνης, 2005).

Ο ρόλος του εκπαιδευτή στο e-learning, από την άλλη, ποικίλει από ήπειρο σε ήπειρο (π.χ. στις ΗΠΑ είναι κόουτς, ενώ στην Ευρώπη και την Ασία έχει παιδαγωγικό ρόλο με έμφαση στη συμβουλευτική), αλλά και κατά περίπτωση τον συναντάμε ως κόουτς, διαχειριστή, διευκολυντή, σύμβουλο, αξιολογητή κτλ. ή και με συνδυασμό των ανωτέρω (Goga & Goga, 2007). Ο διαχειριστής της διαδικασίας τηλεεκπαίδευσης (συνήθως ο εκπαιδευτής ή επιμορφωτής) αναλαμβάνει το διττό ρόλο να διοικήσει την εικονική τάξη αλλά και να εκπαιδεύσει τους συμμετέχοντες μέσα από μια γκάμα εργαλείων, που τους δίνουν πολλαπλές δυνατότητες (π.χ. να φτιάχνει χώρους

συζητήσεων, να αναρτά ανακοινώσεις, βαθμούς και εργασίες, να επικοινωνεί με εικόνα και ήχο σε πραγματικό χρόνο, να επιτρέπει στους συμμετέχοντες να παρακολουθήσουν μαθήματα με την εικόνα του και αυτή των διαφανειών του, να διαχειρίζεται το διδακτικό υλικό αλλά και να το συγγράφει, να δημιουργεί φύλλα αξιολόγησης, να στέλνει ηλεκτρονικά μηνύματα, κτλ.) (Παναγιωτακόπουλος, 2008· Σιδηρόπουλος κ.α., 2005). Στη συνέχεια εξετάζονται τα δύο πιο διαδεδομένα μοντέλα e-learning, η Ασύγχρονη και Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση.

4. Ασύγχρονη και Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση

4.1. Ορισμός ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης

Η ασύγχρονη τηλεκπαίδευση παρέχει ένα ευέλικτο μοντέλο εκπαίδευσης, καθώς δεν απαιτεί την παρουσία εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων σε ίδιο χώρο ή στον ίδιο χρόνο μπροστά από τον υπολογιστή, ενώ μπορεί να συντελείται με τη μορφή αυτοδιδασκαλίας, ημιαυτόνομης ή συνεργαζόμενης εκπαίδευσης (Μπαλαούρας). Η συγκεκριμένη μέθοδος, ανεξαρτήτως μορφής, προαπαιτεί την ύπαρξη ενός λογισμικού, το οποίο καλείται σύστημα διαχείρισης μαθησιακού υλικού (LMS=Learning Management System) ή, πιο απλά, πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης.

4.2 Σχεδιασμός ασύγχρονης πλατφόρμας e-learning

Οι στοιχειώδεις απαιτήσεις τις οποίες οφείλει να ικανοποιεί μια τέτοια πλατφόρμα συνίστανται στο να υποστηρίζει την χρήση forum (για αμφίδρομη ασύγχρονη επικοινωνία πολλών μελών), chat rooms (για συζητήσεις σε «πραγματικό χρόνο»), e-mail (για προσωπική επικοινωνία), να παρέχει δυνατότητα εύκολης ανάρτησης εκπαιδευτικού υλικού από το διδάσκοντα και εργασιών από τους διδασκόμενους αλλά και αποθήκευσης του υλικού. Για τα καλύτερα παιδαγωγικά αποτελέσματα πρέπει, κατά το σχεδιασμό της, να ληφθούν υπόψη πολλές παράμετροι (Αντουρίς, 2000· Belikov, 2007· Clark & Mayer, 2003· Polymenakou et all, 2005), εκ των οποίων οι σημαντικότερες είναι:

1. εμφάνιση του portal (π.χ. στυλ, ποιότητα και ποσότητα γραφικών, οπτική δομή κτλ.),
2. μέσα περιήγησης, που να διευκολύνουν την διαδικασία (π.χ. σχεδιάγραμμα προγράμματος, σχεδιάγραμμα και εικονική περιήγηση πλατφόρμας, δυνατότητα εύκολης μετάβασης σε «προηγούμενο», «επόμενο» ή «έξοδο», παροχή επιπλέον διευκρινιστικών κινήσεων με pop-up κείμενα κτλ.),
3. τρόπος δόμησης των πληροφοριών, όπου α. να είναι εμφανείς οι συσχετισμοί των διαφόρων screens (π.χ. το κείμενο πρέπει να σχετίζεται άμεσα με τα γραφικά, η ερώτηση δόκιμο είναι να βρίσκεται μαζί με την απάντηση, οι υπερσύνδεσμοι να μην καλύπτουν τη βασική πληροφορία) β. να υπάρχει συνοχή στον τρόπο παρουσίασης (π.χ. στο σχεδιασμό των συνδέσμων, την εμφάνιση και το σχεδιασμό των screens, την χρήση κοινών όρων κτλ.) και περιεχομένου του υλικού, γ. να υποστηρίζεται η διάδραση (π.χ. χρήση συνδέσμων στο βασικό κείμενο που να οδηγούν σε επιπλέον πληροφορίες),
4. εμφανής παροχή βοήθειας με ασύγχρονο και σύγχρονο τρόπο
5. ποιότητα και ποσότητα των παρεχόμενων πληροφοριών/γνώσεων,
6. δυνατότητα επικοινωνίας

Η παιδαγωγική δυναμική της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης συνίσταται, κατά τον Salmon (2001), σε πέντε βασικά στοιχεία: α. εύκολη πρόσβαση και παροχή κινήτρων, β. κοινωνικοποίηση, γ. ανταλλαγή πληροφοριών, δ. οικοδόμηση της γνώσης, ε. δια βίου εξέλιξη. Μέχρι πρόσφατα βασικό μειονέκτημα των περισσότερων πλατφορμών τηλεκπαίδευσης υπήρξε η αδυναμία επικοινωνίας τους με άλλα συστήματα,

αποτρέποντας για παράδειγμα την ανταλλαγή εκπαιδευτικού υλικού, τη συλλογή δεδομένων το προφίλ των μαθητών κτλ. Η απάντηση σε αυτό το ζητούμενο δίνεται από το πρότυπο SCORM (Sharable Content Object Reference Model). Αυτό συνιστά την πιο αξιόλογη προσπάθεια τυποποίησης ορισμένων διαδικασιών στην δημιουργία εκπαιδευτικών περιβαλλόντων διαδικτύου, όντας ένα μοντέλο ευέλικτο, επιδεχόμενο βελτιώσεις που στοχεύει στην παροχή ποικίλων και λειτουργικών δυνατοτήτων για ευκολότερη πρόσβαση, δυνατότητα συνεργασίας μεταξύ συστημάτων και επαναχρησιμοποίησης εκπαιδευτικού υλικού σε διαφορετικά περιβάλλοντα (Σιδηρόπουλος κ.α., 2005).

4.3 Ορισμός σύγχρονης τηλεκπαίδευσης

Στη σύγχρονη τηλεκπαίδευση είναι αναγκαία η ταυτόχρονη συμμετοχή διδάσκοντα και διδασκομένων, αφού η ανταλλαγή απόψεων αλλά και η παροχή εκπαίδευσης πραγματοποιείται σε «πραγματικό χρόνο». Η αμφίδρομη επικοινωνία ήχου ή/και εικόνας επικουρείται με αποστολή αρχείων, μηνυμάτων, χρήση ηλεκτρονικού μαυροπίνακα κτλ. (Μπαλαούρας). Στα μέσα της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης εντάσσονται η τηλεδιάσκεψη (αμφίδρομη επικοινωνία με ήχο και δυνατότητα για ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων) αλλά και η εξελιγμένη της μορφή, η βιντεοδιάσκεψη (αμφίδρομη επικοινωνία ήχου και εικόνας και δυνατότητα για ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων) (Παναγιωτακόπουλος, 2008).

4.4 Δημιουργία εικονικής τάξης

Τα απολύτως απαραίτητα εργαλεία για τη δημιουργία μιας «εικονικής τάξης» είναι η ύπαρξη αλληλεπιδραστικής οπτικοακουστικής επικοινωνίας, ηλεκτρονικού μαυροπίνακα, δυνατότητας διαμοιρασμού εφαρμογών, ενώ παράλληλα μπορούν να χρησιμοποιηθούν προβολή βίντεο, πλοήγηση σε διαδικτυακούς τόπους, χρήση προγραμμάτων προσομοίωσης κτλ. Στα πλαίσια αυτών των «διασκέψεων», προκειμένου να επιτευχθεί το καλύτερο αποτέλεσμα, αφενός οφείλει να τηρείται μια συγκεκριμένη σειρά διαδικασιών από την πρώτη φορά (γνωριμία συντονιστή/διδάσκοντα-συμμετεχόντων, γνωριμία συμμετεχόντων μεταξύ τους, εξάσκηση στη χρήση των εργαλείων) και αφετέρου απαιτείται αρκετή προετοιμασία από τον συντονιστή-διδάσκοντα και συνεχείς προσπάθειες για προσέλκυση του ενδιαφέροντος και παρότρυνση για συμμετοχή (με υποβολή ερωτήσεων, έναρξη συζήτησης, διευκρινιστικές παρεμβάσεις, προβολή εποπτικού υλικού με εφέ κίνησης). Εντούτοις, διακοπές στη σύνδεση, αναποτελεσματικές σκηνοθετικές επιλογές (όπως τα πολλά παράθυρα που δεν επιτρέπουν την καλή εικόνα του διδάσκοντα), προβλήματα στην παρουσίαση υλικού λειτουργούν φυσικά ανασχετικά μαζί με την διάσπαση της προσοχής λόγω της απουσίας άμεσης επαφής, την κόπωση από τη συνεχή προσήλωση στην ψηφιακή οθόνη, την τυποποιημένη επανάληψη παραστάσεων κτλ. (Ματθαίου κ.α., 2001· Μπιγιάκη, 2001). Συνεπώς, μόνο αν εξασφαλισθεί η τεχνολογική υποδομή και το οργανωτικό πλαίσιο που να διασφαλίζουν την ποιότητα της τηλε/βιντεοδιάσκεψης, το σύγχρονο αυτό περιβάλλον τηλεκπαίδευσης δύναται να αξιοποιηθεί παιδαγωγικά και να φιλοξενήσει δραστηριότητες που αναδεικνύουν τον ενεργητικό και κατασκευαστικό χαρακτήρα της γνώσης (Καλογιαννάκης κ.α., 2007).

5. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα E-learning

Όπως προκύπτει από έρευνες (Μπαλτά, 2005· Ρώσσης & Τζέπογλου, 2001· Sofos, 2005· Χατζηστεφανίδου & Πολυζώης, 2001) που έχουν γίνει σε διάφορους χώρους η εφαρμογή περιβάλλοντος εξ αποστάσεως κατάρτισης μέσω διαδικτύου (e-learning) παρέχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, τα σημαντικότερα εκ των οποίων συνοψίζονται στη συνέχεια.

5.1 Πλεονεκτήματα e-learning

1. κατάρριψη περιορισμών χώρου (αν και πρέπει ο εκπαιδευόμενος να βρίσκεται σε χώρο με Η/Υ), χρόνου και ρυθμού
2. υποστήριξη αναγκών ΑΜΕΑ
3. εφαρμογή μαθητοκεντρικής μεθόδου
4. δυνατότητα προσαρμογής με βάση τις ανάγκες και το επίπεδο του εκπαιδευόμενου
5. παρότρυνση για ενεργητική συμμετοχή
6. καλλιέργεια συνεργατικής μάθησης
7. πρόσβαση μέσω διαδικτύου σε πλούσιο πληροφοριακό υλικό πάντα και παντού
8. δυνατότητα παρακολούθησης διαλέξεων ειδικών
9. εξοικείωση με τη χρήση των πιο σύγχρονων εφαρμογών των ΝΤ
10. δυνατότητα στον εκπαιδευτικό εμπλουτισμού του μαθησιακού υλικού και χρήσης εφαρμογών ΝΤ, που το κάνουν πιο ελκυστικό, αλλά και επαναχρησιμοποίησης του
11. δυνατότητα δημιουργίας βάσεων δεδομένων εφόσον το υλικό είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο
12. ευκολότερη παρακολούθηση της προόδου των εκπαιδευόμενων και σωστότερη αξιολόγηση τους
13. δυνατότητα συνεχούς βελτίωσης του περιεχομένου και της αποτελεσματικότητας
14. εξοικονόμηση πόρων και μείωση κόστους για όλους τους συμμετέχοντες στη διαδικασία (εκπαιδευόμενους, εκπαιδευτές, φορείς)

5.2 Μειονεκτήματα e-learning

1. μείωση της προσωπικής επικοινωνίας και επαφής
2. προβλήματα από την έλλειψη εξοικείωσης με τις ΝΤ
3. αυξημένες υποχρεώσεις του εκπαιδευτή/επιμορφωτή
4. σπατάλη χρόνου για τη δημιουργία εικονικού περιβάλλοντος
5. δυσκολίες στη χρήση και κόστος εξοπλισμού, συντήρησής του και πιθανής τεχνικής υποστήριξης
6. άμεση εξάρτηση από την ομαλή λειτουργία του υπολογιστικού περιβάλλοντος και των τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών
7. προβλήματα κατοχύρωσης πνευματικών δικαιωμάτων του εκπαιδευτικού υλικού
8. τυποποίηση γνώσης

Σε ιδανικές περιπτώσεις συνιστάται για την άρση κάποιων από τις ανωτέρω δυσχέρειες να υπάρχει μια υπηρεσία σε θέση «τηλεμέντορα», που θα λειτουργεί εξ αποστάσεως μέσω διαδικτύου, παρέχοντας υποστήριξη και καθοδήγηση σε θέματα διδακτικά, πρακτικά (π.χ. εξεύρεση πηγών για έρευνα), μεθοδολογικά (π.χ. τρόπος σχεδιασμού έρευνας), ή και συναφή με περαιτέρω επαγγελματική δραστηριότητα (π.χ. εύρεση θέσεων εργασίας) (Σαβρανίδης κ.α, 2003· Φειδάς κ.α., 2005)

6. Που μπορεί να χρησιμοποιηθεί η τηλεεκπαίδευση;

6.1 Εφαρμογές e-learning στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση

Το e-learning δύναται να χρησιμοποιηθεί καταρχήν για ακαδημαϊκούς σκοπούς από τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ως εναλλακτικός τρόπος διδασκαλίας/μάθησης, κάνοντας πλέον πραγματικότητα τις σπουδές από το σπίτι και την απόκτηση ηλεκτρονικού πτυχίου ακόμα και από διακεκριμένα πανεπιστήμια (π.χ. Χάρβαρντ, Γέιλ, Πρίνστον, Κορνέλ, Κολούμπια, Στάνφορντ κτλ.). Ως κίνηση ξεκινά από τις ΗΠΑ, όπου μάλιστα στα τέλη του προηγούμενου αιώνα ιδρύονται τα πρώτα εικονικά πανεπιστήμια, τα οποία λειτουργούν εξ ολοκλήρου on-line (Παναγιωτακόπουλος, 2008). Στις μέρες μας όμως δεν είναι λίγα και τα ελληνικά ΑΕΙ (π.χ. ΕΜΠ, ΕΚΠΑ, ΑΣΟΟΕ, Παν/μιο Πατρών, Ιωαννίνων, Κρήτης κτλ.) που προσφέρουν δυνατότητα για σπουδές (συνήθως μεταπτυχιακές) με τη συγκεκριμένη

μέθοδο ή και με συνδυασμό με την παραδοσιακή (όπως για παράδειγμα η απόπειρα του ΑΠΘ για δημιουργία «Πανεπιστημίου υβριδικού τύπου») (Γιάνναρου & Λακασάς). Πρόσφατα μάλιστα, στην 60^η σύνοδο των πρυτάνεων προτάθηκε η δημιουργία μιας «ηλεκτρονικής τάξης» προσβάσιμης μέσω διαδικτύου για κάθε διδασκόμενο μάθημα στα ελληνικά πανεπιστήμια με στόχο την ενίσχυση της παραδοσιακής «διδασκαλίας αμφιθεάτρου» και την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων των ΝΤ στην εκπαιδευτική διαδικασία (ΤΟ ΒΗΜΑ, 22/3/09).

Από τη χρήση του e-learning σε τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα απορρέουν πολλά πλεονεκτήματα, όπως το ότι: α. προσεγγίζεται ένα ευρύτερο κοινό φοιτητών, β. ανταποκρίνεται στις ανάγκες των φοιτητών που δεν μπορούν να παρακολουθήσουν στο χώρο του πανεπιστημίου, γ. γίνεται εφικτή η εμπλοκή εξωτερικών ομιλητών, δ. διασυνδέονται φοιτητές από διαφορετικό κοινωνικό, πολιτιστικό, οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον, ε. επιτυγχάνεται η εποικοδομητική χρήση της δικτυακής υποδομής του ιδρύματος και η αναβάθμιση των σπουδών του, στ. δίνεται δυνατότητα αξιοποίησης πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού κτλ. (Μπαλτά, 2005· Myroni, 2007)

6.2 Εφαρμογές E-learning στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια

Η εφαρμογή αυτή όμως τα τελευταία χρόνια αρχίζει να θεωρείται κατάλληλη προς χρήση και στις άλλες βαθμίδες της εκπαίδευσης, όπου ούτως ή άλλως αυξάνονται πλέον συνεχώς οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες και δράσεις που αξιοποιούν τις ΝΤ, ή το διαδίκτυο ειδικότερα, για το διανθισμό της παραδοσιακής διδασκαλίας στη μαθητική κοινότητα στο σύνολο της, αλλά ιδιαίτερα σε μαθητές από περιφερειακές γεωγραφικές περιοχές (Αποστολάκη & Βλάχος, 1999). Είναι γεγονός ότι έχει αποδειχθεί πως, εφόσον κατά το σχεδιασμό των νέων αυτών περιβαλλόντων μάθησης ακολουθηθούν οι αρχές «ευχρηστίας» και «ευμάθειας» (Ζηβελίδης, 2003· Καρούλης, 2002), ήτοι προσεχθεί η μαθησιακή υποστήριξη (πόση εξήγηση μαθησιακού υλικού χρειάζεται ο μαθητής) και δοθεί βάρος στα προβλήματα κατανόησης (ποια μέρη του υλικού τον δυσκολεύουν να καταλάβει) τότε δύνανται να προσελκύουν το ενδιαφέρον, ευνοούν τη συμμετοχή των μαθητών και την καλλιέργεια συνεργατικού πνεύματος, οδηγούν στη βελτίωση της απόδοσης κτλ. Έχουν ήδη σχεδιασθεί ανάλογες πλατφόρμες για να επικουρήσουν τη διαδικασία (όπως π.χ. η e-Cosmos, Δαμιανάκης & Μάλαμος, 2002). Παράλληλα πληθαίνουν οι εφαρμογές ακόμα και σε μαθητές του Δημοτικού (Καρασαββίδης, 2003· Τριανταφυλλίδης & Κοφτερός, 2008) ενώ γίνονται εφικτές και σύνθετες διδακτικές παρεμβάσεις (όπως για παράδειγμα η εφαρμογή «Οδυσσέας», η επιστράτευση τηλεδιάσκεψης σε σχολεία Ελλάδας και Ομογένειας ή η δημιουργία μαθησιακού περιβάλλοντος που συνδυάζει τηλεδιδασκαλία και τηλεσυνεργασία σε σχολεία της Κύπρου, Anastasiades, 2003· Αναστασιάδης, 2007· Χαμπιαούρης κ.α., 2009)

Οι μαθητές δείχνουν ενδιαφέρον αλλά δεν έχουν πάντα την απαραίτητη αυτοπειθαρχία, δυσκολεύονται να απαντήσουν σε ερωτήσεις με e-mail κτλ. (Πέρδος κ.α., 2004). Βέβαια από την άλλη εκμεταλλεύονται το γεγονός ότι η ώρα δεν έχει τον περιορισμό των 45', μπορούν να σκεφτούν πριν απαντήσουν, να γνωρίσουν τις απαιτήσεις των άλλων και να τις δουν κριτικά, να κατανοήσουν την ύλη μέσα από τις απορίες των άλλων αλλά και να μελετήσουν κατ' ιδίαν αναπτύσσοντας πρωτοβουλία (Μάτος & Πούλιος, 2003· Πανούσης, 2007· Φεσάκης & Μαυρουδή, 2007).

Για να μπορέσουν, όμως, οι εκπαιδευτικοί να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις αυτές χρειάζονται επιμόρφωση-κατάρτιση σε τεχνικό και παιδαγωγικό επίπεδο, την οποία αρκετές φορές απαιτούν οι ίδιοι (Δαπόντες & Τζιμόπουλος, 2001· Ιωάννου, 2004· Χλαπάνης & Δημητρακοπούλου, 2001).

6.3 Επιμόρφωση-Κατάρτιση και e-learning

Τοιουτοτρόπως καταλήγουμε στον επόμενο χώρο όπου επεκτείνεται η χρήση του e-learning, ήτοι τον επαγγελματικό/επιχειρησιακό χώρο για την κατάρτιση των εργαζομένων. Στα σύγχρονα εργασιακά δεδομένα, ο κάθε εργαζόμενος οφείλει να επιδιώκει την δια βίου επιμόρφωση/κατάρτισή του, είτε στο χώρο της εργασίας του είτε σε άλλους φορείς, πάνω στο αντικείμενο του αλλά και σε γενικότερα (π.χ. εξοικείωση με NT), στοχεύοντας στην βελτίωση των γνώσεων του, την κοινωνική και οικονομική του αναβάθμιση, την αποφυγή του αποκλεισμού από την παραγωγική διαδικασία (Παγγέ, 2002· Παπαδάκης & Φραγκούλης, 2005). Από την πλευρά της πολιτείας ή της εργοδοσίας πρέπει να γίνεται απόπειρα εφαρμογής στο σύνολο της ιεραρχίας λαμβάνοντας υπόψη τις εξελίξεις στο χώρο της Διαχείρισης Γνώσης αλλά και το τεχνολογικό επίπεδο (Papadimitriou, 2007).

Παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα μιας επιμόρφωσης σχετίζονται με τον ατομικό προφίλ του κάθε εκπαιδευόμενου (ενδιαφέρον για το θέμα, κίνητρα, προδιάθεση, στάσεις) αλλά και με τις διδακτικές παραμέτρους (μέθοδος διδασκαλίας, στυλ συμπεριφοράς επιμορφωτή, είδος και ποικιλία χρησιμοποιούμενων διδακτικών τεχνικών και εκπαιδευτικών μεθόδων) (Ματσαγγούρας, 1998). Ιδιαίτερα στον τομέα της επιμόρφωσης εκπαιδευτικών έχουν γίνει διάφορες απόπειρες χρήσης αρχικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Αβραάμ & Μαυροειδής, 2001) και στη συνέχεια του e-learning τόσο στην Ελλάδα (π.χ. επιμόρφωση στη μέθοδο project μέσω τηλεδιάσκεψης με τη χρήση του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου, Παπαδημητρίου, 2007) όσο και στο εξωτερικό (με την ύπαρξη και παραδειγμάτων διεθνών συνεργασιών π.χ. Αγγλίας-Φιλανδίας, Esko, 2005) με ιδιαίτερα θετικά αποτελέσματα (Deprez et al, 2005· Deprez, 2005· Paola et al, 2007· Roman & Arnost, 2005).

Διαπιστώθηκε ότι για να είναι αποδοτική η επιμόρφωση με οποιαδήποτε διδακτική μέθοδο χρησιμοποιεί, θα πρέπει να συγκεντρώνει τουλάχιστον τα εξής χαρακτηριστικά (Κακαβάκης, 2005· Μαυροειδής & Φλωρίδης, 2005): α. να αφορά διαπιστωμένες ανάγκες, β. να έχει μικρή διάρκεια και δυνατότητα επανάληψης, γ. να είναι άμεσα σχετισμένη με την εκπαιδευτική έρευνα και τη σχολική πράξη, δ. να προσφέρει ποικιλία επιμορφωτικών δραστηριοτήτων, ε. να απευθύνεται σε μεγάλο αριθμό εκπαιδευτικών, στ. να εφαρμόζει σύγχρονες μεθόδους εκπαίδευσης ενηλίκων, ζ. να εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες NT, η. να είναι προσανατολισμένη στο μέλλον, θ. να επιδέχεται συνεχή αξιολόγηση και βελτίωση.

Συνεπώς η πολιτεία αλλά και ιδιωτικοί φορείς βρίσκονται μπροστά σε μια πρόκληση: να σχεδιάσουν επιμορφωτικά προγράμματα εκμεταλλευόμενοι στο έπακρο τις δυνατότητες του e-learning προκειμένου να προετοιμάσουν επαρκώς τους εκπαιδευτικούς, αλλά και τους άλλους εργαζομένους, για τις απαιτήσεις του μέλλοντος.

7. Παρουσίαση πρότασης επιμόρφωσης στη Μουσειακή εκπαίδευση με τη χρήση εφαρμογών του e-learning

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω συντάχθηκε και η δική μας πρόταση για την επιμόρφωση εκπαιδευτικών και άλλων πολιτιστικών φορέων στη Μουσειακή Εκπαίδευση (στο γνωστικό αντικείμενο «Σχεδιασμός Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων»), η οποία καταρτίστηκε στα πλαίσια επιμόρφωσης της υπογράφουσας στην «Εκπαίδευση Εκπαιδευτών στο e-learning» από το ΙΝΕΠ (Ινστιτούτο Επιμόρφωσης) του ΕΚΔΔΑ (Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης). Επιλέχθηκε το μοντέλο της υβριδικής μάθησης (blended learning), το οποίο, όπως έχει υποστηριχθεί από την Vasileiou (2009) «δίνοντας ίσες ευκαιρίες εκπαίδευσης προωθεί τον εκδημοκρατισμό της Γνώσης». Συγκεκριμένα σχεδιάστηκε σεμινάριο διάρκειας 10 ημερών, το οποίο περιλάμβανε: 2 ημέρες προσανατολισμού (δια ζώσης=face to face), 3 ημέρες χρήσης της πλατφόρμας ασύγχρονης

τηλεκπαίδευσης για την μελέτη και εξέταση της πρώτης θεματικής ενότητας, 1 ημέρα σύγχρονης τηλεκπαίδευσης (με τη χρήση τηλεδιάσκεψης για την επίλυση αποριών και ηθική στήριξη εκπαιδευομένων), 3 ημέρες χρήσης της πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης για την μελέτη και εξέταση της δεύτερης θεματικής ενότητας και 1 μέρα αποτίμησης των αποτελεσμάτων (δια ζώσης=face to face).

Προκειμένου να γίνει κατανοητή η ανάγκη και ο τρόπος χρήσης των εφαρμογών του e-learning δίνεται συνοπτικά η δομή της διά ζώσης δράσης του προσανατολισμού:

ΗΜΕΡΑ 1^η

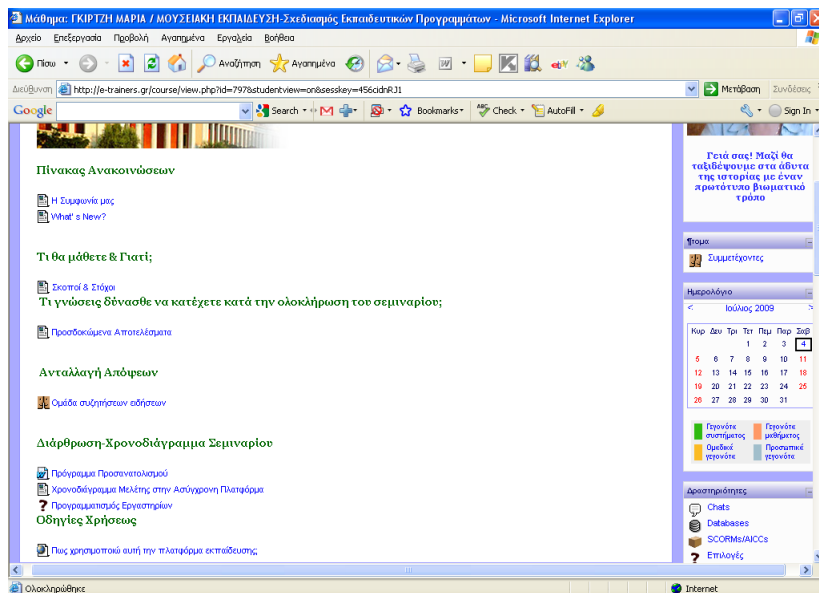
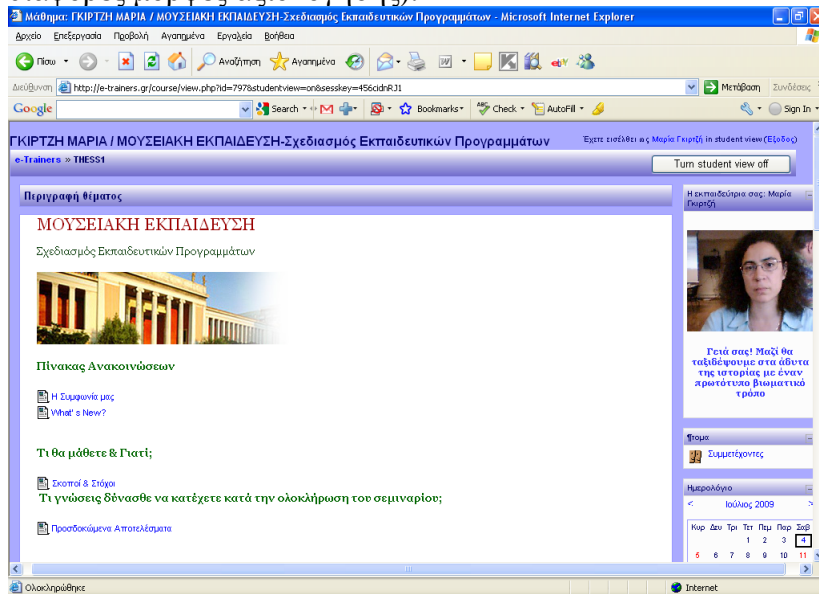
ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΘΕΜΑΤΙΚΗ
1 ώρα	• Γνωριμία: α. αυτοπαρουσίαση, β. παρουσίαση με αλληλοπαρουσιάσεις σε ζεύγη)
½ ώρα	• Ανάλυση αναγκών (χρήση ερωτηματολογίου για 3μελή ομάδα με συγκεκριμένα ερωτήματα: γιατί είμαι εδώ, τι προσδοκώ, τι θέλω από τον εκπαιδευτή)
	Διάλειμμα
½ ώρα	• Προσδιορισμός σκοπών και στόχων (βασισμένος στην ανάλυση του ανωτέρω ερωτηματολογίου)
1 ώρα	• Θεματική ατζέντα –προκύπτουσα από τον ανωτέρω προσδιορισμό σκοπών και στόχων– με καθορισμό του: α. τι θα μάθω (αντικείμενα επιγραμματικά); β. πως θα το μάθω (εκπαιδευτικές μέθοδοι);
	Διάλειμμα
½ ώρα	• Διερεύνηση δεξιοτήτων στις ΤΠΕ (χρήση τεστ)
1½ ώρα	• Εισαγωγή στα βασικά στοιχεία ΤΠΕ που θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες της εκάστοτε εκπαιδευτικής μεθόδου
	Λήξη πρώτης ημέρας

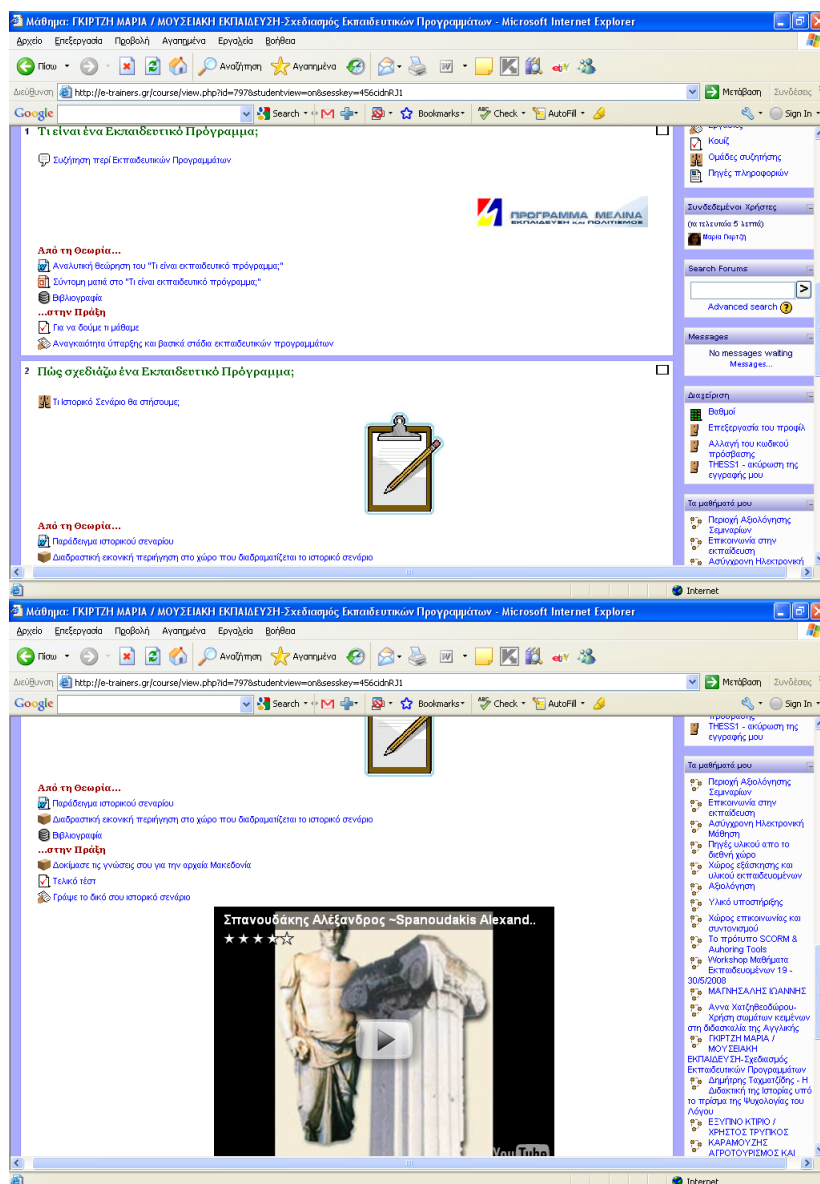
ΗΜΕΡΑ 2^η

ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΘΕΜΑΤΙΚΗ
1 ώρα	• Ανακεφαλαίωση εισαγωγής στα τεχνικά σημεία (όπου απαιτείται χρήση ΤΠΕ) των εκπαιδευτικών μεθόδων
1½ ώρα	• Εργαστήριο- εφαρμογή των χρήσεων ΤΠΕ (π.χ. χρήση πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης)
	Διάλειμμα
1 ώρα	• Εργαστήριο- εφαρμογή των χρήσεων ΤΠΕ (π.χ. χρήση πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης)
1 ώρα	• Προσδιορισμός σκοπού της 1 ^{ης} θεματικής ενότητας με τίτλο: «Τι είναι εκπαιδευτικό πρόγραμμα» • Δραστηριότητα
	Διάλειμμα
1 ώρα	• Προσδιορισμός σκοπού της 2 ^{ης} θεματικής ενότητας με τίτλο: «Πώς σχεδιάζω ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα;» • Δραστηριότητα
½ ώρα	Ανακεφαλαίωση-Προσδιορισμός επόμενου βήματος
	Λήξη δεύτερης ημέρας

Για την οργάνωση της πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (από την υπογράφουσα) χρησιμοποιήθηκε το διαδικτυακό πρόγραμμα ανοιχτού/ελεύθερου λογισμικού συστήματος διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου Moodle (Modular Object Oriented Developmental Learning Environment= Μορφωματικό Αντικειμενοστραφές Αναπτυξιακό Εκπαιδευτικό Περιβάλλον) (Μπουντούρης κ.α., 2005· Williams & Rice, 2006) το οποίο παρείχε όλες τις δυνατότητες που απαιτούσε η εφαρμογή και προσφέρεται δωρεάν, σε ελληνική γλώσσα και με δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης και βελτίωσης. Τα βασικά του εργαλεία διακρίνονται στα στατικά για την παράδοση μαθημάτων κι ενημέρωση και αλληλεπιδραστικά (chat, forum, quiz κτλ.). Η πλατφόρμα αυτή δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας χρηστών (με αλλαγή ρόλων αν το απαιτεί η εφαρμογή), ποικιλία λειτουργιών για μαθήματα, όπως η προσθήκη πηγών εκπαίδευσης (δημιουργία ή ανάρτηση κειμένου ή ιστοσελίδας,

σύνδεσμος σε αρχείο ή δικτυακό τόπο, προβολή φακέλου με αρχεία κτλ.) και δραστηριοτήτων (αποστολή εργασίας, chat, forum, ψηφοφορίες, γλωσσάριο ορολογίας, ατομικό ημερολόγιο, δημιουργία αλληλεπιδραστικής παράδοσης μαθήματος με ερωτήσεις, δημιουργία τεστ πολλών τύπων, wiki κτλ.), αλλά και άλλα εργαλεία χρήσιμα για την οργάνωση και χρήση του χώρου (ημερολόγιο γεγονότων, περιορισμοί δικαιωμάτων, λειτουργία αντιγράφων ασφαλείας, σύστημα βοήθειας, ομαδοποίηση χρηστών, μηχανή αναζήτησης κτλ.). Στη συνέχεια δίνονται μερικά screens της συγκεκριμένης πλατφόρμας, η οποία περιλαμβάνει μια εισαγωγή (με τα απαραίτητα στοιχεία για την εκπαιδευτική λειτουργία της), και 2 θεματικές ενότητες (αρθρωμένες σε Θεωρία= κείμενα, διαφάνειες, βιβλιογραφία κτλ. και Πράξη= διάφορες μορφές αξιολόγησης):





Κατά την κατάρτιση της πρότασης έγινε απόπειρα να τηρηθούν κατά το δυνατό οι αρχές σχεδιασμού περιβαλλόντων e-learning με βάση τις επιταγές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης/επιμόρφωσης ενηλίκων. Δεδομένου ότι έχει γίνει ήδη πρόταση υλοποίησης του ως εργαστηριακού σεμιναρίου στις επιμορφωτικές δράσεις του ΙΝΕΠ του ΕΚΔΔΑ ελπίζουμε ότι θα δοθεί η δυνατότητα αξιολόγησης του, η οποία θα μας δώσει στοιχεία για την βελτίωσή του.

Επίλογος

Όπως έγινε καταφανές παραπάνω το e-learning έχει εισβάλει δυναμικά στα δεδομένα της εκπαίδευσης όλων των βαθμίδων αλλά και της κατάρτισης/επιμόρφωσης. Βέβαια πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα αυτό που τονίζει ο Αναστασιάδης (2006) ότι δηλαδή «η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου περιβάλλοντος μάθησης από απόσταση πρέπει να αποτελεί ολιστική προσέγγιση που εμπεριέχει παιδαγωγικές, τεχνολογικές και οργανωτικές πτυχές». Σε αυτούς που διατυπώνουν φόβους για την τύχη των παραδοσιακών συστημάτων εκπαίδευσης ο Παναγιωτακόπουλος (2008: 583) έρχεται να δηλώσει ότι «αν και όπως φαίνεται, ο χώρος και ο χρόνος παροχής της εκπαίδευσης διαφοροποιείται, εντούτοις, όλα αυτά δεν σημαίνουν ότι ήρθε το τέλος της συμβατικής εκπαίδευσης». Δόκιμο θα ήταν να συνδυαστούν παραδοσιακή δια

ζώσης διδασκαλία και e-learning σε μια μορφή υβριδικής μάθησης (blended learning), μοντέλο που ακολουθεί και η δική μας πρόταση, ώστε να επιτευχθούν τα βέλτιστα μαθησιακά αποτελέσματα, το οποίο και είναι το βασικό ζητούμενο.

Βιβλιογραφία

- Αβραάμ, Ε. & Μαυροειδής, Η. (2001). «Η δυνατότητα εφαρμογής προγράμματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για τη μετεκπαίδευση εν ενεργεία δασκάλων και την αποδοχή της από τους εκπαιδευόμενους», *Πρακτικά 1^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, σσ. 1070-1077
- Anastasiades, P. (2003). «Distance Learning in Elementary School in Cyprus: the evaluation methodology and results», in *Computers & Education*, 40, 1, 17-40
- Αναστασιάδης, Π. (2005). «Νέες Τεχνολογίες και εξΑΕ στην Υπηρεσία της δια βίου μάθησης», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, 2005, σσ. 390-404.
- Αναστασιάδης, Π. (2006). «Σχεδιασμός και ανάπτυξη διαδικτυακού περιβάλλοντος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για τους εκπαιδευτικούς της ομογένειας», στο Ψύλλος, Δ. & Δαγιδιέλης, Β. (επιμ.) *Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, Πρακτικά του 5^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου, Θεσσαλονίκη 5-8 Οκτωβρίου 2006, σσ. 845-860
- Αναστασιάδης, Π. (2007). «Η διδακτική αξιοποίηση της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης στο σύγχρονο σχολείο: κοινωνικο-οικονομική προσέγγιση», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Συνεδρίου για τις Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση και στην Εκπαίδευση από Απόσταση*, Πάτρα, σσ. 668-681
- Αποστολάκης, Ι. & Βλάχος, Π. (1999). «Δημιουργία Τηλε-τάξης: Αρχιτεκτονική, Τεχνικά χαρακτηριστικά, και Πλαίσιο Λειτουργίας », στο 1^ο Συνέδριο ΕΤΠΕ, Ιωάννινα, 1999
- Avouris, N. (2000). «Introduction in Human-Computer Interaction», Athens: Diavlos
- Βρύζας, Κ. & Τσιτουρίδου, Μ. (2005). «Πληροφορική Κουλτούρα και Εκπαίδευση». Στο 3^ο Συνέδριο Διδακτικής της Πληροφορικής, Κόρινθος, 2005.
- Clark, R.C. & Mayer, R.E. (2003). «E-learning and the Science of Instruction». San Francisco: Jossey-Bass Pfeiffer.
- Γιάνναρου, Α. & Λακασάς, Α. «E-versity, το ...εικονικό πανεπιστήμιο», ανασύρθηκε στις 15/5/09 από το διαδίκτυο <http://athena.pi.ac.cy/newtechno/euniversity.htm>
- Γιαννέλου, Ο., Πιερρακέας, Χ., Γλάβας, Ε. & Λιοναράκης, Α. (2005). «Αξιολόγηση της πειραματικής λειτουργίας του πληροφοριακού συστήματος παροχής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (e-class) του τμήματος τηλεπληροφορικής και διοίκησης του ΤΕΙ Ηπείρου», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, 2005, τ.Α, σσ. 522-531
- Δαμιανάκης, Α. & Μαλάμος, Θ. (2002). «e-COSMOS: Ένα σύστημα υποστήριξης της δευτεροβάθμιας από απόσταση εκπαίδευσης», στο 3ο Συνέδριο ΕΤΠΕ. Ρόδος
- Δαπόντες, Ν. & Τζιμόπουλος (2001). «Εκπαιδευτικές πύλες: σκέψεις και προτάσεις για την παιδαγωγική αξιοποίηση του διαδικτύου στην καθημερινή διδασκαλία», Στο 1^ο Συνέδριο ΤΠΕ στην Εκπαίδευση, Σύρος, σσ. 590-598
- Deprez, I. (2005). «Using an e-learning platform to support blended learning», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, τ.Β, σσ. 403-406
- Deprez, I., Questier, F. & Roan, E. (2005). «Choice for Dokeos – Strategic choice for and implementation of an open source e-learning platform», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, τ.Β, σσ. 399-402
- Esko, N. (2005). «Planning a binational web based pilot course», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, 2005, τ.Β, σσ. 430-437
- Goga, M. & Goga, N. (2007). «The role of a tutor in e-learning», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Συνεδρίου για τις Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση και στην Εκπαίδευση από Απόσταση*, Πάτρα, σσ. 120-127
- Horton, W. & Horton, K. (2003). «E-learning tools and Technologies». Willey publishing Inc.
- Ζηβελίδης, Α. (2003). «Αρχές-απαιτήσεις ευχρηστίας για τη σχεδίαση διαδικτυακών εφαρμογών», στο 2^ο Συνέδριο ΤΠΕ στην Εκπαίδευση, Σύρος, σσ. 42-53
- Ιωάννου, Ι. & Χαραλάμπους, Κ. (2004). «Οι στάσεις και απόψεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Κύπρου έναντι της χρήσης του διαδικτύου ως εργαλείου μάθησης», Στο 4^ο Συνέδριο ΕΤΠΕ, Αθήνα, σσ. 217-226

- Κακαβάκης, Δ. (2005). «Ανοικτή, ευέλικτη και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και αρχές μάθησης ενηλίκων, η βάση για μια αποτελεσματική επιμόρφωση και μετεκπαίδευση των εκπαιδευτικών», στο 3^ο Συνέδριο *ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, Σύρος, σσ. 423-429
- Καρασαββίδης, Η. (2003). «Η αξιοποίηση ενός περιβάλλοντος e-learning στο 6^ο Δημοτικό Σχολείο Ρεθύμνου: εμπειρίες, προβληματισμοί, προτάσεις και προοπτικές», στο 2^ο Συνέδριο *ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, Σύρος
- Καρούλης, Α., Πολυξανίδου, Α. & Πομπόρτσας, Α. (2002). «Η αξιολόγηση με ειδικούς των διαδικτυακών εκπαιδευτικών περιβαλλόντων ως προς την ευχρηστία και την ευμάθεια τους», στο 3ο Συνέδριο *ΕΤΠΕ*. Ρόδος
- Καρτσιώτης, Θ. & Καρατάσιος Γ. (2008). «Η διδακτική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση». Στο 1^ο *Πανελλήνιο Συνέδριο Ημαθίας για το Ψηφιακό Υλικό για την υποστήριξη του παιδαγωγικού έργου των εκπαιδευτικών*, Νάουσα, 2008, σσ. 16-25
- Κεραμιδά, Κ. & Ψιελής, Δ. (2005). «Πρόγραμμα eLearning – συνεργασίες σχολείων στη Ευρώπη – πρόγραμμα eTwinning», στο 3^ο Συνέδριο *ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, Σύρος, σσ. 520-527
- Κόκκος, Α. (2002). «Η Εκπαίδευση Ενηλίκων στην Ευρώπη και στην Ελλάδα: τάσεις, στρατηγικές, συγκρίσεις» στο *Διεθνής Συνδιάσκεψη για την Εκπαίδευση Ενηλίκων*, Αθήνα, Μεταίχμιο
- Κυνηγός, Π., Καραγεώργος, Δ., Βαβουράκη, Α. & Γαβρίλης, Κ. (2000). «Οι απόψεις των καθηγητών του «Οδυσσέα» για τη χρήση των ΝΤ στην εκπαίδευση». Στο 2^ο Συνέδριο *ΕΤΠΕ*, Πάτρα, 2000
- Lambropoulos, N. (2005). «Interaction design for collective construction of knowledge in e-learning», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, 2005, τ.Α, σσ. 48-62
- Μαγκλογιάννης, Η., Μπουρλετίδης, Κ. & Σταϊνχάουερ Γ. (2003). «Εφαρμογή Σύγχρονης και Ασύγχρονης Τηλε-εκπαίδευσης στην Εκπαίδευση Ενηλίκων - Το παράδειγμα του Ελληνικού Στρατού», στα *Πρακτικά Εισηγήσεων του 2^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, Προπομπός, ΕΑΠ, Πάτρα 160-170
- Ματθαίου, Δ., Μουζάκης, Χ. & Ρουσάκης, Ι. (2001). «Η Αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών Επικοινωνίας στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση: Εφαρμογές της Εκπαιδευτικής Τηλεδιάσκεψης στις Μεταπτυχιακές Σπουδές και την Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών», *Πρακτικά 1^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, σσ. 119-132
- Μάτος, Α. & Πούλιος, Κ. (2003), «Μάθηση εξ αποστάσεως – μια διδακτική πρόταση με χρήση εικονικής τάξης», στο 2^ο Συνέδριο *ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, Σύρος, σσ. 201-209
- Ματσαγγούρας, Η. (1998). «Θεωρία και Πράξη της διδασκαλίας», τ. Α, Αθήνα, Gutenberg
- Μαυροειδής, Η. & Φλωρίδης, Θ. (2005). «Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε θέματα ειδικής αγωγής. Απόψεις και προσδοκίες ομάδας εκπαιδευτικών για τις δυνατότητες αξιοποίησης της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και των Νέων Τεχνολογιών», *Ανοικτή Εκπαίδευση*, 1, σσ. 69-97
- Mc Donald, C., Stodel, Chambers, L. (2007), «Learning together on-line to work together in long term», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Συνεδρίου για τις Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση και στην Εκπαίδευση από Απόσταση*, Πάτρα, τ.Α 182-189
- Μισετζής, Γ. & Μαυροειδής, Η. (2005). «Μεθοδολογία ανάπτυξης ενός μοντέλου πληροφοριακού συστήματος για την υποστήριξη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μέσω διαδικτύου», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, 2005, τ.Α, σσ. 610-617
- Μπαλαούρας, Π. «Σύγχρονη τηλεεκπαίδευση: αξιολόγηση της πορείας εισαγωγής της στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση», ανασύρθηκε στις 25/5/09 από το διαδίκτυο <http://www.teleteaching.gr/sundesmoi.htm>
- Μπαλτά, Κ. (2005). «Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως απάντηση της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης στις κοινωνικές, οικονομικές και τεχνολογικές αλλαγές », Λάρισα: εκδόσεις ΤΕΙ
- Μπιγιάκη, Ν. (2001). «Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Διδασκαλία και Επικοινωνία με τη χρήση της Τηλεματικής Τεχνολογίας», *Πρακτικά 1^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, σσ 773-83
- Μπουντούρης, Γ. , Μαραγκός, Ν., Ιωσηφίδου, Μ. & Τζιμόπουλος (2005). «Εμπειρίες από την εφαρμογή της πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης moodle», στο 2ο Συνέδριο *ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, Σύρος
- Myroni, V. & Pomportsis, A. (2007). «Higher level learning activities through integration of applications in E-Universities», *Πρακτικά 4^{ου} Συνεδρίου για τις Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση και στην Εκπαίδευση από Απόσταση*, Πάτρα, τ.Α 194-205
- Παγγέ, Τζ. (2002). «Εκπαιδευτική Τεχνολογία», Ιωάννινα: Πανεπιστημιακές εκδόσεις.
- Παγγέ, Τζ. (2004α). «Νέες Τεχνολογίες και Εκπαίδευση», *Ηπειρωτικά Γράμματα*, έτος Γ', 5, σσ. 85-92
- Παγγέ, Τζ. (2004β). «Ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) και Εκπαίδευση από Απόσταση Ενηλίκων», σημειώσεις για το 1^ο Θερινό Πανεπιστήμιο της ΑεξΑΕ, Κεφαλληνιά.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2008). «Από τις αριθμομηχανές στην κοινωνία της πληροφορίας. Συνολική προσέγγιση», Αθήνα: Πατάκης.

- Παντάνο Ρόκου, Φ. (2005). «Μοντέλα και σημασία του διδακτικού σχεδιασμού για το e-learning», *Ανοικτή Εκπαίδευση*, 1, σσ. 43-68
- Πανούσης, Δ. (2007). «Use of Open platform eClass in secondary education: evaluation, conclusions and suggestions», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Συνεδρίου για τις Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση και στην Εκπαίδευση από Απόσταση*, Πάτρα, τ.Α, σσ. 496-508
- Paola, N., Tamara, L. & Chiara, M. (2007). «Is it possible to train professional skills on line? Teaching-learning strategies to improve practices change in on-line learning», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Συνεδρίου για τις Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση και στην Εκπαίδευση από Απόσταση*, Πάτρα, τ.Α, σσ. 206-223
- Παπαδημητρίου κ.α. (2007). «Η πολλαπλή χρήση της τηλεδιάσκεψης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση των Ελλήνων εκπαιδευτικών μέσα από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Συνεδρίου για τις Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση και στην Εκπαίδευση από Απόσταση*, Πάτρα, τ.Α, σσ. 521-530
- Παπαδάκης, Σ. & Χατζηλάκος, Θ. (2004). «Η βιντεοδιάλεξη ως μαθησιακό εργαλείο στην ΑεξΑΕ», στο 4^ο Συνέδριο ΕΤΠΕ, Αθήνα, σσ. 277-286
- Παπαδάκης, Σ. & Φραγκούλης, Ι. (2005). «Η ανάπτυξη κοινωνικών ικανοτήτων και απόκτηση κοινωνικών δεξιοτήτων στο πλαίσιο της δια βίου μάθησης στην ΚτΠ», *Πρακτικά του 2^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Επιστημονικής Ένωσης Ενηλίκων*, Αθήνα
- Πέρδος, Α., Μαντισλαρης, Σ. & Συρής, Β. (2004). «Μέθοδοι και μοντέλα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε μαθητές Γυμνασίου και Λυκείου και αξιολόγηση τους», στο 4^ο Συνέδριο ΕΤΠΕ, Αθήνα, σσ. 579-585
- Polymenakou, A., Moraiti, A. & Bisbiki, E. (2005). «When instruction meets interface design: a framework for asynchronous e-learning interface design guidelines», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, 2005, τ.Α, σσ. 598-609
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (1999). «Ο εν δυνάμει αναγεννητικός ρόλος του υπολογιστή ως γνωστικού εργαλείου στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης». Στο 1^ο Συνέδριο ΕΤΠΕ, Ιωάννινα, 1999
- Roman, M. & Arnost, M. (2005). «e-learning as a modern tool for support expansion and competitiveness», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, τ.Β, σσ. 319-324
- Ρώσσης, Ν. & Τζέπογλου, Η. (2001). «Δυνατότητες και περιορισμοί των περιβαλλόντων εξ αποστάσεως κατάρτισης (e-learning)», *Πρακτικά 1^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, 2001, σσ. 750-760
- Σαβρανίδης, Χ. Παλαιολόγου, Α. & Γερωνυμάκη, Ε. (2003). «Τηλεμέντορες: Υπηρεσίες Τηλεσυμβουλευτικής για Ιδρύματα που Παρέχουν Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση μέσω της e-learning Μεθόδου», στα Πρακτικά Εισηγήσεων του 2^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Προπομπός, ΕΑΠ, Πάτρα, 137-147
- Salmon, A. (2001). «E-moderation: the key to teaching and learning on-line», London: Routledge-falmer.
- Σιδηρόπουλος, Δ., Βαλασίδου, Α. & Μπουσίου-Μακρίδου, Δ. (2005). «Προοπτικές εξέλιξης των περιβαλλόντων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μέσω διαδικτύου (το πρότυπο SCORM)» στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, 2005, τ. Α, σσ. 569-577
- Sofos, A. (2005). «Quo Vadis E-Learning?» στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, 2005, τ. Α, σσ. 63-71
- Τζιμογιάννης, Α. & Σιορέντα Α. (2007). «Το Διαδίκτυο ως εργαλείο ανάπτυξης της κριτικής και δημιουργικής σκέψης», στο Β. Κουλαΐδης (επιμ.) *Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις για την ανάπτυξη κριτικής-δημιουργικής σκέψης*. Αθήνα: ΟΕΠΕΚ
- Τριανταφυλλίδης, Α. & Κοφτερός, Α. (2008). «Αξιοποίηση πλατφόρμας elearning για ανάπτυξη συνεργατικών δεξιοτήτων μεταξύ δημοτικών σχολείων σε Κύπρο και Ελλάδα στο μάθημα της Γλώσσας», στο 4ο Συνέδριο Διδακτικής της Πληροφορικής, Πάτρα, σσ. 547-553
- Φειδάς, Χ., Τρανώρης, Χ., Καψάλης, Β. & Αβούρης, Ν. (2005). «Σχεδιασμός συστημάτων σύγχρονης υποστήριξης και επισκόπησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μέσω του παγκόσμιου ιστού», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, τ.Α, σσ. 577-585
- Φεσάκης, Γ. & Μαυρουδή, Ε. (2007). «Ζητήματα ποιότητας σε προγράμματα τηλεεκπαίδευσης μέσω διαδικτύου για τις πρώτες βαθμίδες εκπαίδευσης», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Συνεδρίου για τις Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση και στην Εκπαίδευση από Απόσταση*, Πάτρα, τ.Α, σσ. 599-605
- Vasileiou, I. (2009). «Blended learning: the transformation of Higher Education Curriculum», στο *Ανοικτή Εκπαίδευση*, 5(1)

- Williams, H. & Rice, I.V. (2006). «Moodle e-learning course development. A complete guide to successful learning using moodle», Birmingham: Packt
- Χαμπιαούρης, Κ., Ράπτης, Α., Ράπτη, Α. & Αναστασιάδης, Π. (2009). «Μια σύνθετη διδακτική παρέμβαση στα πλαίσια ενός υβριδικού-ομαδοσυνεργατικού μαθησιακού περιβάλλοντος με τη χρήση δικτυακής τεχνολογίας», στο *Ανοικτή Εκπαίδευση*, 5(1)
- Χατζηστεφανίδου, Σ. & Πολυζώης, Γ. (2001). «Εφαρμογή του E-learning στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών», *Πρακτικά 1^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, 2001, 284-301
- Χλαπάνης, Γ. & Δημητρακοπούλου Δ. (2001). «Η χρήση του Διαδίκτυο στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης». Στο 1^ο Συνέδριο *ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, Σύρος, σσ. 598-612
- Χλαπάνης, Γ. & Δημητρακοπούλου Δ. (2005). «Επιμόρφωση εκπαιδευτικών μέσω διαδικτύου: η δημιουργία και ο συντονισμός μιας κοινότητας μάθησης», στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου για την ΑεξΑΕ. Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα, 2005, τ.Α, σσ. 586-596