

## ■ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.

### Σπύρος Πανέτσος

Ανωτάτη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΑΣΠΑΙΤΕ)  
s.panetsos@aegean.gr

### Περίληψη

Η εξέλιξη των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών παρέχει πολλαπλές δυνατότητες για το σχεδιασμό και την υλοποίηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Ιδιαίτερα, τα συστήματα σύγχρονης τηλεδιάσκεψης με εικόνα και ήχο μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία περιβαλλόντων από απόσταση μάθησης, τα οποία επιτρέπουν την άμεση επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων και υποστηρίζουν σημαντικές πτυχές της διδακτικής διαδικασίας όπως είναι η πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδραση, ο διάλογος και οι συνεργατικές δραστηριότητες. Στα πλαίσια της παρούσης εργασίας, επιχειρείται η παρουσίαση των κυριότερων παραμέτρων (τεχνολογικών και παιδαγωγικών) που επηρεάζουν την αξιοποίηση του περιβάλλοντος σύγχρονης τηλεκπαίδευσης που θα υλοποιηθεί μεταξύ των πέντε παραρτημάτων της ΑΣΠΑΙΤΕ.

### Λέξεις Κλειδιά

Σύγχρονη τηλεκπαίδευση, εκπαιδευτική τηλεδιάσκεψη.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εξέλιξη των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών επέδρασε καταλυτικά στον τρόπο με τον οποίο παράγεται και διαδίδεται η γνώση στα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Στο πλαίσιο των πολιτικών εξοικονόμησης πόρων και βελτίωσης της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης, το ενδιαφέρον για την ανάπτυξη εφαρμογών τηλεκπαίδευσης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι πολύ μεγάλο. Οι στόχοι των εφαρμογών αυτών είναι α) η παροχή ίσων ευκαιριών μάθησης χωρίς χωρικές δεσμεύσεις και β) η χρήση ποικιλίας εκπαιδευτικών μέσων που μπορούν να καλύψουν τις μαθησιακές ιδιαιτερότητες κάθε εκπαιδευόμενου (Keegan 2001).

Η τηλεματική τεχνολογία διασφαλίζει τη διαδραστική επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων στη εκπαιδευτική διαδικασία και καθιστά εφικτή τη μεταφορά διαφορετικών τύπων πληροφοριών (εικόνας, ήχου, υπερκειμένου), συμβάλλοντας έτσι στην απεξάρτηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας από το χώρο, το χρόνο και το μονοδιάστατο τρόπο αναζήτησης, παρουσίασης και διακίνησης της πληροφορίας (Λιοναράκης 2001). Μία από τις πιο προηγμένες εφαρμογές της τηλεκπαίδευσης είναι η τηλεδιάσκεψη, η οποία επιτρέπει την άμεση οπτική και ηχητική επικοινωνία και τη ζωντανή αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία (Γκάμας κ.α. 2003).

Στην ΑΣΠΑΙΤΕ έχουν δημιουργηθεί υποδομές σύγχρονης τηλεκπαίδευσης σε ειδικά διαμορφωμένες αίθουσες, στις εγκαταστάσεις της στο Μαρούσι Αττικής και σε όλα τα παραρτήματά της (Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ηράκλειο,

Ιωάννινα, Βόλος), με δυνατότητες αμφίδρομης επικοινωνία με εικόνα και ήχο, παρουσίασης έντυπου ή ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων, αποθήκευσης των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για χρήση σε ασύγχρονη τηλεκπαίδευση (Πανέτσος 2003).

Στην εργασία αυτή γίνεται αναφορά στην εκπαιδευτική αξιοποίηση των συστημάτων σύγχρονης τηλεκπαίδευσης στη βάση των σύγχρονων κοινωνικών και εποικοδομητικών γνωσιοθεωρητικών προσεγγίσεων για τη διδασκαλία και τη μάθηση και παρουσιάζονται οι παράγοντες αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας της τηλε-διδασκαλίας στο περιβάλλον της “εικονικής τάξης” που συνιστούν οι αίθουσες της ΑΣΠΑΙΤΕ.

### **Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

Η εκπαιδευτική αξία των συστημάτων σύγχρονης τηλεκπαίδευσης συνίσταται στην επίτευξη αμφίδρομης επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο μεταξύ των συμμετεχόντων στην διδακτική διαδικασία. Η οργάνωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων μέσω τηλεδιάσκεψης αποτελεί μια πολυδιάστατη και σύνθετη διαδικασία, η οποία επηρεάζεται από το σύνολο των βασικών διδακτικών / μαθησιακών παραμέτρων και από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του τεχνολογικού περιβάλλοντος. Η διερεύνηση της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας αυτών των προγραμμάτων απαιτεί μεγάλη ποικιλία δεικτών και μεταβλητών τεχνολογικής και παιδαγωγικής φύσεως καθώς στη διαδικασία της μάθησης εμπλέκονται παράγοντες όπως είναι τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων, η φύση του διδακτικού αντικειμένου, οι διδακτικοί στόχοι, το προσωπικό (εκπαιδευτικό, βοηθητικό, τεχνικό), η μεθοδολογία της διδασκαλίας (διάλεξη / διδασκαλία/ ομαδοσυνεργατική εργασία), ο αριθμός των αιθουσών, ο τεχνολογικός εξοπλισμός των αιθουσών (ποιότητα εικόνας, ήχου, ταχύτητες μετάδοσης).

Η εμπειρία από την αξιοποίηση των εφαρμογών των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών έχει δείξει ότι η απλή μετάδοση οπτικοακουστικών πληροφοριών και η επίτευξη άμεσης διαπροσωπικής επικοινωνίας δεν συνεπάγεται την αποτελεσματική επίτευξη των γνωστικών στόχων. Η επίτευξη των στόχων επιτυγχάνεται εάν μαζί με τα ανωτέρω χρησιμοποιηθούν κατάλληλες διδακτικές και μαθησιακές δραστηριότητες που δίνουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να συμμετέχει με ενεργητικό τρόπο σε όλες τις φάσεις της μαθησιακής διαδικασίας (Anderson et al. 2001). Η ουσιαστική αξιοποίηση των εφαρμογών αυτών ακολουθεί τις αρχές των σύγχρονων εποικοδομητικών θεωρήσεων για τη μάθηση, οι οποίες δίνουν έμφαση στον κατάλληλο συντονισμό των μαθησιακών δραστηριοτήτων, στον ενεργητικό και κατασκευαστικό χαρακτήρα της γνώσης, στην επικοινωνία, στην αλληλεπίδραση και στη δημιουργική εμπλοκή των σπουδαστών στην εκπαιδευτική διαδικασία (Δημητρακοπούλου 2001).

### **Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Η αξιολογική διαδικασία θα πραγματοποιηθεί με την τηλε-διδασκαλία του ενός μαθήματος που διδάσκεται στους σπουδαστές του «Ετήσιου Προγράμματος Παιδαγωγικής Κατάρτισης ΕΠΠΑΙΚ» του Γενικού Τμήματος Παιδαγω-

γικών Μαθημάτων της ΑΣΠΑΙΤΕ. Το δείγμα της έρευνας θα αποτελέσουν οι σπουδαστές που θα συμμετάσχουν στην εκπαιδευτική τηλεδιάσκεψη. Όλοι οι σπουδαστές έχουν ολοκληρώσει το α' εξάμηνο των σπουδών τους, είναι ήδη πτυχιούχοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και ορισμένοι από αυτούς είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών.

Το ενδιαφέρον της αξιολογικής διαδικασίας θα εστιαστεί στη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας (teaching effectiveness) σε περιβάλλοντα καταναμημένων αιθουσών τηλεδιάσκεψης, καθώς και στη διερεύνηση παραγόντων του τεχνολογικού περιβάλλοντος (ποιότητα εικόνας και ήχου, σκηνοθετικές επιλογές) και το βαθμό στον οποίο επηρεάζουν τους διδάσκοντες και τους σπουδαστές κατά τη διεξαγωγή της διδακτικής διαδικασίας. Τα στοιχεία αυτά επιλέχθηκαν γιατί αφενός προσδιορίζουν τις μορφές και τη συχνότητα της επικοινωνίας και της αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία και αφετέρου επηρεάζουν όλες τις φάσεις της διδακτικής διαδικασίας (Hearnshaw 2000). Λαμβάνοντας υπόψη το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας, θεωρούμε ότι οι παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της τηλε-διδασκαλίας και συμβάλλουν στην επίτευξη των διδακτικών στόχων αφορούν:

- Στον σχεδιασμό της διδασκαλίας: Σχεδιασμός των διδακτικών δραστηριοτήτων και προετοιμασία και αποστολή του εκπαιδευτικού υλικού.
- Στον τεχνικό έλεγχο της αίθουσας: Αποφυγή διακοπών εικόνας και ήχου, παράσιτων, μικροφωνισμού και επιστροφής ήχου, συγχρονισμός εικόνας-ήχου, ικανοποιητική απόδοση χρωμάτων, ικανοποιητικό μέγεθος οθόνης προβολής.
- Στην προετοιμασία της αίθουσας: Ενημέρωση για τη χρήση των μέσων επικοινωνίας.
- Στις διδακτικές δραστηριότητες: Ομαδοσυνεργατικές και μαθητοκεντρικές διδακτικές τεχνικές, ενίσχυση της ενεργούς συμμετοχής των εκπαιδευομένων.
- Στο εκπαιδευτικό υλικό: Προσεκτικός σχεδιασμός του υλικού και διαμόρφωσή του σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς στόχους και όχι τις δυνατότητες της τεχνολογίας.
- Στον διδάσκοντα: Προσεκτική κίνηση στην αίθουσα, παραστατικότητα.
- Στον συντονιστή κάθε αίθουσας: Ενημέρωση για τον τρόπο χειρισμού των τεχνικών μέσων και για τυχόν τεχνικές δυσλειτουργίες της αίθουσας.
- Στις σκηνοθετικές επιλογές: Εναλλαγές στην προβολή των απομακρυσμένων αιθουσών και δυνατότητα προβολής όλων των φοιτητών κάθε αίθουσας.

Για τη διεξαγωγή της ερευνητικής διαδικασίας επιλέχθηκε ένα σύνολο κριτηρίων και μεταβλητών με στόχο την καταγραφή και αξιολόγηση των στοιχείων που θα επηρεάσουν τη διδακτική πράξη. Στο πλαίσιο αυτό διατυπώθηκαν τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα, που αφορούν στη διδασκαλία σε περιβάλλοντα τηλεδιάσκεψης:

- Ποιες οργανωτικές - διδακτικές δραστηριότητες καθιστούν αποτελεσματικότερη τη διδασκαλία;
- Ποια χαρακτηριστικά του διδάσκοντος καθιστούν αποτελεσματικότερες τις παρεμβάσεις του;
- Σε ποιο βαθμό τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά (εικόνα, ήχος, σκηνοθετικές επιλογές) επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευομένων;

Τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για τη συλλογή των δεδομένων, θα είναι:

- Το ερωτηματολόγιο το οποίο θα συμπληρωθεί από τους συμμετέχοντες σπουδαστές μετά το τέλος κάθε συνόδου.
- Η συνέντευξη των διδασκόντων.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα εργασία αποτελεί μέρος μιας αξιολογικής διαδικασίας που έχει στόχο τη διερεύνηση των παραγόντων (παιδαγωγικών και τεχνολογικών) που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας σε περιβάλλοντα κατανεμημένων αιθουσών τηλεδιάσκεψης. Λόγω του ότι το επίπεδο της τεχνολογικής ανάπτυξης προοιωνίζει θετικές εξελίξεις στον τομέα της σύγχρονης τηλεκαπαίδευσης, απαιτείται μεγάλη προσπάθεια και ουσιαστική έρευνα για την αποτελεσματική αξιοποίηση της τηλεματικής τεχνολογίας καθώς τα νέα επικοινωνιακά μέσα δεν μπορούν να αποτελέσουν πανάκεια για όλες τις αδυναμίες της εκπαιδευτικής διαδικασίας..

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D.R. & Archer, W., (2001), 'Assessing teaching presence in a computer conferencing context', *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 1-17.
- Keegan, D. (2001), 'Η εξ αποστάσεως Πανεπιστημιακή εκπαίδευση στην Ευρώπη στην αυγή της τρίτης χιλιετίας', Αθήνα: Προπομπός.
- Γκάμας, Α., Ευρυπιώτης, Μ., Καπούλας, Β. και Στάμος Κ. (2003), 'Υπηρεσία Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης με Προηγμένες Δυνατότητες Διαχείρισης του Μαθήματος', *Πρακτικά του 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
- Δημητρακοπούλου, Α., (2001), 'Το επιστημονικό πεδίο των εκπαιδευτικών εφαρμογών των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση και την εκπαίδευση από απόσταση', *Πρακτικά του 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*, Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Λιοναράκης, Α., (2001), 'Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού', Αθήνα: Προπομπός.
- Πανέτσος Σ., (2002), 'Η Νέα Τεχνολογία στην Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών', *3<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής των Φυσικών επιστημών – Εφαρμογή Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση*, Κρήτη: Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Πανέτσος, Σ., (2003), 'Προηγμένες τηλεματικές υπηρεσίες στην εκπαιδευτική διαδικασία της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε', Τεχνικό δελτίου Έργου ΕΠΕΑΕΚ, Αθήνα.