

Διαδικτυακή Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Ελληνική Τριτοβάθμια Τεχνολογική Εκπαίδευση: Μια Πρώτη Επισκόπηση του Πεδίου

Κ. Αλαφοδήμος¹, Δ. Παπαζηήτος¹, Μ. Καλογιαννάκης²

¹ΤΕΙ Πειραιά

²Πανεπιστήμιο Κρήτης

calafod@teipir.gr, dimitriospap@mail.gr, mkalogian@csd.uoc.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Διαδικτυακή εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΔεξΑΕ) αποτελεί ένα καινούργιο και διαρκώς εξελισσόμενο χώρο, ο οποίος φιλοδοξεί να καλύψει τα κενά και τις δυσκολίες της παραδοσιακής εκπαίδευσης. Η εκμετάλλευση των δυνατοτήτων των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) προωθεί την εκπαιδευτική διαδικασία, η οποία γίνεται ταχύτερη, πλουσιότερη και περισσότερο προσαρμοσμένη σε ατομικές μαθησιακές ανάγκες. Στα πλαίσια της παρούσας έρευνας προτείνεται και εφαρμόζεται ένα Πλαίσιο Έρευνας Συστημάτων (ΠΕΣ) ΔεξΑΕ και παρουσιάζεται μια πρώτη επισκόπηση του πεδίου στα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΤΕΙ) και στην Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΑΣΠΑΙΤΕ) στην Ελλάδα. Με βάση τα πρώτα αποτελέσματα της έρευνας στα ΤΕΙ που μελετήθηκαν και στην ΑΣΠΑΙΤΕ η χρήση των ΤΠΕ για τη ΔεξΑΕ κρίνεται σχετικά φτωχή. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι υπάρχει μεγάλος αριθμός πλατφόρμων όπου το εκπαιδευτικό υλικό ανακινώνεται ενώ απουσιάζει μια ενιαία πολιτική και στρατηγική για τη χρήση τους ενώ σε μεγάλο αριθμό ιδρυμάτων χρησιμοποιείται διαδικτυακό λογισμικό για παροχή εκπαιδευτικού υλικού.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ: Διαδικτυακή εξ απόστασεως εκπαίδευση, Αξιολόγηση, Τεχνολογική τριτοβάθμια εκπαίδευση

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στις μέρες μας, το διαδίκτυο αποτελεί ένα σύνολο σύγχρονων τεχνολογιών που μπορούν να συμβάλουν στην ανανέωση των εκπαιδευτικών πρακτικών (Παπανικολάου, Γρηγοριάδου & Γουλή, 2005). Η Διαδικτυακή Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΔεξΑΕ) εμπλουτίζει την εκπαίδευση παρέχοντας τη δυνατότητα διαρκούς ανανέωσης του εκπαιδευτικού υλικού και βοηθώντας στην εξατομικευμένη μάθηση (Kalogiannakis, 2008, Porter, 2001, Hazari, 2004). Επίσης, απαιτεί καινοτόμες μορφές διδασκαλίας δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στη συμμετοχή, στη συνεργασία και στην ενίσχυση του διδασκόμενου σε μια διαδικασία συνεχούς αλληλεπίδρασης με το διδάσκοντα καθώς και με το περιβάλλον μάθησης. Η διερεύνηση της αξιοποίησης του διαδικτύου έχει ως στόχο να αναδείξει νέες μορφές εκπαίδευσης (ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό, αλληλεπιδραστικό ή μη) που συγκροτούν συγκεκριμένες προτεραιότητες και διαμορφώνουν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για τη βελτίωση της διδακτικής πράξης και για

τη δημιουργία νέων εκπαιδευτικών δικτύων μέσω της επικοινωνίας στο Web.

Στις μέρες μας, όλο και περισσότερα εκπαιδευτικά ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης «τοποθετούν» διαλέξεις, συμπληρωματικό υλικό και ασκήσεις στο παγκόσμιο ιστό σε μια προσπάθεια να εμπλουτίσουν και να συμπληρώσουν τη διδακτική μεθοδολογία τους αν και η ποιότητά της συχνά ποικίλλει (Kalogiannakis, 2008, Βασιλάκης & Καλογιαννάκης, 2006). Αρκετά εξ αποστάσεως συστήματα σύγχρονης ή ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης αλλά και μαθήματα που προσφέρονται μέσω αυτών των συστημάτων εστιάζουν στην παρουσίαση μονάχα του περιεχομένου, παρέχοντας ελάχιστες ευκαιρίες για αλληλεπίδραση και ενεργητική μάθηση. Συχνά, η πλειονότητα των σημερινών συστημάτων ΔεξΑΕ, υιοθετεί το γενικό μοντέλο «ένα μέγεθος για όλους» (one-size-fits-all) και χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η διαφορετικότητα του κάθε εκπαιδευόμενου (Janicki & Liegle, 2001).

Στα πλαίσια της παρούσας έρευνας δημιουργούμε και εφαρμόζουμε ένα Πλαίσιο Έρευνας Συστημάτων (ΠΕΣ) ΔεξΑΕ με βάση το οποίο παρουσιάζεται μια πρώτη επισκόπηση του πεδίου στα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΤΕΙ) και στην Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΑΣΠΑΙΤΕ).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το γενικότερο ερευνητικό πρόβλημα που τίθεται είναι η αποτύπωση του νέου περιβάλλοντος που έχει προκύψει με την εισαγωγή της ΔεξΑΕ στην Ελληνική Τριτοβάθμια Τεχνολογική Εκπαίδευση. Σκοπός της παρούσας έρευνας αποτελεί η καταγραφή και η ανάλυση των συστημάτων ΔεξΑΕ (πλατφόρμες σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης όπως Moodle, Learning Space, WebCT, e-Class κ.ά.) που χρησιμοποιούνται στα ΤΕΙ και στην ΑΣΠΑΙΤΕ μέσω των επίσημων ιστοσελίδων των ιδρυμάτων αυτών. Συγκεκριμένα, μελετούνται τα δεκαέξι (16) ΤΕΙ της Ελληνικής Τριτοβάθμιας Τεχνολογικής εκπαίδευσης (Αθήνας, Πειραιά, Θεσσαλονίκης, Πάτρας, Λαμίας, Χαλκίδας, Λάρισας, Δυτικής Μακεδονίας, Καβάλας, Μεσολογγίου, Καλαμάτας, Κρήτης, Ηπείρου, Ιονίων Νήσων και Σερρών) καθώς και η ΑΣΠΑΙΤΕ.

Η έρευνα είναι ποιοτική-θεματική στοχεύοντας σε μια πρώτη φάση στην περιγραφή και στη συνέχεια στην ανάλυση, ερμηνεία και κατανόηση φαινομένων και καταστάσεων. Στο συγκεκριμένο ερευνητικό πρόβλημα γίνεται η αποτύπωση του νέου περιβάλλοντος που έχει προκύψει με την εισαγωγή της ΔεξΑΕ στην Ελληνική Τριτοβάθμια Τεχνολογική Εκπαίδευση. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε μέσω των επίσημων ιστοσελίδων των ΤΕΙ και της ΑΣΠΑΙΤΕ και περιλαμβάνει χαρακτηριστικά που έχουν την ακόλουθη μορφή:

Χαρακτηριστικό: X1

Χαρακτηριστικό: X2

Χαρακτηριστικό: X3

.....

Χαρακτηριστικό: Xn

άρα Χαρακτηριστικό: X_n

όπου n: ο συνολικός αριθμός χαρακτηριστικών της παρούσας έρευνας.

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν είναι τα παρακάτω:

- ΕΡΩΤ-1:** Σε ποιό βαθμό χρησιμοποιούνται οι τεχνικές και εκπαιδευτικές δυνατότητες που προσφέρουν τα συστήματα ΔεξΑΕ από τους διδάσκοντες;
- ΕΡΩΤ-2:** Δημιουργούνται δίκτυα επικοινωνίας μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας και τι είδους;
- ΕΡΩΤ-3:** Γίνεται χρήση των συστημάτων ΔεξΑΕ στα εργαστηριακά γνωστικά αντικείμενα λόγω του τεχνολογικού χαρακτήρα των ιδρυμάτων αυτών;
- ΕΡΩΤ-4:** Υπάρχει κάποια ιδιαίτερη προτίμηση σ' ένα σύστημα ΔεξΑΕ;
- ΕΡΩΤ-5:** Υπάρχει ενιαία στρατηγική στη χρήση συστημάτων ΔεξΑΕ στα ιδρύματα αυτά;
- ΕΡΩΤ-6:** Γίνεται χρήση διαδικτυακού λογισμικού για υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας;
- ΕΡΩΤ-7:** Γίνεται χρήση αιθουσών σύγχρονης εκπαίδευσης;

Για τη μελέτη και καταγραφή των συστημάτων ΔεξΑΕ με βάση τη σχετική βιβλιογραφία του πεδίου (Belanger & Jordan, 2000, Janicki & Liegle 2001, Pahl, 2003, Hazari, 2004, Kalogiannakis, 2008) αναπτύξαμε τα παρακάτω 7 επίπεδα:

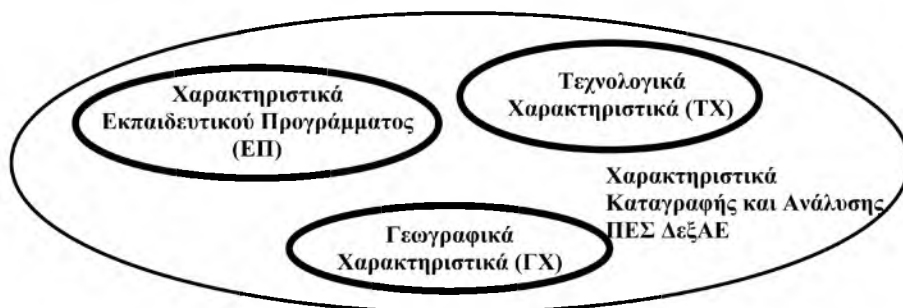
ΕΠΠΕΔΟ Ι: Επιλογή Χαρακτηριστικών Καταγραφής και Ανάλυσης: Η επιλογή αυτή πραγματοποιείται με σκοπό να αποτυπωθούν και να αναλυθούν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, τα τεχνολογικά και τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά που συνθέτουν τα συστήματα ΔεξΑΕ που χρησιμοποιούνται σήμερα στα ΤΕΙ και στην ΑΣΠΑΙΤΕ. Η προτεινομένη ανάλυση πραγματοποιείται σε μαθήματα που προσφέρονται που αναδεικνύουν την εκπαιδευτική λειτουργία τους. Τα χαρακτηριστικά που μελετούνται χωρίζονται στις παρακάτω 3 βασικές κατηγορίες.

(α) Χαρακτηριστικά Εκπαιδευτικού Προγράμματος (ΕΠ): αφορούν στα στοιχεία που έχουν σχέση με την εσωτερική δομή των προσφερόμενων μαθημάτων από συστήματα ΔεξΑΕ (ανεξάρτητα αν είναι κύρια ή συμπληρωματική η παροχή ενός μαθήματος). Τα χαρακτηριστικά ΕΠ1-ΕΠ15 καταγράφονται για τα ανοικτά μαθήματα αφού στα κλειστά δεν υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης.

(β) Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά (ΤΧ): αφορούν στα χαρακτηριστικά τεχνολογικής διαχείρισης του εκπαιδευτικού προγράμματος που παρέχεται στη ΔεξΑΕ (τα χαρακτηριστικά ΤΧ1 και ΤΧ4 καταγράφονται στα ανοικτά μαθήματα).

(γ) Γεωγραφικά Χαρακτηριστικά (ΓΧ): αποτελούν χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν γεωγραφικά τις εφαρμογές συστημάτων ΔεξΑΕ στα ΤΕΙ και στην ΑΣΠΑΙΤΕ.

Οι απαντήσεις για τα παραπάνω χαρακτηριστικά της έρευνας (ΕΠ, ΤΧ, ΓΧ) ποικίλουν ανάλογα με το είδος του χαρακτηριστικού (Ναι/Όχι, Αριθμητική τιμή, Περιγραφή) και σχηματικά το σύνολο του Πλαισίου Έρευνας Συστημάτων (ΠΕΣ) ΔεξΑΕ που αναφέραμε περιγράφεται στο σχήμα 1 που ακολουθεί:



Σχήμα 1: Δομή του συνόλου χαρακτηριστικών καταγραφής και ανάλυσης του ΠΕΣ ΔεξΑΕ

ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΙ: Κατασκευή Φύλλων Καταγραφής (ΦΚ). Στο επίπεδο αυτό το ΦΚ έχει τη μορφή έντυπου καταχώρησης των χαρακτηριστικών που αναφέρθηκαν στο Επίπεδο Ι καθώς και άλλων γενικών στοιχείων που βοηθούν στην έρευνα και στη συλλογή των δεδομένων.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΙΙ: Μεθοδολογία Δειγματοληψίας. Στο επίπεδο αυτό γίνεται ο σχεδιασμός της μεθοδολογίας της δειγματοληψίας. Ο σχεδιασμός αφορά στον τρόπο λήψης δείγματος από το διαδίκτυο μέσω των επίσημων ιστοσελίδων των ΤΕΙ που μελετήθηκαν και της ΑΣΠΑΙΤΕ και την καταγραφή στα αντίστοιχα ΦΚ. Το ερευνητικό δείγμα αποτέλεσαν οι 16 επίσημες ιστοσελίδες των ΤΕΙ & ΑΣΠΑΙΤΕ, στις οποίες υπήρχε επιλογή τηλεκπαίδευσης και δυνατότητα πρόσβασης μέσω της κεντρικής ιστοσελίδας του ΤΕΙ, ή της ιστοσελίδας του εκάστοτε τμήματος ή και των δύο.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΙV: Καταγραφή των χαρακτηριστικών των συστημάτων ΔεξΑΕ. Σ' αυτό το επίπεδο γίνεται η διεξαγωγή της έρευνας, εξέταση κάθε ιστοσελίδας των ΤΕΙ και της ΑΣΠΑΙΤΕ και η καταγραφή των απαντήσεων στα αντίστοιχα ΦΚ. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε την περίοδο Οκτώβριος-Νοέμβριος 2007.

ΕΠΙΠΕΔΟ V: Ποιοτική ανάλυση των δεδομένων που έχουν καταγραφεί στα ΦΚ. Στο επίπεδο αυτό γίνεται ο υπολογισμός της ποιοτικής εξίσωσης $E_{\text{ΜΕΣΔεξΑΕ}}$ για κάθε ΤΕΙ και την ΑΣΠΑΙΤΕ και η οποία ισούται με $E_{\text{ΜΕΣΔεξΑΕ}} = E_{\text{ΕΠ}} + E_{\text{ΤΧ}}$

ΕΠΙΠΕΔΟ VI: Συγκριτική Ανάλυση. Στο επίπεδο αυτό πραγματοποιείται η συγκριτική ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας όσο αφορά στην εξίσωση $E_{\text{ΜΕΣΔεξΑΕ}}$ στις επιμέρους εξισώσεις των κατηγοριών των χαρακτηριστικών (ΕΠ, ΤΧ).

ΕΠΙΠΕΔΟ VII: Περιγραφή - Ανάλυση Ερευνητικών Ερωτημάτων. Στο τελευταίο αυτό επίπεδο θα δοθούν απαντήσεις μέσα από την ποιοτική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιώντας τα προηγούμενα 6 επίπεδα αξιολόγησης με τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που έχουν τεθεί (ΕΡΩΤ.1-ΕΡΩΤ.7) όπως αναφέρθηκαν στο μεθοδολογικό μέρος του άρθρου.

ΠΡΩΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στα πλαίσια αυτής της παρουσίασης των πρώτων περιγραφικών κυρίως αποτελεσμάτων της έρευνας, θα αναφερθούμε στο τελευταίο επίπεδο ανάλυσης (VII). Συγκεκριμένα, μελετώντας τα ερευνητικά ερωτήματα που θέσαμε στο μεθοδολογικό μέρος του άρθρου επιχειρούμε μια πρώτη καταγραφή των πλατφόρμων που χρησιμοποιούνται στα ΤΕΙ και στην ΑΣΠΑΙΤΕ.

Απαντώντας στο **1^ο Ερώτημα** με βάση τα δεδομένα που καταγράφηκαν στα ΦΚ, τα χαρακτηριστικά του Εκπαιδευτικού Προγράμματος (ΕΠ) και τα Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά (ΤΧ) αλλά και τη συγκριτική τους ανάλυση διαπιστώνουμε ότι ένας μεγάλος αριθμός ιδρυμάτων χρησιμοποιεί σε σημαντικό βαθμό τις τεχνικές και εκπαιδευτικές δυνατότητες που προσφέρουν τα συστήματα ΔεξΑΕ. Όμως, αυτό που παρατηρήθηκε συστηματικά είναι ότι γίνεται χρήση πολλών χαρακτηριστικών χωρίς να είναι πλήρως ενεργοποιημένα ή ενημερωμένα και επιπλέον το εκπαιδευτικό υλικό διαπιστώθηκε σε σημαντικό βαθμό ότι είτε επαναλαμβάνεται είτε είναι ιδιαίτερα φτωχό. Επίσης, γίνεται χρήση πολυμέσων αλλά σε πολύ βασικό επίπεδο (π.χ. λογισμικό παρουσιάσεων, φωτογραφίες, σχέδια, εικόνες) χωρίς πολλές χρήσεις animation, video και εκπαιδευτικού λογισμικού. Πολλά προσφερόμενα μαθήματα περιορίζονται σε κείμενα με απλό εμπλουτισμό στοιχείων πολυμέσων (εικόνα, σχήματα κλπ.). Αυτό φανερώνει ότι η συμβατική οργάνωση των μαθημάτων απλά ψηφιοποιήθηκε στα συστήματα ΔεξΑε χωρίς να αλλάξει ή να αναβαθμιστεί η δομή τους με χρήση των ΤΠΕ.

Παρόμοιες διαπιστώσεις παρατηρούνται και στη χρήση βιντεομαθημάτων και υλικού video όπως επίσης και στη λειτουργία εικονικών εργαστηρίων. Τα προσφερόμενα μαθήματα έχουν τη μορφή παροχής εκπαιδευτικού υλικού για συμπληρωματική χρήση από τον εκπαιδευόμενο.

Απαντώντας στο **2^ο Ερώτημα** για το αν δημιουργούνται δίκτυα επικοινωνίας μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας και τι είδους διαπιστώσαμε ότι ένας σημαντικός αριθμός χρηστών έχει πρόσβαση στα μαθήματα που προσφέρονται στα συστήματα ΔεξΑΕ περίπου 31924 (σε 12 ιδρύματα από την πλατφόρμα eclass). Η πρόσβαση στα προσφερόμενα μαθήματα φαίνεται να δίνει την ώθηση για να έχουν στενότερη επαφή ο σπουδαστής με τον εκπαιδευτικό. Ιδιαίτερα σημαντική θα ήταν η ευρύτερη χρήση των ΤΠΕ για την παροχή εκπαιδευτικού υλικού καθώς και η χρήση από τον εκπαιδευτικό όλων των δυνατοτήτων που παρέχουν οι πλατφόρμες από όχι μόνο μια απλή «αναπαραγωγή» του συμβατικού μαθήματος ως βοηθητικό υλικό στο διαδίκτυο.

Επιπλέον, ένας μεγάλος αριθμός μαθημάτων είναι κλειστά μαθήματα στοιχείο που «απομονώνει» τα ιδρύματα. Από το σύνολο των 3100 μαθημάτων που καταγράφηκαν το 43% ήταν ανοικτά μαθήματα (1346 προπτυχιακά και μεταπτυχιακά). Τα μεταπτυχιακά μαθήματα αποτελούν το 6,74% των προσφερομένων μαθημάτων (209). Από αυτά μόνο το 15,7% (33) είναι ανοικτά ενώ στα προπτυχιακά μαθήματα που αποτελούν το 93% (2891) των προσφερομένων μαθημάτων το ποσοστό των ανοικτών μαθημάτων είναι 45% (1313) κάτι που περιορίζει σημαντική τη δυνατότητα επισκεπτών χρηστών.

Επίσης, ένα σημαντικό πρόβλημα που παρατηρήθηκε είναι η έλλειψη παροχής των μαθημάτων σε ξένες γλώσσες με εξαίρεση κάποια μεταπτυχιακά μαθήματα που παρέχονται σε συνεργασία με ξένα πανεπιστήμια, γεγονός που δεν ανοίγει τα ιδρύματα που μελετήθηκαν στο διεθνή χώρο.

Απαντώντας στο **3ο Ερώτημα** για το αν γίνεται χρήση των συστημάτων ΔεξΑΕ στα εργαστηριακά γνωστικά αντικείμενα, λόγω του τεχνολογικού χαρακτήρα των ιδρυμάτων διαπιστώθηκαν αρκετά εργαστηριακά μαθήματα είτε ως μεμονωμένα προσφερόμενα είτε ως επιλογή μέσα σ' ένα μάθημα ή στο θεωρητικό μέρος ενός μαθήματος. Όμως, η διερεύνηση εικονικών εργαστηρίων που λειτουργούν on line ή real time έδειξε μόνο 19 εργαστήρια σ' όλα τα ΤΕΙ που μελετήθηκαν. Το παραπάνω πιθανόν να οφείλεται στην έλλειψη υποδομής σε ευρυζωνικά δίκτυα, σε ποιότητα μετάδοσης δεδομένων, σε ασφάλεια επικοινωνιών, στην έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού για την υλοποίηση των εργαστηριακών ασκήσεων, στην έλλειψη ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων σε θέματα εφαρμογής των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη καθώς και στην έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού υποστήριξης.

Απαντώντας στο **4ο Ερώτημα** για το αν υπάρχει κάποια ιδιαίτερη προτίμηση σ' ένα σύστημα ΔεξΑΕ και αν ναι, ποιοι είναι οι πιθανοί λόγοι, από την έρευνα διαπιστώθηκε η ευρεία χρήση της πλατφόρμας eclass και κατά επέκταση της πλατφόρμας Claroline πάνω στην οποία βασίζεται. Αυτό οφείλεται στο ότι η πλατφόρμα eclass προσφέρει πολλές δυνατότητες που χρειάζεται ένας εκπαιδευτικός για να προσφέρει ένα μάθημα στο διαδίκτυο και επίσης ανήκει στην κατηγορία ανοικτού λογισμικού που δεν επιβαρύνει τους προϋπολογισμούς των ιδρυμάτων.

Το ακαδημαϊκό δίκτυο GUNet (Greek Universities Network) παρέχει υποστήριξη για την υλοποίηση της πλατφόρμας eclass σε κάθε ίδρυμα γεγονός που διευκολύνει την εγκατάσταση και λειτουργία της. Επιπλέον, η πλατφόρμα eclass παρέχει μια εσωτερική δομή σε κάθε μάθημα όπου προωθεί την επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών, την προαγωγή της μάθησης με ενεργή συμμετοχή αλλά και την εξασφάλιση ανοικτής και ελεύθερης πρόσβασης στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Γενικότερα, παρατηρούμε το υψηλό ποσοστό συχνότητας χρήσης 56,6% στα ΤΕΙ και στην ΑΣΠΑΙΤΕ της πλατφόρμας eclass και της μητρικής πλατφόρμας Claroline γεγονός που τις καθιστά κυρίαρχες στα συστήματα ΔεξΑΕ στην Ελληνική Τριτοβάθμια Τεχνολογική εκπαίδευση.

Απαντώντας στο **5ο Ερώτημα** για το αν υπάρχει ενιαία στρατηγική στη χρήση συστημάτων ΔεξΑΕ στα ιδρύματα διαπιστώνουμε ότι σε αρκετά ΤΕΙ (Αθήνας, Πειραιά, Θεσσαλονίκης, Πάτρας) υπάρχουν πολλές διαφορετικές πλατφόρμες όπου το εκπαιδευτικό υλικό ανακυκλώνεται και απουσιάζει μια ενιαία πολιτική και στρατηγική για τη χρήση τους. Έτσι, είναι χαρακτηριστικό στο ίδιο τμήμα να υπάρχουν περισσότερες της μίας πλατφόρμες γεγονός που αντί να διευκολύνει το σπουδαστή και το διδάσκοντα τους μερδεύει περισσότερο. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει τις περισσότερες φορές ή να επιλέξει ή να ενημερώνει ταυτόχρονα 2 ή και περισσότερες πλατφόρμες κάτι που σημαίνει σημαντική απώλεια πολύτιμου χρόνου.

Απαντώντας στο **6ο Ερώτημα** για το αν γίνεται χρήση διαδικτυακού λογισμικού για υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας με βάση τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας είναι φανερό ότι σε μεγάλο αριθμό ιδρυμάτων γίνεται τέτοια χρήση. Ιστοσελίδες τμημάτων, εργαστηρίων και εκπαιδευτικών προσφέρουν εκπαιδευτικό υλικό (κείμενα, εκπαιδευτικό λογισμικό). Μόνο τα ΤΕΙ Ιονίων Νήσων και Δυτικής Μακεδονίας δεν διέθεταν διαδικτυακό λογισμικό την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας (Οκτώβριος-Νοέμβριος 2007)

Απαντώντας στο **7ο Ερώτημα** για το αν γίνεται χρήση αιθουσών σύγχρονης εκπαίδευσης σύμφωνα με τα στοιχεία της έρευνας πραγματοποιούνται κάποιες συνεδρίες τηλεδιάσκεψης σε σχετικά μικρό βαθμό (56,25%) οι οποίες εξαντλούνται στην παροχή μεμονωμένων μαθημάτων, σεμιναρίων ή ημερίδων και συνεδρίων. Η υλικοτεχνική υποδομή φαίνεται σε αρκετές περιπτώσεις ότι δεν μπορεί να υποστηρίξει μεγάλης κλίμακας χρήση τέτοιων συστημάτων.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στις μέρες μας είναι σημαντικό να έχουν μελετηθεί επαρκώς οι προσπάθειες που έχουν γίνει για την εισαγωγή της ΔεξΑΕ και να διερευνηθούν οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών που τις χρησιμοποίησαν και τελικά να αξιολογηθούν τα αποτελέσματα τους (Reed, 2005, Macdonald, 2006). Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο, η παρούσα εργασία μπορεί να συνεισφέρει εκτός των άλλων και στην παροχή δεδομένων και γόνιμου προβληματισμού στην προσπάθεια ανάπτυξης τέτοιων προδιαγραφών. Με τις τεχνολογικές εξελίξεις των τελευταίων ετών είναι πλέον εφικτή και σχετικά εύκολη η αμφίδρομη επικοινωνία ανάμεσα σε απομακρυσμένα ακροατήρια, πράγμα που κατέστησε δυνατή την οργάνωση ολοκληρωμένων σειρών μαθημάτων σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο.

Με την ολοκλήρωση της έρευνας και την ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των αποτελεσμάτων με βάση τα 7 επίπεδα του Πλαισίου Έρευνας Συστημάτων (ΠΕΣ) που δημιουργήσαμε για τη μελέτη των συστημάτων ΔεξΑΕ στην Τριτοβάθμια Τεχνολογική Εκπαίδευση είναι ενδιαφέρον να αναφερθούμε σε μερικές σημαντικές γενικότερες διαπιστώσεις. Θα πρέπει να επισημανθεί ότι θεωρητικά χρησιμοποιούνται σε σχετικά υψηλό βαθμό οι δυνατότητες (τεχνικές και εκπαιδευτικές) που προσφέρουν τα συστήματα ΔεξΑΕ από τους διδάσκοντες χωρίς αυτό να οδηγεί σε μια ουσιαστική αλλαγή του τρόπου οργάνωσης του μαθήματος.

Γενικότερα, η χρήση των ΤΠΕ κρίνεται σχετικά φτωχή κάτι που οφείλεται πιθανόν στην έλλειψη κονδυλίων, ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων από διδάσκοντες και διδασκόμενους καθώς και στην έλλειψη εθνικών υποδομών σε δίκτυα και αντίστοιχους πόρους. Επίσης, φαίνεται ότι δημιουργούνται δίκτυα επικοινωνίας μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας αλλά υπάρχουν εμπόδια στην ελεύθερη πρόσβαση στο ευρύτερο κοινό ενώ δεν υπάρχει άνοιγμα στο διεθνές κοινό αφού παρατηρείται μια θα τη χαρακτηρίζαμε «εσωστρέφεια» («από εμάς για τους σπουδαστές μας») στα προσφερόμενα μαθήματα. Υπάρχει χρήση εικονικών εργαστηρίων αλλά σε μικρό αριθμό παρά τον τεχνολογικό χαρακτήρα των ιδρυμάτων και η χρήση αιθουσών σύγχρονης εκπαίδευσης γίνεται σε μεμονωμένα μαθήματα, σεμινάρια, ημερίδες και συνέδρια. Σε αρκε-

τά από τα ΤΕΙ που μελετήθηκαν υπάρχει μεγάλος αριθμός πλατφόρμων όπου το εκπαιδευτικό υλικό ανακυκλώνεται και φαίνεται να απουσιάζει μια ενιαία πολιτική και στρατηγική για τη χρήση τους ενώ σε μεγάλο αριθμό ιδρυμάτων χρησιμοποιείται διαδικτυακό λογισμικό για παροχή εκπαιδευτικού υλικού.

Οι διαδικτυακές πλατφόρμες συνδυάζουν χαρακτηριστικά σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης προσφέροντας σημαντικές δυνατότητες στη διδασκαλία μαθημάτων. Ωστόσο, απαιτούν αλλαγή του τρόπου διδακτικής σχεδίασης και ένταξη των ΤΠΕ στην οργάνωση και παρουσίαση αλλά και στην εκπαιδευτική πράξη. Στα ΤΕΙ και στην ΑΣΠΑΙΤΕ, όπως διαπιστώθηκε στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, υπάρχει σημαντική χρήση τέτοιων συστημάτων τα οποία λειτουργούν κυρίως συμπληρωματικά με το συμβατικό τρόπο διδασκαλίας χωρίς όμως ακόμα να επιτυγχάνεται ουσιαστική αλλαγή του τρόπου διδακτικής σχεδίασης των μαθημάτων που προσφέρονται.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Belanger, F. & Jordan, D. (2000). *Evaluation and Implementation of Distance Learning - Technologies, Tools and Techniques*. USA: Idea Group Publishing.
- Hazari, S. (2004). *Evaluation and Selection of Web Course Management Tools*. University of Maryland: College Park. Διαθέσιμο στο: <http://www.sunilhazari.com/education/webct/>
- Janicki, T. & Liegle, J. (2001). More than class notes? A features review of current web-based course management tools and their adherence to accepted learning pedagogy. *Allied Academies of Education Leadership Journal*. 4(2), 36-51.
- Kalogiannakis, M. (2008). From Learning to Use ICT to Use ICT for Learning: Technological Capabilities and Pedagogical Principles, In R. Kobayashi (ed.), *New Educational Technology*, (pp.13-42), New York: Nova Publishers.
- Macdonald, R. (2006). The use of evaluation to improve practice in learning and teaching', *Innovations in Education and Teaching International*. 43(1), 3-13.
- Pahl, C. (2003). Managing evolution and change in web-based teaching and learning environments. *Computers & Education*. 40, 99-114
- Porter, E. (2001). Strategy and the Internet. *Harvard Business Review*. 79 (3), 62-78.
- Reed, Y. (2005), Using students as informants in redesigning distance learning materials: possibilities and constraints. *Open Learning: The Journal of Open and Distance Learning*. 20(3), 265-275.
- Βασιλάκης, Κ. & Καλογιαννάκης, Μ. (επιμ.) (2006). *Προσεγγίσεις της Εκπαίδευσης από Απόσταση στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση*, Αθήνα: Ατραπός - ΤΕΙ Κρήτης.
- Παπανικολάου, Κ., Γρηγοριάδου, Μ. & Γουλή, Ε. (2005). Η συμβολή του διαδικτύου στην ανανέωση εκπαιδευτικών πρακτικών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. *Θέματα στην Εκπαίδευση*. 6(1), 23-57.