

Στον αγαπημένο μου πατέρα

Γιάννη Καράϊσκο

Ως ελάχιστη ανταπόδοση της αγάπης και αφοσίωσης που απόλαυσα.



**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ»**

ΘΕΜΑ: Δημιουργία εκπαιδευτικού λογισμικού για την εξ αποστάσεως επιμόρφωση προπονητών/καθηγητών Φ.Α. στην πετοσφαίριση-αξιολόγηση της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης

του Λεωνίδα Καραϊσκού

ΑΕΜ 514/07

Μεταπτυχιακή Διατριβή που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για την μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Άσκηση και Ποιότητα Ζωής» των Τμημάτων Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Δημοκρίτειου Παν/μίου Θράκης και του Παν/μίου Θεσσαλίας στην κατεύθυνση «Μεγιστοποίηση Αθλητικής Επίδοσης ή Απόδοσης».

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

1^η Επιβλέπουσα: Ελένη Ζέτου, Επίκουρος Καθηγήτρια

2^{ος} Επιβλέπων: Παναγιώτης Αντωνίου, Αναπληρωτής Καθηγητής

3^{ος} Επιβλέπων: Νικόλαος Βερναδάκης, Επίκουρος Καθηγητής

Κομοτηνή

2013

13376/1

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Λεωνίδας Καραϊσκος: «Δημιουργία εκπαιδευτικού λογισμικού για την εξ αποστάσεως επιμόρφωση προπονητών/καθηγητών Φ.Α. στην πετοσφαίριση/ αξιολόγηση της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης»
(Με την επίβλεψη της Ελένης Ζέτου, Επίκουρης Καθηγήτριας)

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η δημιουργία ενός εκπαιδευτικού λογισμικού συμβατού με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο γνωστικό αντικείμενο της πετοσφαίρισης και η αξιολόγηση της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης των εκπαιδευτικών. Στην έρευνα συμμετείχαν 95 καθηγητές Φ.Α. που υπηρετούν στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση στο νομό Αττικής, 32 γυναίκες και 63 άνδρες, ηλικίας από 37-49 ετών (ΜΟ=41,8, ΤΑ= 5,7), χωρίς προηγούμενη εμπειρία σε εξ αποστάσεως μαθήματα, αλλά με προηγούμενη εμπειρία στους υπολογιστές σε επίπεδο, 15,6% αρχάριοι, 43,8% μέτριοι και 35,4% έμπειροι. Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε για τον παράγοντα *εκπαιδευόμενο*, μια στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση της «αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης» και της «αυτο-αποτελεσματικότητας του εκπαιδευόμενου στο διαδίκτυο» και μιας υψηλής συσχέτισης με την «στάση των εκπαιδευόμενων απέναντι στους υπολογιστές», ενώ μια υψηλή αρνητική συσχέτιση με το «άγχος του εκπαιδευόμενου στους υπολογιστές». Όσον αφορά στον παράγοντα *μάθηση*, παρουσιάστηκε υψηλή θετική συσχέτιση της «ευελιξίας της ψηφιακής μάθησης» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου» και της «ποιότητας της ψηφιακής μάθησης» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου». Σχετικά με τον παράγοντα *τεχνολογία*, παρουσιάστηκε υψηλή θετική συσχέτιση της «ποιότητας τεχνολογίας» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου». Η μεταβλητή «ποιότητα διαδικτύου» δεν μπήκε στην ανάλυση λόγω του χαμηλού συντελεστή αξιοπιστίας. Όσον αφορά στον παράγοντα *σχεδιασμός*, παρουσιάστηκε υψηλή θετική συσχέτιση της μεταβλητής «αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου» και «της αντιλαμβανόμενης ευκολίας χρήσης» με την

«αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου». Σχετικά με την «αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με τους άλλους» παρουσιάστηκε υψηλή θετική συσχέτιση με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου». Μέσα από τη διαδικασία της έρευνας διαπιστώθηκε η χρησιμότητα λειτουργίας του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού προγράμματος. Στο μέλλον προτείνεται η διεύρυνση του προγράμματος στους μαθητές και μαθήτριες των τελευταίων τάξεων του δημοτικού σχολείου. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την κατασκευή ειδικού εκπαιδευτικού λογισμικού που να αφορά στο μίνι βόλεϊ και μέσω του οποίου οι μαθητές να μαθαίνουν ιστορικά στοιχεία του αθλήματος, αλλά και τεχνικές μέσω των σχετικών βίντεο που θα εμπεριέχονται στο λογισμικό.

Λέξεις κλειδιά: εξ αποστάσεως εκπαίδευση/επιμόρφωση, πολυμεσική εφαρμογή, αξιολόγηση, πετοσφαίριση

ABSTRACT

Leonidas Karaiskos: «Educational software creation for the distance education of Volleyball coaches/teachers in the subject of volleyball/evaluation of the perceived satisfaction of teachers»

(Under the supervision of Eleni Zetou, Assistant Professor)

The aim of this study was to create an educational software compatible with the methodology of distance education in the subject of volleyball and the evaluation of the perceived satisfaction of teachers. The survey involved 95 Physical Education (PE) teachers working in Primary education in Attica prefecture, 32 women and 63 men, at the age of 37-49 years old ($M = 41.8$, $TA = 5.7$), with no previous experience in distance courses, but with previous experience in computers at the level of 15.6% beginners, 43.8% moderate and 35.4% experienced. From the data analysis it was found for the trainee factor, a statistically significant positive correlation between the "perceived satisfaction" and the "self-efficacy of the learner on the internet" and a high correlation with the "attitude of the learners towards computers", while a high negative correlation with the "anxiety of the trainee on the computers". As far as the factor *learning* is concerned, a high positive correlation of the "flexibility of digital learning" with "the perceived satisfaction of the trainee" was presented and "the quality of digital learning with "the perceived satisfaction of the trainee" was presented respectively. As far as the *technology* factor is concerned, a high positive correlation of the "quality of technology with "the perceived satisfaction of the trainee" was presented. The "quality of the internet" variable was not entered in the analysis due to the low credibility of the factor. As far as the *design* factor is concerned, a high positive correlation of the variable "perceived usefulness" with the "perceived satisfaction of the trainee" was presented and "the perceived ease of the use with "the perceived satisfaction of the trainee" was presented respectively. There was a high positive correlation with "the perceived satisfaction of the trainee" as far as "the learner's perceived interaction with others" is concerned. The

usefulness of the distance education program was found throughout the study's process. In the future the expansion of the program to the students of the last grades of primary school is proposed. This could be achieved with the construction of special educational software involving mini volleyball through which students will learn not only historical elements of the sport but also techniques through related videos which will be contained in the software.

Key words: Distance education/training, educational software, evaluation, Volleyball.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	2
ABSTRACT.....	4
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	8
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ.....	9
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
Σκοπός της έρευνας	13
Σημασία της έρευνας	13
Λειτουργικοί ορισμοί.....	14
Περιορισμοί	14
Ερευνητικές υποθέσεις.....	14
Μηδενικές υποθέσεις.....	15
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	17
Οι έρευνες για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Ελλάδα.....	23
Μέθοδοι εκπαίδευσης-Υβριδική Εκπαίδευση.....	29
Συστήματα διαχείρισης μάθησης.....	29
Η προβληματοκεντρική μέθοδος.....	32
Περιγραφή-ανάλυση της μεθόδου PBL.....	32
Εκπαιδευτικό λογισμικό (είδη πολυμεσικής εφαρμογής, τι πρέπει να πληροί).....	34

Ποιότητα-αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού.....	35
Η αξιολόγηση στο πεδίο της ανοιχτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	36
Μοντέλο αξιολόγησης.....	36
Το κίνητρο σημαντική παράμετρος επιτυχίας.....	38
Η ευχρηστία του εκπαιδευτικού λογισμικού.....	40
Ο ρόλος του εκπαιδευόμενου.....	43
Ο ρόλος του διδάσκοντα.....	44
Σημασία και επιπτώσεις συναισθημάτων.....	47
Διαγραφόμενες προκλήσεις και προοπτικές της έρευνας στην εξΑΕ.....	49
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	51
Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού.....	51
Συμμετέχοντες.....	54
Όργανα μέτρησης.....	54
Διεξαγωγή της έρευνας.....	55
Σχεδιασμός της έρευνας.....	56
IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	58
Ανάλυση αξιοπιστίας.....	59
Ανάλυση συσχέτισης κατά Pearson.....	61
Έλεγχοι υποθέσεων.....	64
V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	65
VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	73
Συνοπτικά αποτελέσματα της έρευνας.....	73
Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.....	74
VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	76

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Φύλο συμμετεχόντων.....	58
Πίνακας 2: Εμπειρία σε εξ' αποστάσεως μαθήματα.....	59
Πίνακας 3: Επίπεδο γνώσης χρήσης υπολογιστών.....	59
Πίνακας 4: Μέση τιμή, τυπική απόκλιση και δείκτης αξιοπιστίας άλφα σε κάθε παράγοντα του ερωτηματολογίου αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης του εκπαιδευόμενου και της διάστασης «εκπαιδευόμενος».....	61
Πίνακας 5: Συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων και της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης των εκπαιδευομένων.....	63
Πίνακας 6: Βηματική πολλαπλή παλινδρόμηση για πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης του εκπαιδευόμενου, από τις απαντήσεις στους παράγοντες «εκπαιδευόμενος», «μάθηση», «τεχνολογία», «σχεδιασμός» και «περιβάλλον».....	64

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: 1 ^η σελίδα του βασικού μενού.....	52
Εικόνα 2: 2η σελίδα του βασικού μενού.....	53

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΕξΑΕ	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση
ΕhΑΕ	Ελληνικό δίκτυο Ανοιχτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης
ΣΔΜ	Συστήματα Διαχείρισης Μαθημάτων
ΕΑΠ	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
ΤΠΕ	Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας
PBL	Problem-based Learning

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΠΟΝΗΤΩΝ/ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ Φ.Α. ΣΤΗΝ ΠΕΤΟΣΦΑΙΡΙΣΗ- ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

Στη σημερινή εποχή συντελείται μια «επανάσταση» στο χώρο της εκπαίδευσης. Βασικός παράγοντας αυτής της εξέλιξης είναι η ανάπτυξη του Διαδικτύου και κατά συνέπεια η μάθηση μέσω αυτού, που οδήγησε στη σημερινή μορφή της Ηλεκτρονικής Μάθησης (Rumble, 2001). Η έννοια «Ηλεκτρονική Μάθηση», ή όπως συνηθίζεται να χρησιμοποιείται με τον αγγλικό της όρο «e-learning», είναι αρκετά γενική και περιλαμβάνει οποιαδήποτε μορφή εκπαίδευσης χρησιμοποιεί τους πόρους του δικτύου ή γενικότερα τις δυνατότητες των ηλεκτρονικών υπολογιστών (Παπαδάκης & Φραγκούλης, 2005).

Στην εκπαίδευση, όταν χρησιμοποιείται ο όρος «e-learning», αναφέρεται στη χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) για την ενίσχυση ή την υποστήριξη της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Ο παραπάνω ορισμός καλύπτει ένα ευρύ φάσμα συστημάτων, από την απλή χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και την απομακρυσμένη πρόσβαση σε εκπαιδευτικό περιεχόμενο μαθημάτων που πραγματοποιούνται με τη φυσική παρουσία του διδάσκοντος και των διδασκομένων, έως και την ολοκληρωτικά εξ' αποστάσεως εκπαίδευση.

Στα μαθήματα που παρέχονται εξ αποστάσεως ο καθηγητής διδάσκει με σύγχρονο ή ασύγχρονο τρόπο μέσω του υπολογιστή με τη βοήθεια τεχνολογιών «e-learning», όπως συστήματα διαχείρισης μάθησης (learning management systems) ή συστήματα διαχείρισης μαθημάτων (course management systems) όπως διαφορετικά αποκαλούνται, παροχή βιντεοσκοπημένων μαθημάτων (Khan, 2000). Στα παραδοσιακά προγράμματα σπουδών που υποστηρίζονται από την τεχνολογία, ο καθηγητής διδάσκει μέσα στην αίθουσα, αλλά ενσωματώνει την τεχνολογία σε κάποια ή όλα τα μαθήματα, υπό τη μορφή παρουσιάσεων διαφανειών, δραστηριοτήτων βασισμένων στο διαδίκτυο, ή εξετάσεων μέσω υπολογιστή (Shmndt, 2002; Vrasidas & Glass, 2002).

Στα υβριδικά προγράμματα μάθησης, ο καθηγητής συνδυάζει στοιχεία από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση με στοιχεία από την παραδοσιακή διδασκαλία, για να αντικαταστήσει κάποιες από τις διαλέξεις σε τάξη με εικονικές διαλέξεις. Η αναφορά στον όρο «e-learning» συμπεριλαμβάνει οποιονδήποτε από τους τρεις παραπάνω τύπους χρησιμοποιείται (Pirani, 2004).

Τα τελευταία χρόνια, στο χώρο της εκπαίδευσης, έχει γίνει μια εντυπωσιακή μεταστροφή προς τις νέες τεχνολογίες και ιδιαίτερα προς τις τεχνολογίες ηλεκτρονικής μάθησης (Pirani, 2004; Dickinson, 2001). Μια από τις σημαντικότερες τεχνολογικές προόδους στο χώρο της ηλεκτρονικής μάθησης, είναι η τεχνολογία της διαχείρισης των μαθημάτων (course management technology), που έχει οδηγήσει σε εμπορικά συστήματα, όπως το «Blackboard» και το «Web CT», αλλά και σε μη εμπορικά συστήματα ανοιχτού κωδικού, όπως το «Moodle», το «A Tutor» και το «Claroline» (Meerts, 2003).

Η ένταξη των Συστημάτων Διαχείρισης Μαθημάτων (ΣΔΜ) στην εκπαίδευση δείχνει να είναι αργή. Παράλληλα όμως αποτελεί ένα αναπόφευκτο γεγονός και όλοι οι φορείς φαίνονται αποφασισμένοι να την υποστηρίξουν και να την προσφέρουν στους εκπαιδευόμενους. Η ύπαρξη των ΣΔΜ διευκολύνει την υιοθέτηση του «e-learning», επιτρέποντας στους καθηγητές να πειραματιστούν με τις νέες μεθόδους ηλεκτρονικής μάθησης, ενώ ταυτόχρονα προσφέρουν ένα τυπικό σε γενικές γραμμές περιβάλλον διαμοιρασμού πληροφοριών και διεργασιών.

Η αποδοχή των ΣΔΜ εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη θετική ή αρνητική εμπειρία που οι καθηγητές και οι φοιτητές θα αποκομίσουν από τη χρήση τους. Όταν τα ΣΔΜ είναι καλοσχεδιασμένα, μόλις οι καθηγητές κατανοήσουν τα βασικά χαρακτηριστικά τους, γρήγορα αποκτούν εμπιστοσύνη και αυτοπεποίθηση και αναζητούν επιπλέον προχωρημένες εκπαιδευτικές τεχνολογίες, όπως για παράδειγμα εφαρμογές πολυμέσων, που θα μπορούσαν να προστεθούν στις ήδη προσφερόμενες τεχνολογίες. Κάτι τέτοιο θα τους επέτρεπε να αισθανθούν, ότι τα εργαλεία ηλεκτρονικής μάθησης μπορούν να υποστηρίξουν τις πραγματικές εκπαιδευτικές τους ανάγκες. Αυτό έχει ως συνέπεια, οι εκπαιδευόμενοι να αναδεικνύονται ως το κυρίαρχο στοιχείο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και όχι ως παθητικοί αποδέκτες της πληροφορίας. Επιπλέον, όταν τα ΣΔΜ είναι συστήματα ανοιχτού κώδικα, τότε

προσφέρεται στο προσωπικό υποστήριξης η δυνατότητα επέμβασης στον κώδικα για βελτίωση της λειτουργικότητάς τους με την προσθήκη νέων χρήσιμων εργαλείων.

Η τεχνολογία της διαχείρισης μαθημάτων διαθέτει μία σημαντική εκπαιδευτική δυναμική που μπορεί ουσιαστικά να συμβάλει στην ανανέωση των εκπαιδευτικών πρακτικών που εφαρμόζονται στην Εκπαίδευση. Ωστόσο η μεγαλύτερη πρόκληση που τίθεται προς την ακαδημαϊκή κοινότητα είναι προς μία κατεύθυνση όπου τα διαδικτυακά ΣΔΜ καθώς και οι εκπαιδευτικοί κόμβοι παροχής μαθημάτων θα αποτελέσουν δημιουργικά μαθησιακά περιβάλλοντα εμπλέκοντας τους εκπαιδευόμενους σε κατάλληλα σχεδιασμένες δραστηριότητες (ατομικές ή ομαδικές) μέσα από τις οποίες ενεργητικά θα οικοδομούν και θα αξιολογούν τη γνώση τους.

Επομένως, ανοιχτό ερευνητικό θέμα αποτελεί η διερεύνηση της ένταξης του νέου μέσου στην εκπαιδευτική διαδικασία ώστε να συμβάλει ουσιαστικά σε αυτήν, ενισχύοντας ένα μαθητο-κεντρικό μοντέλο εκπαίδευσης, υποστηρίζοντας την οικοδόμηση της γνώσης, ενθαρρύνοντας την ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευόμενων και τη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης που ανταλλάσσουν απόψεις, συνεργάζονται και μαθαίνουν.

Στη παρούσα έρευνα επιλέχθηκε το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό λογισμικό για τρεις βασικούς λόγους. Πρώτον υποστηρίζει μια επικοινωνία οικονομική αφού εκτός της παροχής διαδικτύου δεν απαιτούσε άλλα κόστη από τους συμμετέχοντες. Μάλιστα πολλοί εκ των εκπαιδευτικών λειτούργησαν το λογισμικό εντός των σχολείων τους πριν ή με το πέρας του ωραρίου διδασκαλίας τους. Δεύτερον, δίνεται η δυνατότητα για άμεση διάδοση πολλών πληροφοριών και τρίτον δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς μέσω διαύλου επικοινωνίας (forum) ανοικτής επικοινωνίας για επίλυση προβλημάτων και έκφραση προβληματισμών στο αντικείμενο της διδασκαλίας του μίνι βόλει.

Δόθηκε έμφαση στην ευχρηστία του εκπαιδευτικού λογισμικού αφού ακόμα και εκπαιδευτικοί με μέτρια ή ελλιπή γνώση χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών είχαν δυνατότητα παρακολούθησης και συμμετοχής. Σχετικά με τη δομή του εκπαιδευτικού προγράμματος θεωρήθηκε σημαντικό να υπάρχει μεγάλη ποικιλία στο ασκησιολόγιο. Κατασκευάστηκαν και διατέθηκαν στους εκπαιδευτικούς 8 συνολικά βασικές ενότητες. Στις επτά από τις οχτώ ενότητες υπήρχε μεγάλος αριθμός ασκήσεων αυξανόμενης δυσκολίας. Στη όγδοη προσφερόταν ο πρακτικός τρόπος στησίματος πολλών αγωνιστικών χώρων με ειδική

κατασκευή εφικτή για κάθε αύλιο χώρο ελληνικού σχολείου. Έτσι κάθε εκπαιδευτικός μπορούσε μέσω του λογισμικού αφενός να οργανώσει το μάθημά του σύμφωνα με το χώρο γυμναστικής αφετέρου να αντλήσει το επιθυμητό ασκησιολόγιο για τις διδακτικές ενότητες του μίνι βόλεϊ. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ιδιαίτερα ελκυστικό θεωρήθηκε από τους εκπαιδευτικούς ΦΑ ότι μέρος του ασκησιολογίου θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε μαθήματα Φυσικής Αγωγής πέραν του μίνι βόλεϊ.

Το forum του εκπαιδευτικού λογισμικού, λειτούργησε ως τόπος επικοινωνίας και επίλυσης εκπαιδευτικών θεμάτων με σημείο αναφοράς στο μίνι βόλεϊ. Αποτέλεσε πόλο έλξης των εκπαιδευτικών ΦΑ και παρατηρήθηκε σημαντικός αριθμός επισκέψεων.

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η δημιουργία ενός εκπαιδευτικού λογισμικού συμβατού με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο γνωστικό αντικείμενο της πετοσφαίρισης και η αξιολόγηση της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης των εκπαιδευτικών. Στόχος ήταν η κάλυψη της επαγγελματικής επάρκειας των καθηγητών φυσικής αγωγής που χρήζουν επιμόρφωσης στο συγκεκριμένο άθλημα. Το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού δημιουργήθηκε σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα της Ε΄ και ΣΤ΄ τάξης του δημοτικού σχολείου και έχει ως κύριο πεδίο εφαρμογής την εκπαίδευση των καθηγητριών ΦΑ της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Σημασία της έρευνας

Η εξ αποστάσεως επιμόρφωση θα συμβάλει στην ανάπτυξη της γνώσης των καθηγητών: στην προσέγγιση του αθλήματος της πετοσφαίρισης με τη μορφή του μίνι βόλεϊ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, σε υπενθύμιση της διδακτικής προσέγγισης της τεχνικής και τακτικής του μίνι βόλεϊ, σε ουσιαστικότερο προγραμματισμό και αναβάθμιση της εξάσκησης και στην παρουσίαση τρόπων οργάνωσης τουρνουά, στην πρώτη σχολική ηλικία. Τα θετικά αποτελέσματα της αξιολόγησης της επαγγελματικής ικανοποίησης, θα βοηθήσει στην αποδοχή της χρήσης της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης των καθηγητών Φυσικής Αγωγής.

Λειτουργικοί ορισμοί

α) «*Ηλεκτρονική μάθηση*» (*e-learning*): ορίζεται ως η χρήση της ηλεκτρονικής τεχνολογίας για τη διανομή, την υποστήριξη και την ενίσχυση της διδασκαλίας και της μάθησης (Παπαδάκης & Φραγκούλης, 2005).

β) «*Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*» (*open distance learning*): ορίζεται ως μία οργανωμένη διαδικασία μάθησης όπου οι εκπαιδευόμενοι βρίσκονται σε φυσική απόσταση από τους εκπαιδευτές, σε σχεδόν μόνιμη βάση και καθ' όλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Παντάνου-Ρόκου, 2002).

γ) «*Εκπαιδευτικό λογισμικό*»: Εκπαιδευτικό λογισμικό με την αυστηρή έννοια του όρου θεωρείται το λογισμικό που εμπεριέχει διδακτικούς στόχους, ολοκληρωμένα σενάρια, «interface» και αλληγορίες με παιδαγωγική σημασία και κυρίως επιφέρει συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα (Μικρόπουλος, 2000).

δ) «*Δια βίου μάθηση*» (*lifelong learning*): ορίζεται ως κάθε μαθησιακή δραστηριότητα, άτυπη μάθηση ή εκπαίδευση, που αναλαμβάνεται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής, με σκοπό τη βελτίωση των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων, στο πλαίσιο μιας προσωπικής, πολιτικής, κοινωνικής προοπτικής και/ή μιας προοπτικής που σχετίζεται με την απασχόληση (Βεργίδης & Πρόκου, 2005).

Περιορισμοί της έρευνας

α) Το δείγμα της έρευνας θα είναι μόνο εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

β) Το δείγμα της έρευνας θα είναι μόνο εκπαιδευτικοί που εργάζονται σε δημόσια σχολεία του νομού Αττικής.

γ) Στο δείγμα δεν θα περιέχονται καθηγητές, πρώην αθλητές ή προπονητές της πετοσφαίρισης.

Ερευνητικές υποθέσεις

Η εξ' αποστάσεως επιμόρφωση των καθηγητών Φυσικής Αγωγής στην Πετοσφαίριση με τη χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίησή τους, όπως αυτή εκφράζεται από τους παράγοντες εκπαιδευόμενος, εκπαιδευτής, μάθημα, τεχνολογία, σχεδιασμός και περιβάλλον.



Μηδενικές υποθέσεις

Εκπαιδευόμενος

- H1. Η στάση των εκπαιδευτικών προς τους υπολογιστές δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
- H2. Το άγχος των εκπαιδευτικών στους υπολογιστές δεν θα επηρεάσει αρνητικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
- H3. Η αυτοαποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού στο διαδίκτυο δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Μάθημα

- H4. Η ευελιξία των εξ αποστάσεως μαθημάτων δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
- H5. Η ποιότητα των εξ αποστάσεως μαθημάτων δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Τεχνολογία

- H6. Η ποιότητα της τεχνολογίας δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
- H7. Η ποιότητα του διαδικτύου δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

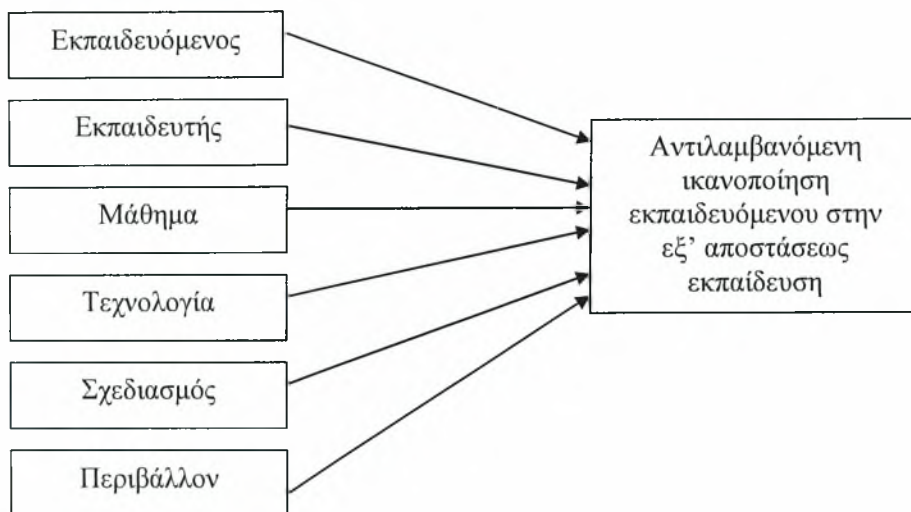
Σχεδιασμός

- H8. Η αντιλαμβανόμενη χρηστικότητα του εκπαιδευτικού προς το σύστημα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
- H9. Η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης του εκπαιδευτικού προς το σύστημα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Περιβάλλον

H11. Η ποικιλομορφία στην αξιολόγηση δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

H12. Η αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση με άλλους δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.



Σχήμα 1: Παράγοντες που επηρεάζουν την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση

II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Η ιστορία της εκπαίδευσης από απόσταση-οι πρώτες έρευνες

Η ιδέα της εκπαίδευσης από απόσταση έχει τις ρίζες της στις αρχές του 19ου αιώνα (Holmbreg, 1986; Watkins, 1991), αλλά η συστηματική εφαρμογή της έχει ιστορία μικρότερη των εκατό χρόνων. Από την δεκαετία όμως του 1980 παρατηρείται μια τεράστια επέκταση της εφαρμογής της παγκοσμίως, λόγω κοινωνικο-οικονομικών αιτιών και κυρίως λόγω της ανάπτυξης των νέων τεχνολογιών (Gunawardena & McIsaac, 2004), όπως θα αναλυθεί στη συνέχεια. Η επέκταση της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είχε ως επακόλουθο και την διεύρυνση της επιστημονικής έρευνας που την αφορά.

Μέχρι την δεκαετία του 1970 η έρευνα σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση επικεντρώνεται στην σύγκριση ανάμεσα στα μέσα διανομής του εκπαιδευτικού υλικού. Οι ερευνητές δηλαδή, προσπαθούσαν κυρίως να προσδιορίσουν πιο μέσο - τηλεόραση, ραδιόφωνο ή βίντεο - ήταν πιο αποτελεσματικό. Οι περισσότερες από αυτές τις έρευνες δεν εντόπιζαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα διαφορετικά μέσα (Boswell, Mocker & Hamlin, 1968; Chu & Schramm, 1967; Hoyt & Frye, 1972; Krueh, 1983). Προβαίνοντας σε μια κριτική επισκόπηση όλων αυτών των ερευνών πολλοί μετέπειτα ερευνητές διαπίστωσαν αδυναμίες όχι μόνο στο ερευνητικό σχεδιασμό, αλλά και στις χρησιμοποιηθείσες μεθόδους (Spenser, 1991; Locke, Burton & Cross, 1999; Saba, 2000).

Εκτός όμως από τα όποια μεθοδολογικά προβλήματα, το σημαντικότερο πρόβλημα των πρώτων ερευνών ήταν ότι δεν παρείχαν συγκεκριμένες οδηγίες και κατευθύνσεις στην εκπαιδευτική πράξη αυτή καθαυτή, δεν απαντούσαν δηλαδή στο πώς πρέπει να σχεδιασθεί το υλικό ανάλογα με το μέσο που χρησιμοποιείται, καθώς και πως τα μέσα διασφαλίζουν την παιδαγωγικά αποτελεσματική επικοινωνία. Τέλος, οι έρευνες αυτές δεν στηρίζονταν σε κάποια θεωρητική προσέγγιση ούτε οδηγούσαν στην διατύπωσή της, κάτι που χαρακτηρίζει τα πρώτα στάδια της ανάπτυξης ενός ερευνητικού πεδίου. Πέρα όμως από τα όποια προβλήματα παρουσίαζαν, αυτές οι έρευνες έφεραν στο προσκήνιο ένα ερώτημα που θα

γεννήσει στην επόμενη ιστορική περίοδο αντιπαρατιθέμενες απαντήσεις. Το ερώτημα αφορά στο κατά πόσο η χρήση ενός συγκεκριμένου μέσου επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της μαθησιακής διαδικασίας και εν τέλει το εκπαιδευτικό αποτέλεσμα. Η επικρατούσα άποψη που τελικά διαμορφώθηκε στα μέσα της δεκαετίας του 1990 ήταν ότι το μέσο δεν φαίνεται να επηρεάζει το εκπαιδευτικό αποτέλεσμα, αλλά επηρεάζει τη δυνατότητα διανομής και πρόσβασης του εκπαιδευτικού υλικού (Kozma, 1994) καθώς και τα χαρακτηριστικά της επικοινωνίας. Στις μέρες μας, το ίδιο ερώτημα έχει επανέλθει διαφοροποιημένο ως εξής: Με ποιο τρόπο μπορούν να αξιοποιηθούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των μέσων σχεδιάζοντας εκπαιδευτικό υλικό ή γενικότερα εκπαιδευτικά προγράμματα (Gunawardena & McIsaac, 2004).

Η εποχή της διατύπωσης θεωριών για την εξΑΕ ξεκινά τη δεκαετία του 1970. Από τότε και μέχρι σήμερα ποικίλες θεωρητικές κατασκευές και ερευνητικές προσπάθειες έχουν παρουσιαστεί από διάφορους μελετητές που αφορούν σε μια πλειάδα παραμέτρων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται συνοπτικά οι βασικές θεωρίες και ερευνητικές κατευθύνσεις με χρονολογική σειρά από τη δεκαετία του 1970 μέχρι σήμερα. Η χρονολογική σειρά παρουσίασης επιλέχθηκε σκόπιμα καθώς με τον τρόπο αυτό ουσιαστικά αναδύεται και ο εν εξελίξει θεωρητικός και ερευνητικός προβληματισμός για την εκπαίδευση από απόσταση.

Από την δεκαετία του 1970 και μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990 η έρευνα στην εξΑΕ παρουσιάζει ένα πλουραλισμό. Μεγάλο μέρος των ερευνητικών προσπαθειών της περιόδου αυτής επικεντρώνεται στην θεωρητική θεμελίωση της. Είναι άλλωστε η εποχή που ο γνωστικός χώρος μετονομάζεται από σπουδές δια αλληλογραφίας (correspondence study) σε εκπαίδευση εξ αποστάσεως (distance education). Έτσι η έρευνα στην εξΑΕ από τα μέσα περίπου της δεκαετίας του 1970 έως τα τέλη της δεκαετίας του 1980 επικεντρώνεται κυρίως στα πεδία: α) της φιλοσοφίας και θεωρίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, β) του περιβάλλοντος, των συνθηκών και των κινήτρων των εκπαιδευόμενων, γ) της μελέτης ειδικών περιπτώσεων (case studies), δ) της επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευομένων και εκπαιδευτικού οργανισμού (σύμβουλοι καθηγητές, διοικητικοί υπάλληλοι, βιβλιοθήκες, άλλοι εκπαιδευόμενοι), ε) της οικονομίας, στ) της οργάνωσης και διοίκησης, ζ) της ιστορίας,

και η) της αξιολόγησης και σύγκρισης των συστημάτων της από απόσταση εκπαίδευσης (Holmberg, 1987).

Οι μεγάλες θεωρητικές κατασκευές που αφορούν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, συμπεριλαμβάνουν αρχικά την άποψη του Otto Peters ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ένα μοντέλο παροχής γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων που χαρακτηρίζεται από την χρήση της τεχνολογίας, αλλά και την ορθολογική εφαρμογή μεθόδων παραγωγής και διανομής του εκπαιδευτικού υλικού (Peters, 1971). Για τον Peters η εξ αποστάσεως εκπαίδευση παρουσιάζει χαρακτηριστικά βιομηχανοποίησης. Την ίδια περίπου εποχή στην Αμερική, ο Charles Wedemeyer, δίνει έμφαση στην ανεξάρτητη φύση της μαθησιακής ή εκπαιδευτικής διαδικασίας που ακολουθεί ο εκπαιδευόμενος στην εξΑΕ και μιλάει για ανεξάρτητες σπουδές (Independent Studies).

Μέσα από αυτή την προσέγγιση αναδεικνύονται ως σημαντικά στοιχεία η αυτό-κατευθυνόμενη και αυτό-ρυθμιζόμενη μάθηση (Wedemeyer, 1977). Ο Borje Holmberg διατυπώνει την ιδέα της καθοδηγούμενης διδακτικής συνδιάσκεψης (Guided Didactic Conversation) που θα γίνει για πολλά χρόνια βασικό βοήθημα για τους σχεδιαστές του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Holmberg, 1983). Το 1986 ο Michael Moore διατυπώνει την ιδέα της συναλλαγής απο απόσταση ως βασικής έννοιας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στη βάση αυτής της προσέγγισης ο Moore θεωρεί ότι η παράμετρος της απόστασης δεν πρέπει να προσλαμβάνεται ως γεωγραφική αλλά ως παιδαγωγική. Για τον Moore, η απόσταση αναφέρεται στις εκπαιδευτικές σχέσεις που αναπτύσσονται σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Περισσότερες σχέσεις συνεπάγονται μικρότερη απόσταση (Moore & Kearsley, 1996). Αναλυτικά στοιχεία για τις θεωρητικές κατασκευές που αφορούν στην εξΑΕ παρουσίασε ο Keegan (1996), ο οποίος βάσει των θεωριών αυτών διερεύνησε τις έως τότε τυπολογίες των συστημάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και προχώρησε στη διατύπωση μιας νέας τυπολογίας.

Στο πλαίσιο των ερευνών σχετικά με την επίδραση του περιβάλλοντος στην εξΑΕ ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στο κοινωνικό-πολιτιστικό περιβάλλον (socio-cultural context). Το κύριο στοιχείο ενδιαφέροντος ήταν να κατανοηθεί το πώς αυτό το περιβάλλον επηρεάζει τα κίνητρα, τις στάσεις και τις αντιλήψεις των εκπαιδευομένων και εκπαιδευτών, καθώς επίσης

και πως επηρεάζει την διαδικασία τόσο της μάθησης όσο και της διδασκαλίας (Evans & Nation, 1992).

Η διεργασία αυτή είχε ως αποτέλεσμα να αναπτυχθούν κριτικές προσεγγίσεις για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Μια ιδιαίτερα παραγωγική έννοια που αναπτύσσεται την περίοδο εκείνη και που υπάρχει ακόμη και σήμερα, είναι αυτή της αίσθησης της κοινωνικής παρουσίας (social presence). Πολλές έρευνες πραγματοποιούνται στο πλαίσιο των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και ειδικότερα της εκπαίδευσης που χρησιμοποιεί το διαδίκτυο, για να συσχετισθεί η αίσθηση της κοινωνικής παρουσίας σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα με παράγοντες, όπως ο βαθμός ικανοποίησης ή η αντίληψη του εκπαιδευομένου για την μάθηση (Tu & McIsaac, 2002). Τέλος, ορισμένοι ερευνητές επικεντρώνονται στη μαθησιακή διαδικασία και επεξεργάζονται θεωρητικά την έννοια του ελέγχου (Garrison, 1989; Baynton, 1992) και την έννοια της αλληλεπίδρασης (Hillman, Willis & Gunawardena, 1994).

Την ίδια σχεδόν περίοδο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση καταξιώνεται στο χώρο γενικότερα της εκπαίδευσης και ειδικότερα της τριτοβάθμιας πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, κυρίως με την ίδρυση του Open University της Αγγλίας. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση παύει να είναι μια περιφερειακή και εναλλακτική μορφή, πλάι στην παραδοσιακή εκπαίδευση και γίνεται ισότιμη μέσα από την υψηλή ποιότητα των παρεχομένων προγραμμάτων σπουδών. Τα αποτελέσματα, τα ζητήματα του εκπαιδευτικού σχεδιασμού και του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναδεικνύονται και αυτά ως πολύ σημαντικά. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο εξετάζεται το πρόβλημα της ανατροφοδότησης του εξ αποστάσεως εκπαιδευόμενου (Howard, 1987), καθώς και το πρόβλημα της ορθής επιλογής των μέσων που θα χρησιμοποιηθούν στο εκπαιδευτικό υλικό και ο τρόπος επιλογής τους (Willen, 1988).

Συγχρόνως αναδεικνύεται η σημασία των ζητημάτων της οικονομίας, οργάνωσης και διοίκησης της εξΑΕ. Αρκετές έρευνες εστιάζονται στο κόστος της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Orivel, 1979; Markowitz, 1987) ή στη σχέση κόστους-αποτελέσματος (Chale, 1992). Τέλος, θέματα οργάνωσης και διοίκησης απασχολούν σημαντικά την έρευνα σε χώρες της Ασίας και της Ευρώπης, όπου αναπτύσσονται την περίοδο εκείνη συγκροτημένες εθνικές πολιτικές για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (McIsaac & Koymen, 1988; McIsaac, Murphy & Demiray, 1988).

Η επέκταση της εφαρμογής της εξΑΕ, σε παγκόσμιο επίπεδο, παρατηρείται κυρίως μετά την δεκαετία του 1980. Τότε παρατηρούνται ραγδαίες και κυρίως ανατρεπτικές εξελίξεις στον κλάδο. Αυτό κυρίως λόγω: α) της χρήσης των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας, β) των εξελίξεων στο χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Ευρώπης γενικότερα, γ) των εξελίξεων στο χώρο της γνωστικής ψυχολογίας, και δ) της ανάπτυξης πολύ μεγάλων Πανεπιστημίων που χρησιμοποιούν την από απόσταση εκπαίδευση (Gunawardena & McIsaac, 2004; Perraton, 2000).

Ειδικότερα οι εξελίξεις στο χώρο των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας θα παίξουν καταλυτικό ρόλο για δύο λόγους: πρώτον, θα προσφέρουν μια ποικιλία νέων τρόπων παρουσίασης και διανομής του εκπαιδευτικού υλικού και δεύτερον, οι εξελίξεις αυτές θα στρέψουν το ενδιαφέρον των ερευνητών - μετά από ένα πρώτο διάστημα άκριτης εφαρμογής των νέων τεχνολογιών - στη μελέτη των παιδαγωγικών προδιαγραφών που αυτές πρέπει να πληρούν (Frank, Reich & Humphreys, 2003; Jones & Issroff, 2005). Η στροφή αυτή θα συντελεσθεί εν μέρει και εξαιτίας της διάδοσης του διαδικτύου ως εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και ως μέσου επικοινωνίας στην εκπαίδευση.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο Bates (1993) διακρίνει στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση τα μέσα από τις τεχνολογίες. Με τα μέσα ορίζει τους τρόπους παρουσίασης και επικοινωνίας της γνώσης. Τα μέσα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι το γραπτό κείμενο, ο προφορικός λόγος και ο ήχος, η εικόνα (κινούμενη και σταθερή) και τέλος, τα ποικίλα ψηφιακά δεδομένα που εμπεριέχουν οι αυτοματοποιημένες υπολογιστικές μηχανές (computing). Κάθε μέσο μπορεί όμως να εξυπηρετηθεί από μια ποικιλία τεχνολογιών. Για παράδειγμα, το γραπτό κείμενο μπορεί να υπάρξει μέσα από έντυπο κείμενο, αλλά και από την οθόνη ενός υπολογιστή, ο προφορικός λόγος και ήχος μπορεί να υπάρξει μέσα από το ραδιόφωνο, τις κασέτες ήχου ή το τηλέφωνο, η εικόνα μέσα από την τηλεόραση, αλλά και τις βιντεοκασέτες ή τα dvdroms.

Τέλος, τα ψηφιακά δεδομένα που εμπεριέχουν οι αυτοματοποιημένες υπολογιστικές μηχανές μπορεί να υπάρξουν μέσα από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, αλλά και από το τηλέφωνο (κινητό ή σταθερό). Η διάκριση αυτή είναι χρήσιμη για τον σχεδιαστή της εξΑΕ, καθώς τον κατευθύνει ώστε να λάβει υπόψη του τους περιορισμούς και τις προϋποθέσεις τόσο των μέσων, όσο και των τεχνολογιών διανομής τους.

Μέσα σε αυτό το νέο περιβάλλον, οι έρευνες στρέφονται σε παλιά ζητήματα, με νέους όμως προβληματισμούς. Ένα από αυτά είναι το ζήτημα των χαρακτηριστικών του εξ αποστάσεως εκπαιδευόμενου. Οι προβληματισμοί σχετίζονται όχι μόνο με τα κίνητρα και το είδος της υποστήριξης που χρειάζονται οι εκπαιδευόμενοι, αλλά και με τους ρόλους που αυτοί αναλαμβάνουν, ιδιαίτερα σε περιβάλλον κοινοτήτων μάθησης, καθώς και με τα γνωστικά και μαθησιακά στυλ που χρησιμοποιούν (Gibson, 1998; Lee, Cheng, Rai & Depickere, 2005). Ένα επίσης παλιό ζήτημα το οποίο τώρα εξετάζεται σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες, είναι αυτό της αλληλεπίδρασης (Peterson, 1998; Offir & Lev, 1999; Fahy, 2002; Weller, 2000; Strijbos, Martens & Jochems, 2004). Για τη μελέτη άλλωστε της αλληλεπίδρασης, προτείνονται και συγκεκριμένα θεωρητικά μοντέλα που στηρίζονται στην ανάλυση περιεχομένου (Henri, 1992). Ερευνητικά ζητήματα που αναδεικνύονται σε σχέση με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, αφορούν στα εκπαιδευτικά λογισμικά και τα περιβάλλοντα συνεργατικής μάθησης (Anastasiadis, 2003, 2006; Wegerif, 2004; Veermans & Cesareni, 2005; Schellens & Valcke, 2006), καθώς και στη σύγκρισή τους με τις κλασικές εκπαιδευτικές μεθόδους (Beyth-Marom, Chajut & Sagiv, 2003; Kelly, Ponton & Rovai, 2007).

Σημαντική επίσης είναι και η διερεύνηση του κοινωνικό-πολιτιστικού πλαισίου μέσα στο οποίο αναπτύσσονται προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ειδικότερα όταν αυτά απευθύνονται σε κοινό από πολλές και διαφορετικές εθνικές ή πολιτιστικές ομάδες (Lionarakis, 1989). Χαρακτηριστικά οι Mason και Gunawardena (2001) επισημαίνουν τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που διαμορφώνονται από προγράμματα σπουδών που αναπτύσσονται σε αυτό το πλαίσιο, όπως: τι σημαίνει να δημιουργείς εκπαιδευτικό πρόγραμμα σε ένα πολύ-πολιτισμικό πλαίσιο, τι είδους περιβάλλον και τι είδους υποστήριξη πρέπει να έχει ο εκπαιδευόμενος, κ.ά.

Ένα άλλο σημαντικό ζήτημα που απασχολεί την έρευνα στην εξΑΕ την ίδια περίοδο είναι οι λόγοι εγκατάλειψης των εξ αποστάσεως σπουδών, ειδικότερα στο χώρο της Ευρώπης και της Ασίας, όπου η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συνδυάζεται με ανοικτά Πανεπιστήμια (Ali, 2002; Herman, 2002; Visser, 2001; Stevenson, Muda, Karlsson, Szeky, Gallego & Sander, 1998; Levy, 2007; Xenos, Pierrakeas & Pintelas, 2002). Στο χώρο της Ευρώπης κυρίως, αναπτύσσεται επίσης η συζήτηση και η έρευνα γύρω από θέματα όπως η διασφάλιση ποιότητας και η αξιολόγηση προγραμμάτων (Baumeister, 1998).

Οι έρευνες για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Ελλάδα

Η έρευνα για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Ελλάδα ξεκινά στην ουσία με την ίδρυση του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ), στα τέλη της δεκαετίας του 1990. Συγχρόνως, η εξάπλωση των νέων τεχνολογιών στην Ελλάδα οδήγησε και στην ανάπτυξη προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τμήματα – κυρίως Πληροφορικής - συμβατικών Πανεπιστημίων. Από τα τμήματα αυτά ξεκίνησαν ερευνητικές προσπάθειες οι οποίες επικεντρώθηκαν κυρίως στην αξιοποίηση των μέσων και των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση (Παντάνου-Ρόκκου, 2000; Καρούλης, 2001). Οι ερευνητικές αυτές προσπάθειες συνέβαλλαν στην εξάπλωση και ανάπτυξη του ερευνητικού πεδίου της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καθώς η σύγχρονη τεχνολογία συμβαδίζει και αναπτύσσεται παράλληλα με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2006).

Μεταξύ των πρώτων επιστημονικών εργασιών που εκπονήθηκαν στην Ελλάδα στο πεδίο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, σημαντικό ρόλο διαδραμάτισαν αυτές που επιχείρησαν να επεξεργαστούν θεωρητικά την έννοια της πολυμορφικότητας (Λιοναράκης, 2001α; 2006). Με την ίδρυση του ΕΑΠ δημιουργήθηκε θεματική ενότητα στο αντικείμενο της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (ΕΑΠ, 2007), στο πλαίσιο της οποίας εκπονούνται διπλωματικές εργασίες σε ποικίλα ερευνητικά πεδία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Τα πεδία αυτά αφορούν κυρίως στην παραγωγή και αξιολόγηση έντυπου ή πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού (σε ποσοστό άνω του 60%), καθώς και στην εφαρμογή μοντέλων ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (σε διάφορα επίπεδα της εκπαίδευσης και κατάρτισης), στις στάσεις και στις αντιλήψεις των εκπαιδευόμενων, στο ζήτημα της επικοινωνίας και υποστήριξης των εκπαιδευόμενων, στο ρόλο των διδασκόντων, στα οικονομικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, κ.ά.

Από το 2001 διοργανώνεται ανά διετία συνέδριο αποκλειστικά στο αντικείμενο της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Το 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2001β) επικεντρώθηκε σε θεωρητικά ζητήματα, όπως ο προσδιορισμός του επιστημονικού πεδίου της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και οι φιλοσοφικές προσεγγίσεις του, η εφαρμογή εξ αποστάσεως συστημάτων εκπαίδευσης στο εξωτερικό και στην Ελλάδα (ΕΑΠ), καθώς και τα συστατικά στοιχεία της

εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπως αυτά διαμορφώνονται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (σπουδαστές, διδακτικό υλικό, διδασκαλία και επικοινωνία).

Παρόμοια ζητήματα απασχόλησαν και το 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2003), του οποίου όμως η θεματολογία μετατοπίστηκε και σε θέματα που αφορούσαν στις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας, στο ρόλο του διδάσκοντα, στην αξιολόγηση, στην οργάνωση και διαχείριση εκπαιδευτικών σχημάτων ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καθώς και στην αξιοποίησή της για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.

Καθώς το αντικείμενο της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης άρχισε πλέον να εδραιώνεται και στην Ελλάδα, το συνέδριο αναβαθμίστηκε σε διεθνές. Η θεματολογία του 3ου Συνεδρίου (Lionarakis, 2005) επικεντρώθηκε σε ζητήματα παιδαγωγικών και τεχνολογικών εφαρμογών. Οι κατευθύνσεις των ερευνητικών εργασιών του συνεδρίου αφορούσαν κυρίως στις εκπαιδευτικές και παιδαγωγικές προϋποθέσεις για στη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση από απόσταση, στη χρήση ευέλικτων διδακτικών μεθοδολογιών, καθώς και σε θέματα που σχετίζονται με την υλοποίηση της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Το 2007 πραγματοποιήθηκε το 4ο διεθνές Συνέδριο, με έμφαση στις μορφές δημοκρατίας στην εκπαίδευση σε σχέση με την ανοικτή πρόσβαση και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Στο Συνέδριο αυτό αναδείχθηκε η μεγαλύτερη πλέον σύγκλιση της έρευνας στην Ελλάδα με τις ερευνητικές δράσεις σε διεθνές επίπεδο (Lionarakis, 2007). Το συνέδριο επικεντρώθηκε, μεταξύ άλλων, σε θέματα ανοικτής πρόσβασης και δημοκρατίας στην εκπαίδευση, ανταλλαγής εμπειριών για τις μορφές ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που υλοποιούνται σε διαφορετικές χώρες, καθώς και στην διερεύνηση νέων τρόπων αξιοποίησης των τεχνολογιών στην εκπαίδευση, όπως, εφαρμογές διαδικτύου, τηλεδιασκέψεις με χρήση προηγμένων τεχνολογιών, blogs, wikis κ.ά. Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 σε συνέδρια που διοργανώνονται με θεματολογία που αφορά στην εκπαίδευση ή και στις νέες τεχνολογίες, παρουσιάζονται όλο και περισσότερες ερευνητικές εργασίες για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Μακράκης, 2001; Τσολακίδης, 1999, 2001).

Τέλος, στην κατεύθυνση της ανάπτυξης της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως ερευνητικού πεδίου στην Ελλάδα συνέβαλλε και η ίδρυση το 2003 της επιστημονικής εταιρείας «Ελληνικό δίκτυο Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης» (EhAE), στους σκοπούς της οποίας εντάσσεται και η συνεισφορά στην ανάπτυξη της επιστημονικής έρευνας, βασικής και εφαρμοσμένης, στο αντικείμενο της ανοικτής και από απόσταση εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο αυτό, από το 2005, εκδίδεται από το EhAE το επιστημονικό περιοδικό «Open Education» για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και την εκπαιδευτική τεχνολογία.

Από τα παραπάνω διαπιστώνεται ότι το αντικείμενο της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης γνωρίζει από τα τέλη περίπου της δεκαετίας του 1990 αλματώδη ανάπτυξη στην Ελλάδα. Η ανάπτυξη αυτή δεν αφορά μόνο ζητήματα εφαρμογής στην εκπαίδευση, αλλά και στην έρευνα στο γνωστικό πεδίο της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η οποία οδήγησε στη σύγκλιση των ερευνητικών αναζητήσεων στην Ελλάδα με την έρευνα στο διεθνή χώρο.

Είναι προφανές ότι αυτό που διαφοροποιεί την «εκπαίδευση από απόσταση» από τα άλλα είδη, είναι ακριβώς ο εμπρόθετος προσδιορισμός της, δηλαδή η απόσταση. Μια απόσταση που χωρίζει τον εκπαιδευτικό από τον εκπαιδευόμενο και δεν αφορά μόνο στο χώρο αλλά και στο χρόνο. Σε κάθε περίπτωση όμως, τόσο η εκπαίδευση από απόσταση όσο και η συμβατική έχουν πολλές ομοιότητες, καθώς πολλοί από τους προσδιοριστικούς τους παράγοντες είναι κοινοί. Για παράδειγμα, υπάρχει κοινό κοινωνιολογικό περιεχόμενο αφού και τα δύο είδη, στοχεύουν στην ομαλή ένταξη του ανθρώπου στην κοινωνία και στην ανάπτυξη της αιτιώδους σκέψης, που ερευνά, κρίνει, απορρίπτει, αμφισβητεί και συναποδέχεται, προσπαθώντας να γνωρίζει το «γιατί» και το «πώς αλλιώς». Αμφότερα, δε, τα είδη επιδρούν στην ανάπτυξη, είτε αυτή είναι προσωπική είτε συλλογική. Για την οικονομική επιστήμη εξ άλλου, όλες οι μορφές εκπαίδευσης θεωρούνται πηγή πλούτου διότι για κάθε κράτος το ανθρώπινο δυναμικό ως πηγή εργασίας είναι ο μεγαλύτερος πλουτοπαραγωγικός τομέας. (Τζάνη & Παμουκτσόγλου, 1998).

Από την άλλη, κάθε ψυχολογική ή παιδαγωγική θεωρία εφαρμόζεται πανομοιότυπα στις δύο μορφές εκπαίδευσης, με τρόπο ώστε η «εξ αποστάσεως» να θεωρείται ισότιμη με οποιαδήποτε άλλη μορφή παροχής πληροφόρησης, κατάρτισης ή εξειδίκευσης. Ένα παράδειγμα εδώ θα μπορούσε να είναι η αναγκαιότητα ύπαρξης των «εσωτερικών κινήτρων»

που παρακινούν το σπουδαστή να βελτιώσει τις επιδόσεις του. Τα κίνητρα έχουν μελετηθεί επαρκώς, κυρίως από τους θεωρητικούς του συμπεριφορισμού και βρίσκουν άμεση εφαρμογή σε όλα τα είδη τόσο της τυπικής όσο και της άτυπης εκπαίδευσης, αποδεικνύοντας έτσι, ότι πρόκειται απλά για διαφορετικές όψεις του ίδιου νομίσματος. Το ίδιο ισχύει και για την θεωρητική προσέγγιση του Vygotsky και την ονομαζόμενη «Ζώνη επικείμενης ανάπτυξης» κατά την οποία η μάθηση δεν μεταφέρεται από τον δάσκαλο στο μαθητή, αλλά ανακαλύπτεται από τον ίδιο τον ενδιαφερόμενο, μέσα από συγκεκριμένες πρακτικές και μεθόδους (Lionarakis, 2003).

Εκτός όμως του κοινού θεωρητικού και επιστημονικού υπόβαθρου υπάρχουν πολλά ακόμη χαρακτηριστικά που πιστοποιούν ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν διαφέρει από τη συμβατική παρά μόνο ως προς τη μέθοδο. Συγκεκριμένα και στις δύο συναντώνται παρόμοια συστατικά στοιχεία, όπως είναι ο εκπαιδευτικός, ο εκπαιδευόμενος, το διδακτικό υλικό, η διδακτέα ύλη, το εκπαιδευτικό ίδρυμα που αναλαμβάνει τη διαδικασία, το διοικητικό προσωπικό που τη διεκπεραιώνει, ο σχεδιασμός του μαθήματος και του προγράμματος σπουδών, η αξιολόγηση κ.ο.κ. Το συμβατικό σύστημα εκπαίδευσης θέτει ορισμένους αναγκαστικούς περιορισμούς σε όσους επιθυμούν να σπουδάσουν, μεταξύ των οποίων είναι η αδυναμία της φυσικής παρουσίας του φοιτητή στις αίθουσες διδασκαλίας, οι υποχρεωτικές εισαγωγικές εξετάσεις, το σχετικά στενό φάσμα ηλικιών που καλύπτεται, η αδυναμία προσφοράς αυτοτελών μορφωτικών κύκλων με μικρή διάρκεια, καθώς και η αδυναμία να ικανοποιήσει τις επιθυμίες όλων των ενδιαφερομένων για Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

Έτσι, ως αντίβαρο στους περιορισμούς αυτούς, προκρίθηκε το σύστημα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τα χαρακτηριστικά της οποίας είναι α) ότι μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης, β) ότι χρησιμοποιείται ειδικά σχεδιασμένο εκπαιδευτικό υλικό, γ) ότι γίνεται συστηματική υποστήριξη του εκπαιδευόμενου και δ) ότι αξιοποιούνται οι νέες τεχνολογίες και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης τόσο για την παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού, όσο και για ορισμένες μορφές επικοινωνίας μεταξύ του εκπαιδευόμενου και του εκπαιδευτή (Ματραλής, 1998).

Είναι σαφές ότι η διδασκαλία εξ αποστάσεως διαφέρει από τη συμβατική, κατά την οποία ένας καθηγητής μιλάει σε μια ομάδα σπουδαστών που βρίσκονται συγκεντρωμένοι την ίδια στιγμή στο ίδιο μέρος. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ο δάσκαλος και οι μαθητές δεν

βρίσκονται στο ίδιο μέρος την ίδια στιγμή, ενώ η πληροφορία μπορεί να «καταναλωθεί» ακόμη και σε διαφορετικούς χρόνους. Καθίσταται αναγκαίο, λοιπόν, να εισαχθεί ένα τεχνητό μέσο επικοινωνίας που θα μεταδίδει την πληροφορία καθώς επίσης και να υπάρξει ένα κανάλι για την αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Θα ήταν εσφαλμένο παρόλα αυτά να υποτεθεί, ότι η απλή εισαγωγή της τεχνολογίας στην εκπαίδευση μπορεί να αποφέρει καρπούς, χωρίς να υπάρξουν δομικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί το υπάρχον σύστημα. Η εγκατάσταση μιας κάμερας, ενός υπολογιστή και ενός μικροφώνου στην αίθουσα διδασκαλίας ενός σχολείου, ενός πανεπιστημίου ή κάποιου άλλου φορέα παροχής εκπαίδευσης, δεν αρκεί για να αυξήσει το δυναμικό τους, να προσφέρει νέα προγράμματα σπουδών ή να εξοικονομήσει πόρους. Δεν είναι δυνατό να βελτιωθεί η ποιότητα, να εγγραφούν περισσότεροι φοιτητές και να μειωθεί το κόστος, εάν δεν υπάρξει αναδιοργάνωση της εκπαίδευσης σύμφωνα με ένα διαφορετικό, αλλά οπωσδήποτε συστηματικό, πρότυπο.

Αναφέρθηκε παραπάνω ότι η χρήση έντυπων και ηλεκτρονικών μέσων, ως κύρια μορφή επικοινωνίας είναι το πρώτο και πιο προφανές χαρακτηριστικό που διαφοροποιεί την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, από άλλες μορφές. Όπως είναι φυσικό, η χρήση αυτών των τεχνολογιών απαιτεί μια σειρά νέων τρόπων με τους οποίους οι εκπαιδευτές παρουσιάζουν το μάθημά τους ή αλληλεπιδρούν με τους μαθητές τους. Κατά συνέπεια η επιτυχής χρήση των επικοινωνιακών τεχνολογιών, απαιτεί ειδικές τεχνικές σχεδιασμού, συμπεριλαμβανόμενης, ωστόσο, και της παραδοσιακής διδασκαλίας στην τάξη. Έχει αποδειχθεί, ότι ο ρόλος του διδάσκοντα σε τέτοια προγράμματα είναι πολύ σημαντικός και δεν υποβαθμίζεται, μάλλον το αντίθετο συμβαίνει, εξειδικεύεται και γίνεται περισσότερο ενεργός (Βαλασίδου, 2005). Ο ρόλος αυτός όμως είναι διαφορετικός στα προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, σε σύγκριση με την παραδοσιακή διδασκαλία στην τάξη. Υλοποιώντας ένα πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ορισμένοι εκπαιδευτές θα πρέπει να προετοιμάσουν το υλικό χωρίς καν να εμπλακούν σε αλληλεπίδραση με τους μαθητές τους. Στην περίπτωση δε, που γίνει αυτό, θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες και να μάθουν να διδάσκουν με αρκετά διαφορετικό τρόπο.

Η απόσταση που παρεμβάλλεται ανάμεσα στους φοιτητές και τους διδάσκοντες προκαλεί δυσκολίες στην επικοινωνία τους. Συνεπώς το εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να είναι δομημένο κατά τέτοιο τρόπο που όχι μόνο να αναπληρώνει αυτό το κενό, αλλά

παράλληλα και να επιτελεί τις διάφορες διδακτικές λειτουργίες που πραγματοποιούνται στην παραδοσιακή εκπαίδευση. Έτσι θα πρέπει: α) να καθοδηγεί το μαθητή/φοιτητή στη μελέτη του β) να περιέχει συγκεκριμένες ασκήσεις και εργασίες, γ) να επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες, δ) να αξιολογεί και να ενημερώνει το μαθητή/φοιτητή για την πρόοδό του, ε) να τον ενθαρρύνει να συνεχίσει και τέλος να του επιτρέπει να επιλέγει ελεύθερα τον τόπο, το χρόνο, καθώς και το ρυθμό της μελέτης του (Νταραντούμης, 2007). Με τον τρόπο αυτό, το διδακτικό υλικό καθίσταται θεμελιώδες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και εάν δε διαθέτει τα ζητούμενα ποιοτικά χαρακτηριστικά, είναι δυνατό να δημιουργήσει σοβαρότατα προβλήματα στη δομή λειτουργίας του εκπαιδευτικού σχήματος. Συνεπώς, είναι απαραίτητη η διαρκής αξιολόγηση του επιπέδου ποιότητας που προσδίδουν στη συνολική μαθησιακή εμπειρία των μαθητών/φοιτητών. Ωστόσο, δεν συμβαίνει το ίδιο και στη συμβατική εκπαίδευση, όπου η επιλογή του μαθησιακού υλικού και η εκπόνηση εργασιών είναι θέμα επιλογής του διδάσκοντα (Λιοναράκης & Παπαδημητρίου, 2002).

Η διαρκής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών είναι αναγκαία τόσο για τη συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη και εξέλιξή τους, όσο και για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη των ίδιων των εκπαιδευτικών συστημάτων. Οι ταχύτερες εξελίξεις στην επιστήμη και στην τεχνολογία και η συνακόλουθη απαξίωση των γνώσεων που επιφέρουν, καθώς και οι διάφορες κοινωνικές αλλαγές απαιτούν από τον εκπαιδευτικό συνεχή επιστημονική ενημέρωση (Αμαραντίδης & Αντωνίου, 2007). Ιδιαίτερα σημαντική είναι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών (Αντωνίου, Σίσκος & Φαρμάκης, 2001). Η μέθοδος της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρέχει στους εκπαιδευόμενους τις δυνατότητες επιλογής προσωπικού ρυθμού μάθησης και μη φυσικής παρουσίας στον τόπο σπουδών. Έτσι η εφαρμογή τέτοιας μορφής προγραμμάτων επιτρέπει σε όλους τους εκπαιδευτικούς και ιδιαίτερα σε όσους εργάζονται σε παραμεθόριες περιοχές να συμμετέχουν σε αυτά, αφού η συμμετοχή τους δεν απαιτεί τη μετακίνησή τους από τον τόπο κατοικίας τους και δεν εμποδίζει τη ροή των επαγγελματικών, οικογενειακών και κοινωνικών υποχρεώσεων και δραστηριοτήτων τους (Ματραλής, 1998, Race, 2001, Rintala, 1998).

Μέθοδοι εκπαίδευσης

Υβριδική εκπαίδευση

Στη σύγχρονη βιβλιογραφία αναφέρεται ο όρος υβριδική εκπαίδευση. Υβριδική εκπαίδευση είναι ο συνδυασμός της παραδοσιακής διδασκαλίας στην τάξη και η εξ αποστάσεως με τη χρήση πολυμέσων. Οι Hamburg, Cernian και Thij (2002), με τον όρο «υβριδική» ή «συνδυασμένη» ηλεκτρονική μάθηση "blended learning" αναφέρονται στα διδακτικά μοντέλα που συνδυάζουν τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στις παραδοσιακές τάξεις (δηλ. αίθουσα, εργαστήριο - onsite) με τη χρήση των σύγχρονων ή ασύγχρονων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που προσφέρονται από απόσταση μέσω διαδικτύου (online). Η υβριδική διδασκαλία δεν χρησιμοποιεί απλά τις παραδοσιακές (onsite) και τις από απόσταση εκπαιδευτικές δραστηριότητες (online), αλλά οργανώνει ένα αποτελεσματικό σύνολο στο οποίο εκμεταλλεύονται τα θετικά στοιχεία και των δύο προσεγγίσεων με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Οι σπουδαστές που συμμετέχουν σε προγράμματα υβριδικής διδασκαλίας επιτυγχάνουν τα ίδια ή καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα πέρα από τη μεγαλύτερη ικανοποίηση που αισθάνονται συμμετέχοντες σε μια καινοτόμο τεχνολογικά υποστηριζόμενη εκπαιδευτική διαδικασία (Garrison & Kanuka, 2004).

Υπάρχουν ερευνητικά αποτελέσματα που αποδεικνύουν τη βελτιωμένη απόδοση των σπουδαστών που συμμετέχουν σε υβριδικά μοντέλα εκπαίδευσης (Heterick & Twigg, 2003). Συγχρόνως καταγράφονται υψηλότερα αποτελέσματα στις παραδοσιακές εξετάσεις καθώς επίσης οι μαθησιακές επιδόσεις των σπουδαστών βελτιώνονται σε σχέση με την παραδοσιακή εκπαίδευση (Heterick & Twigg, 2003). Είναι προφανές όμως πως εμφανίζονται και προβλήματα στο υβριδικό μοντέλο εκπαίδευσης (University of Wisconsin – Milwaukee, 2002). Προκειμένου να εξεταστούν τα προβλήματα μέρος της προετοιμασίας της υβριδικής διδασκαλίας πρέπει να είναι η καταγραφή και η κατανόηση για το πώς οι φοιτητές αξιολογούν τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που προσφέρονται από απόσταση μέσω διαδικτύου ενσωματωμένες σε παραδοσιακή στην αίθουσα διδασκαλία.

Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης

Ένα άλλο σύστημα, αυτό της Διαχείρισης Μαθημάτων (ή Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης) αρχίζει να παίζει ένα σημαντικό ρόλο στις ακαδημαϊκές δραστηριότητες. Ένα

ΣΔΜ μπορεί να έχει διαχειριστικά χαρακτηριστικά (καταλόγους φοιτητών, καταγραφή βαθμολογιών) αλλά μπορεί να ασχολείται και άμεσα με κύρια στοιχεία της διδασκαλίας όπως ασκήσεις, εργασίες, τεστ εξετάσεων κ.λπ. Μπορεί να υποστηρίζει χώρους συζητήσεων, χώρους σύγχρονων συνομιλιών ή χώρους ανάρτησης ανακοινώσεων. Η ύπαρξη επομένως ενός ΣΔΜ μπορεί να επηρεάσει σημαντικά όλη την εκπαιδευτική διαδικασία μέσα σε έναν ακαδημαϊκό χώρο (Stafford, 2005; Westera, 2005; Eoyang, 2004).

Περιορισμένος αριθμός ερευνών έχει υλοποιηθεί για τη διερεύνηση της επίδρασης των ασύγχρονων συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης στη διδασκαλία των φοιτητών. Οι περισσότερες έρευνες περιλαμβάνουν αρχικές και τελικές δοκιμασίες ή δημοσκοπήσεις, περιέχουν σχετικά μικρό αριθμό συμμετεχόντων, έχουν εκτελεσθεί κατά τη διάρκεια μικρών χρονικών διαστημάτων, και έχουν αξιολογήσει μεμονωμένες περιπτώσεις διδασκόντων με τις δύο μεθόδους διδασκαλίας την παραδοσιακή και την ασύγχρονη (Ury, 2005). Πρόσφατα περισσότερο ποσοτικές και μεγαλύτερης έκτασης έρευνες έχουν αρχίσει να εμφανίζονται με συγκεκριμένα αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα, οι Dziuban, Hartman και Moskal (2004), σε έρευνα διάρκειας δύο χρόνων στο πανεπιστήμιο της Central Florida για την αξιολόγηση της μάθησης σε σειρά προπτυχιακών μαθημάτων, ανέφεραν ότι η συνδυασμένη μέθοδος διδασκαλίας (παραδοσιακή & ασύγχρονη) ήταν το ίδιο αποτελεσματική ή και σε μερικές περιπτώσεις πιο αποδοτική από την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας. Μια έρευνα δύο μεταπτυχιακών προγραμμάτων στο πανεπιστήμιο του Paisley στη Σκωτία έδειξε σημαντικές διαφορές στη μάθηση, όταν έγινε σύγκριση της ασύγχρονης ηλεκτρονικής με την παραδοσιακή διδασκαλία, με τους φοιτητές της ασύγχρονης ηλεκτρονικής διδασκαλίας να παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις από τους φοιτητές της παραδοσιακής διδασκαλίας (Stansfield, McLaren & Connolly, 2004).

Σε άλλη έρευνα του πανεπιστημίου Wisconsin – La Crosse, οι ερευνητές αξιολόγησαν την απόδοση φοιτητών στο μάθημα της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και επικοινωνίας, που ήταν προαπαιτούμενο για τους πτυχιούχους μελλοντικούς καθηγητές εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, αναφέροντας μη σημαντικές διαφορές στην απόδοσή τους (Ali & Elfessi, 2004). Στο πανεπιστήμιο του Michigan, άλλοι ερευνητές σύγκριναν την απόδοση φοιτητών στο μάθημα αρχές της μικροοικονομίας σε παραδοσιακή τάξη και σε ένα ασύγχρονο ΣΔΜ αναφέροντας ότι οι φοιτητές που χρησιμοποιούσαν ασύγχρονα ΣΔΜ παρουσίαζαν χειρότερα

αποτελέσματα στις πιο σύνθετες δραστηριότητες (Brown & Liedholm, 2002). Αντίθετα, οι Reasons, Valadares και Slavkin (2005), όταν σύγκριναν την απόδοση φοιτητών στα μαθήματα της υγειονομικής περίθαλψης και εκπαίδευσης μελλοντικών καθηγητών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, ανέφεραν ότι οι φοιτητές που χρησιμοποιούσαν ασύγχρονα ΣΔΜ είχαν καλύτερα αποτελέσματα από ότι οι φοιτητές που παρακολούθησαν διαλέξεις με την παραδοσιακή ή τη συνδυασμένη μέθοδο διδασκαλίας.

Οι O'Toole και Absalom (2003), σε έρευνα που είχε ως σκοπό να αξιολογήσει την επίδραση της ασύγχρονης ηλεκτρονικής διδασκαλίας στις επιδόσεις των φοιτητών, διαπίστωσαν ότι οι σπουδαστές που παρακολουθούσαν τις διαλέξεις των μαθημάτων με την συνδυασμένη μέθοδο διδασκαλίας είχαν καλύτερη απόδοση στη δοκιμασία γνώσης από ότι οι φοιτητές που παρακολουθούσαν με την παραδοσιακή ή την ασύγχρονη ηλεκτρονική μέθοδο διδασκαλίας. Τέλος σε έρευνα διάρκειας πέντε εξαμήνων στο πανεπιστήμιο της Indiana για την αξιολόγηση της μάθησης ενός προαπαιτούμενου προπτυχιακού μαθήματος στατιστικής, δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές στην απόδοση των φοιτητών που ολοκλήρωσαν το μάθημα (McLaren, 2004). Ωστόσο, παρά τα παραπάνω συγκεκριμένα αποτελέσματα, η πλειονότητα των ερευνών έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχουν διαφορές στην αποτελεσματικότητα της μάθησης όταν χρησιμοποιούνται ΣΔΜ στο περιεχόμενο της από απόσταση ασύγχρονης ηλεκτρονικής διδασκαλίας (Russell, 1999). Αν και οι ερευνητές δεν σκοπεύουν να χρησιμοποιήσουν ΣΔΜ όπως έχουν χρησιμοποιηθεί για την από απόσταση ασύγχρονη διδασκαλία, αυτά τα αποτελέσματα χρησιμεύουν σαν θεμέλιο της έρευνάς τους για την χρήση ΣΔΜ ως μέσο μετάδοσης της πληροφορίας.

Οι ερευνητές πιστεύουν ότι ο πιο ευεργετικός τρόπος χρήσης των ΣΔΜ θα ήταν όταν χρησιμοποιηθούν επιπρόσθετα στον χρόνο διδασκαλίας και υλοποίησης δραστηριοτήτων μέσα στην αίθουσα συμπληρώνοντας την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας και όχι αντικαθιστώντας την. Αυτός ο τρόπος χρήσης είναι σε αντίθεση με την από απόσταση ασύγχρονη ηλεκτρονική προσέγγιση όπου τα ΣΔΜ αναπληρώνουν την μαθησιακή εμπειρία στην αίθουσα και είναι περισσότερο στο πνεύμα της συνδυασμένης ηλεκτρονικής μάθησης (blended e-learning).

Κρίσιμη για την επιτυχία ενός εξ αποστάσεως προγράμματος είναι η παιδαγωγική προσέγγιση που ακολουθείται. Η μη ύπαρξη φυσικής παρουσίας των εκπαιδευτών και των

εκπαιδευομένων στον ίδιο χώρο κατά τη διάρκεια «παράδοσης» μιας θεματικής ενότητας, πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπ' όψη, τόσο κατά τη φάση σχεδιασμού του μαθησιακού υλικού, όσο και στην περίοδο που το μάθημα είναι σε εξέλιξη. Παραδοσιακές μέθοδοι όπου ο εκπαιδευτής διαθέτει τη γνώση την οποία και μεταδίδει μέσω διαλέξεων στους εκπαιδευόμενους, οδηγούν συνήθως σε περιορισμένα αποτελέσματα όταν εφαρμόζονται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Lampsas, 2000). Η αδυναμία διατήρησης του ενδιαφέροντος εκ μέρους των εκπαιδευομένων, η γεωγραφική τους διασπορά και η δυσκολία συντονισμού τους με το ρυθμό εξέλιξης του μαθήματος είναι κάποιες από τις αιτίες που στοιχειοθετούν την αναποτελεσματικότητα της εφαρμογής του παραδοσιακού μοντέλου.

Η Προβληματοκεντρική μέθοδος (PBL)

Η Προβληματοκεντρική Μέθοδος (Problem-based learning, PBL) είναι μια παιδαγωγική μέθοδος με πυρήνα της τον ίδιο τον εκπαιδευόμενο. Έχει ως δόγμα της το «μαθαίνω κάνοντας» (learning-by-doing). Αυτό σημαίνει ότι ο ίδιος ο εκπαιδευόμενος ακολουθεί μια σειρά από ενέργειες, τις οποίες σε ένα μεγάλο βαθμό τις καθορίζει και ο ίδιος, που τον οδηγούν στην απόκτηση της γνώσης. Σύμφωνα με τους Ertmer και Newby (1993), «η γνώση είναι η λειτουργία κατά την οποία το άτομο κατανοεί και μαθαίνει μόνο του κάνοντας χρήση των εμπειριών που απέκτησε στη διάρκεια μιας προηγηθείσας διαδικασίας μάθησης». Εύκολα μπορεί κάποιος να καταλάβει ότι το μοντέλο ανάπτυξης της PBL διαφέρει κατά πολύ από το κλασσικό μοντέλο μάθησης που ακολουθείται σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης.

Περιγραφή – Ανάλυση της Μεθόδου PBL

Η αρχική πρόταση για την PBL διαδικασία προήλθε από το χώρο των Ιατρικών επιστημών (Barrows & Tamblyn, 1980). Το κίνητρο που οδήγησε στη δημιουργία της ήταν η παρατήρηση ότι πολλοί εκ των αποφοίτων, αν και δε στερούνταν γνώσεων, εντούτοις δεν είχαν αυξημένη ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, λήψης αποφάσεων και δυνατότητα καλής επικοινωνίας με τους ασθενείς. Οι σπουδαστές εκδήλωναν αδυναμία να αντιμετωπίσουν πραγματικά περιστατικά τα οποία απαιτούσαν άμεση και αποτελεσματική γνωμάτευση. Από την παρατήρηση αυτή αναδείχθηκε η έλλειψη πρακτικής εφαρμογής των γνώσεων που αποκτούσαν οι σπουδαστές.

Η εμφάνιση της η PBL εισάγει μια διαφορετική διάσταση στο χώρο των εκπαιδευτικών μεθόδων. Η PBL είναι μια μαθητοκεντρική μέθοδος η οποία εντάσσει τον μαθητή – εκπαιδευόμενο στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας. Ο εκπαιδευόμενος συμμετέχει ενεργά στην απόκτηση της γνώσης μέσα από ένα περιβάλλον, στο οποίο δεν παραμένει απλώς παρατηρητής και δεν αποστηθίζει τις γνώσεις που του προσφέρει ο εκπαιδευτής του. Η εφαρμογή της PBL στα προγράμματα σπουδών του Πανεπιστημίου του San Diego (*College of Education, San Diego State University*) είχε για τους σπουδαστές τα εξής αποτελέσματα:

- α) ανέπτυξαν μια ουσιαστικά θετική συμπεριφορά ως προς τη διαδικασία μάθησης,
- β) έδειξαν μια τάση να μελετούν ώστε να κατανοούν πραγματικά και όχι να αναπαράγουν το υλικό που τους παρουσίαζε ο καθηγητής τους,
- γ) ολοκλήρωναν τη μελέτη μιας θεματικής ενότητας και παρουσίαζαν τις εργασίες τους σε λιγότερο χρόνο από τους σπουδαστές που ακολουθούσαν παραδοσιακές μεθόδους. (Bridges, 1992).

Ένα τυπικό μάθημα οργανωμένο σύμφωνα με την διαδικασία PBL, ξεκινά με την παρουσίαση ενός *πολύπλοκου* και κατά προτίμηση *πρακτικού προβλήματος*, το οποίο οι εκπαιδευόμενοι δεν είναι δυνατό να λύσουν χρησιμοποιώντας όσα ξέρουν. Κατόπιν η έμφαση δίνεται στο να αναγνωρίσουν οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι ποιες γνώσεις που συμβάλουν στην επίλυση του προβλήματος, στερούνται και να μάθουν πώς να τις αποκτήσουν. Με άλλα λόγια οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν να «ξέρουν τι δεν ξέρουν». Ο ρόλος του εκπαιδευτή πλέον είναι συμβουλευτικός και σκοπό έχει να καθοδηγήσει και να εμπνεύσει τους εκπαιδευόμενους στην πορεία τους προς την αναζήτηση της γνώσης. Στο σημείο αυτό φαίνεται καθαρά η διαφορά της διαδικασίας αυτής από την παραδοσιακή παιδαγωγική εμπειρία που έχουν όλοι, όπου ο διδάσκων παρουσιάζει τη θεωρία και κατόπιν στο τέλος κάθε ενότητας ακολουθεί η εξέταση και η επίλυση των ασκήσεων.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά - πλεονεκτήματα της μεθόδου παραθέτονται στη συνέχεια:

- α) οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία,
- β) μαθαίνουν να επιλύουν προβλήματα με αρχικά άγνωστες σε αυτούς παραμέτρους,
- γ) μαθαίνουν πώς να χρησιμοποιούν αποδοτικά τις διάφορες πηγές πληροφοριών

(συγγράμματα, δημοσιεύσεις σε περιοδικά και συνέδρια, Διαδίκτυο), αναζητώντας συγκεκριμένα γνωσιακά αντικείμενα, που οι ίδιοι προσδιορίζουν,

δ) οι επιπλέον ικανότητες που αποκτούνται μέσα από τη διαδικασία αναζήτησης πληροφοριών χτίζουν στην ουσία το υπόβαθρο του εκπαιδευόμενου για δια βίου μάθηση και εργασία σε ομάδες.

ε) ο ρόλος του διδάσκοντος είναι να καθοδηγεί, επιβλέπει και παροτρύνει τους εκπαιδευόμενους. Στην ιδανική περίπτωση οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να λύνουν τις όποιες απορίες μόνοι τους. Πρέπει να τονιστεί ότι η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της συγκεκριμένης μεθόδου, είναι άμεσα συνδεδεμένη και συνοδεύεται από την αλλαγή νοοτροπίας τόσο των εκπαιδευομένων όσο και των εκπαιδευτικών.

Εκπαιδευτικό λογισμικό (είδη, πολυμεσική εφαρμογή, τι πρέπει να πληροί)

Από τα πιο σημαντικά θέματα στη εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι ο σχεδιασμός, η παραγωγή και η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού. Το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να ικανοποιεί ορισμένες ιδιαίτερες απαιτήσεις: α) να επιτυγχάνει τις διάφορες διδακτικές λειτουργίες που επιτελεί ο διδάσκων στην παραδοσιακή εκπαίδευση, όπως η καθοδήγηση του μαθητή στη μελέτη του, η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης του μαθητή με το υλικό, οι επεξηγήσεις, η αξιολόγηση και η ενθάρρυνση, β) να είναι διαμορφωμένο με τέτοιο τρόπο και να χρησιμοποιεί τα κατάλληλα μέσα ώστε να δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να επιλέξει τον τόπο, το χρόνο και το ρυθμό της μελέτης του. Επιπλέον η συγγραφή του υλικού για εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα πρέπει να βασίζεται στις αρχές που διέπουν τη μάθηση ενηλίκων. Δηλαδή, θα πρέπει να συνδέει τις υπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες του εκπαιδευόμενου με το αντικείμενο της μάθησης και να του παρέχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει αυτόνομα, να αναλάβει υπεύθυνο ρόλο και να συμμετέχει ενεργά στην πορεία της εκπαίδευσής του (Δημόπουλος, Κουλαϊδής, & Σκλαβενίτη, 2001; Evans, 1994; Jarvis, 2004; Κόκκος, 1998α). Οι παραπάνω απαιτήσεις υπαγορεύουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στα οποία περιλαμβάνονται οι σαφώς καθορισμένοι στόχοι, προσδοκώμενα αποτελέσματα και έννοιες κλειδιά στην αρχή κάθε κεφαλαίου, οι δραστηριότητες και οι ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, η

κατατετημημένη παρουσία της ύλης, τα παραδείγματα (Αγιακλή, 2001; Ματραλής, 1998β; Μπάνου, 2001).

Ποιότητα-αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού

Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού είναι αναγκαία στα πλαίσια της συνεχούς ανατροφοδότησης, που θεωρείται απαραίτητη για τη σωστή λειτουργία ενός προγράμματος σπουδών εξ αποστάσεως (Αγιακλή, 2001; Πιερρακέας, Ξένος & Πιντέλας, 2001). Συνήθως χρησιμοποιούνται δυο είδη αξιολόγησης για τον έλεγχο της καταλληλότητας και της αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού υλικού, η διαμορφωτική και η τελική. Η διαμορφωτική αξιολόγηση πραγματοποιείται κατά την εξέλιξη του σχεδιασμού και της ανάπτυξης του εκπαιδευτικού υλικού με στόχο τον έλεγχο της ποιότητας του, έτσι ώστε να αναγνωριστούν τυχόν προβλήματα ή ελλείψεις του και να γίνουν οι απαραίτητες διορθωτικές παρεμβάσεις. Η τελική αξιολόγηση διενεργείται μετά την πλήρη ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού υλικού και στο τέλος της πιλοτικής δοκιμής του από τους εκπαιδευόμενους. Η τελική αξιολόγηση του υλικού αποσκοπεί στη διαπίστωση του βαθμού επίτευξης των στόχων, για τους οποίους έχει αναπτυχθεί. Στη διαμορφωτική αξιολόγηση υιοθετούνται κυρίως ποιοτικές προσεγγίσεις, ενώ στην τελική ποσοτικές (Μακράκης, 1998; Ματραλής, 1998α; Παναγιωτακόπουλος, Πιερρακέας, Πιντέλας & Πιντέλας, 2003).

Οι σημαντικότερες κατηγοριοποιήσεις μεθόδων αξιολόγησης που παρουσιάζονται στη διεθνή βιβλιογραφία είναι:

- α) Ο πειραματικές μέθοδοι αξιολόγησης ή εμπειρικές μελέτες
- β) Οι λίστες ελέγχου αξιολόγησης (checklists)
- γ) Μέθοδοι θεώρησης-αξιολόγησης απο ειδικούς (ευρετική αξιολόγηση και γνωσιακό περιδιάβασμα)
- δ) Μοντελοποιημένες τεχνικές και αναλυτικές μέθοδοι
- ε) Αξιολόγηση με κατηγοριοποίηση σε κάποιο προτεινόμενο πλαίσιο (frameworks)
- στ) Αξιολόγηση με τη συμμετοχή χρηστών (user-centered)



Η Αξιολόγηση στο πεδίο της ανοικτής και εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης

Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, καθώς ο φοιτητής είναι απομακρυσμένος από τον καθηγητή-σύμβουλο κι ο καθηγητής-σύμβουλος είναι αντίστοιχα απομακρυσμένος από τις διοικητικές υπηρεσίες του πανεπιστημίου, η επιτυχία του όλου εγχειρήματος εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό κι από το αξιολογικό σύστημα (Moore, 1999). Αν ο καθηγητής-σύμβουλος γνωρίζει πώς να χρησιμοποιεί τα δεδομένα μιας αξιολόγησης που του παρέχει το πανεπιστήμιο, τότε μπορεί να ξέρει αν οι εξ αποστάσεως φοιτητές του αντιμετωπίζουν δυσκολίες και ποιες είναι αυτές.

Συνεπώς, τα κατάλληλα δεδομένα αξιολόγησης μπορούν να προσδιορίσουν με ακρίβεια το είδος της βοήθειας που χρειάζεται ο κάθε φοιτητής, μειώνοντας έτσι την απόσταση που τον χωρίζει από τον καθηγητή-σύμβουλο, αλλά κι από τις διοικητικές υπηρεσίες του εξ αποστάσεως ιδρύματος. Στη διεθνή βιβλιογραφία συναντά κανείς διάφορους ορισμούς της «αξιολόγησης».

Σύμφωνα με τον ορισμό της Thorpe αναφορικά με την αξιολόγηση ειδικά στο πεδίο της ανοικτής κι εξ αποστάσεως εκπαίδευσης:

«Αξιολόγηση είναι η συλλογή, ανάλυση κι ερμηνεία της πληροφορίας σχετικά με κάθε πλευρά ενός εκπαιδευτικού προγράμματος, ως μέρος μίας αναγνωρισμένης διαδικασίας κρίσης της αποτελεσματικότητάς του, της επάρκειάς του κι οποιοδήποτε άλλου αποτελέσματος μπορεί να έχει αυτό» (Thorpe, 1993).

Παρόμοια οι Birley και Morel (1998) ορίζουν ως αξιολόγηση τη διαδικασία συγκέντρωσης και/ή χρήσης πληροφορίας για τους σκοπούς προσδιορισμού της αξίας ενός αντικειμένου της αξιολογικής διαδικασίας, ενώ ο Dolley (1994) διατυπώνει πως: *«Αξιολόγηση είναι η συστηματική διαδικασία συγκέντρωσης, ανάλυσης κι ερμηνείας που επιτρέπει να γίνουν κρίσεις για την αξία του προγράμματος (ή της μάθησης) και της αποτελεσματικότητας ή/ και της επίτευξης μίας ομάδας αποτελεσμάτων»*

Μοντέλο αξιολόγησης

Για το σχεδιασμό μιας αξιολόγησης ο Rowntree (1998) θέτει μία σειρά κεντρικών ζητημάτων που πρέπει να ληφθούν υπόψη, όπως οι στόχοι της αξιολόγησης, οι άνθρωποι που θα ενδιαφερθούν η θα επηρεαστούν απο τα αποτελέσματα, οι πλευρές του μαθήματος που θα

αξιολογηθούν, τι είδους δεδομένα θα χρειαστεί να συγκεντρωθούν και ποιός θα τα συγκεντρώσει. Επίσης, θα πρέπει να δοθεί έμφαση στο ποιός θα ερμηνεύσει τα δεδομένα και θα συντάξει τις αναφορές και τι είδους πολιτικά-ηθικά προβλήματα μπορεί να προκύψουν. Τέλος, ένα σημαντικότατο ζήτημα κατά τον Rowntree (1992) είναι ποιός θα βοηθήσει τους ανθρώπους να ερμηνεύσουν και να λάβουν δράση με βάση τις αξιολογικές αναφορές. Σχετικά με το τελευταίο υπογραμμίζει:

«...Πολύς χρόνος και πολλά χρήματα μπορεί να δοθούν για τη συλλογή δεδομένων, αφήνοντας όμως ελάχιστο χρόνο και χρήματα για της ζωτικής σημασίας συζήτηση των επιπτώσεων των αποτελεσμάτων και της ανατροφοδότησης που θα γινόταν, αν βοηθούσαν τους ανθρώπους να κάνουν τι σε σχέση με αυτές τις επιπτώσεις. Οι γραπτές αναφορές, όσο καλά κι αν παρουσιαστούν, σπάνια είναι αρκετές. Ένας κακός εκπαιδευτικός δεν θα αλλάξει επειδή θα του δώσουμε μία ανάλυση ενός συμπληρωμένου ερωτηματολογίου. Χρειάζεται να οικειοποιηθεί το πρόβλημα πριν οικειοποιηθεί μία λύση. Γι' αυτό πρέπει με ευαισθησία να επικοινωνήσουμε το πρόβλημα, με συζητήσεις που θα γίνουν μέσα από σεμινάρια, εργαστήρια και ποικίλες συναντήσεις. Σε μία τέτοια λογική, το επίκεντρο θα είναι όχι η μεταβίβαση των αποτελεσμάτων αλλά η αναγνώριση των επειγόντων προβλημάτων ή ευκαιριών και η συμφωνία ότι μπορεί κάτι να γίνει για αυτά».

Όλα τα παραπάνω τεκμηριώνουν τη θέση της Thorpe (1993) η οποία τονίζει ότι «δεν υπάρχει ένα σωστό μοντέλο αξιολόγησης αλλά μπορούμε να επιλέξουμε ένα ή έναν συνδυασμό προσεγγίσεων αξιολόγησης με βάση τους σκοπούς και τις πηγές που είναι διαθέσιμες σε μας εκείνη τη χρονική στιγμή». Πράγματι, στη διεθνή βιβλιογραφία συναντά κανείς πολλές διαφορετικές κατηγοριοποιήσεις αξιολόγησης. Οι Babbie και Mouton (2001) χρησιμοποιούν την εργασία του Michael Patton για να προσδιορίσουν τρεις κύριους στόχους της αξιολόγησης ως εξής:

- α) Αξιολόγηση που οδηγεί σε κρίσεις
- β) Αξιολόγηση με στόχο να γίνουν βελτιώσεις
- γ) Αξιολόγηση με στόχο να προαχθεί η γνώση

Στην παραπάνω κατηγοριοποίηση η Francis Rubin (1995) προσθέτει μία τέταρτη:

- δ) Αξιολόγηση με στόχο να αυξηθεί η μετρησιμότητα, παράγοντας που είναι εξίσου σημαντικός, ειδικά για την διασφάλιση της ποιότητας ενός προγράμματος.

Τις τελευταίες δεκαετίες η δυναμική αναθέσμιση της εκπαίδευσης ενηλίκων στη χώρα μας και η ωρίμανση των συνθηκών για την ανάπτυξη ανοικτών και εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικών ιδρυμάτων οδήγησαν στην ίδρυση και λειτουργία ενός πλέγματος εκπαιδευτικών οργανισμών, δημοσίων και ιδιωτικών. Σε αυτό το πλέγμα εντάσσεται και το ΕΑΠ (Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο), το οποίο μέσα από τη προσφορά προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών στους ενήλικες φοιτητές του, συμβάλλει ουσιαστικά αφενός στην ενίσχυση της στρατηγικής της επιστημονικής εξειδίκευσης, αφετέρου στην ανάπτυξη της εκπαίδευσης από απόσταση (Βεργίδης & Πρόκου, 2005). Εντυπωσιακός ο αριθμός των ατόμων, με διαρκώς αυξανόμενη τάση, που επιθυμούν να συμμετάσχουν στα προγράμματα σπουδών του πανεπιστημίου (Karalis & Vergidis, 2004). Η μαζική αυτή ζήτηση για σπουδές στην ενήλικη ζωή αποτελεί πρωτόγνωρο δεδομένο για την ελληνική ακαδημαϊκή πραγματικότητα και γεννά εύλογο ερώτημα σχετικά με τα κίνητρα που ωθούν εκατοντάδες ενηλίκων σε ένα ανοικτό και εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό ίδρυμα.

Το κίνητρο σημαντική παράμετρος επιτυχίας

Στην ψυχολογία, το κίνητρο αναφέρεται ως η πρόθεση να επιτύχει κάποιος έναν στόχο, που οδηγεί σε συμπεριφορά κατευθυνόμενη από το στόχο αυτό. Ο Βομπία και οι συνεργάτες του (1997) προσδιορίζουν το κίνητρο ως προθυμία, ανάγκη, επιθυμία και εξαναγκασμό ενός μαθητή να συμμετέχει και να επιτύχει στη διαδικασία εκμάθησης. Επίσης αναφέρουν ότι οι παρακινημένοι μαθητές επιλέγουν στόχους, στα όρια των ικανοτήτων τους, αναλαμβάνουν δράση όταν τους δίνεται η ευκαιρία και ασκούν έντονη προσπάθεια και συγκέντρωση στην εκπλήρωση των μαθησιακών στόχων. Δείχνουν γενικότερα θετικά συναισθήματα κατά τη διάρκεια της τρέχουσας δράσης, συμπεριλαμβανομένων του ενθουσιασμού, της αισιοδοξίας, της περιέργειας και του ενδιαφέροντος.

Από την άλλη μεριά οι Skinner και Belmont (1993) επισημαίνουν ότι οι λιγότεροι παρακινημένοι ή αποσυνδεδεμένοι μαθητές, είναι παθητικοί, δεν προσπαθούν σκληρά και εγκαταλείπουν εύκολα παρά τις προκλήσεις. Η παρακίνηση ενηλίκων για συμμετοχή σε εκπαιδευτικά προγράμματα δύναται να προσεγγιστεί μέσα από δυο διαφορετικές διαστάσεις: την ψυχολογική, όπου στη λήψη της απόφασης για συμμετοχή στην εκπαίδευση παίζουν σημαντικό ρόλο υποκειμενικές διαστάσεις και την κοινωνιολογική όπου οι κοινωνικοί

παράγοντες είναι αυτοί που επιδρούν καθοριστικά. Οι παραπάνω διαπιστώσεις οδήγησαν τους ερευνητές στο διαχωρισμό μεταξύ ενδογενούς/εγγενούς παρακίνησης (intrinsic motivation) (Doliiisso & Martin, 1999).

Σύμφωνα με τους Ryan και Deci (2000), εγγενής παρακίνηση υπάρχει όταν κάποιος δραστηριοποιείται για να επιτύχει κάτι για να ικανοποιήσει τον εσωτερο κόσμο του παρά για να λάβει μια εξωτερική ανταμοιβή ή να βιώσει μια συνέπεια. Το άτομο πράττει για τη χαρά της πρόκλησης ή της συμμετοχής παρά για να πάρει επάινους ή να αποφύγει κυρώσεις.

Από την άλλη πλευρά, η εξωγενής παρακίνηση παρατηρείται όταν το άτομο δρα με τέτοιο τρόπο ώστε να αναμένει ένα αποτέλεσμα που είναι εξωτερικό αυτού και είναι συνάρτηση της δράσης του. Ακόμη υποστηρίζεται ότι η εξωγενής παρακίνηση είναι πιο σύνθετη από την εγγενή (η οποία αφορά το άτομο αυτό καθ' εαυτό) γιατί επηρεάζεται από τους παράγοντες του κοινωνικού περιβάλλοντος που ασκούν πολλές ταυτόχρονες επιρροές στο ίδιο άτομο (Ferenc & Vockell, 1994; Alejandro, 2001).

Η έννοια της επαγγελματικής ανέλιξης ως παράγοντας παρακίνησης ερμηνεύτηκε από τον Boshier (1982) ως συμμετοχή για επίτευξη γνώσης και ικανοτήτων με σκοπό την αύξηση της ικανότητας, τη προαγωγή της επαγγελματικής προόδου, τη βελτίωση ή αλλαγή της θέσης εργασίας, τη λήψη πιστοποίησης

Η σπουδαιότητα της γνώσης των κινήτρων συμμετοχής ενηλίκων φοιτητών σε προγράμματα σπουδών που προσφέρονται από εκπαιδευτικά ιδρύματα συμβατικής αλλά και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, οδήγησε πολλούς ερευνητές στη διενέργεια αντίστοιχων ερευνών, προσφέροντας στην επιστημονική κοινότητα ένα σημαντικό όγκο πληροφοριών γύρω από το θέμα. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να αντληθούν μέσα από ένα σημαντικό αριθμό διπλωματικών και διδακτορικών διατριβών, ανακοινώσεων σε συναφή συνέδρια αλλά και άρθρων δημοσιευμένων σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά.

Η έρευνα των Gordon, Olson και Hamster (1990) πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο Marshal της Δυτικής Βιρτζίνια. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι πτυχιούχοι εγγράφηκαν περισσότερο για λόγους που είχαν να κάνουν με την επαγγελματική πρόοδο και το γνωστικό ενδιαφέρον. Ο Miller (1992) πραγματοποίησε μια μελέτη με σκοπό να καθορίσει τα κίνητρα συμμετοχής σε αγροτικά χρηματοδοτούμενα εξωπανεπιστημιακά προγράμματα. Τα ευρήματα της έρευνας αποκάλυψαν ότι το γνωστικό ενδιαφέρον ήταν το υψηλότερο

κίνητρο και ακολούθησε η επαγγελματική πρόοδος. Όσον αφορά στο φύλο, οι άνδρες συμμετέχοντες σημείωσαν υψηλότερα ποσοστά στην επαγγελματική πρόοδο και στις εξωτερικές προσδοκίες σε σχέση με τις γυναίκες συμμετέχουσες, οι οποίες σημείωσαν υψηλότερα ποσοστά στο γνωστικό ενδιαφέρον σε σχέση με τους άνδρες. Εκείνοι στη νεότερη ηλικιακή ομάδα αποκάλυψαν τη μεγαλύτερη επιρροή από την επαγγελματική πρόοδο και τις εξωτερικές προσδοκίες, σε αντίθεση με τους μεγαλύτερους σε ηλικία που υποκινήθηκαν περισσότερο από το γνωστικό ενδιαφέρον.

Η ευχρηστία του εκπαιδευτικού λογισμικού

Η ευχρηστία ενός εκπαιδευτικού λογισμικού αποτελεί σημαντικό κριτήριο ποιότητας και επιλογής του ώστε να χρησιμοποιηθεί για την υποστήριξη της μάθησης.

Η ευχρηστία λογισμικού σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9241-11 ορίζεται ως *«ο βαθμός στον οποίο ένα σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από συγκεκριμένους χρήστες για να επιτύχουν συγκεκριμένους στόχους υπό καθορισμένες συνθήκες χρήσης με αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα, παρέχοντας υποκειμενική ικανοποίηση στους χρήστες του»*. Με βάση τον ορισμό αυτό, η έννοια της ευχρηστίας μπορεί να αναλυθεί περαιτέρω σε άξονες που μπορούν να μετασχηματιστούν σε ποιοτικούς και ποσοτικούς στόχους ευχρηστίας κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης. Τέτοιοι είναι, σύμφωνα με τον Nielsen (1993), η ευκολία εκμάθησης από νέους χρήστες, η υψηλή απόδοση εκτέλεσης εργασιών από πεπειραμένους χρήστες, η διατηρησιμότητα της ικανότητας χρήσης του συστήματος με την πάροδο του χρόνου από τον χρήστη, ο μικρός αριθμός εσφαλμένων χειρισμών κατά τη χρήση του συστήματος, ο εύκολος τρόπος ανάληψης από αυτά και η υποκειμενική ικανοποίηση των χρηστών από την επαφή τους με το σύστημα.

Οι παράμετροι αυτές εξακολουθούν, σε διαφορετικό η καθεμία βαθμό, να διέπουν την ευχρηστία του εκπαιδευτικού λογισμικού. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι η έννοια της προσδοκώμενης ωφέλειας στην περίπτωση αυτή διαφέρει. Σύμφωνα με τον Grudin (1992), η χρησιμότητα ενός συστήματος αναλύεται σε δύο έννοιες: την ωφέλεια που παρέχει στον τελικό χρήστη (utility) και την ευχρηστία του (usability). Η ωφέλεια αφορά στη λειτουργικότητα του συστήματος και η ευχρηστία στην ευκολία με την οποία οι χρήστες αντιλαμβάνονται τη λειτουργικότητα αυτή. Οι δύο έννοιες είναι αλληλένδετες, άλλα δεν

προϋποθέτει η μία την άλλη. Το εκπαιδευτικό λογισμικό, μπορεί να κριθεί ωφέλιμο για το χρήστη, αν συμβάλλει στη διαδικασία μάθησης και όχι αν επιτρέπει την εκτέλεση συγκεκριμένων τυπικών εργασιών με αποδοτικότερο τρόπο. Συνέπεια του γεγονότος αυτού, είναι σε ορισμένες περιπτώσεις η αύξηση της ευχρηστίας της διεπιφάνειας χρήσης, να επηρεάζει αρνητικά τη διαδικασία μάθησης, αφού αύξηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας, δεν συμβάλλουν απαραίτητα στο μαθησιακό αποτέλεσμα. Έτσι, στο εκπαιδευτικό λογισμικό η έννοια της ευχρηστίας συνδέεται πιο άμεσα με την έννοια της ωφέλειας. Η τελευταία χρειάζεται να προσδιοριστεί με μεγαλύτερη σαφήνεια. Κατά συνέπεια η ανάπτυξη κατάλληλων μεθόδων για τη μέτρηση ευχρηστίας θα πρέπει να γίνει, αφού ληφθεί υπόψη η επίδραση που έχει η ευχρηστία στην ωφέλεια του συστήματος.

Η ευχρηστία, αποτελεί αυτονόητη απαίτηση για όλα τα είδη λογισμικού (Αβούρης, 2000). Ειδικότερα όμως, όσον αφορά στα μαθησιακά περιβάλλοντα δεν είναι αρκετό να παρέχονται εύχρηστα εργαλεία που διευκολύνουν την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών, όπως συμβαίνει με άλλα είδη λογισμικού. Το εκπαιδευτικό λογισμικό, ενώ πρέπει να διευκολύνει την εκτέλεση εργασιών από τους μαθητές, παράλληλα είναι αναγκαίο να διευκολύνει καθώς και να υποστηρίζει μέσα από τις δραστηριότητες αυτές τη διαδικασία μάθησης (Sedig, Klawe & Westrom, 2001). Κατά συνέπεια, τα σχετικά πορίσματα του πεδίου αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή πρέπει να εξειδικευτούν για την περίπτωση του εκπαιδευτικού λογισμικού (Soloway, Guzdial & Hay, 1994). Στη συνέχεια γίνονται διαπιστώσεις που αφορούν τις ιδιαιτερότητες του πεδίου.

Κατ' αρχήν οι χρήστες τυπικών περιβαλλόντων εργασίας είναι συνήθως γνώστες του αντικειμένου στο οποίο το σύστημα αναφέρεται (domain knowledge), ενώ οι μαθητές – χρήστες περιβαλλόντων μάθησης χαρακτηρίζονται από μικρή τέτοια γνώση καθώς επίσης και ισχυρές διαφοροποιήσεις και ετερογένεια στα εν γένει χαρακτηριστικά τους (Soloway et al., 1994). Πολλές φορές, ακόμα και η ύπαρξη κινήτρου για την ενασχόληση ή όχι με το σύστημα δεν θα πρέπει να θεωρείται δεδομένη (Soloway et al., 1996). Κατά συνέπεια οι παραδοσιακές μετρικές ευχρηστίας (ταχύτητα εκτέλεσης, ποσοστό λαθών, αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα κ.α.) αποκτούν δευτερεύοντα ρόλο στην αξιολόγηση της ποιότητας αλληλεπίδρασης ενός εκπαιδευτικού λογισμικού.

Σύμφωνα με τους Jonassen, Cambell και Davidson (1994), οι κοινωνικές και εποικοδομιστικές θεωρήσεις για τη γνώση και τη μάθηση, προτάσσουν τη διαδικασία αυτόβουλης κατασκευής γνώσης από τους μαθητές, όπου ο πειραματισμός και τα λάθη κατά τη διαδικασία αυτή κατέχουν πρωτεύοντα ρόλο. Στο λογισμικό γενικού σκοπού, αντιθέτως, βασική απαίτηση ευχρηστίας είναι να ελαχιστοποιηθεί, κατά το δυνατόν, η πιθανότητα "εσφαλμένης χρήσης". Οι δύο αυτές αρχές φαίνονται καταρχάς αντικρουόμενες. Στην πραγματικότητα η διαφορά έγκειται στα διαφορετικά επίπεδα διάδρασης στα οποία, σύμφωνα με το μοντέλο αλληλεπίδρασης του Norman (1986), αυτά λαμβάνουν χώρα. Ο μαθητής δύναται να έχει σχηματίσει λανθασμένη αντίληψη για το μαθησιακό πλαίσιο το οποίο απαιτείται για να επιλύσει ένα συγκεκριμένο πρόβλημα. Τέτοια λάθη στο σημασιολογικό επίπεδο της διάδρασης θα πρέπει να επιτρέπονται από το σύστημα να εκφραστούν, ώστε σταδιακά ο μαθητής να αναστοχάζεται πάνω σε αυτά και να κατασκευάζει νέα γνώση. Από την άλλη πλευρά, το σύστημα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένο, ώστε να αποκλείει κατά το δυνατόν λάθη στο λεκτικό επίπεδο της διάδρασης, που αφορούν δηλαδή την ακριβή ακολουθία ενεργειών που απαιτείται για να εκτελεστεί μια διεργασία. Αυτή η απαίτηση όμως δεν μειώνει την παιδαγωγική αξία του συστήματος, τουναντίον αυξάνει τη διαφάνεια του εργαλείου σε σχέση με την προσφερόμενη από αυτό γνώση, δίνοντας τη δυνατότητα εφαρμογής με ακρίβεια ποικίλων αναπαραστάσεων και πολλαπλών λύσεων.

Ως συνέπεια της ανωτέρω διαπίστωσης προκύπτει η απαίτηση παροχής ικανού αριθμού επιλογών και εργαλείων ακόμη και αν η χρήση αυτών των εργαλείων οδηγεί σε λανθασμένες κατασκευές. Τούτο όμως έρχεται σε αντίθεση με τη βασική απαίτηση ευχρηστίας λογισμικού γενικού σκοπού, η οποία ορίζει ότι το φορτίο μνήμης θα πρέπει να ελαχιστοποιείται, παρέχοντας ανά πάσα στιγμή μόνο τα απαραίτητα εργαλεία στον χρήστη για την επιτυχή διεκπεραίωση της διεργασίας. Όμως προσεκτική μελέτη της αντίφασης αυτής αποδεικνύει ότι οι απαιτήσεις δεν είναι αντικρουόμενες καθώς τα εργαλεία στη περίπτωση αυτή αποτελούν μέρος του μαθησιακού χώρου (learning space) και δεν είναι απλώς μέρος των τυπικών ενεργειών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση μια τυπικής διεργασίας.

Ο ρόλος του εκπαιδευόμενου

Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ο εκπαιδευόμενος αναλαμβάνει την ευθύνη των σπουδών του και αποκτά έναν πιο υπεύθυνο ρόλο. Συγχρόνως, ο διδάσκοντας απαιτείται να αφήσει τον παραδοσιακό του ρόλο και να αναλάβει νέους, όπως αυτόν του συμβούλου και μεσολαβητή, να παρακινεί τους εκπαιδευόμενους και να οργανώνει τα εκπαιδευτικά προγράμματα ώστε να εξασφαλίσει τη μέγιστη αποτελεσματικότητα στην μαθησιακή διαδικασία (Doug, 2002; Levitch & Milheim, 2003; Moore, 1989; Nchindila, 2007). Ο ρόλος του εκπαιδευτή γίνεται περισσότερο συμβουλευτικός και υποστηρικτικός, επικοινωνεί συχνά με τους εκπαιδευόμενους, παρακολουθεί τον καθένα προσωπικά, τον εμπνυχώνει και τον κατευθύνει, κυρίως μέσω της αξιολόγησης των γραπτών εργασιών του (Λιοναράκης, 1999; Ανδρεάτος, 2007). Καθώς ο εκπαιδευόμενος στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση νοιώθει απομονωμένος κατά την διάρκεια της μελέτης, η επικοινωνία που αναπτύσσεται τον βοηθά να μειώσει ή να εξαλείψει τα προβλήματα που δημιουργούνται (Cekerol, Toprac & Ozkalan, 2007). Η επικοινωνία στην εξΑΕ διαμορφώνει δημιουργικές σχέσεις μεταξύ διδάσκοντα και σπουδαστών, όσο και των σπουδαστών μεταξύ τους, υποκινεί τη διατύπωση και την επίτευξη εκπαιδευτικών στόχων, χωρίς να επιβάλλει απόψεις ή λύσεις, και προάγει την αλληλοεκτίμηση μεταξύ όλων των μελών της εκπαιδευτικής ομάδας (Dhanarajan, 1996). Οι εκπαιδευτές πρέπει να έχουν κατάλληλες δεξιότητες προκειμένου να αυξήσουν τη συμμετοχή των εκπαιδευομένων στην μαθησιακή διαδικασία και να αναπτύξουν την επικοινωνία (Crossen, 2004, Wigforss, 1999; Kiriakidis, 2007).

Σύμφωνα με τους Blasquez και Alonso (2006), οι εκπαιδευτές πρέπει να καταβάλλουν προσπάθειες προκειμένου να μειώσουν ή να εξαλείψουν τα αρνητικά συναισθήματα των εκπαιδευομένων, αλλά και τη μοναξιά που νιώθουν για να μην οδηγηθούν σε αποτυχία και να τους αναπτύξουν την ανάγκη για εμπειρία. Ο Boulton (2002) αναφέρει ότι η επικοινωνία ενθαρρύνει την αλληλεπίδραση, τη συνεργασία και την ομαδικότητα μεταξύ του εκπαιδευτή και των εκπαιδευομένων. Όταν ο εκπαιδευόμενος επιζητεί επικοινωνία, ο εκπαιδευτής πρέπει να απαντήσει άμεσα για να μην νιώσει απομονωμένος. Ο ρόλος του διδάσκοντα στην εκπαίδευση από απόσταση είναι να αναπτύσσει μεθόδους διδασκαλίας που να ενισχύουν τη μάθηση και την επικοινωνία με τους σπουδαστές και να χρησιμοποιεί εργαλεία επικοινωνίας που καθιστούν τη διαδικασία της μάθησης πιο ενεργή, συμμετοχική και εποικοδομητική (Diaz

& Blazquez, 2005; Kiriakidis, 2007). Δεν είναι ο ρόλος του διανομέα της πληροφορίας, αλλά θα πρέπει να θέτει ως επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας τον εκπαιδευόμενο διαμορφώνοντας ένα αποτελεσματικό περιβάλλον μάθησης. Δε διαθέτει πλέον την αυτονομία που είχε στην παραδοσιακή εκπαίδευση, δεν έχει το συνολικό έλεγχο του μαθησιακού περιβάλλοντος και γίνεται μέλος της ομάδας (O'Neil, 2006). Η εξαιρετική σημασία της επικοινωνίας στην από απόσταση εκπαίδευση την καθιστά εξάλλου βασικό άξονα αξιολόγησης των εξ αποστάσεως εκπαιδευτικών προγραμμάτων (Trentin & Scimeca, 1999).

Ο ρόλος του διδάσκοντα

Στην Ελλάδα η έρευνα σε σχέση με συγκεκριμένες παραμέτρους της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως ο ρόλος του διδάσκοντα και η σημασία και αποτελεσματικότητα της επικοινωνίας, έχει αναπτυχθεί κυρίως την τελευταία δεκαετία. Μεγάλος όγκος των σχετικών ερευνών περιορίζεται στο τι συμβαίνει σε ένα τριτοβάθμιο ίδρυμα παροχής από απόσταση εκπαίδευσης, το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Στο πλαίσιο αυτό η Καραμπέτσου – Λιακάκου (2006) επισημαίνει ότι οι σπουδαστές ζητούν επικοινωνιακές ικανότητες από τον διδάσκοντα, ενώ η Βασάλα (2003) διαπιστώνει ότι οι σπουδαστές επιθυμούν από τους διδάσκοντες επικοινωνία, ψυχολογική στήριξη, ενθάρρυνση και επίλυση αποριών σε θέματα σπουδών. Οι Κουστουράκης, Παναγιωτακόπουλος και Λιοναράκης (2003) ανέδειξαν ότι η επικοινωνία και η ανθρώπινη επαφή των φοιτητών με τον διδάσκοντα είναι σημαντικά στοιχεία για την υπέρβαση των εμποδίων στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ενώ η Αποστολίδου (2007) αναφέρει ότι προκειμένου ο διδάσκοντας να έχει υποστηρικτές δεξιότητες απαιτείται η συνεχής ανανέωση των γνώσεων του και κατά συνέπεια η επιμόρφωση του. Οι Γκάφα και Αθανασούλα- Ρέππα (2006) διαπίστωσαν ότι στις περιπτώσεις που οι διδάσκοντες δεν διέθεταν επικοινωνιακές δεξιότητες, οι φοιτητές ένιωσαν αποξένωση και απογοήτευση, ενώ όσοι διδάσκοντες διέθεταν επικοινωνιακές δεξιότητες δημιούργησαν ένα φιλικό κλίμα το οποίο επέδρασε θετικά στην παρώθησή τους.

Οι εκπαιδευόμενοι νοιώθουν σε αρκετά μεγάλο βαθμό την ανάγκη για επικοινωνία στο πλαίσιο των εξ αποστάσεως σπουδών, ενώ οι εκπαιδευτές θεωρούν ότι η επικοινωνία καλύπτει ανάγκες των εκπαιδευομένων τόσο σε επίπεδο υποστήριξης της μαθησιακής διαδικασίας, όσο σε συναισθηματικό και ψυχολογικό επίπεδο. Αυτό βρίσκεται σε συμφωνία

με την επισήμανση της Σαρακατσάνου (2007) ότι η επικοινωνία των φοιτητών με το διδάσκοντα καλύπτει τόσο τις εκπαιδευτικές όσο και τις συναισθηματικές τους ανάγκες. Εξάλλου, τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι οι εκπαιδευόμενοι πιστεύουν ότι ο ρόλος του Καθηγητή-Συμβούλου είναι σημαντικός, μεταξύ άλλων, όσον αφορά στην επίλυση αποριών και στην προετοιμασία για τις γραπτές εργασίες, τα οποία αποτελούν εκπαιδευτικές ανάγκες ιδιαίτερα σημαντικές για την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση (Βασάλα, Χατζηπλής & Λιοναράκης, 2007). Η σημασία του να γνωρίζουν οι εκπαιδευτές να διαχειρίζονται το εκπαιδευτικό περιεχόμενο και τις δραστηριότητες σε ένα εξ αποστάσεως πρόγραμμα έχει αναδειχθεί και από τους Blasquez και Alonso (2006) οι οποίοι προσθέτουν ότι οι εκπαιδευτές πρέπει επίσης να έχουν φιλική διάθεση, κατανόηση και να είναι εκπαιδευμένοι, ώστε να αναπτύξουν μία κατάλληλη σχέση με τους διδασκόμενους.

Η σημασία της επικοινωνίας για την ενθάρρυνση και εμπύχωση των διδασκομένων είναι ιδιαίτερα σημαντική όπως φαίνεται από την παρούσα έρευνα. Σε συναισθηματικό επίπεδο η επικοινωνία του εκπαιδευτή με τους εκπαιδευόμενους δίνει τη δυνατότητα στους τελευταίους να μη νιώθουν απομόνωση στο εξ αποστάσεως πρόγραμμα, να υποστηρίζονται ψυχολογικά και να μην νιώθουν ανασφάλεια σχετικά με την πρόοδο των σπουδών τους. Ένα στοιχείο που αναδείχθηκε από την ανάλυση περιεχομένου των ερωτήσεων ανοικτού τύπου του ερωτηματολογίου, είναι ότι η επικοινωνία συμβάλλει στην εξάλειψη του άγχους και της ανασφάλειας που αισθάνονται οι εκπαιδευόμενοι και τα οποία σχετίζονται με την μοναξιά που νοιώθουν. Το στοιχείο αυτό συνάδει με προηγούμενες έρευνες που επισημαίνουν ότι η επικοινωνία συμβάλλει μεταξύ άλλων στην άρση της απομόνωσης και της μοναξιάς του εξ αποστάσεως εκπαιδευόμενου (Βασάλα, 2003; Blasquez & Alonso, 2006; Cekerol, Torpac & Ozkalan, 2007). Ορισμένες φορές οι εκπαιδευόμενοι αισθάνονται ανασφάλεια σχετικά με το ίδιο το εξ αποστάσεως πρόγραμμα (εάν θα τα καταφέρουν ή όχι, αλλά και εάν θα αποτύχουν) ή και εξαιτίας προσωπικών προβλημάτων, με αποτέλεσμα την εγκατάλειψη του προγράμματος. Η επικοινωνία εξάλλου συνδέεται άμεσα με την ανάπτυξη του αισθήματος κοινωνικής παρουσίας, το οποίο είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την αποτελεσματικότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Tu & McIsaac, 2002).

Οι διδασκόμενοι σε μεγάλο ποσοστό θεωρούν ότι η επικοινωνία με τον Καθηγητή-Σύμβουλο, έχει μεγάλη σημασία για την αντιμετώπιση δυσκολιών και εμποδίων στη διάρκεια

του εκπαιδευτικού προγράμματος, κάτι που βρίσκεται σε συμφωνία με την έρευνα των Κουστουράκη, Παναγιωτακόπουλου και Λιοναράκη (2003) καθώς μέσα από την επικοινωνία επιδιώκεται η συχνή καθοδήγησή τους, η παροχή συμβουλών και η ανάπτυξη αρμονικής συνεργασίας μεταξύ τους. Όπως υποστηρίζει και ο Tait (2003) οι σπουδαστές επιθυμούν την υποστήριξη από τον διδάσκοντα, ο ρόλος του οποίου είναι περισσότερος μεσολαβητικός ανάμεσα σε αυτούς και το περιεχόμενο διδασκαλίας, ενώ θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και την κατάσταση τους

Η υποστήριξη των φοιτητών συνδέεται στενά με την εξΑΕ, αφού οι φοιτητές που σπουδάζουν εξ αποστάσεως είναι απομακρυσμένοι από τον εκπαιδευτικό οργανισμό και τον καθηγητή τους και επίσης, εκτός από το ρόλο του φοιτητή έχουν και οικογενειακές, εργασιακές και κοινωνικές υποχρεώσεις. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη οι ανάγκες τους σε πολλαπλά επίπεδα, προκειμένου να επιτύχουν στις σπουδές τους. Αυτό επιβεβαιώνουν σημαντικοί μελετητές (Rowntree, 1998; Race, 1999; Moore & Kearsley, 1996), οι οποίοι ισχυρίζονται ότι λίγοι είναι οι φοιτητές που μπορούν να μελετούν στηριζόμενοι αποκλειστικά στις δικές τους δυνάμεις, χωρίς καμία υποστήριξη.

Ειδικότερα ο Κόκκος (2001) διευκρινίζει ότι πρόκειται για εκείνους που είναι εξοικειωμένοι με αυτόν τον τρόπο εκπαίδευσης, έχουν έντονο ενδιαφέρον για το γνωστικό αντικείμενο, σημαντικά κίνητρα για την παρακολούθηση του προγράμματος καθώς και αυξημένη ικανότητα αυτοοργάνωσης και ανάληψης μαθησιακών πρωτοβουλιών. Η υποστήριξη των φοιτητών στην εξΑΕ είναι τυπική και άτυπη. Η τυπική παρέχεται από τον εκπαιδευτικό οργανισμό (π.χ. υπηρεσίες βιβλιοθήκης κ.ά.) και τον καθηγητή-σύμβουλο. Η άτυπη παρέχεται με διάφορους τρόπους από το κοινωνικό και επαγγελματικό πλαίσιο στο οποίο πραγματοποιείται η μάθηση και το οποίο προσδιορίζεται κυρίως από το οικογενειακό, εργασιακό και φιλικό περιβάλλον (Oehlkers, 1998; Carnwell, 2000; Dearnley, 2003). Ενώ για την τυπική υποστήριξη υπάρχει σημαντικός αριθμός ερευνών, οι ερευνητικές προσπάθειες για την άτυπη υποστήριξη είναι διεθνώς περιορισμένες (Carnwell, 2000) και στην Ελλάδα δεν έχουν κινήσει μέχρι στιγμής το ενδιαφέρον των ερευνητών.

Σημασία και επιπτώσεις των συναισθημάτων

Η σημασία των συναισθημάτων και οι επιπτώσεις τους στη διαδικτυακή – εξ αποστάσεως μάθηση έχει επισημανθεί και αναγνωριστεί σε αρκετές μελέτες του πρόσφατου παρελθόντος (McFadden, 2005, 2007; O'Regan, 2003; Wosnitza & Volet, 2005). Το συναίσθημα της κοινωνικής παρουσίας (social presence), για παράδειγμα, έχει βρεθεί από σχετικές μελέτες ότι συνδέεται με τους συναισθηματικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη μάθηση (Jones & Issroff, 2005; Richardson & Swan, 2003; Rovai & Wighting, 2005). Ο Wegerif (1998) μας πληροφορεί πως η μάθηση μέσω του διαδικτύου εμποδίζεται λόγω συναισθημάτων φόβου και αποξένωσης, ενώ ο Ng (2001) αναφέρει τις επιπτώσεις του άγχους κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας μέσω διαδικτύου και εισηγείται την ανάγκη για νέες μορφές κοινωνικότητας και επικοινωνιακών δεξιοτήτων, τις οποίες απαιτεί η διαδικτυακή – εξ αποστάσεως επικοινωνία. Ο Hailo (2004) πραγματεύεται τις επιπτώσεις συναισθηματικών και κοινωνικών παραγόντων, που φέρει η διαδικτυακή μάθηση στο σχεδιασμό της εξ αποστάσεως μάθησης.

Πρόσφατα, πραγματοποιήθηκαν μελέτες για τη διαδικτυακή – εξ αποστάσεως μάθηση οι οποίες εστιάζονται ειδικά στα συναισθήματα των εκπαιδευομένων. Οι Hara και Kling (2003), καθώς επίσης και οι Rovai και Wighting (2005) έχουν εξετάσει τη σημασία των συναισθημάτων αποξένωσης που βιώνουν οι μαθητές κατά τη διάρκεια μάθησης μέσω του διαδικτύου και διαπίστωσαν πως τέτοιου είδους συναισθήματα επηρεάζουν τόσο το συναίσθημα της κοινωνικής παρουσίας, όσο και τη μάθηση αυτή καθαυτή. Οι Allan και Lawless (2003) επικεντρώνονται στα συναισθήματα άγχους που προέρχονται από την επικοινωνία μέσω του διαδικτύου, ενώ οι Conrad (2002) και O' Regan (2003) υποστηρίζουν πως η διαδικτυακή – εξ αποστάσεως μάθηση δημιουργεί σημαντικά θετικά (ενθουσιασμός, περηφάνια), αλλά και αρνητικά (άγχος, φόβος) συναισθήματα, τα οποία είτε ενισχύουν, είτε εμποδίζουν τη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης σε ένα διαδικτυακό μαθησιακό περιβάλλον. Οι Wosnitza και Volet (2005) και Järvenoja και Järvelä (2005) εξετάζουν τις αιτίες, τη διακύμανση και την επίδραση των συναισθηματικών εμπειριών των μαθητών στο πλαίσιο της διαδικτυακής- εξ αποστάσεως μάθησης και υπογραμμίζουν την προέλευση αλλά και τις πολλαπλές κατευθύνσεις που μπορούν να πάρουν τα συναισθήματα. Τέλος, οι MacFadden (2005; 2007) και οι MacFadden, Herie, Maiter και Dumbrell (2005) προτείνουν

ένα επικοινωνιακό μοντέλο διαδικτυακής- εξ αποστάσεως μάθησης, τοποθετώντας τα συναισθήματα στο επίκεντρο, βασιζόμενοι στην υπόθεση ότι η αναγνώριση των συναισθημάτων αποτελεί σημαντικό παράγοντα διευκόλυνσης των μαθησιακών στόχων.

Οι περισσότερες από τις προαναφερθείσες μελέτες έχουν χρησιμοποιήσει διαφορετικές μεθόδους προσέγγισης των συναισθημάτων. Παρόλο που οι μέθοδοι αυτές έχουν σχεδιαστεί για να εξετάσουν γνωστικές κυρίως διαστάσεις της διαδικασίας μάθησης, χρησιμοποιούνται επίσης για τη μελέτη συναισθημάτων σχετικών με τη διαδικτυακή – εξ αποστάσεως μάθηση (Woznitza & Volet, 2005). Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται ποικίλουν: από μέτρα αποτύπωσης στιγμιότυπων (snapshot-type), ερωτηματολόγια βαθμονομημένης κλίμακας, μέτρα διέγερσης μνήμης (stimulated recall), μέχρι ανάλυση ποιοτικής προσέγγισης (qualitative approach), όπως είναι οι συνεντεύξεις, οι παρατηρήσεις (κινήσεων προσώπου κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας) και οι αναλύσεις περιεχομένου βασισμένες σε κείμενα και συναισθηματικές καταγραφές.

Ως επί το πλείστον, οι πιο πάνω μελέτες χρησιμοποιούν διαφορετικούς συνδυασμούς ποσοτικών, κυρίως, μεθόδων και εστιάζονται είτε στην ατομική είτε στην κοινωνική (ομαδική) διαδικτυακή – εξ αποστάσεως μάθηση, ενώ οι ποιοτικές προσεγγίσεις των συναισθηματικών βιωμάτων των μαθητών χρησιμοποιούνται σπανιότερα (δεδομένων των πρακτικών δυσκολιών και του χρόνου που απαιτείται για τη συλλογή δεδομένων). Στο πλαίσιο των στόχων της παρούσας διερεύνησης, οι οποίοι σχετίζονται με την καταγραφή της εξέλιξης των συναισθηματικών εμπειριών ενήλικων σπουδαστών κατά τη διάρκεια ενός έτους, η έρευνα ακολουθεί την ποιοτική προσέγγιση και συγκεκριμένα θεμελιώνεται (επιστημολογικά) στη γενεαλογική μέθοδο του Foucault (1983a; 1983b; 1984). Η μέθοδος αυτή προτείνει έναν εναλλακτικό τρόπο κατανόησης των συναισθημάτων και της διαδικτυακής – εξ αποστάσεως μάθησης, υποστηρίζοντας πως η δημιουργία γενεαλογιών των συναισθημάτων ρίχνει φως στον τρόπο με τον οποίο τα συναισθήματα «κατασκευάζονται» και αναπαρίστανται στη διαδικασία της διαδικτυακής- εξ αποστάσεως μάθησης (Zembylas, 2002; 2004; 2005).

Γενικά, η γενεαλογία είναι μια μέθοδος η οποία ερευνά πως χρησιμοποιείται ο λόγος, τι ρόλο διαδραματίζει στην κοινωνία και πως ο λόγος αυτός αλλάζει. Συγκεκριμένα, οι γενεαλογίες συναισθημάτων των ενήλικων σπουδαστών περιγράφουν γεγονότα, αντικείμενα,

πρόσωπα και πώς αυτά σχετίζονται ή δεν σχετίζονται με τα συναισθηματικά βιώματα σε σχέση με το «εγώ» (ατομική πραγματικότητα), τους «άλλους» (κοινωνική αλληλεπίδραση) και την εκπαιδευτική πολιτική και κουλτούρα γενικότερα (κοινωνικοπολιτικό πλαίσιο). Αυτό σημαίνει πως για να δημιουργηθούν γενεαλογίες συναισθημάτων στη διαδικτυακή – εξ αποστάσεως μάθηση, πρέπει να εφαρμόζεται συγκεκριμένη διαδικασία «ιστορικοποίησης» των συναισθηματικών βιωμάτων των ενήλικων σπουδαστών σε εξ αποστάσεως μαθησιακά πλαίσια. Δηλαδή, δίνεται σημασία στον τρόπο με τον οποίο οι «τροχιές» των συναισθημάτων στη διαδικτυακή – εξ αποστάσεως μάθηση καθιστούν ικανούς τους ενήλικες σπουδαστές να αναγνωρίζουν και να νιώθουν συγκεκριμένα συναισθήματα με συγκεκριμένους τρόπους (Dirkx, 2001).

Η γενεαλογία των συναισθημάτων των ενήλικων σπουδαστών αποσκοπεί να εξετάσει με τι συνδέονται τα συναισθήματα της εξ αποστάσεως μάθησης μέσω του διαδικτύου, πώς εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου μέσα στο πλαίσιο διδασκαλίας/μάθησης και στο ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο και ποιες είναι οι επιπτώσεις τους για τους εμπλεκόμενους.

Διαγραφόμενες προκλήσεις και προοπτικές της έρευνας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Οι σύγχρονες κοινωνίες αναζητούν ευέλικτες μορφές εκπαίδευσης που θα ικανοποιούν την ανάγκη για δια βίου μάθηση. Καθώς η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ευέλικτη και μπορεί να ικανοποιήσει τις σύγχρονες εκπαιδευτικές ανάγκες, διαφαίνεται ότι τον 21ο αιώνα θα γνωρίσει τεράστια ανάπτυξη. Είναι συνεπώς λογικό και η έρευνα σχετικά με την απόσταση εκπαίδευση να αναπτυχθεί παράλληλα.

Ο Garrison (2000) θεωρεί ότι η πρόκληση για την εξΑΕ του 21ου αιώνα βρίσκεται στην διερεύνηση των δυνατοτήτων και των περιορισμών της εκπαίδευσης από απόσταση με συνδυασμό ποικίλων μέσων και μεθόδων. Θα πρέπει όμως, καθώς ο 21ος αιώνας θα θέσει και ερωτήματα που σχετίζονται με τον πολιτισμό και την πολιτική, οι σχετικές έρευνες να ξεφύγουν από τις συγκρίσεις των μέσων και των μεθόδων μεταξύ τους και από τις απλές περιγραφές, όπως επισημαίνουν και οι Gunawardena και McIsaac (2004).

Για παράδειγμα, θα τεθούν ερωτήματα όπως: πώς ο πολιτισμός επηρεάζει ή επηρεάζεται από την εφαρμογή προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε ένα

διεθνοποιημένο πλαίσιο, ή, ποιος έχει τον έλεγχο της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε ένα πρόγραμμα ενηλίκων που αναπτύσσεται σε περιβάλλον από απόσταση εκπαίδευσης. Οι προκλήσεις όμως εξακολουθούν να αφορούν και θέματα θεωρίας και μεθοδολογίας. Συνεπώς, καθώς η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ένα συνεχώς εξελισσόμενο πεδίο, είναι απαραίτητο να αναπτυχθούν κατάλληλα θεωρητικά μοντέλα και να μελετηθεί η ερμηνευτική τους επάρκεια.

Αυτά τα θεωρητικά μοντέλα μπορούν να προέλθουν μέσα από την συνεργασία με άλλα γνωστικά πεδία όπως η γνωστική ψυχολογία και οι κοινωνικές επιστήμες. Επίσης, είναι απαραίτητο να εμπλουτισθεί η από απόσταση εκπαίδευση με μελέτες που συνδυάζουν έρευνα ποιοτικού και ποσοτικού τύπου. Έτσι, αφενός θα αναδειχθεί ο πολύπλοκος και πολυσύνθετος χαρακτήρας της εκπαιδευτικής διαδικασίας που συντελείται, αφετέρου θα διερευνηθούν σχέσεις συνάφειας, συσχέτισης ή αιτίας- αιτιατού μεταξύ κρίσιμων μεταβλητών.

III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

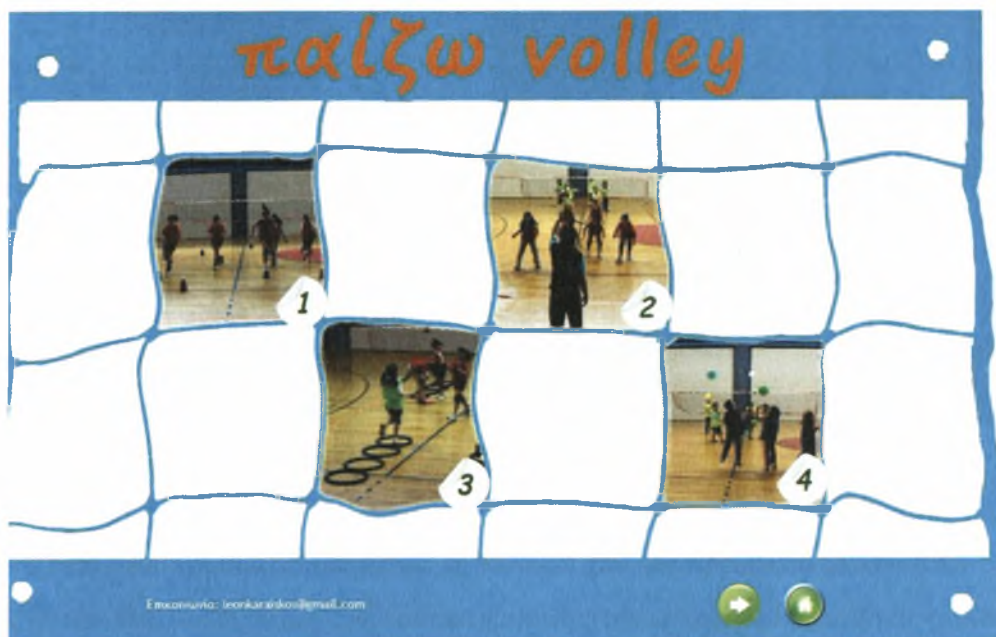
Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού λογισμικού βασίστηκε στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καθώς και στις θεωρίες και τις αρχές μάθησης που διέπουν τη μάθηση ενηλίκων (Δημόπουλος και συν. 2001; Evans, 1994; Jarvis, 2004; Κόκκος, 1998α; Κόκκος, 1999; Ματραλής, 1998β; Rowntree, 1994). Ειδικότερα, τα στάδια που ακολουθήθηκαν κατά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού ήταν τα εξής:

- α) καθορισμός των επιδιωκόμενων διδακτικών στόχων,
- β) καθορισμός των αναλυτικών περιεχομένων.
- γ) επιλογή των μορφών του υλικού - για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού λογισμικού στην παρούσα έρευνα θα επιλεγθεί το μοντέλο των West (1996, όπ. αναφ. στο Λιοναράκης, 2001)
- δ) συγκέντρωση, μελέτη και αξιολόγηση υλικού σχετικού με το γνωστικό αντικείμενο της Πετοσφαίρισης,
- ε) ανάπτυξη του υλικού σε μορφή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

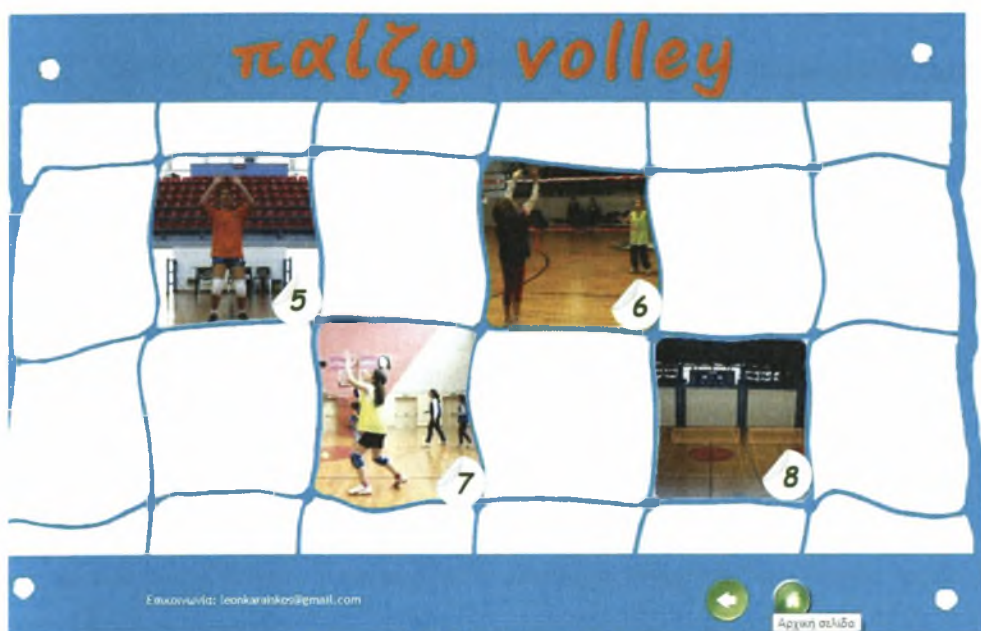
Το εκπαιδευτικό υλικό περιελάμβανε τα γνωστικά αντικείμενα της Πετοσφαίρισης που διδάσκονται στην Ε΄ και στη ΣΤ΄ τάξη του Δημοτικού σχολείου σύμφωνα με τα νέα αναλυτικά προγράμματα σπουδών (ΦΕΚ 304/2003). Οι ενότητες του εκπαιδευτικού περιεχομένου ήταν:

- 1) Παιχνίδια προθέρμανσης ατομικά (1η φωτό)
- 2) Παιχνίδια προθέρμανσης σε ζευγάρια (1η φωτό)
- 3) Ομαδικά παιχνίδια προθέρμανσης, ρυθμού-συντονισμού (1η φωτό)
- 4) Παιχνίδια με μπαλόνια (1η φωτό)



Εικόνα 1: 1η σελίδα κυρίως μενου

- 5) Βασικές τεχνικές-προασκήσεις (2η φωτό)
- 6) Παιχνίδια με μπάλα σε ζευγάρια (2η φωτό)
- 7) Συνεργασίες πολλών μαθητών με μπάλα. Οργάνωση παιχνιδιού 3Χ3 (2η φωτό)
- 8) Οργάνωση αγωνιστικού χώρου (2η φωτό)



Εικόνα 2: 2η σελίδα κυρίως μενού

Το Διαδίκτυο χρησιμοποιήθηκε για τη διανομή του εκπαιδευτικού υλικού στον τόπο και στο χρόνο των εκπαιδευομένων, ενώ δόθηκε έμφαση στην εξασφάλιση πλούσιας επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκομένων στη μαθησιακή διαδικασία. Στην κατασκευή του περιβάλλοντος μάθησης έγινε προσπάθεια ερμηνείας εποικοδομιστικών και κοινωνικών θεωρήσεων στη διδασκαλία και στη μάθηση στο πλαίσιο συμφραζομένων του Διαδικτύου. Η ανατομία του περιβάλλοντος μάθησης περιελάμβανε τη δημιουργία: α) μαθησιακού υλικού που αφορούσε στο αντικείμενο μάθησης, β) χώρου ενεργητικών δραστηριοτήτων και πειραματισμού του εκπαιδευόμενου, γ) διαδικασιών αυτοαξιολόγησης και αξιολόγησης και δ) χώρου επικοινωνίας μεταξύ όλων των εμπλεκομένων στη διαδικασία της μάθησης.

Η φιλοσοφία της σχεδίασης του λογισμικού είχε ως στόχο το να βοηθήσει στην κατανόηση των γνωστικών αντικειμένων της Πετοσφαίρισης μέσα από την αντιστοίχησή τους με δραστηριότητες και ασκήσεις. Η σχεδίαση του χώρου δραστηριοτήτων έδινε την ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να αποκτήσουν ενεργητική και πρακτική εμπειρία με τις προς μάθηση έννοιες. Πιο συγκεκριμένα στις ενότητες του ψηφιακού υλικού υπήρχαν ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης και απαντήσεις που παρέπεμπαν στα σχετικά κεφάλαια του λογισμικού, και στα βίντεο στα οποία επιδεικνύονται και περιγράφονται δεξιότητες και ασκήσεις τεχνικής και

τακτικής. Η οργάνωση των ιστοσελίδων ακολουθεί τη λογική του υπερκειμένου (hypertext) και ουσιαστικά στο σύνολο δημιουργήθηκε μία ιστοθέση (site). Χρησιμοποιήθηκαν έντονα φωτισμένες λέξεις ή φράσεις στην οθόνη ως σύνδεσμοι (links) για την κλήση άλλων αντικειμένων (π.χ. βίντεο) και ιστοσελίδων, οι οποίες συνδέονται λογικά με τις προηγούμενες. Επιπροσθέτως, σε κάθε σελίδα υπήρχαν σύνδεσμοι που οδηγούσαν στις σελίδες των υπολοίπων κεφαλαίων, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στους χρήστες να καθορίζουν οι ίδιοι τις διαδρομές πλοήγησης. Κάθε χρήστης εκπαιδευόμενος δηλαδή, μπορούσε να δημιουργήσει την προσωπική του εκπαιδευτική διαδρομή για να εμβαθύνει σε ορισμένα θέματα, σύμφωνα με τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα του ή τις ανάγκες του. Με τον τρόπο αυτό οι εκπαιδευόμενοι αποκτούν περισσότερο ενεργητικό ρόλο στη διαδικασία της μάθησης. Η δυνατότητα αυτή, σύμφωνα με τις αρχές μάθησης ενηλίκων, είναι ιδιαίτερα σημαντική και πρέπει να παρέχεται από το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό στους εκπαιδευόμενους (Αντωνίου, 1998; Κόκκος, 1998α; Παναγιωτακόπουλος, 1998; Παναγιωτακόπουλος και συν. 2003).

Συμμετέχοντες

Στην έρευνα συμμετείχαν 95 καθηγητές Φ.Α. που υπηρετούν στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση στο νομό Αττικής, 32 γυναίκες και 63 άνδρες, ηλικίας από 37-49 ετών (ΜΟ=41,8, ΤΛ= 5,7), χωρίς προηγούμενη εμπειρία σε εξ' αποστάσεως μαθήματα, αλλά με προηγούμενη εμπειρία στους υπολογιστές σε επίπεδο, 15,6% αρχάριοι, 43,8% μέτριοι και 35,4% έμπειροι.

Όργανα μέτρησης

Αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού

Στην παρούσα μελέτη η καταλληλότητα του Ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού ερμηνεύεται σύμφωνα με την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευτικού στους παρακάτω παράγοντες:

Ερωτηματολόγιο για την καταλληλότητα του υλικού.

Παράγοντες
Εκπαιδευόμενος
<i>Στάση εκπαιδευόμενων απέναντι στους υπολογιστές</i>
<i>Άγχος του εκπαιδευόμενου στους υπολογιστές</i>
<i>Αυτό-αποτελεσματικότητα του εκπαιδευόμενου στο διαδίκτυο</i>
Μάθηση
<i>Ευελιξία της ψηφιακής μάθησης</i>
<i>Ποιότητα της ψηφιακής μάθησης</i>
Τεχνολογία
<i>Ποιότητα της τεχνολογίας</i>
<i>Ποιότητα διαδικτύου</i>
Σχεδιασμός
<i>Αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα</i>
<i>Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης</i>
Περιβάλλον
<i>Αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με άλλους</i>
<i>Αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου</i>

Η αξιολόγηση της καταλληλότητας του εκπαιδευτικού υλικού για την εξΑΕ καθηγητριών ΦΑ έγινε μέσω σχετικού ερωτηματολογίου που δημιουργήθηκε για το σκοπό αυτό και ελέγχθηκε για την εγκυρότητα και αξιοπιστία του από τους Sun, Tsai, Finger, Chen και Yeh, (2008). Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από ερωτήσεις κλειστού τύπου και οι απαντήσεις καταγράφονταν σε επταβάθμια Likert κλίμακα (από το «διαφωνώ απόλυτα» έως το «συμφωνώ απόλυτα»). Επειδή το ερωτηματολόγιο ήταν σε αγγλική γλώσσα, έγινε η μέθοδος της διπλής μετάφρασης. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίων αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού ελέγχθηκε υπολογίζοντας το α Cronbach για όλες τις ερωτήσεις. Το συνολικό α της κλίμακας πρέπει να είναι πάνω από .70.

Διεξαγωγή της έρευνας

Στην αρχή της πειραματικής διαδικασίας πραγματοποιήθηκε μια ομαδική συνάντηση όπου οι καθηγητές ΦΑ ενημερώθηκαν για το σκοπό της έρευνας, το χρονοδιάγραμμα καθώς και τον τρόπο οργάνωσης της μελέτης του υλικού. Ιδιαίτερα, τονίστηκε ότι το εκπαιδευτικό υλικό θα μελετηθεί ενεργητικά και ότι είναι σημαντικό να ολοκληρωθεί όλη η διαδικασία και οι ασκήσεις αυτοαξιολόγησης. Επιπλέον, οι καθηγητές ΦΑ έλαβαν τη διαβεβαίωση ότι καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης του υλικού μπορούν να επικοινωνήσουν με τον υπεύθυνο διεξαγωγής της έρευνας (τηλεφωνικά ή με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο e-mail), για τυχόν διευκρινήσεις, επίλυση αποριών κ.ά. Η διάρκεια της συνάντησης ήταν δυο ώρες. Το συνολικό περιεχόμενο χωρίστηκε σε τρεις ενότητες. Ορίστηκε ο χρόνος που θα επισκέπτονται οι εκπαιδευόμενοι τη σελίδα πληκτρολογώντας τον παρακάτω σύνδεσμο

<http://www-new.phyed.duth.gr/volley/index.php/volleyball-videos?pid=2>

και μετά το πέρας της πρώτης ενότητας ακολούθησε συνάντηση, για διευκρίνιση τυχόν ερωτήσεων, αποριών, όπως και μετά το τέλος της δεύτερης ενότητας.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα είχαν στη διάθεσή τους οκτώ εβδομάδες για να μελετήσουν το εκπαιδευτικό υλικό (ενδεικτικά προτάθηκαν τρεις φορές μελέτης την εβδομάδα) και μία εβδομάδα για να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο. Έπειτα από την ολοκλήρωση της μελέτης του εκπαιδευτικού υλικού πραγματοποιήθηκε εκ νέου ομαδική συνάντηση μαζί τους. Η συνάντηση διήρκεσε δύο ώρες και ο χρόνος που δόθηκε για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ήταν τριάντα λεπτά.

Σχεδιασμός της έρευνας

Η έρευνα είχε ένα πειραματικό σχεδιασμό, με ανεξάρτητες μεταβλητές τους παράγοντες της διάστασης «εκπαιδευόμενος» (στάση του εκπαιδευόμενου απέναντι στους υπολογιστές, άγχος του εκπαιδευόμενου στους υπολογιστές, αυτό-αποτελεσματικότητα του εκπαιδευόμενου στο διαδίκτυο), της διάστασης «μάθησης» (ευελιξία της ψηφιακής μάθησης, ποιότητα της ψηφιακής μάθησης), της διάστασης «τεχνολογία» (ποιότητα της τεχνολογίας, ποιότητα διαδικτύου), της διάστασης «σχεδιασμού» (αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα, αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης) και της διάστασης «περιβάλλον» (αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με άλλους) και εξαρτημένη μεταβλητή την επίδοση των

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, «Άσκηση & Ποιότητα Ζωής»

καθηγητών ΦΑ στο ερωτηματολόγιο της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης. Το στατιστικό πακέτο SPSS στην έκδοση 21 χρησιμοποιήθηκε για τις στατιστικές αναλύσεις της έρευνας. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < .05$.

IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση βηματικής πολλαπλής παλινδρόμησης για να αποδειχθεί η σημαντικότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών στην αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση των εκπαιδευόμενων. Για να αποφευχθεί η παραβίαση των βασικών παραδοχών που διέπουν τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων που χρησιμοποιείται από το κλασικό μοντέλο της γραμμικής παλινδρόμησης, πραγματοποιήθηκε το διάγραμμα διασποράς P-P plot για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των μεταβλητών. Το διάγραμμα έδειξε ότι οι τιμές από τα ζεύγη μεταβλητών ήταν σχεδόν σε ευθεία γραμμή. Είναι, επομένως, λογικό ότι τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα αυτή ήταν φυσιολογικά. Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε ο παράγοντας διόγκωσης διασποράς (VIF) για τον έλεγχο της πολυσυγγραμμικότητας μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών στο μοντέλο. Καμιά μεταβλητή δεν είχε τιμή πάνω από 10, επομένως δεν υπάρχει σοβαρό πρόβλημα πολυσυγγραμμικότητας μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό των Durbin-Watson για την ανίχνευση της αυτοσυσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών. Η τιμή του 2,01 επιβεβαιώνει ότι δεν υπάρχει πρόβλημα αυτοσυσχέτισης (Gujarati, 2003).

Περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Πίνακας 1: Φύλο συμμετεχόντων

Φύλο	N	%
Άνδρες	63	65,6%
Γυναίκες	32	33,3%
Σύνολο	95	100

Πίνακας 2: Εμπειρία σε εξ' αποστάσεως μαθήματα

Εμπειρία σε εξ' αποστάσεως μαθήματα	N	%
Όχι	68	71,6
Ναι	27	28,1
Σύνολο	95	100

Πίνακας 3: Επίπεδο γνώσης χρήσης υπολογιστών

Επίπεδο γνώσης χρήσης υπολογιστών	N	%
Κανένα	5	5,2
Μικρό	15	15,6
Μεσαίο	42	43,8
Ικανοποιητικό	34	35,4
Σύνολο	95	100

Ανάλυση αξιοπιστίας

Για το καθορισμό της εσωτερικής συνοχής των ερωτήσεων για τους παράγοντες των διαστάσεων «εκπαιδευόμενος», «μάθησης», «τεχνολογία», «σχεδιασμού», «περιβάλλον» και του ερωτηματολογίου «της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης του εκπαιδευόμενου» χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση αξιοπιστίας άλφα (alpha reliability). Η αξιοπιστία του κάθε παράγοντα της διάστασης «εκπαιδευόμενος» ήταν ως εξής: «στάση του εκπαιδευόμενου απέναντι στους υπολογιστές» $\alpha = .86$, «άγχος του εκπαιδευόμενου στους υπολογιστές» $\alpha = .96$, και «αυτό-αποτελεσματικότητα του εκπαιδευόμενου στο διαδίκτυο» $\alpha = .97$. Η αξιοπιστία του κάθε παράγοντα της διάστασης «μάθησης» ήταν: «ευελιξία της ψηφιακής μάθησης» $\alpha = .93$, και «ποιότητα της ψηφιακής μάθησης» $\alpha = .83$. Η αξιοπιστία του κάθε παράγοντα της διάστασης «τεχνολογία» ήταν: «ποιότητα της τεχνολογίας» $\alpha = .94$, και «ποιότητα διαδικτύου» $\alpha = .60$. Η αξιοπιστία του κάθε παράγοντα της διάστασης «σχεδιασμού» ήταν: «αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα» $\alpha = .93$, και «αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης» $\alpha = .97$. Η αξιοπιστία του παράγοντα της διάστασης «περιβάλλον» ήταν: «αντιλαμβανόμενη

αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με άλλους» $\alpha = .72$. Τέλος, η αξιοπιστία του παράγοντα «της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης του εκπαιδευόμενου» ήταν $\alpha = .90$. Σύμφωνα με τους Green, και Salkind (2007), μια τιμή του συντελεστή αξιοπιστίας άλφα ίση με $.70$ ή μεγαλύτερη θεωρείται ικανοποιητική. Επομένως, το ερωτηματολόγιο της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης του εκπαιδευόμενου και οι παράγοντες των διαστάσεων «εκπαιδευόμενος», «μάθησης», «τεχνολογία», «σχεδιασμού», «περιβάλλον» ήταν αξιόπιστα όργανα μέτρησης, εκτός από την μεταβλητή «ποιότητα διαδικτύου» του παράγοντα «τεχνολογία», που είχε χαμηλό συντελεστή αξιοπιστίας $\alpha = .60$ και για το λόγο αυτό δεν ακολούθησε περαιτέρω ανάλυση. Πιθανά θα πρέπει σε μελλοντική έρευνα να διερευνηθεί αυτή η μεταβλητή για να διαπιστωθεί ο λόγος που είχε χαμηλό συντελεστή αξιοπιστίας (Πίνακας 4).

Πίνακας 4: Μέση τιμή, τυπική απόκλιση και δείκτης αξιοπιστίας άλφα σε κάθε παράγοντα του ερωτηματολογίου αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης του εκπαιδευόμενου και της διάστασης «εκπαιδευόμενος».

Παράγοντες	N	M	SD	α Cronbach
Εκπαιδευόμενος				
Στάση εκπ/νου απέναντι στους υπολογιστές	132	5.73	.992	.86
Άγχος του εκπ/νου στους υπολογιστές	132	1.76	.888	.96
Αυτό-αποτελεσματικότητα του εκπ/νου στο διαδίκτυο	132	5.45	1.239	.97
Μάθηση				
Ευελιξία της ψηφιακής μάθησης	132	6.36	.951	.93
Ποιότητα της ψηφιακής μάθησης	132	5.91	1.132	.83
Τεχνολογία				
Ποιότητα της τεχνολογίας	132	5.74	1.119	.94
Ποιότητα διαδικτύου	132	4.29	1.035	.60
Σχεδιασμός				
Αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα	132	6.24	.908	.93
Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης	132	5.49	1.335	.97
Περιβάλλον				
Αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση εκπ/νου με άλλους	132	5.24	.823	.72
Αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση εκπ/νου	132	6.37	.818	.90

Ανάλυση συσχέτισης κατά Pearson

Για να εξεταστεί η σχέση μεταξύ των παραγόντων και της «αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης των εκπαιδευόμενων», εφαρμόστηκε η ανάλυση συσχέτισης κατά Pearson. Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών. Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε για τον παράγοντα *εκπαιδευόμενος*, μια στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση της «αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης» και της «αυτό-αποτελεσματικότητας του



εκπαιδευόμενου στο διαδίκτυο» ($r = .661, p < .001$) και μιας υψηλής συσχέτισης με την «στάση των εκπαιδευόμενων απέναντι στους υπολογιστές» ($r = .476, p < .001$), ενώ μια υψηλή αρνητική συσχέτιση με το «άγχος του εκπαιδευόμενου στους υπολογιστές» ($r = -.474, p < .001$).

Όσον αφορά στον παράγοντα *μάθηση*, παρουσιάστηκε υψηλή θετική συσχέτιση της «ευελιξίας της ψηφιακής μάθησης» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου» ($r = .752, p < .001$) και της «ποιότητας της ψηφιακής μάθησης» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου» ($r = .703, p < .001$). Σχετικά με τον παράγοντα *τεχνολογία*, παρουσιάστηκε υψηλή θετική συσχέτιση της «ποιότητας τεχνολογίας» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου» ($r = .669, p < .001$). Η μεταβλητή «ποιότητα διαδικτύου» δεν μπήκε στην ανάλυση λόγω του χαμηλού συντελεστή αξιοπιστίας.

Όσον αφορά στον παράγοντα *σχεδιασμός*, παρουσιάστηκε υψηλή θετική συσχέτιση της μεταβλητής «αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου» ($r = .696, p < .001$) και «της αντιλαμβανόμενης ευκολίας χρήσης» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου» ($r = .714, p < .001$).

Σχετικά με την «αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με τους άλλους» παρουσιάστηκε υψηλή θετική συσχέτιση με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου» ($r = .668, p < .001$) (Πίνακας 5).

Πίνακας 5: Συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων και της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης των εκπαιδευόμενων

Παράγοντες	Αυτο- απότέλεσμα του εκπ/νου στο διαδίκτυο	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
(2) Στάση εκπ/νου απέναντι στους υπολογιστές	.730**								
(3) Άγχος του εκπ/νου στους υπολογιστές	-.618**	-.728**							
(4) Ευελιξία ψηφιακής μάθησης	.706**	.453**	-.438**						
(5) Ποιότητα ψηφιακής μάθησης	.605**	.433**	-.510**	.739**					
(6) Ποιότητα τεχνολογίας	.821**	.727**	-.573**	.720**	.671**				
(7) Αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα	.642**	.352**	-.422**	.760**	.781**	.583**			
(8) Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης	.841**	.768**	-.649**	.697**	.672**	.898**	.575**		
(9) Αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση εκπ/νου με άλλους	.467**	.304**	-.420**	.596**	.667**	.361**	.719**	.437**	
Αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπ/νου	.661**	.476**	-.474**	.752**	.703**	.669**	.696**	.714**	.668**

Έλεγχοι υποθέσεων

Για την πρόβλεψη της «αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης του εκπαιδευόμενου» (εξαρτημένη μεταβλητή) χρησιμοποιήθηκε ανάλυση βηματικής πολλαπλής παλινδρόμησης. Στο πρώτο βήμα προστέθηκε η «Ευελιξία ψηφιακής μάθησης» για να εξετασθεί κατά πόσο αυτή η μεταβλητή συμβάλει στην αύξηση της πρόβλεψης. Στο δεύτερο βήμα προστέθηκε η «Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης» για να εξετασθεί κατά πόσο αυτή η μεταβλητή συμβάλει στην αύξηση της πρόβλεψης, μετά στο τρίτο βήμα η «Ποιότητα ψηφιακής μάθησης» και στο τέταρτο η «Ποιότητα τεχνολογίας». Τέλος, στο πέμπτο βήμα «Αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση εκπαιδευόμενου με άλλους» για να ερευνηθεί κατά πόσο η μεταβλητή αυτή βελτιώνει το ποσοστό πρόβλεψης της «αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης του εκπαιδευόμενου» πέρα από εκείνο που εξηγούσαν οι προηγούμενες ανεξάρτητες μεταβλητές (Πίνακας 7).

Πίνακας 6: Βηματική πολλαπλή παλινδρόμηση για πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης του εκπαιδευόμενου, από τις απαντήσεις στους παράγοντες «εκπαιδευόμενος», «μάθηση», «τεχνολογία», «σχεδιασμός» και «περιβάλλον».

Παράγοντες	Multiple R	R2	F change	Beta	Unstandardized	P
Ευελιξία ψηφιακής μάθησης	.715	.511	97.05	.276	.061	.000
Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης	.802	.643	34.15	.420	.059	.002
Ποιότητα ψηφιακής μάθησης	.818	.669	7.05	.032	.065	.004
Ποιότητα τεχνολογίας	.827	.684	4.47	-.043	.100	.743
Αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση εκπ/νου με άλλους	.868	.753	24.56	.327	.059	.793

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6, στο πρώτο βήμα, η «Ευελιξία ψηφιακής μάθησης» εξήγησε το 51% της μεταβλητότητας προβλέποντας ένα πολύ σημαντικό ποσοστό της

διακύμανσης στην «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου», R^2 change = .511, $F(1, 93) = 97.05$, $p < .000$. Μετά η «Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης» εξήγησε το 13% της μεταβλητότητας προβλέποντας ένα σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης στην «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου», R^2 change = .643, $F(1, 92) = 34.15$, $p < .000$. Έπειτα η «Ποιότητα ψηφιακής μάθησης» εξήγησε το 3% της μεταβλητότητας προβλέποντας ένα οριακά σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης στην «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου», R^2 change = .669, $F(1, 91) = 7.05$, $p < .037$. Μετά η «Ποιότητα τεχνολογίας» εξήγησε το 2% της μεταβλητότητας προβλέποντας ένα οριακά σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης στην «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου», R^2 change = .669, $F(1, 91) = 7.05$, $p < .037$. Τέλος η «αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση εκπαιδευόμενου με άλλους» εξήγησε το 6% της μεταβλητότητας προβλέποντας ένα οριακά σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης στην «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου», R^2 change = .739, $F(1, 89) = 24.56$, $p < .000$. Συνολικά και οι πέντε μεταβλητές εξηγούσαν το 75.3 % της συνολικής μεταβλητότητας στην «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου», $R^2 = .753$, adjusted $R^2 = .74$.

Επομένως, ο σημαντικότερος παράγοντας που επηρέαζε την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ήταν η «Ευελιξία ψηφιακής μάθησης» και η «Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης» και η αντίστοιχη εξίσωση πρόβλεψης ήταν: $Y = 4.798 + .425 * \text{Χαεδ}$.

V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να ορισθεί ως μια προγραμματισμένη εμπειρία διδασκαλίας / μάθησης, η οποία χρησιμοποιεί νέες τεχνολογίες όπως βίντεο, τηλεπικοινωνίες, ηλεκτρονικούς υπολογιστές κ.λπ. για να προσομοιάσει την εκπαιδευτική διαδικασία εξ αποστάσεως ή να συμπληρώσει την παραδοσιακή διδασκαλία στην τάξη. Περιλαμβάνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες οι οποίες επιτρέπουν στους συμμετέχοντες να επιλέξουν το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό μάθησης που ικανοποιεί τις προσωπικές τους ανάγκες και απαιτήσεις. Τα χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης πληρούν τις απαιτήσεις για μάθηση σε μια σύγχρονη κοινωνία και έχουν δημιουργήσει μεγάλες απαιτήσεις από τις εταιρείες και τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Ωστόσο, παρόλο που αυτός ο τρόπος εκπαίδευσης έχει μεγάλη απήχηση (Arbaugh & Duray, 2002; Wu et al., 2006), διαπιστώνεται ότι πολλοί χρήστες σταματούν τη μάθηση από απόσταση μετά την πρώτη τους εμπειρία. Ελάχιστα είναι γνωστά για το λόγο που κάποιοι χρήστες σταματούν την εκπαίδευση από απόσταση. Οι έρευνες που έχουν γίνει έδειξαν ότι η ικανοποίηση του χρήστη είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για να αξιολογήσει κάποιος την επιτυχία εφαρμογής της εκπαίδευσης από απόσταση (Delon & Mclean, 1992).

Η αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση της εξ αποστάσεως μάθησης, χρησιμοποιείται ευρέως για να αξιολογήσει αποτελέσματα σε περιβάλλοντα μάθησης και ακαδημαϊκές ή πρακτικές δραστηριότητες (Alavi, 1994; Alavi, Wheeler, & Valacich, 1995). Επίσης συνηθίζεται σαν ένας δείκτης που δείχνει αν θα συνεχίσουν ή όχι οι εκπαιδευόμενοι να χρησιμοποιούν ένα τέτοιο σύστημα μάθησης (Arbaugh, 2002). Για το λόγο αυτό, η παρούσα έρευνα είχε ως σκοπό να προσδιοριστούν οι σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης των διαστάσεων «εκπαιδευόμενος», «μάθηση», «τεχνολογία», «σχεδιασμός» και «περιβάλλον», στην ικανοποίηση καθηγητών Φυσικής Αγωγής από μια σειρά μαθημάτων από απόσταση στην Πετοσφαίριση.

Από την ανάλυση των συσχετίσεων φάνηκε, ότι όλες οι μεταβλητές είχαν θετική συχέτιση με την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση των εκπαιδευτικών από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, εκτός από το άγχος και τη στάση του εκπαιδευτικού προς τους υπολογιστές που είχε αρνητική συσχέτιση και χαμηλή αντίστοιχα. Από τη βηματική ανάλυση παλινδρόμησης μόνον οι πέντε μεταβλητές αποδείχτηκε ότι είχαν σχέση με την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου από την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, ο σημαντικότερος παράγοντας που πρόβλεψε ήταν η ευελιξία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, συνεισφέροντας ένα μεγάλο ποσοστό, ακολούθησε η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης του εκπαιδευτικού, συνεισφέροντας σε μικρότερο ποσοστό και μετά η ποιότητα ψηφιακής μάθησης και η ποιότητα τεχνολογίας σε πολύ μικρότερα ποσοστά. Τέλος αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με άλλους, με ακόμη μικρότερο ποσοστό.

Η σημαντική άμεση επίδραση επιβεβαιώνεται και από άλλες σχετικές έρευνες στη βιβλιογραφία (Joo, Bong, & Choi, 2000; Liawa, & Huang, 2013; Thompson, Meriac, & Cope, 2002; Wang & Newlin 2002). Η φύση του συστήματος μπορεί να είναι μια πιθανή εξήγηση στο γιατί οι καθηγητές Φυσικής Αγωγής θεωρούν την αυτο-αποτελεσματικότητα του εκπαιδευόμενου στο διαδίκτυο ως ένα σημαντικό προγνωστικό παράγοντα της ικανοποίησής τους από μια σειρά μαθημάτων από απόσταση στην Πετοσφαίριση. Οι εκπαιδευόμενοι χρειάζεται να χρησιμοποιούν το σύστημα, τουλάχιστον σε ένα βασικό επίπεδο για να κατεβάσουν εκπαιδευτικό υλικό, να τηρούν το χρονοδιάγραμμα διδασκαλίας, να θέτουν ερωτήσεις προς το διδάσκοντα, να συζητούν με τους συν εκπαιδευόμενούς τους, κτλ. Ως εκ τούτου, οι εκπαιδευόμενοι με υψηλή αυτο-αποτελεσματικότητα είναι πιο ικανοί στο να ολοκληρώσουν δραστηριότητες από απόσταση, πιο πρόθυμοι να υιοθετήσουν τη μάθηση που βασίζεται στο διαδίκτυο και να αναπτύξουν την ικανοποίησή τους.

Εκπαιδευόμενος

Η επίδραση της στάσης του εκπαιδευόμενου απέναντι στους υπολογιστές, του άγχους του εκπαιδευόμενου στους υπολογιστές και της αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, δεν επηρέασαν την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Συνεπώς, η πρώτη (H1) υπόθεση, η δεύτερη (H2) και η τρίτη (H3) υπόθεση δεν επιβεβαιώθηκαν από τα αποτελέσματα. Η απουσία μιας σημαντικής άμεσης

επίδρασης της στάσης, του άγχους του εκπαιδευόμενου και της αυτοαποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού με την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση τους από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ήταν σύμφωνη με τα αποτελέσματα των Hong, Hwang, Hsu, και Chen (2012) και Kitazawa, Nagai, και Ueno (2010), αλλά δεν συνάδει με τα ευρήματα των Liawa, και Huang, (2013) και των Sun και των συνεργατών του, (2008). Το άγχος των εκπαιδευόμενων απέναντι στη χρήση των υπολογιστών και η θετική τους στάση, τους βοηθάει να χειρίζονται με ευκολία εκπαιδευτικές διαδικτυακές εφαρμογές σε προγράμματα εξ αποστάσεως. Όμως, το γεγονός αυτό δεν επηρεάζει άμεσα την ικανοποίησή τους από τη χρήση τους. Τα αμφιλεγόμενα αποτελέσματα αυτά μπορεί να εξηγηθούν από το γεγονός ότι η χρήση των νέων τεχνολογιών και ειδικότερα των υπολογιστών αποτελεί σήμερα μια καθημερινή ασχολία των ανθρώπων που απαρτίζουν την εκπαιδευτική κοινότητα. Συνεπώς, είναι πιθανόν η συστηματική ενασχόλησή τους με τους υπολογιστές να τους επιτρέπει να μην αισθάνονται άγχος κατά τη χρήση τους, και να μην επηρεάζεται η ικανοποίησή τους από την αρνητική ή θετική στάση τους. Ωστόσο, περισσότερες έρευνες χρειάζονται για να διαπιστωθεί αν η καθημερινή ασχολία με τους υπολογιστές μπορεί να περιορίσει τη σχέση της στάσης του εκπαιδευόμενου απέναντι στους υπολογιστές και του άγχους με την αντιλαμβανόμενη ικανοποίησή του, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Μάθηση

Ευελιξία ψηφιακής μάθησης

Ο ορισμός ευελιξία της εξ αποστάσεως μάθησης είναι η αντίληψη των εκπαιδευόμενων για την αποτελεσματικότητα της και οφείλεται στο ότι μπορούν να την υιοθετήσουν στη δουλειά τους, μαθαίνοντας και επικοινωνώντας για ώρες. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν την υπόθεση (H6), ότι η ευελιξία της εξ αποστάσεως μάθησης θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση των εκπαιδευόμενων.

Τα αποτελέσματα συμφωνούν με τους συγγραφείς που υποστηρίζουν ότι όσον αφορά στην ευλιξία των εξ αποστάσεως μαθημάτων σε χρόνο, εντοπισμό και μεθόδους, η συμμετοχή και η ικανοποίηση των συμμετεχόντων διευκολύνεται (Arbaugh, 2002; Arbaugh, 2000; Berger, 1999; Leidner & Jarvenpaa, 1995). Επιπρόσθετα, οι περιορισμοί των φυσικών εμποδίων, διευκόλυνε μια πιο δυναμική αλληλεπίδραση που καλλιέργησε την εδραίωση μιας πιο

επικοινωνιακής μάθησης και έδωσε ευκαιρίες για συνεργατική μάθηση (Brandon & Hollingshead, 1999; Salmon, 2000). Χωρίς περιορισμούς χρόνου και χώρου στην εξ αποστάσεως μάθηση, οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να επικοινωνούν συγχρόνως, όποια ώρα και από όπου θέλουν (Harasim, 1990; Leidner & Jarvenpaa, 1995; Taylor, 1996). Επιπλέον αυτή η δυνατότητα περιορίζει την αδεξιότητα (ντροπή) που σχετίζεται με την επικοινωνία πρόσωπο με πρόσωπο σε παραδοσιακές τάξεις. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να εκφράσουν τις σκέψεις τους χωρίς επιφυλακτικότητα και ρωτούν ερωτήσεις μέσω της συζήτησης σε γκρουπάκια ή της στέλνουν μέσω του συστήματος (Harasim, 1990).

Ποιότητα ψηφιακής μάθησης

Η ποιότητα των καλά σχεδιασμένων προγραμμάτων εξ αποστάσεως είναι ένας καθοριστικός παράγοντας για τους εκπαιδευόμενους, που επηρεάζει τα αποτελέσματα της μάθησης και την ικανοποίησή τους από την εξ' αποστάσεως μάθηση (Piccoli et al., 2001). Βασισμένο πάνω στην επικοινωνιακή και συνεργατική θεωρία αυτό το μοντέλο μάθησης, καθώς και η αλληλεπίδραση της επικοινωνίας και οι παρουσιάσεις που προβάλλονται μέσω του διαδικτύου, βοηθούν τους εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν υψηλά επίπεδα σκέψης και να εδραιώσουν την εννοιολογική γνώση (Leidner & Jarvenpaa, 1995). Τα εικονικά χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, (περιλαμβάνοντας και την διαδικτυακή αλληλεπιδραστική συζήτηση και τον προβληματισμό), τα εκπαιδευτικά λογισμικά για το υλικό του μαθήματος και η διαχείριση της διαδικασίας μάθησης, βοηθά τους εκπαιδευόμενους να εδραιώσουν αποτελεσματικά μοντέλα μάθησης και να παρακινηθούν για συνεχή μάθηση εξ αποστάσεως (Piccoli et al., 2001).

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας συμφωνούν με τις παραπάνω έρευνες και επιβεβαιώνουν την υπόθεση (H7), ότι η ποιότητα της εξ αποστάσεως μάθησης θα επηρεάσει την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση των εκπαιδευόμενων.

Τεχνολογία

Η ποιότητα και η αξιοπιστία της τεχνολογίας, όπως και η ταχύτητα του διαδικτύου, δείχνουν να επηρεάζουν τα αποτελέσματα της μάθησης. Ο ορισμός «ποιότητα τεχνολογίας» εκφράζεται ως η αντιλαμβανόμενη ποιότητα του διαδικτύου, που χρειάζεται στην εξ αποστάσεως μάθηση, όπως και τα μικρόφωνα, ακουστικά, ηλεκτρονικοί πίνακες κ.α.

Πολλές έρευνες υποστήριξαν ότι η ποιότητα της τεχνολογίας και η ποιότητα του διαδικτύου επηρεάζουν σημαντικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου από την εξ αποστάσεως μάθηση (Piccoli et al., 2001; Webster & Hackley, 1997). Ένα εργαλείο με φιλικά προς τον χρήστη χαρακτηριστικά, όπως το να μαθαίνεις και να θυμάσαι μερικές απλές ιδέες και σημαντικά σημεία κλειδιά, απαιτεί μικρή προσπάθεια από τους χρήστες. Οι χρήστες θα θέλουν να υιοθετήσουν ένα τέτοιο εργαλείο με μικρούς περιορισμούς και έτσι η ικανοποίηση μπορεί να αυξηθεί (Amoroso & Cheney, 1991). Επομένως όσο πιο καλή η ποιότητα της τεχνολογίας, τόσο πιο μεγαλύτερα αποτελέσματα στη μάθηση θα υπάρξουν (Piccoli et al., 2001; Webster & Hackley, 1997).

Ενώ η μεταβλητή ποιότητα τεχνολογίας μπήκε στο μοντέλο της βηματικής παλινδρόμησης, δεν συνεισέφερε σημαντικά στην «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση». Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δεν συμφωνούν με τις παραπάνω έρευνες και δεν επιβεβαίωσαν αυτή την υπόθεση. Ένας πιθανός λόγος ήταν ότι πιθανά να μην είχαν τόσο καλή πρόσβαση στο διαδίκτυο (χαμηλή ταχύτητα, διακοπές λόγω μη καλής σύνδεσης), ή όχι καλό εξοπλισμό).

Σχεδιασμός

Το μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας (TAM) επικεντρώνεται στο να προβλέπει και να αξιολογεί την τάση των χρηστών στο να αποδεχτούν την τεχνολογία. Αυτό το μοντέλο πρατάθηκε από τον Davis (1989), ο οποίος μελέτησε τη σχέση μεταξύ τριών σημαντικών μεταβλητών, της αντιλαμβανόμενης χρησιμότητας, της ευκολίας χρήσης και τη στάση και πρόθεση να υιοθετήσουν την τεχνολογία. Αυτό το θεωρητικό μοντέλο είναι πολύ κατάλληλο για να προβλέψει την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και οι μεταβλητές του μοντέλου αποδοχής της τεχνολογίας δείχνουν να επηρεάζουν σημαντικά

την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση των εκπαιδευόμενων (Arbaugh, 2000; Arbaugh, 2002; Arbaugh & Duray, 2002; Atkinson & Kydd, 1997; Wu et al., 2006). Το μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας (TAM), καθορίζει την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα, ως το βαθμό βελτίωσης της εργασίας μετά την αποδοχή ενός συστήματος. Η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης, είναι η αντίληψη των εκπαιδευόμενων από την ευκολία υιοθέτησης του συστήματος. Και οι δυο μεταβλητές επηρεάζουν τη στάση των χρηστών απέναντι σε ένα εργαλείο και επιπλέον επιδρούν στα πιστεύω και στη συμπεριφορά των χρηστών όταν υιοθετούν το σύστημα.

Εφαρμόζοντας αυτό το μοντέλο στην εξ' αποστάσεως μάθηση, η υπόθεση είναι ότι όσο περισσότερη είναι η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα των χρηστών, τόσο πιο θετικές θα είναι οι στάσεις τους απέναντι στην εξ' αποστάσεως μάθηση, βελτιώνοντας την μαθησιακή εμπειρία και την ικανοποίηση και αυξάνοντας τις ευκαιρίες για να χρησιμοποιήσουν την εξ' αποστάσεως μάθηση στο μέλλον (Arbaugh, 2002; Arbaugh & Duray, 2002; Pituch & Lee, 2006).

Τα ποτελέσματα έδειξαν ότι συμφωνούν με τις πιο πάνω έρευνες και αποδέχονται την υπόθεση ότι η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης θα επηρεάσει την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση των εκπαιδευόμενων.

Περιβάλλον

Η μεταβλητή «αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με άλλους», ενώ μπήκε στο μοντέλο της βηματικής παλινδρόμησης, η συνεισφορά της δεν ήταν σημαντική στην πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης. Η «αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με άλλους» χρησιμοποιείται ευρέως για να αξιολογήσει αποτελέσματα από μαθησιακά περιβάλλοντα και δραστηριότητες ακαδημαϊκές ή πρακτικές (Alavi, 1994; Alavi, Wheeler, & Valacich, 1995). Επίσης χρησιμοποιείται σαν ένα δείκτης/κλειδί για το εάν ή όχι οι εκπαιδευόμενοι θα συνεχίσουν να υιοθετούν αυτό το μαθησιακό σύστημα και στο μέλλον (Arbaugh, 2002). Η αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση λοιπόν καθορίζεται ως ο βαθμός της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησής του εκπαιδευόμενου από το εξ' αποστάσεως μαθησιακό περιβάλλον.

Οριοθετώντας τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, θα πρέπει να επισημανθούν δύο σημαντικοί περιορισμοί. Πρώτον, οι συμμετέχοντες της έρευνας ήταν καθηγητές Φυσικής Αγωγής της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από τους νομούς Αττικής και Θεσσαλονίκης. Ένα διαφορετικό και μεγαλύτερο δείγμα θα εξασφάλιζε ένα πιο αυστηρό ερευνητικό σχεδιασμό για τον προσδιορισμό σημαντικών παραγόντων που επηρεάζουν την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση των εκπαιδευόμενων από ένα διαδικτυακό εκπαιδευτικό πρόγραμμα από απόσταση. Δεύτερον, τα αποτελέσματα που αναφέρονται σε αυτή τη μελέτη είναι βασισμένα σε μια διαδικτυακή εκπαιδευτική εφαρμογή για το άθλημα της πετοσφαίρισης. Είναι πιθανό ότι μια διαφορετική διαδικτυακή εκπαιδευτική εφαρμογή, με διαφορετικό περιεχόμενο, να παρουσίαζε διαφορετικά αποτελέσματα.

Καταλήγοντας, συμπεραίνεται ότι η εισαγωγή μιας διαδικτυακής εκπαιδευτικής εφαρμογής, όπως αυτής της πετοσφαίρισης, στη μαθησιακή διαδικασία, πιθανά αποτελεί ένα σημαντικό και δυναμικό εργαλείο που τίθεται στη διάθεση των καθηγητών Φυσικής Αγωγής. Οι καθηγητές Φυσικής Αγωγής μπορούν να επωφεληθούν από τα χαρακτηριστικά της διαδικτυακής εφαρμογής και τις δυνατότητες που παρέχει για να παρακινήσουν τους εκπαιδευόμενους να συμμετέχουν σε παρόμοια εκπαιδευτικά προγράμματα, τα οποία θα τους επιτρέπουν να επιλέγουν το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό μάθησης που ικανοποιεί τις προσωπικές τους ανάγκες και απαιτήσεις. Βέβαια, η αξιοποίηση των διαδικτυακών εκπαιδευτικών εφαρμογών έχει ακόμη γόνιμες διαδρομές να διανύσει μέχρι να διαμορφωθεί πλήρης εμπειρία και μεθοδολογία για την εφαρμογή τους σε εκπαιδευτικά προγράμματα και την προσαρμογή τους στις ιδιαιτερότητες κάθε συγκεκριμένης περίπτωσης. Ωστόσο, με βάση τα υφιστάμενα δεδομένα μπορεί να γίνει η διαπίστωση ότι οι διαδικτυακές εκπαιδευτικές εφαρμογές αποτελούν μια βασική εναλλακτική πρόταση για την ενασχόληση των ατόμων με προγράμματα που προάγουν τη μάθηση αθλητικών αντικειμένων, λαμβάνοντας υπόψη, ότι η αυτό-αποτελεσματικότητα του εκπαιδευόμενου αποτελεί σημαντικό κομμάτι της επιτυχίας τους.

VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοπτικά αποτελέσματα της έρευνας

Παράγοντας εκπαιδευόμενος

Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε για τον παράγοντα *εκπαιδευόμενος*, μια στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση της «αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης» και της «αυτό-αποτελεσματικότητας του εκπαιδευόμενου στο διαδίκτυο» και μιας υψηλής συσχέτισης με την «στάση των εκπαιδευόμενων απέναντι στους υπολογιστές», ενώ μια υψηλή αρνητική συσχέτιση με το «άγχος του εκπαιδευόμενου στους υπολογιστές»

Παράγοντας μάθηση

Εντοπίστηκε υψηλή θετική συσχέτιση της «ευελιξίας της ψηφιακής μάθησης» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου» και της «ποιότητας της ψηφιακής μάθησης» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου».

Παράγοντας τεχνολογία

Σχετικά με τον παράγοντα *τεχνολογία*, παρουσιάστηκε υψηλή θετική συσχέτιση της «ποιότητας τεχνολογίας» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου».

Παράγοντας σχεδιασμός

Παρατηρήθηκε υψηλή θετική συσχέτιση της μεταβλητής «αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου» και «της αντιλαμβανόμενης ευκολίας χρήσης» με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου».

Σχετικά με την «αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με τους άλλους» παρουσιάστηκε υψηλή θετική συσχέτιση με την «αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου»

Σύμφωνα με τις μηδενικές υποθέσεις που τέθηκαν στην αρχή της έρευνας:

- H1. Η στάση των εκπαιδευτικών προς τους υπολογιστές δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αναιρείται
- H2. Το άγχος των εκπαιδευτικών στους υπολογιστές δεν θα επηρεάσει αρνητικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Επιβεβαιώνεται
- H3. Η αυτοαποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού στο διαδίκτυο δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αναιρείται
- H4. Η ευελιξία των εξ αποστάσεως μαθημάτων δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αναιρείται
- H5. Η ποιότητα των εξ αποστάσεως μαθημάτων δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αναιρείται
- H6. Η ποιότητα της τεχνολογίας δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αναιρείται
- H7. Η ποιότητα του διαδικτύου δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αναιρείται
- H8. Η αντιλαμβανόμενη χρηστικότητα του εκπαιδευτικού προς το σύστημα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Αναιρείται
- H9. Η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης του εκπαιδευτικού προς το σύστημα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Αναιρείται
- H11. Η ποικιλομορφία στην αξιολόγηση δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αναιρείται
- H12. Η αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση με άλλους δεν θα επηρεάσει θετικά την αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αναιρείται.

Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Για μελλοντική έρευνα προτείνεται η διεύρυνση του προγράμματος στους μαθητές και μαθήτριες των τελευταίων τάξεων του δημοτικού σχολείου. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη

κατασκευή ειδικού εκπαιδευτικού λογισμικού τύπου ιστοεξερεύνησης που να αφορά στο μίνι βόλεϊ και μέσω του οποίου οι μαθητές να μαθαίνουν ιστορικά στοιχεία του αθλήματος αλλά και τεχνικές μέσω των σχετικών βίντεο που θα εμπεριέχονται στο λογισμικό. Με το τρόπο αυτό αφενός θα καλλιεργηθεί θετικό κλίμα για το μάθημα του μίνι βόλεϊ στους μαθητές και μαθήτριες, αφετέρου πιθανότατα να διευκολυνθεί η τάχιστα πρόοδος τους στο συγκεκριμένο παιχνίδι.

VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alejandro, J. (2001). Understanding Professionals? Reasons for Participating in Continuing Professional Education. *Adult Learning*, 12, 1, 15.
- Alavi, M. (1994). Computer mediated collaborative learning: An empirical Evaluation. *MIS quarterly*, 18 (2), pp. 160-173.
- Alavi, M., Wheeler, B., & Valacich, J. S. (1995). Using IT to reengineer education: An explanatory investigation of collaborative telelearning. *Mis Quarterly*, 19 (3), pp. 293-312.
- Ali, A., & Elfessi, A. (2004). Examining Students Performance and Attitudes Toward the Use of Information Technology in a Virtual and Conventional Setting. *Journal of Interactive Online Learning*, 2(3), Retrieved on 13 December, 2007 from <http://www.ncolr.org/jiol/issues/showissue.cfm?volid=2&IssueID=8>
- Ali, M.S. (2002). Information resource centre: mainstream for the flow of information for lifelong learning. *Paper presented at the XV annual conference of the Asian Association of Open Universities (AAOU), 21-23 February 2002*. New Delhi, India.
- Allan, J., & Lawless, N., (2003). Stress caused by online collaboration in e-learning: A developing model. *Education + Training*, 45(8/9), 564-572.
- Amoroso, D. L., & Cheney, P. H. (1991). Testing a causal model of end-user application effectiveness. *Journal of Management Information Systems*, 8 (1), 63-89.
- Anastasiades, P. (2006). Interactive Videoconferecing in K-9 Education:

- “ODUSSEAS 2000-2004” a case study in elementary schools in Greece and Cyprus: *Proceedings of the Diverse 2006, 6th International Conference on video and videoconferencing in Education*. Glasgow: Caledonian University.
- Anastasiades, P.A. (2003). Distance learning in elementary schools in Cyprus: the evaluation methodology and results. *Computers & Education*, 40(1), pp. 17-40.
- Arbaugh, J. B. (2002). Managing the on-line classroom: a study of technological and behavioral characteristics of web-based MBA courses, *Journal of High Technology Management Research*, 13, 203-223.
- Arbaugh, J. B., & Duray, R. (2002). Technological and structural characteristics, student learning and satisfaction with web-based courses – An exploratory study of two on-line MBA programs, *Management Learning*, 33(3), 331-347.
- Atkinson, M., & Kydd, C. (1997). Individual characteristics associated with World Wide Web use: An empirical study of playfulness and motivation. *The Database for Advances in Information Systems*, 28, 53–62.
- Babbie, E. & Mouton, J. (2001). *The practice of social research*. Cape Town: Oxford city Press in South Africa
- Barrows, H. & Tamblyn, R., (1980). *Problem-Based Learning*. New York: Springer
- Bates, A.W. (1993). Theory and practice in the use of technology in distance education, in Keegan, D. (Ed.), *Theoretical Principles of Distance Education*, London: Routledge, pp.213-233.
- Baumeister, H. (1998). *European research in distance education*. United Kingdom: International Research Foundation for Open Learning.

Baynton, M. (1992). Dimensions of control in distance education: A factor analysis. *The American Journal of Distance Education*, 6(2), pp. 17-31.

Beyth-Marom, R., Chajut, E. & Sagiv L. (2003). Internet-assisted versus traditional distance learning environments: factors affecting students preferences. *Computers & Education*, 41(1), pp. 65-76.

Birley, M. & Morel, N. (1998). *A practical guide to academic research*. London: Kogan Page.

Blazquez, F.E., & Alonso, L.D. (2006). A training Proposal for e-Learning Teachers. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*. Ημερομηνία ανάκτησης: 13/11/2008 από http://www.euodl.org/materials/contrib/2006/Blazquez_and_Alonso.htm

Bomia L, Beluzo L, Demeester D, Elander K, Johnson M, Sheldon B (1997). *The impact of teaching strategies on intrinsic motivation*. Champaign, IL: ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 418 925). p. 1

Boshier, R., (1982). *Education Participation Scale Factor*. Vancouver: Learning Press.

Boswell, J.J., Mocker, D. W., & Hamlin, W. C. (1968). Telelecture: An experiment in remote teaching. *Adult Leadership*, 16(9), pp. 321-338.

Boulton, J. (2002). Web-Based Distance Education: Pedagogy, Epistemology and Instructional Design. Ημερομηνία ανάκτησης: 27/11/2008. <http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/boulton/>

Brandon, D. P., & Hollingshead, A. B. (1999). Collaborative learning and computer supported groups. *Communication Education*, 48, 109-126.

Bridges, E. (1992). Problem – Based Learning for Administrators (ERIC Document
Reproduction Service No EA 023722

Brown, B., & Liedholm, C. (2002). Can Web Courses Replace the Classroom in Principles of
Microeconomics? *The American Economic Review*, 92(2), 444-448.

Carnwell, R. (2000). Approaches to Study and their Impact on the Need for Support and
Guidance in Distance Learning. *Open Learning*, 15, pp. 123 - 140.

Cekerol, K., Torpak, E., & Ozkanal, B. (2007). The Planning and Application of a
Communication Model for Quality and Effective Learning in Distance Education.
*Proceedings, EADTU's 20th Anniversary Conference "International courses and
services online: Virtual Erasmus and a new generation of Open Educational Resources
for a European and global outreach"*. 8-9 November, Lisbon, Portugal. Ημερομηνία
ανάκτησης 29/10/2008 από <http://www.eadtu.nl/conference-2007/files/SAA6.pdf>

Chale, E. M. (1992). Application and cost-effectiveness of distance education in teacher
preparation: a case study of Tanzania. In P. Murphy and A. Zhiri, eds, *Distance
education in Anglophone Africa: experience with secondary education and teacher
training*. Washington DC, World Bank, EDI (Economic Development Institute)
Development Policy Case Series: Analytical Case Studies No 9, pp. 123-136.

Chu, G. C., & Schramm, W. (1967). *Learning from television: What the research says*.
Washington DC: National Association of Educational Broadcasters.

Conrad, D., (2002). Engagement, excitement, anxiety and fear: Learners' experiences of
starting an online course. *The American Journal of Distance Education*, 16(4), 205-
226.

Crossen, T. (2004). Distance Education as Communication System. Ημερομηνία ανάκτησης 13/11/2008.

<http://www.pde.state.pa.us/able/lib/able/fieldnotes04/fn04adistancesys.pdf>

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13, 319–340.

Dearnley, C.A. (2003). Student Support in Open and Distance Learning: Sustaining the Process. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. 4, 1. Ημερομηνία ανάκτησης 26/01/2004 απο

<http://www.irrodl.org/content/v4.1/dearnley.html>

Delon, W., & Mclean, E. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable, *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.

Dhanarajan, G. 1996). Distance Education: Status and Issues In: *Proceedings of the Regional Seminar on Capacity Building in Distance Education for Training of Primary School Teachers*. Bangkok.

Diaz, L. & Blazquez, E. (2005). The Role of Virtual Teacher: How to Use Properly Communication-Tools. *Proceedings, International Conference on Multimedia and ICT in Education*, Lisbon, Portugal. Retrieved 22/11/2008 from <http://www.formatex.org/micte2005/149.pdf>

Dickinson, R., (2001), E-Learning: Pedagogical Revolution in Higher Education, Research Brief, available on line at <http://www.garhner.com>

Dirkx, J. M., (2001). The power of feelings: emotion, imagination, and the construction of meaning in adult learning. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 89, 63-72.

- Dolley, J. (1994). *Planning, monitoring and evaluating learning programmes*. Buckingham: Open Univeristy Press
- Dollisso, A., Martin, R. (1999). Perceptions regarding adult learners motivation to participate in educational programs. *Journal of Agricultural education*, 40, 4, 38-46. Ανακτήθηκε 30/10/2008 <http://pubs.aged.tamu.edu/jae/pdf/Vol40/40-04-38.pdf>.
- Doug, V. (2002). Distance Learning: Promises, Problems, and Possibilities. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 5(3). Retrieved 10/11/2008 from <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/fall53/valentine53.html>
- Dziuban, C., Hartman, J., & Moskal, P. (2004). Blended learning Educause center for applied 2004 (7). Ημερομηνία ανάκτησης 09/11/2007 απο <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ERB0407.pdf>
- Eoyang, C. (2004). *Promises and challenges of web-based education*, in Duffy, T.M. & Kirkley, J.R. eds, *Learnercentered theory and practice in distance education: Cases from higher education*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Ertmer, P. and Newby, T. (1993) Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50-72.
- Evans, T. (1994). *Understanding learners in open and distance education*. London: Kogan Page.
- Evans, T., & Nation, D. (1992). Theorising open and distance education. *Open Learning* 6, pp. 3-13.
- Fahy, P.J. (2002). Epistolary and expository interaction patterns in a computer conference transcript. *Journal of distance education*.

<http://auspace.athabasca.ca/handle/2149/1217>

- Ference, P. R. & Vockell, E. L. (1994). Adult Learning Characteristics and Effective Software Instruction. *Educational Technology*, Ιούλιος-Αύγουστος, 25-31.
- Foucault, M., (1984). *The Foucault Reader*, P. Rainbow (Ed.). New York: Pantheon.
- Foucault, M., (1983b). On the genealogy of ethics. In H. Dreyfus & P. Rabinow (Eds.), *Michel Foucault: Beyond Structuralism and Hermeneutics* (pp. 229-252). Chicago: University of Chicago Press.
- Foucault, M., (1983a). The subject and power: Afterword. In H. Dreyfus & P. Rabinow (Eds.), *Michel Foucault: Beyond Structuralism and Hermeneutics* (pp. 208-227). Chicago: University of Chicago Press.
- Frank, M. Reich, N., & Humphreys K. (2003). Respecting the human needs of students in the development of e-learning. *Computer & Education*, 40(1), pp. 57-70.
- Garrison, D. R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st Century: A shift from structural to transactional issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning* 1(1) (pp. 7-13), ανακτήθηκε στις 17 Νοεμβρίου 2007 από <http://www.irrodl.org/content/v1.1.randly.pdf>
- Garrison, D. R. (1989). *Understanding distance education: A framework for the future*. London: Routledge.
- Garrison, D. & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7, 95-105.
- Gibson, C. C. (Ed.) (1998). *Distance Learners in Higher Education: Institutional Responses for Quality Outcomes*, Madison WJ: Atwood Publishing.

- Gordon, H., Olson, V., & Hamsher, R. (1990). Assessment of the Motivational Orientations of Vocational, Technical and Adult Education Graduates in off Campus Credit Programs. Reports- Research/Technical (143). Marshall University West Virginia. Ανακτήθηκε στις 13/10/2008 από <http://www.eric.ed.gov>.
- Green, B. S., & Salkind, J. N. (2007). *Using SPSS for Windows and Macintosh: Analyzing and Understanding Data (5th ed.)*, New Jersey: Prentice Hall.
- Grudin, J. (1992). Utility and usability Research issues and development contexts, *Interacting with Computers*, 4 (2), 209-217
- Gujarati, D. N. (2003), *Basic econometrics (4th ed.)*, McGraw-Hill, NY: McGraw-Hill/Irwin.
- Gunawardena, C. N. & McIsaac, M. S. (2004). Distance Education. In D. H. Jonassen (eds) *Handbook of Research on Educational Communications and Technology (2nd ed)*, pp. 355 – 395. London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Hailo, M. P., (2004). Teaching in our pajamas: Negotiating with adult learners in online distance writing courses. *College Teaching*, 52 (2), 58-62.
- Hamburg, I., Cernian, O. & Thij, H. (2002). Blended Learning and Distributed learning Environments. In ViReC e-Initiative project. Ανακτήθηκε στις 20 Δεκεμβρίου 2007 από <http://cs.ucv.ro/ViReC>
- Hara, N., & Kling, R., (2003). Students' distress with a web-based distance education course: An ethnographic study of participants' experiences. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 4 (2), <http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde10/articles/hara.htm> (Ημερ. πρόσβασης 2 Φεβρουαρίου 2008).
- Harasim, L. (1990). *Online Education: Perspectives on a New Environment*. New

York: Praeger Publishers.

- Henri, F., (1992). Computer conferencing and content analysis. In A. R. Kaye (Eds.), *Collaborative learning through computer conferencing: The Najaden papers*, pp. 115 – 136.
- Herman, C., (2002). Staying the course: retention and participation in on-line learning in Singapore and the UK. In Wagner, E., Szucs, A. (eds.) *Open and distance learning in Europe and beyond: rethinking international co-operation. Proceedings of the European Distance Education Network (EDEN) annual conference, held at the University of Granada, Spain, 16-19 June, 2002*, pp.48-52.
- Heterick, B. & Twigg, C. (2003). The Learning Market Space. Retrieved on 22 October 2007 from <http://www.center.rpi.edu/LForum/LM/Feb03.html>
- Hillman, D. C., Willis, D. J. & Gunawardena, C. N. (1994). Learner – interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), pp. 30-42
- Holmberg, B. (1987). The development of distance education research. *The American Journal of Education* 1(3), pp. 16-23.
- Holmbreg, B. (1986). *Growth and structure of distance education*. London: Groom Helm.
- Holmberg, B. (1983). Guided didactic conversion in distance education. In D. Seward, D. Keegan, B. Holmberg, (eds) *Distance education: International Perspectives*, pp. 114 – 122. London: Routledge
- Hong, J.-C., Hwang, M.-Y., Hsu, T.-F., & Chen, Y.-J. (2012). The Relations between Students' Anxiety and Interest in Playing an Online Game, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(2), 255-263.

- Howard, D. C. (1987). Designing learner feedback in Distance Education. *The American Journal of Education* 1(3), pp. 24-40.
- Hoyt, D. P. & D. W. Frye (1972). *The effectiveness of Telecommunications as an Educational Delivery System*. Kansas State University, Manhattan, School of Education.
- Igbaria, M. (1990). End-user computing effectiveness: A structural equation model, *OMEGA*, 18(6), 637-652.
- Järvenoja, H., & Järvelä, S., (2005). How students describe the sources of their emotional and motivational experiences during the learning process: A qualitative approach. *Learning and Instruction*, 15, 465-480.
- Jarvis, P. (2004). *Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση: Θεωρία και πράξη*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Jonassen, D.H., Campbell, J.P., & Davidson, M.E. (1994). Learning with media. Restructuring the Debate. *Educational Technology Research & Development*, 42(2), 31-39.
- Jones, A & Issroff, K (2005). Learning technologies: Affective and social issues in computersupported collaborative learning. *Computer & Education*, 44(4), pp. 395-408.
- Joo, Y. J., Bong, M., & Choi, H. J. (2000). Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy, and Internet self-efficacy in web based instruction, *Educational Technology Research and Development*, 48(2), 5-17.
- Karalis, T. & Vergidis, D. (2004). Lifelong education in Greece, recent developments and current trends. *International Journal of Lifelong education*, 23,2, 179-189

Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education (3rd edn)*. London: Routledge

Kelly, H.F., Ponton M.K. & Rovai A.P. (2007). A comparison of student evaluations of teaching between on-line and face-to-face courses. *The Internet and Higher Education*, 10(2), pp. 89-101.

Khan, B., (2000): A framework for e-learning. *Distance Education Report 4 (24)* 3-8

Kiriakidis, P. (2007). Online Learner Satisfaction: Learner –Instructor Discourse. *Proceedings, 12th annual TCC Worldwide Online Conference: Voyaging into a new era!* Ανακτήθηκε στις 11/10/2008 απο:
<http://etec.hawaii.edu/proceedings/2007/kiriakidis.pdf>

Kitazawa, T., Nagai, M., Ueno, J. (2010). Effects of feedback systems in blended learning environments: Focus on student satisfaction in information technology education courses, *Proceedings of the IADIS International Conference e-Learning 2010, part of the IADIS Multi Conference on Computer Science and Information Systems*, 259-266, Freiburg, Germany.

Kozma, R. B. (1994). Will media influence learning? Reforming the debate. *Educational Technology Research and Development*, 42(2), pp. 7-19.

Kruh, J. (1983). *Student evaluation of instructional teleconferencing*. In J. Parker & C. Olgren (eds). *Teleconferencing and electronic communications II*. pp. 293- 301. Madison, WI: University of Wisconsin-Extension Center for Interactive Programs.

Lampsas, P. (2000) *Open and Distance Learning Environments with Internet Technologies*. PhD. Thesis, Comp. Eng. and Inf. Dept., University of Patras, Greece.

- Lee, C. H. M., Cheng, Y. W., Rai S. & Depickere, A. (2005). What affect student cognitive style in the development of hypermedia learning system?. *Computer & Education*, 45(1), pp. 1-19.
- Levitch, S., & Milheim, W. (2003) Transitioning Instructor Skills to the Virtual Classroom. Retrieved 30/10/2008 from <http://www.acslearning.com/EdTecnArticle.pdf>
- Levy, Y. (2007). Comparing dropouts and persistence in e-learning courses. *Computers & Education*, 48(2), pp. 185-204.
- Liawa, S.-S., & Huang H.-M. (2013). Perceived satisfaction, perceived usefulness and interactive learning environments as predictors to self-regulation in e-learning environments, *Computers & Education*, 60(1), 14-24.
- Lionarakis, A. (2007). Forms of Democracy in Education: Open Access and Distance Education. *Proceedings of the 4th International Conference on Open and Distance Learning*. Αθήνα: Προπομπός
- Lionarakis, A. (2005). Applications of Pedagogy and Technology. *Proceedings of the 3rd International Conference on Open and Distance Learning*. Αθήνα: Προπομπός.
- Lionarakis, A., (2003). A preliminary framework for a theory of Open and Distance Learning – the evolution of its complexity, στο Andras Szucs, Erwin Wagner (eds), *The Quality Dialogue, Integrating Quality Cultures in Flexible, Distance and eLearning. Proceedings of the 2003 EDEN Annual Conference held in Rhodes, Greece*, 15-18 June, 2003, σ. 42-47
- Lionarakis, A. (1989). *Community based Adult Education: an exploration of the use of Open Learning Systems in a Greek Community in West Germany and the development of an*

Adult Education Centre in Southern Greece, Ph.D. Thesis, University of Surrey, Great Britain.

Lockee, B. B., Burton, J. K. & Cross, L. H. (1999). No comparison: Distance education finds a new use for no significant difference. *Educational Technology Research and Development*, 47(3), pp. 33-42.

MacFadden, R., (2007). The forgotten dimension in learning: Incorporating emotion into web-based education. *Journal of Technology in Human Services*, 25 (1/2), 85-101.

MacFadden, R., (2005). Souls on ice: Incorporating emotion in web-based education. *Journal of Technology in Human Services*. 23 (1/2), 79-98.

MacFadden, R., Herie, M. A., Maiter, S., & Dumbrill, G. C., (2005). Achieving high touch in high tech: A constructivist, emotionally oriented model of web-based instruction. *Journal of Teaching in Social Work*, 25(1/2), 21-44.

Markowitz, H., (1987). Financial decision making - calculating the costs of distance education. *Distance education*, 8(2), pp.147-61.

Mason, R., and Gunawardena, C. (2001). Editorial. *Distance Education*, 22(1), 4-6.

McIsaac, M. S., & Koymen, U. (1988). Distance education opportunities for women in Turkey. *International Council for Distance Education Bulletin*, 17, pp. 22-27.

McIsaac, M. S., Murphy, K. I., & Demiray, U. (1988). Examine distance education in Turkey. *Distance Education*, 9(1), pp. 106-113.

McLaren, C. (2004). A Comparison of Student Persistence and Performance in Online and Classroom Business Statistics Experiences. *Decision Sciences* 2(1), 1-10.

- Meerts, J. (2003). Course Management Systems (CMS). Retrieved on 12 November, 2007 from <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/DEC0302.pdf>
- Miller, B., (1992). *Participant Motivation in Off Campus Agricultural Credit Programs*. Διπλωματική εργασία: Utah State University. Ανακτήθηκε 6/11/2008 από <http://pubs.aged.tamu.edu/jae/pdf/Vol33/33-02-02.pdf>.
- Moore, G.M. (1989). Editorial: Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*. Διαθέσιμο στο: http://www.ajde.com/Contents/vol3_2.htm#editorial
- Moore, M. (1999). Monitoring and Evaluation – Editorial. *The American Journal of Distance Education*, Vol. 13, No 2, pp. 238-240
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (1996). *Distance education: A systems view*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing, 131
- Nchindila, B. (2007). The Role of the Tutors in the Teaching of Online English for Business Programmes in South Africa: A case study. *Journal of online Learning and teaching*, 3(4). Retrieved 14/11/2008 from <http://jolt.merlot.org/vol3no4/nchindila.htm>
- Ng, K-C., (2001). Using e-mail to foster collaboration in distance education. *Open Learning*, 16(2), 191-200.
- Nielsen J., (1993). *Usability Engineering*, Academic Press, London 1993.
- Norman, D. A. (1986). Cognitive engineering. In Norman, D. A., & Draper, S. W. (Eds.), *User centered system design: New perspectives on human-computer interaction*. 32-65.
- O' Regan, K., (2003). Emotion and e-learning. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(3), 78-92.

- O'Toole, J.M., & Absalom, D.J. (2003). The impact of blended learning on student outcomes: is there room on the horse for two? *Journal of Educational Media*, 28(2-3), 179-190.
- Oehlkers, R.A. (1998). Informal Learner Support. *Distance Education Systemwide Interactive Electronic Newsletter*, Vol. 3.9. Ανακτήθηκε στις 27 Νοεμβρίου 2005 από <http://www.uwex.edu/disted/desien/1998/9809/text.htm>
- Offir, B., Lev, Y. (1999). Teacher-learner interaction in the process of operating DL (distance learning) systems. *Educational media international*, 36(2), pp.132-136.
- ONeil,D.G. (2006). How Distance Education has Changed Teaching and the Role of the Instructor. Ανακτήθηκε στις 12/11/2008 από http://www.g-casa.com/download/ONeil_Distance_Education.pdf
- Orivel, F., (1979). An economic analysis of distance teaching in higher education, *Paper 26 prepared for The Open University Conference on the Education of Adults at a Distance*, held at Birmingham Metropole Hotel, Birmingham, United Kingdom, 18 to 23 November 1979. The Open University, Walton Hall, Milton Keynes, MK7 6AA, United Kingdom.
- Perraton, H., (2000). Rethinking the research agenda. International review of Research in Open and Distance Education, 1(1) ανακτήθηκε στις 17 Οκτωβρίου 2007 από: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/5/25>.
- Peters, O. (1971). Theoretical aspects of correspondence instruction, in O. Mackenzie & E. I. Christensen (eds), *The changing world of correspondence study*. University Park, PA: Pennsylvania State University.
- Peterson, M. (1998). Creating hypermedia learning environments: guidelines for designers. *Computer Assisted Language Learning*, 11(2), pp. 115-24.

- Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments: a research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skill training, *MIS Quarterly*, 25(4), 401-426.
- Pirani, J. (2004). Supporting E-learning in higher education. Retrieved on 28 November, 2007 from <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ERS0303/ecm0303.pdf>
- Pituch, K. A., & Lee, Y.-K. (2006). The influence of system characteristics one-learning use. *Computers & Education*, 47, 222-244.
- Race, P. (1999). Το εγχειρίδιο της Ανοικτής Εκπαίδευσης. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Race, P. (2001). 500 πρακτικές συμβουλές για την ανοικτή και ευέλικτη εκπαίδευση. Αθήνα: Μεταίχμιο
- Reasons, S.G., Valadares, K., & Slavkin, M. (2005). Questioning the hybrid model: Student outcomes in different course formats. *Journal of Asynchronous Learning*, 9(1), 83-94.
- Richardson, J. C., & Swan, K., (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(1), 68-88.
- Rintala, J. (1998). Computer technology in higher education: An experiment, not a solution. *Quest*, 50 (4), 366-378.
- Rovai, A., & Wighting, M., (2005). Feelings of alienation and community among higher education students in a virtual classroom. *Internet and Higher Education*, 8, 97-110.
- Rowntree, D. (1998). *Exploring Open and Distance Learning*. London: Kogan Page.

Rowntree, D. (1994). *Preparing materials for open, distance and flexible learning*. London: Kogan Page.

Rowntree, D. (1992). *Exploring Open and Distance Learning*. London: Pitman

Rubin, F. (1995). *A basic guide to evaluation for development workers*. Oxford: Oxfam Publications.

Rumble, G. (2001). Re-inventing distance education, 1971-2001. *International Journal of Lifelong Education*, 20 (1/2), 13-43.

Russell, T. L. (1999). *The no significant difference phenomenon*. Raleigh: North Carolina State University.

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and new Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67

Saba, F. (2000). Research in distance education: A status report. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1 (1). Retrieved January 2 2007 from <http://www.icaap.org/iuicode.org/iuicode?>

Salmon, G. (2000). *E-moderating: the key to teaching and learning online*. London: Kogan Page Limited.

Schellens T. & Valcke M. (2006). Fostering knowledge construction in university students through asynchronous discussion groups. *Computers & Education*, 46(4), pp. 349-370.

- Sedig, K., Klawe, M., & Westrom, M. (2001). Role of interface manipulation style and scaffolding on cognition and concept learning in learnware. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 1(8), 34-59.
- Shmidt, K., (2002). The Web-Enhanced Classroom. *Journal of Industrial Technology*. A <http://www.nait.org>.
- Skinner, E.A., & Belmont, M.J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85, 571-581.
- Soloway, E, Jackson, S.L, Klein, J., Quintana, C., Reed, J., Spitulnik, J., Stratford, S.J., Studer, S., Eng, J., and Scala, N. (1996). Learning Theory in Practice: Case Studies of Learner-Centered Design. *Proceedings of CHI '96* (Vancouver, Canada, April) ACM Press.
- Soloway, E., Guzdial, M., & Hay, K. E. (1994) Learner-Centered Design: The Challenge for HCI in the 21st Century, *Interactions of the ACM*, Vol. 1, No. 2, April.
- Spenser, K. (1991). Modes, media and methods. The search for educational effectiveness. *British Journal of Educational Technology*, 22(1), pp. 12-22.
- SPSS Statistics 17.0. Ανακτήθηκε την 6/11/2008 από <http://www.spss.com>
- Stafford, T. (2005). Understanding Motivations for Internet Use in Distance Education. *IEEE Transactions on Education*, 48(2), 301-306.
- Stansfield, M., McLellan, E., & Connolly, T. (2004). Enhancing Student Performance in Online Learning and Traditional Face-to-Face Class Delivery. *Journal of Information Technology Education*. <http://jite.org/documents/Vol3/v3p173-188-037.pdf>



- Stevenson, K., Muda, U., Karlsson, C., Szeky, A., Gallego, D., Sander, P. (1998). A comparative investigation of European open and distance learning (ODL) students expectations of distance teaching. *Paper presented at The Seventh Annual Conference of the European Distance Education Network (EDEN) in 1998, 'Universities in a digital era - transformation, innovation and tradition: roles and perspectives of open and distance learning'* University of Bologna, Italy.
- Strijbos, J. W., Martens, R. L. & Jochems, W. M. G. (2004). Designing for interaction: Six steps to designing computer-supported group-based learning. *Computer & Education*, 42(2), pp. 403-424.
- Sun, P-C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y-Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction, *Computers & Education*, 50, 1183-1202.
- Tait, A. (2003). Reflections on Student Support in Open and Distance Learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(1). Retrieved 15/11/2008 from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/134/214>
- Thompson, L. F., Meriac, J. P., & Cope, J. G. (2002). Motivating online performance: the influences of goal setting and Internet self-efficacy, *Social Science Computer Review*, 20(2), 149-160.
- Thorpe, M. (1993). *Evaluating Open and Distance Learning*. Harlow, Essex: Longman group (UK) Limited. p. 5.
- Trentin, G. and Scimeca, S. (1999). The roles of tutors and experts in designing online education courses, *Distance Education*, 20(1), 144 – 161.

Tu, C.H, & McIsaac, M. (2002). The relationship of social presence and interaction in online classes. *The American Journal of Distance Education*, 16(3), 131-150.

University of Wisconsin-Milwaukee, (2002). Student problems or difficulties with Hybrid courses. Retrieved on 23 December, 2007 from: <http://www4.uwm.edu/lrc/hybrid/student-resources/index.cfm>

Ury, G. (2005). A Longitudinal Study Comparing Undergraduate Student Performance in Traditional Courses to the Performance in Online Course Delivery. *The Information Systems Education Journal*.

Veermans, M. & Cesareni, D. (2005). The nature of the discourse in web-based Collaborative Learning Environments: Case studies from four different countries. *Computers & Education*, 45(3), pp. 316-336.

Visser, L. (2001). Applying motivational communication in distance learning support: a case study. *Abstracts and conference papers of the 20th ICDE world conference*, April 1-5, 2001, Dusseldorf, Germany. On CD-ROM.

Vrasidas, C., & Glass, C. V. (2002). *Current Perspectives on Applied Information Technologies: Distance Education and Distributed Learning*. Greenwich, CT: Information Age Publishing, Inc.

Wang, Y. S. (2003). Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems, *Information & Management*, 41, 75-86.

Wang, A. Y., and Newlin, M. H. (2002a). Predictors of Web-Student Performance: the role of self- efficacy and reasons for taking an on-line class. *Computers in Human Behavior* 18(2), 151 – 163.

- Wang, A. Y., and Newlin, M. H. (2002b). Predictors of performance in the virtual classroom. *The Journal Online* 29(10). Retrieved November 14, 2003, from: <http://www.thejournal.com/magazine/vault/A4023.cfm>
- Watkins, B. L. (1991). A quite radical idea: The invention and elaboration of collegiate correspondence study. In B. L. Watkins and S. J. Wright (eds), *The Foundations of American Distance Education*, pp. 1-35. Dubuque, IA: Kendal/Hunt.
- Webster, J., & Hackley, P. (1997). Teaching effectiveness in technology-mediated distance learning. *Academy of Management Journal*, 40 (6).
- Wedemeyer, C. A. (1977). Independent study. In A.S. Knowles (ed). *The International Encyclopedia of Higher Education*, Boston: North eastern University.
- Wegerif, R., (1998). The social dimension of asynchronous learning networks. *Journal of Asynchronous Learning Networks*.
http://reference.kfupm.edu.sa/content/s/o/the_social_dimension_of_asynchronous_learning/56893.pdf
- Wegerif, R. (2004). The role of educational software as a support for teaching and learning conversations. *Computers & Education*, 43(1-2), pp. 179-191.
- Weller, M. J. (2000). Creating a large-scale, third generation, distance education course. *Open learning*, 15(3), pp.243-252.
- Westera, W. (2005). Beyond functionality and technology: Creating human involvement with educational technology. *Education Technology & Society*, 8(1), 28-37.
- Wigforss, E.(1999). The Role of Communication in Learning Technologies.Retrieved 21/10/2008 from

<http://www.ascilite.org.au/conferences/brisbane99/papers/wigforss.pdf>

- Willen, B. (1988). What happened to the Open University? Briefly. *Distance Education*, 9, pp. 71-83.
- Wosnitza, M., & Volet, S., (2005). Origin, direction and impact of emotions in social online learning. *Learning and Instruction*, 15, 449-464.
- Wu, J. P., Tsai, R. J., Chen, C. C., & Wu, Y. C. (2006). An integrative model to predict the continuance use of electronic learning systems: hints for teaching, *International Journal on E-Learning*, 5(2), 287-302.
- Xenos, M., Pierrakeas, S., Pintelas, P. (2002). A survey on student dropout rates and dropout causes concerning the students in the Course of Informatics of the Hellenic Open University. *Computers & Education*, 39(4), pp. 361-377.
- Αβούρης, Ν. (2000). *Εισαγωγή στην Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή*. Αθήνα: Δίαυλος.
- Αγιακλή, Χ. (2001). Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση ασκήσεων και δραστηριοτήτων στο εκπαιδευτικό υλικό ανοικτής και εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Ε.Α.Π. Ημερομηνία ανάκτησης: 28/11/2005:
http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEDRIOU/synedrio/html/sect5/33.htm
- Αμαραντίδης, Α. & Αντωνίου, Π. (2007). Αναζητήσεις στη ΦΑ & τον αθλητισμό, 5 (2007), 363-378
- Ανδρέατος, Α. (2007). Η συνεργατική μάθηση στα πλαίσια της ΑεξΑΕ. στο: Α.Λιοναράκης (Ed.). *Πρακτικά εισηγήσεων, 4th International Conference on Open and Distance Learning of Democracy in Education: Open Access and Distance Education*. Αθήνα: Προπομπός.

Αντωνίου, Π. (1998). *Εφαρμογές πολυμέσων στον αθλητισμό και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους*. Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.

Αντωνίου, Π., Σίσκος, Α. & Φαρμάκης, Δ. (2001). Τεχνογνωσία και ψυχολογική ετοιμότητα καθηγητών Φυσικής Αγωγής σε σχέση με την εκπαίδευση από απόσταση. *Εισηγήσεις πρώτου πανελληνίου συνεδρίου στην ανοικτή και εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Ε.Α.Π.* Διαθέσιμο στο http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEDRIΟΥ

Αποστολίδου, Χ. (2007). *Ο υποστηρικτικός ρόλος του διδάσκοντα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οι αντιλήψεις και οι δράσεις των Καθηγητών – Συμβούλων δύο προπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών του ΕΑΠ – Σπουδές στον Ευρωπαϊκό Πολιτισμό και Πληροφορικής – και οι αντίστοιχες απόψεις των φοιτητών τους*. Διπλωματική Εργασία, Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Βαλασίδου, Α., (2005). *Παράγοντες επιτυχίας προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με νέες τεχνολογίες*. Διδακτορική Διατριβή - Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Βασάλα, Π. (2003). Η επικοινωνία των Σπουδαστών της Μεταπτυχιακής Θεματικής Ενότητας «Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση» του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. *Πρακτικά Εισηγήσεων, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός.

Βασάλα, Π., Χατζηπλής, Π., & Λιοναράκης, Α. (2007). Απόψεις προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών του ΕΑΠ για τις γραπτές εργασίες: συγκριτική μελέτη δύο θεματικών ενοτήτων – ΕΚΠ 65 ΚΑΙ ΕΛΠ 10. στο: Α. Lionarakis (Ed.), *Πρακτικά εισηγήσεων, 4th International Conference on Open and Distance Learning of Democracy in Education: Open Access and Distance Education* (Vol. A). (σελ 296-308). Αθήνα: Προπομπός

- Βεργίδης, Δ., Πρόκου, Ε. (2005). *Σχεδιασμός, Διοίκηση, Αξιολόγηση προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων (τ. Α')*: Στοιχεία Κοινωνικο-Οικονομικής λειτουργίας και θεσμικού πλαισίου. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Γκάφα. Κ., & Αθανασούλα – Ρέππα, Α. (2007). Οι επικοινωνιακές δεξιότητες του/της Καθηγητή/τριας Συμβούλου και η επίδρασή τους στην παρώθηση των φοιτητών του ΕΑΠ. στο: Α.Λιοναράκης (Ed.). *Πρακτικά εισηγήσεων, 4th International Conference on Open and Distance Learning of Democracy in Education: Open Access and Distance Education*. Αθήνα: Προπομπός.
- Δημόπουλος, Κ., Κουλαϊδής, Β., & Σκλαβενίτη, Σ. (2001). Ταξινόμηση, περιχάραξη και τυπικότητα του γλωσσικού κώδικα επικοινωνίας: Μια πρόταση δημιουργίας ενός πλαισίου για την αξιολόγηση των παιδαγωγικών επιπτώσεων του διδακτικού υλικού της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Εισηγήσεις πρώτου πανελλήνιου συνεδρίου στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Ε.Α.Π.: http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEDRIOU/synedrio/html/sect5/18htm
- ΕΑΠ (2007). Δικτυακός τόπος της Θεματικής Ενότητας "Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση" (ΕΚΠ65). Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: [http://class.eap.gr/ekp65\(26/11/2007\)](http://class.eap.gr/ekp65(26/11/2007)).
- Καραμπέτσου – Λιακάκου, Ε. (2006). *Η ανάδειξη της ιδιαιτερότητας του ρόλου του διδάσκοντα στην επίτευξη της επικοινωνίας και της διδασκαλίας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Διπλωματική Εργασία. Πάτρα: ΕΑΠ.
- Καρούλης, Α. (2001). *Προβλήματα Σχεδιασμού και Ανάπτυξης διαλογικών Interfaces για την Υποστήριξη Multimedia Πληροφοριακών Συστημάτων*. Διδακτορική διατριβή. Τμήμα πληροφορικής, ΑΠΘ.

Κόκκος, Α. (2001). Ο ρόλος του διδάσκοντος στην εκπαίδευση από απόσταση. Η περίπτωση του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.). *1ο Πανελλήνιο Συνέδριο στην Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Τόμ. Α', σελ. 20-31. Πάτρα: ΕΑΠ

Κόκκος, Α. (1999). Εκπαίδευση ενηλίκων. Το πεδίο, οι αρχές μάθησης, οι συντελεστές. Πάτρα: Ε.Α.Π.

Κόκκος, Α. (1998α). Αρχές Μάθησης Ενηλίκων. Στο Α. Κόκκος και Α. Λιοναράκης, (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Σχέσεις διδασκόντων – διδασκομένων* (σελ. 19-49). Πάτρα: Ε.Α.Π.

Κουστουράκης, Γ., Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Λιοναράκης, Α.(2003). Διερεύνηση των Εμποδίων στην εφαρμογή της Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και προτάσεις για την αντιμετώπισή τους. Στο: Λιοναράκης, Α. (Επιμ.). *Πρακτικά Εισηγήσεων, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός

Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο: Α. Λιοναράκης (επιμ.). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση-Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Αθήνα: Προπομπός.

Λιοναράκης, Α. (επιμ.) (2003). Πρακτικά εισηγήσεων-2ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός.

Λιοναράκης, Α. (2001 α). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού, στο: Α. Λιοναράκης (επιμ.). *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός.

Λιοναράκης, Α. (επιμ.) (2001 β). Πρακτικά εισηγήσεων-1ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Πάτρα: ΕΑΠ

Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ), *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση* (σελ.33-51). Αθήνα: Προπομπός

Λιοναράκης, Α. (1999). Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Η εμπειρία του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. Στο Κ. Τσολακίδης (Επ.). *Πρακτικά Συνεδρίου: Νέες παράμετροι στην Εκπαίδευση: Εκπαίδευση από Απόσταση και δια βίου εκπαίδευση*. Ρόδος: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Λιοναράκης, Α., Παπαδημητρίου, Δ., (2002). Συγκριτική Μελέτη Ανοικτής εξ Αποστάσεως & Συμβατικής Εκπαίδευσης: Προκαταρκτικά Δεδομένα της Ποιότητας της Μαθησιακής Εμπειρίας στο «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», Τόμος Β΄, Επιμ. Α. Δημητρακοπούλου. *Πρακτικά 3ου Συνεδρίου ΕΤΠΕ, 26-29/9/2002*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Αθήνα: Καστανιώτης

Μακράκης, Β. (επιμ.) (2001). Νέες Τεχνολογίες στην εκπαίδευση και στην εκπαίδευση από Απόσταση. *Πρακτικά Συνεδρίου*. Ρέθυμνο: Πανεπιστήμιο Κρήτης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Μακράκης, Β. (1998). Θεωρητικό πλαίσιο και είδη αξιολόγησης. Στο Δ. Βεργίδης, Α. Λιοναράκης, Α. Λυκουργιώτης, Β. Μακράκης & Χ. Ματραλής (Επιμ), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση-Θεσμοί και λειτουργίες* (σελ 245-290). Πάτρα: ΕΑΠ

Ματραλής, Χ. (1998β;). Το έντυπο υλικό στην εκπαίδευση από απόσταση. Στο Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης, Χ. Ματραλής, και Χ. Παναγιωτακόπουλος (Επιμ), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση – Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες* (σελ. 24-45). Πάτρα:ΕΑΠ

Ματραλής, Χ. (1998α). Πως η εκπαίδευση από απόσταση εξυπηρετεί την ανοικτή εκπαίδευση
Στο Δ. Βεργίδη, Α. Λιοναράκης, Α. Λυκουργιώτης, Β. Μακράκης & Χ. Ματραλής
(Επιμ). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση-Θεσμοί και λειτουργίες* (σελ 59-62).
Πάτρα: Ε.Α.Π.

Ματραλής, Χ. (1998). Ιδρύματα Ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στο Βεργίδη, Δ.,
Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Α., Μακράκης, Β. & Ματραλής, Χ., *Ανοικτή και εξ
Αποστάσεως Εκπαίδευση. Θεσμοί και λειτουργίες*, Τόμος Α', σσ. 37-94. Πάτρα:
Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Μικρόπουλος Α., (2000). *Εκπαιδευτικό Λογισμικό, θέματα σχεδίασης και αξιολόγησης
λογισμικού υπερμέσων*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Μπάνου, Α (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση – ζητήματα ορολογίας και
μεθοδολογίας. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και προβληματισμοί για την
ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση* (σελ. 53-76). Αθήνα: Προπομπός.

Νταραντούμης, Θ., (2007). Εκπαιδευτικό Υλικό για εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.
Ημερομηνία ανάκτησης: 1/11/2009.

<http://www.aegean.gr/culturaltec/daradoumis/4ETDE104/04%20-%20Content.ppt>

Παναγιωτακόπουλος, Χ. (1998). Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής και το εκπαιδευτικό λογισμικό.
Στο Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης, Χ. Ματραλής και Χ. Παναγιωτακόπουλος (Επιμ),
*Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση – Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες
τεχνολογίες* (σελ 238-244). Πάτρα: Ε.Α.Π.

Παναγιωτακόπουλος, Χ. Πιερακέας, Χ., & Πιντέλας, Π. (2003). *Το εκπαιδευτικό λογισμικό
και η αξιολόγησή του*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

- Παντάνου-Ρόκου, Φ. (2000). *Παιδαγωγικά μοντέλα και διαδικασίες επικοινωνίας με χρήση υπερμέσων στην Πανεπιστημιακή διδασκαλία από Απόσταση*. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστημίου Αιγαίου.
- Παπαδάκης, Σ., Φραγκούλης, Ι. (2005). *Διερεύνηση επιμορφωτικών αναγκών και στάσεων εκπαιδευτικών για την παροχή εξ αποστάσεως επιμόρφωσης σε περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης, στο: Επιμόρφωση και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού*, Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Πιερακέας, Χ., Ξένος, Μ., & Πιντέλας, Π. (2001). *Εκτίμηση-αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού – συμβούλου καθηγητή. Απόψεις των φοιτητών – σημεία βελτίωσης. Πρακτικά 1ου Πανελληνίου συνεδρίου για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Πάτρα: ΕΑΠ
- Σαρακατσάνου, Ε. (2007). *Η επικοινωνία των φοιτητών και Καθηγητή – Συμβούλου στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο*. Διπλωματική Εργασία. Πάτρα: ΕΑΠ.
- Τζάνη, Μ., Παμουκτσόγλου, Τ., (1998). *Ταυτόν και Αλλοτριμορφοδίατον – Το Ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα*. Θεσσαλονίκη: Ερωδιός
- Τσολακίδης, Κ. (επιμ) (2001). *Η πληροφορική στην εκπαίδευση-Τεχνικές, Εφαρμογές, Κατάρτιση Εκπαιδευτικών. Πρακτικά Συνεδρίου*. Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Ελληνικών και Μεσογειακών Σπουδών & Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.
- Τσολακίδης, Κ. (επιμ) (1999). *Νέες παράμετροι στην εκπαίδευση από απόσταση και δια βίου εκπαίδευση. Πρακτικά Συνεδρίου*. Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Ελληνικών και Μεσογειακών Σπουδών & Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερωτηματολόγιο

Παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά την ερώτηση και κυκλώστε την επιλογή σας

(Σας ενημερώνω ότι είναι πολύ σημαντικές οι απαντήσεις σας για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων της έρευνας)

Εκπαιδευόμενος

Στάση εκπαιδευόμενων απέναντι στους υπολογιστές (Learner attitude toward computers)

Πιστεύω ότι η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή...

1. Είναι πολύ δύσκολη (R)						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
2. Είναι πολύ περίπλοκη (R)						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
3. Απαιτεί τεχνικές ικανότητες (R)						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
4. Μου προκαλεί μεγάλη ψυχολογική πίεση (R)						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
5. Μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο αν κάποιος γνωρίζει κάποια γλώσσα προγραμματισμού (R)						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
6. Συνιστάται μόνο σε ανθρώπους με μεγάλη υπομονή (R)						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
7. Κάνει το άτομο περισσότερο παραγωγικό στη δουλειά του						

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, «Άσκηση & Ποιότητα Ζωής»

Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7

8. Είναι μόνο για νεαρά άτομα (R).

Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7

II αυτό-αποτελεσματικότητα του εκπαιδευόμενου μέσω διαδικτύου (Learner Internet self-Efficacy)

Νοιώθω σιγουριά...

1. Όταν χρησιμοποιώ ένα πρόγραμμα περιήγησης του διαδικτύου

Καθόλου σίγουρος							Απόλυτα σίγουρος
1	2	3	4	5	6		7

2. Όταν συνδέομαι στην ιστοσελίδα που επιθυμώ

Καθόλου σίγουρος							Απόλυτα σίγουρος
1	2	3	4	5	6		7

3. Τερματίζοντας το πρόγραμμα περιήγησης του διαδικτύου

Καθόλου σίγουρος							Απόλυτα σίγουρος
1	2	3	4	5	6		7

4. όταν κατεβάζω υλικό που χρειάζομαι από το διαδίκτυο

Καθόλου σίγουρος							Απόλυτα σίγουρος
1	2	3	4	5	6		7

5. όταν κάνω κλικ στις υπερσυνδέσεις που επιθυμώ

Καθόλου σίγουρος							Απόλυτα σίγουρος
1	2	3	4	5	6		7

6. όταν πηγαίνω σε προηγούμενες σελίδες με τη χρήση της λειτουργίας «πίσω»

Καθόλου σίγουρος							Απόλυτα σίγουρος
1	2	3	4	5	6		7

7. όταν πηγαίνω σε επόμενες ιστοσελίδες με τη χρήση της λειτουργίας «μπροστά»

Καθόλου							Απόλυτα
---------	--	--	--	--	--	--	---------

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, «Άσκηση & Ποιότητα Ζωής»

σίγουρος							σίγουρος
1	2	3	4	5	6		7

8. όταν χρησιμοποιώ τη γραμμή κύλισης

Καθόλου							Απόλυτα
σίγουρος							σίγουρος
1	2	3	4	5	6		7

9. όταν χρησιμοποιώ τις μηχανές αναζήτησης του διαδικτύου, όπως google, bing, yahoo

Καθόλου							Απόλυτα
σίγουρος							σίγουρος
1	2	3	4	5	6		7

10. εντοπίζοντας στο διαδίκτυο τις απαραίτητες πληροφορίες για ένα συγκεκριμένο θέμα

Καθόλου							Απόλυτα
σίγουρος							σίγουρος
1	2	3	4	5	6		7

11. επιλέγοντας τους σωστούς όρους αναζήτησης στο διαδίκτυο

Καθόλου							Απόλυτα
σίγουρος							σίγουρος
1	2	3	4	5	6		7

12. τυπώνοντας υλικό από το διαδίκτυο

Καθόλου							Απόλυτα
σίγουρος							σίγουρος
1	2	3	4	5	6		7

13. τερματίζοντας το πρόγραμμα περιήγησης του διαδικτύου

Καθόλου							Απόλυτα
σίγουρος							σίγουρος
1	2	3	4	5	6		7

Μάθηση

Η ευελιξία της ψηφιακής μάθησης (E-Learning course flexibility)

1. η παρακολούθηση αυτού του σεμιναρίου μέσω διαδικτύου μου επέτρεψε να οργανώσω τη δουλειά μου πιο αποτελεσματικά.

Διαφωνώ							Συμφωνώ
απόλυτα							απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7

2. Τα πλεονεκτήματα της διδασκαλίας μέσω διαδικτύου είναι περισσότερα από τα μειονεκτήματα.

Διαφωνώ							Συμφωνώ
απόλυτα							απόλυτα

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, «Άσκηση & Ποιότητα Ζωής»

1	2	3	4	5	6	7
3. η παρακολούθηση αυτού του σεμιναρίου μέσω διαδικτύου μου επέτρεψε να διαθέσω περισσότερο χρόνο σε άλλες δραστηριότητες						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
4. Δεν υπήρχαν σοβαρά μειονεκτήματα στο να επιλέξω αυτό το σεμινάριο μέσω διαδικτύου						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
5. η παρακολούθηση αυτού του σεμιναρίου μέσω διαδικτύου μου επέτρεψε να οργανώσω το πρόγραμμα της δουλειάς μου πιο αποτελεσματικά						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
6. η παρακολούθηση αυτού του σεμιναρίου μέσω διαδικτύου μου επέτρεψε να κερδίσω περισσότερο χρόνο από τις μετακινήσεις μου						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
7. η διεξαγωγή αυτού του σεμιναρίου μέσω διαδικτύου μου επέτρεψε να το παρακολουθήσω						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
8. η παρακολούθηση αυτού του σεμιναρίου μέσω διαδικτύου μου επέτρεψε να πάρω περισσότερες γνώσεις πιο γρήγορα						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7

Η ποιότητα της ψηφιακής μάθησης (E-Learning course quality)

1. η παρακολούθηση του σεμιναρίου μέσω διαδικτύου βελτίωσε την ποιότητα του συγκριτικά με άλλα σεμινάρια						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
2. το σεμινάριο μέσω διαδικτύου κρίνεται καλύτερο ποιοτικά συγκριτικά με άλλα σεμινάρια που παρακολούθησα.						
Διαφωνώ						Συμφωνώ

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, «Άσκηση & Ποιότητα Ζωής»

απόλυτα 1 2 3 4 5 6 7 απόλυτα

3. Αισθάνομαι ότι η ποιότητα του σεμιναρίου που παρακολούθησα ήταν σε μεγάλο βαθμό ανεπηρεάστη από τη διεξαγωγή του μέσω διαδικτύου

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 6 7 Συμφωνώ απόλυτα

Τεχνολογία

Η ποιότητα της τεχνολογίας (Technology quality)

Αισθάνομαι ότι οι τεχνολογίες της πληροφορίας και επικοινωνίας που χρησιμοποιεί η ψηφιακή μάθηση:

1. Είναι πολύ εύκολες στη χρήση

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 6 7 Συμφωνώ απόλυτα

2. Έχουν πολλές χρήσιμες λειτουργίες

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 6 7 Συμφωνώ απόλυτα

3. Έχουν καλή ευελιξία

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 6 7 Συμφωνώ απόλυτα

4. Είναι , εύκολο να αποκτηθούν

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 6 7 Συμφωνώ απόλυτα

Ποιότητα διαδικτύου (Internet quality)

1. Αισθάνομαι ικανοποιημένος από την ταχύτητα του διαδικτύου

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 6 7 Συμφωνώ απόλυτα

2. Αισθάνομαι ότι η ποιότητα επικοινωνίας του διαδικτύου δεν είναι πολύ καλή

Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7	

3. Αισθάνομαι ότι τη συνδρομή σύνδεσης με το διαδίκτυο είναι ακριβή

Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7	

4. Αισθάνομαι ότι είναι εύκολο να είμαι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο

Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7	

Σχεδιασμός

Αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα (Perceived usefulness)

1. Χρησιμοποιώντας τη βασισμένη στο διαδίκτυο εφαρμογή θα βελτιώσω την αποτελεσματικότητά μου στο σεμινάριο

Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7	

2. Χρησιμοποιώντας τη βασισμένη στο διαδίκτυο εφαρμογή θα βελτιώσω την απόδοσή μου στο σεμινάριο

Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7	

3. Θα διαπιστώσω ότι η μάθηση μέσω διαδικτύου είναι χρήσιμη για το σεμινάριο

Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7	

4. Χρησιμοποιώντας στο σεμινάριο τη βασισμένη στο διαδίκτυο εφαρμογή θα ενισχύσω την παραγωγικότητά μου

Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7	

Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης

1. Θα ήταν εύκολο για μένα να γίνω αποτελεσματικός χρησιμοποιώντας μια εφαρμογή βασισμένη στο διαδίκτυο.

Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
--------------------	--	--	--	--	--	--	--------------------

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, «Άσκηση & Ποιότητα Ζωής»

1	2	3	4	5	6	7
2. Θα ήταν εύκολο για μένα να μάθω να διαχειρίζομαι μια εφαρμογή βασισμένη στο διαδίκτυο.						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
3. Θα ήταν εύκολο για μένα χρησιμοποιώντας μια εφαρμογή βασισμένη στο διαδίκτυο, να κάνω αυτά που θέλω.						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
4. Θεωρώ ότι μια εφαρμογή βασισμένη στο διαδίκτυο είναι εύκολη στη χρήση.						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7

Περιβάλλον

Αντιλαμβανόμενη αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με άλλους

1. Η αλληλεπίδραση εκπαιδευόμενου με εκπαιδευόμενο ήταν πιο δύσκολη από άλλα μαθήματα / σεμινάρια						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
2. Η συμμετοχή σε συζητήσεις στην τάξη ήταν πιο δύσκολη από άλλα μαθήματα/ σεμινάρια						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
3. Έμαθα περισσότερα από τους συναδέλφους μου (σε αυτή την τάξη) από ότι σε άλλα μαθήματα / σεμινάρια						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
4. Ο εκπαιδευτής συχνά προσπαθούσε να προκαλέσει την αλληλεπίδραση των εκπαιδευόμενων						
Διαφωνώ απόλυτα						Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6	7
5. Η αλληλεπίδραση με άλλους συναδέλφους και τον εκπαιδευτή χρησιμοποιώντας μια εφαρμογή βασισμένη στο διαδίκτυο έγινε πιο φυσική καθώς η επιμόρφωση προχωρούσε.						
Διαφωνώ						Συμφωνώ

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, «Άσκηση & Ποιότητα Ζωής»

απόλυτα							απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7
6. Αισθάνθηκα ότι η ποιότητα των συζητήσεων της τάξης ήταν υψηλή σε όλη τη διάρκεια της επιμόρφωσης							
Διαφωνώ							Συμφωνώ
απόλυτα							απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7
7. Ήταν εύκολο να παρακολουθήσω τις συζητήσεις της τάξης							
Διαφωνώ							Συμφωνώ
απόλυτα							απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7
8. Η δυναμική της τάξης δεν διέφερε από άλλα μαθήματα / σεμινάρια							
Διαφωνώ							Συμφωνώ
απόλυτα							απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7
9. Από τη στιγμή που εξοικειώθηκα με τη βασισμένη στο διαδίκτυο εφαρμογή, η χρήση της είχε πολύ μικρή επίδραση στο μάθημα / σεμινάριο							
Διαφωνώ							Συμφωνώ
απόλυτα							απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7

Αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση του εκπαιδευόμενου

1. Είμαι ικανοποιημένος με την απόφασή μου να παρακολουθήσω αυτό το μάθημα / σεμινάριο με τη βασισμένη στο διαδίκτυο εφαρμογή.							
Διαφωνώ							Συμφωνώ
απόλυτα							απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7
2. Εάν είχα την ευκαιρία να παρακολουθήσω και άλλα μαθήματα / σεμινάρια με μια εφαρμογή βασισμένη στο διαδίκτυο, θα το έκανα ευχαρίστως							
Διαφωνώ							Συμφωνώ
απόλυτα							απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7
3. Η επιλογή μου να παρακολουθήσω αυτό το μάθημα / σεμινάριο με τη βασισμένη στο διαδίκτυο εφαρμογή ήταν σοφή							
Διαφωνώ							Συμφωνώ
απόλυτα							απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, «Άσκηση & Ποιότητα Ζωής»

4.	Ήμουν πολύ ικανοποιημένος με αυτό το μάθημα / σεμινάριο						
Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7
5.	Λισθάνομαι ότι αυτό το μάθημα / σεμινάριο εξυπηρετεί πολύ καλά τις ανάγκες μου						
Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7
6.	Θα παρακολουθήσω όσο πιο πολλά μαθήματα μπορώ με μια βασισμένη στο διαδίκτυο εφαρμογή						
Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7
7.	Απογοητεύτηκα με τον τρόπο που λειτούργησε αυτό το μάθημα / σεμινάριο.						
Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7
8.	Εάν έπρεπε να παρακολουθήσω από την αρχή αυτό το μάθημα / σεμινάριο δεν θα το παρακολουθούσα με τη βασισμένη στο διαδίκτυο εφαρμογή.						
Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7
9.	Η διεξαγωγή του μαθήματος / σεμιναρίου με τη βασισμένη στο διαδίκτυο εφαρμογή έκανε το μάθημα πιο δύσκολο από άλλα μαθήματα / σεμινάρια που έχω παρακολουθήσει						
Διαφωνώ απόλυτα							Συμφωνώ απόλυτα
1	2	3	4	5	6		7