

## «Η διδακτική αξιοποίηση της Τηλεδιάσκεψης στην Τεχνική Εκπαίδευση με το εργαλείο “Click to Meet”»

Ελισάβετ Καραγιάννη<sup>1</sup>, Σωτηρία Σταυροπούλου<sup>2</sup>, Ανθή Καρατράντου<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Εκπαιδευτικός ΠΕ 09, Εκπ/κος ΕΠΑΛ Ζακύνθου

[elsakara21@yahoo.gr](mailto:elsakara21@yahoo.gr)

<sup>2</sup> ΠΕ 09, Απόφοιτη ΑΣΠΑΙΤΕ Πάτρας

[stavropu@upatras.gr](mailto:stavropu@upatras.gr)

<sup>3</sup> Εκπαιδευτικός ΠΕ 19, Επιστημονικός συνεργάτης ΑΣΠΑΙΤΕ Πάτρας

[a.karatrantou@eap.gr](mailto:a.karatrantou@eap.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ραγδαία πρόοδος στις εκπαιδευτικές τεχνολογίες επιτρέπει την ανάπτυξη νέων μαθησιακών περιβαλλόντων και την χρήση διαδραστικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στην καθημερινή πρακτική στην τάξη. Η εργασία αυτή περιγράφει τα χαρακτηριστικά και τις εκπαιδευτικές δυνατότητες μιας εφαρμογής σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης με τη χρήση του λογισμικού «Click to Meet». Σήμερα η Τηλεδιάσκεψη ως εργαλείο σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης επιτρέπει σε εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτές που βρίσκονται σε δύο ή περισσότερα απομακρυσμένα σημεία, όχι απλά να επικοινωνούν ανταλλάσσοντας απόψεις ή να μοιράζονται δεδομένα μεταξύ τους, αλλά να συμμετέχουν ενεργά σε ένα δυναμικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης, κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα του οποίου αποτελεί η συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης από απόσταση, σε πραγματικό χρόνο. Η τηλεδιάσκεψη, υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις αναμένεται να συμβάλλει στην βελτίωση του περιβάλλοντος επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευτικών και εκπαιδευόμενων. Η τηλεδιάσκεψη που παρουσιάζεται, πραγματοποιήθηκε πιλοτικά με τη συμμετοχή μαθητών της Β' τάξης του Τομέα Οικονομίας Επαγγελματικού Λυκείου και περιελάμβανε συνέντευξη, ανταλλαγή αρχείων, περιήγηση δικτυακών τόπων, και χρήση ασπροπίνακα, στα πλαίσια δραστηριοτήτων του προγράμματος 'Αγωγή Σταδιοδρομίας'. Η παρατήρηση και αξιολόγηση των ενεργειών και αντιδράσεων των μαθητών καθώς και η ανάλυση των απαντήσεών τους κατά τη διαδικασία αξιολόγησης της εφαρμογής έδωσαν στοιχεία για τις δυνατότητες της εκπαιδευτικής αξιοποίησης εναλλακτικών διδασκαλιών με χρήση εργαλείων νέων τεχνολογιών για την πραγματοποίηση του μαθήματος, καθώς και για την αποδοχή των τελευταίων από τους μαθητές.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Τηλεδιάσκεψη, Σύγχρονη Εκπαίδευση, Νέες Τεχνολογίες στην εκπαίδευση.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην σημερινή εποχή του διαδικτύου, της ευρυζωνικότητας και του καταγισμού της ψηφιακής πληροφορίας, το σύγχρονο σχολείο οφείλει να διαδραματίσει ένα πρωταγωνιστικό ρόλο προκειμένου να ανταποκριθεί στις ανάγκες μιας εποχής που αλλάζει με ραγδαίους ρυθμούς (Φλουρής, 2005).

Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας με παιδαγωγικούς και κοινωνικούς όρους στη σχολική καθημερινότητα, αποτελεί σήμερα καθήκον κοινωνικής υπευθυνότητας και έχει στόχο τον επαναπροσδιορισμό βασικών ζητημάτων που σχετίζονται με την ένταξη των Τεχνολογιών των Πληροφοριών και της Τεχνολογίας (ΤΠΕ) στο σχολικό περιβάλλον στο πλαίσιο κοινωνικοεποικοδομιστικών παιδαγωγικών θεωρήσεων (Ράπτη & Ράπτη, 2004), εστιάζοντας το ενδιαφέρον στην δυνατότητα αυτοπραγμάτωσης του ατόμου μέσα σε συνθήκες κοινωνικής ελευθερίας, αυτοπροσδιορισμού και αυτόνομης κοινωνικής δράσης. (Ματσαγγούρας Η, 1999:103).

Με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση οι μαθητές αποκτούν κίνητρα, καλούνται να επιλύσουν προβλήματα, να διαχειριστούν πληροφορίες και να εξοικειωθούν με νέες τεχνολογικές μεθόδους. Ταυτόχρονα οι εκπαιδευτικοί διαπιστώνουν συχνά ότι η χρήση των ΤΠΕ οδηγεί σε αναθεώρηση στρατηγικών για τη διδασκαλία και τη μάθηση, περισσότερες ευκαιρίες για εξατομικευμένη διδασκαλία και ομαδική εργασία και καλύτερη κατανόηση του βαθμού μάθησης των μαθητών. Με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στο Σχολείο αλλάζει άρδην ο ρόλος του δασκάλου, αφού ως πρόσθετο ρόλο έχει να επιλέξει το κατάλληλο λογισμικό και να οργανώσει τη χρήση του μέσα και έξω από την τάξη. Ωστόσο για να επιτευχθεί η αποτελεσματική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην τάξη απαιτείται ο εκπαιδευτικός να προετοιμαστεί κατάλληλα για το νέο του ρόλο (Ράπτη & Ράπτη, 2004).

Η εργασία αυτή επιχειρεί να αποτυπώσει τα βήματα και την μεθοδολογία διδακτικής αξιοποίησης Τηλεδιάσκεψης που σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε με τη χρήση του λογισμικού «Click to Meet» στα πλαίσια του προγράμματος 'Αγωγή Σταδιοδρομίας' που πραγματοποιείται στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της χώρας και αφορά τον θεματικό άξονα της «Επαγγελματικής Μονογραφίας», με στόχο την ενημέρωση των μαθητών για διάφορα επαγγέλματα. Η συγκεκριμένη προσπάθεια επικεντρώθηκε στο επάγγελμα του οικονομολόγου και πραγματοποιήθηκε με συμμετοχή μαθητών της Β' τάξης Επαγγελματικού Λυκείου της Ζακύνθου.

Στην πρώτη ενότητα της εργασίας αυτής, αναφερόμαστε σε ζητήματα διδακτικής αξιοποίησης της Τηλεδιάσκεψης ενώ στη δεύτερη ενότητα γίνεται ειδική αναφορά στο πρόγραμμα «Click to Meet». Στην τρίτη ενότητα αναλύονται τα βήματα και οι δραστηριότητες της τηλεδιάσκεψης έτσι όπως πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος Αγωγής Σταδιοδρομίας με θεματικό άξονα την «Επαγγελματική Μονογραφία». Στην τέταρτη ενότητα παρουσιάζονται και αναλύονται τα ευρήματα της εφαρμογής, ενώ τέλος παρατίθενται τα συμπεράσματά μας.

## ΤΗΛΕΔΙΔΑΣΚΕΨΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Με τον όρο τηλεδιάσκεψη (Videoconferencing) στην εκπαίδευση, αναφερόμαστε στην επικοινωνία σε πραγματικό (real time) μέσω ήχου (audio), κινουμένης εικόνας (live video) και δεδομένων (Data) ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα απομακρυσμένα σημεία (Suthers, 2001, Alexander et al., 1999). Ιδιαίτερη προστιθέμενη αξία σε μια τηλεδιάσκεψη προσθέτει η ανταλλαγή δεδομένων (αρχεία, παρουσιάσεις, γραφικά κλπ) (Brown, 2001; Andrews, T. & Klease, G. 1998) αλλά και η δυνατότητα διαμοίρασης κοινών εφαρμογών μεταξύ των απομακρυσμένων χρηστών.

Η Τηλεδιάσκεψη - Videoconferencing (VC) επιτρέπει σε εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτές που βρίσκονται σε δύο ή περισσότερα απομακρυσμένα σημεία, όχι απλά να επικοινωνούν ανταλλάσσοντας απόψεις ή να μοιράζονται δεδομένα μεταξύ τους, αλλά να συμμετέχουν ενεργά σε ένα δυναμικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης, κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα του οποίου αποτελεί η συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης από απόσταση, σε πραγματικό χρόνο (Anastasiades, 2007).

Σημαντικός παράγοντας στην επιτυχημένη υλοποίηση εφαρμογών τηλεεκπαίδευσης, είναι να υπάρχει μια ουσιαστική ανάγκη εκπαίδευσης που είναι είτε αδύνατο είτε οικονομικά ασύμφορο να καλυφθεί με τις κλασικές μεθόδους, οι οποίες απαιτούν τη συνύπαρξη του εκπαιδευτή και των εκπαιδευόμενων στον ίδιο χώρο, κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Τέτοιες περιπτώσεις είναι:

- Η ανάγκη για εκπαίδευση και επιμόρφωση μεγάλου αριθμού ατόμων, που βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές.
- Η εκπαίδευση και επιμόρφωση ατόμων με ειδικές ανάγκες, και ειδικότερα με κινητικούς περιορισμούς.
- Η εκπαίδευση και επιμόρφωση ατόμων που κατοικούν σε δυσπρόσιτες περιοχές (π.χ. ορεινή και νησιωτική χώρα)
- Η διευκόλυνση συμμετοχής στην εκπαιδευτική διαδικασία ειδημόνων (McCombs et al, 2007) και συμβούλων που κατέχουν εξειδικευμένες γνώσεις σε διάφορους τομείς.

Για την επίτευξη μιας τηλεδιάσκεψης, απαραίτητες είναι τόσο οι παιδαγωγικές όσο και οι τεχνολογικές προϋποθέσεις. Οι παιδαγωγικές προϋποθέσεις αναφέρονται στο μεθοδολογικό πλαίσιο σχεδιασμού και οργάνωσης μιας διδασκαλίας από απόσταση σε πραγματικό χρόνο, στην διδακτική μεθοδολογία, στα διδακτικά σενάρια, στις δραστηριότητες κλπ. Η διδακτική μεθοδολογία, θα πρέπει να δημιουργεί τις απαραίτητες συνθήκες για την ενεργό συμμετοχή του εκπαιδευόμενου σε μια διαδικασία όπου θα μπορέσει να επεξεργάζεται την πληροφορία με κριτικό τρόπο και να τη μετουσιώνει σε γνώση (Ally, 2004).

Η διδακτική στρατηγική στο σύνολο της αλλά και οι επιμέρους δραστηριότητες θα πρέπει να υποστηρίζονται από τις τεχνολογικές δυνατότητες του συστήματος τηλεδιάσκεψης αλλά και τις επιμέρους επικοινωνιακές υποδομές των απομακρυσμένων σημείων (τάξεων) που πρόκειται να λάβουν μέρος (Anastasiades, 2006). Η Τηλεδιάσκεψη αναμένεται

να διαδραματίσει τα επόμενα χρόνια πολύ σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση και εξάπλωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Fillion et al., 1999) σε κάθε επίπεδο εκπαίδευσης (εκπαίδευσης ενηλίκων, τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αλλά και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης) (Anastasiades, 2007b).

### **Οι ιδιαιτερότητες της εκπαιδευτικής χρήσης της τηλεδιάσκεψης**

Η τηλεδιάσκεψη, υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις αναμένεται να συμβάλλει στην βελτίωση του περιβάλλοντος επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευτικών και εκπαιδευόμενων. Όσοι πιστεύουν ότι μια τηλεδιάσκεψη έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με την «πρόσωπο με πρόσωπο» συνάντηση θα απογοητευτούν. Παρά το γεγονός ότι η τηλεδιάσκεψη υποστηρίζει την αμφίδρομη μετάδοση ήχου, εικόνας και δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, φαίνεται να μην δημιουργεί την αίσθηση της διαπροσωπικής σχέσης και επαφής η οποία παρατηρείται σε περιβάλλοντα «πρόσωπο με πρόσωπο» διδασκαλίας (Schweizer et al., 2003), καθώς οι συμμετέχοντες δεν μοιράζονται ένα κοινό τρισδιάστατο χώρο, βλέπουν μόνο αυτό που η κάμερα προβάλλει, και οι μη λεκτικές ενδείξεις είναι ασαφείς.

Οι πρώτες μελέτες που έχουν γίνει σχετικά με την μαθησιακή αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής χρήσης της τηλεδιάσκεψης, αναδεικνύουν μια κριτική διάθεση σχετικά με τις μάλλον υψηλές προσδοκίες που έχουν καλλιεργηθεί (Motamedi, 2001). Σχετικές έρευνες αναφέρουν ότι οι συμμετέχοντες μιας απομακρυσμένης αίθουσας σε μια τηλεδιάσκεψη δεν έχουν την ίδια ποιότητα στην μάθηση τους όπως οι συμμετέχοντες στην τοπική αίθουσα της τηλεδιάσκεψης (Knipe & Lee, 2002), ενώ από τεχνολογικής πλευράς η ποιότητα του ήχου και της εικόνας επηρεάζουν σημαντικά την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών τηλεδιασκέψεων (Hearnshaw, 2000).

Τα τελευταία χρόνια, η εξέλιξη των συστημάτων τηλεδιάσκεψης, η συνεχής αναβάθμιση των τεχνολογιών μετάδοσης εικόνας και ήχου και η ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων, βελτιώνουν αισθητά τις τεχνολογικές προϋποθέσεις για την οργάνωση εκπαιδευτικών τηλεδιασκέψεων. Όμως η εξέλιξη στο επίπεδο της τεχνολογίας δεν αρκεί για να ξεπεραστούν τα όποια προβλήματα και θα ήταν λάθος να εξετάζουμε την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών τηλεδιασκέψεων χωρίς να λαμβάνουμε υπόψη το παιδαγωγικό και κοινωνικό πλαίσιο μέσα στο οποίο συντελούνται (Anastasiades, 2007b).

Η τεχνολογική διαμεσολάβηση που λαμβάνει χώρα σε μια τηλεδιάσκεψη, μεταβάλλει σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο με τον οποίο διεξάγεται μια διδασκαλία, και επηρεάζει σημαντικά θέματα σχεδιασμού, οργάνωσης και υλοποίησης της. Παράλληλα απαιτεί από διδάσκοντες και διδασκόμενους την υιοθέτηση νέων ρόλων και την απόκτηση πρόσθετων δεξιοτήτων. Με την έννοια αυτή, ο σχεδιασμός μιας εκπαιδευτικής τηλεδιάσκεψης είναι ιδιαίτερα απαιτητικός σε σχέση με μια «πρόσωπο με πρόσωπο» διδασκαλία. Οι Berge και Mrozowski (2001), οι οποίοι μελέτησαν εκπαιδευτικές τηλεδιασκέψεις από το 1990 μέχρι το 1999, συμπέραναν ότι το πιο σημαντικό στοιχείο για την επιτυχία μιας τηλεδιάσκεψης δεν ήταν η χρησιμοποιούμενη τεχνολογία, αλλά η διδακτική μεθοδολογία που σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από τους εκπαιδευτικούς. Η

τηλεδιάσκεψη δεν πρέπει να έχει σαν στόχο να αντικαταστήσει την «πρόσωπο με πρόσωπο» διδασκαλία, αλλά να λειτουργήσει συμπληρωματικά σε σχέση με αυτήν (Anastasiades,2006).

Αρκετές μελέτες προτείνουν νέους τρόπους διδασκαλίας με στόχο τη βελτίωση της αλληλεπίδρασης, ενώ έχουν εκδοθεί και οδηγοί με συμβουλές για αποδοτικές τηλεδιασκέψεις (Hayden,1999). Τέλος, μέχρι και σήμερα έχουν εκδοθεί πλήθος ερευνών οι οποίες εστιάζουν στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της τηλεδιάσκεψης και προτείνουν τρόπους και μεθόδους για την εκπαιδευτική της αξιοποίηση.

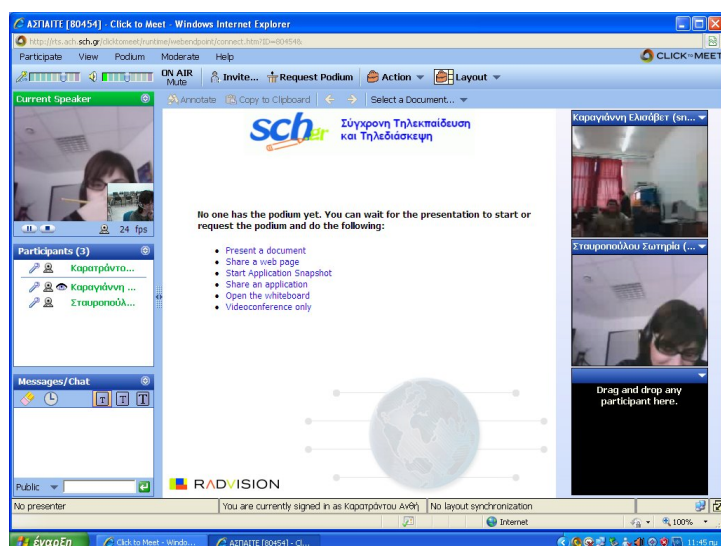
### ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ CLICK TO MEET

Το τεχνολογικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε, στα πλαίσια αυτής της εργασίας, για την οργάνωση και υλοποίηση της εναλλακτικής διδασκαλίας με αξιοποίηση της Τηλεδιάσκεψης είναι το λογισμικό «Click to Meet», ένα πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο συμβάλλει στην υποστήριξη και προώθηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Το λογισμικό αυτό χρησιμοποιείται από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (ΠΣΔ) για την υποστήριξη της υπηρεσίας τηλεδιάσκεψης και της υπηρεσίας σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Η υπηρεσία είναι διαθέσιμη στην αρχική σελίδα του δικτυακού τόπου του ΠΣΔ επιλέγοντας το σύνδεσμο «Σύγχρονη τηλεεκπαίδευση» ή απευθείας από τη διεύθυνση <http://rts.ach.sch.gr/clicktomeet/>. Το λογισμικό «Click to Meet» είναι μία ιδανική λύση για την ταυτόχρονη μετάδοση δεδομένων, φωνής και εικόνας (video). Αποτελεί μια ενοποιημένη λύση για τη διεξαγωγή συνόδων δύο ατόμων, ομαδικών συνεδριάσεων και σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης σε πραγματικό χρόνο (Εγχειρίδιο χρήσης του λογισμικού Click to Meet).

Το συγκεκριμένο λογισμικό επιτρέπει τη συμμετοχή στη συνεδρίαση με δυο κυρίως ρόλους, είτε του συντονιστή της συζήτησης, είτε ενός ή περισσοτέρων απλών συμμετεχόντων. Κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης ενδέχεται να υπάρχει εναλλαγή των ρόλων μεταξύ των συμμετεχόντων, μόνο όμως ο έχων το λόγο κάθε φορά μπορεί να επιλέξει μεταξύ των παρεχομένων ενεργειών:

- **Present a Document** (Παρουσίαση Εγγράφου) – Ανοίγει ένα έγγραφο και το παρουσιάζει σε πραγματικό χρόνο στους συμμετέχοντες της συνεδρίασης.
- **Share an Application** (Διαμοιρασμός Εφαρμογής) – Ανοίγει οποιοδήποτε εφαρμογή (λογισμικό) στον υπολογιστή και τη μοιράζει στους συμμετέχοντες της συνεδρίασης προς χρήση.
- **Use the Whiteboard** (Χρήση Πίνακα) – Δυνατότητα σχεδιασμού, σχολιασμού, και έμφασης σε δεδομένα που παρουσιάζονται πάνω σε λευκό πίνακα.
- **Tour the Web** (Περιήγηση στο Διαδίκτυο)– Δυνατότητα καθοδήγησης των συμμετεχόντων σε μια οργανωμένη περιήγηση ξεκινώντας από οποιοδήποτε URL.
- **Send a File** (Αποστολή Αρχείου) - Μεταφορά ενός αρχείου στους συμμετέχοντες της συνεδρίασης.





**Εικόνα 1:** Φωτογραφικό στιγμιότυπο από την Τηλεδιάσκεψη κατά τη διάρκεια παρουσίασης των εφαρμογών του λογισμικού.

Το λογισμικό έτσι όπως παρέχεται και υποστηρίζεται από το ΠΣΔ, χρησιμοποιείται από την εκπαιδευτική κοινότητα όχι όμως ακόμη σε ευρεία κλίμακα από εκπαιδευτικούς. Μερικές από τις εφαρμογές που έχουν ήδη πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα είναι οι ακόλουθες:

- Τηλεδιάσκεψη Υπουργού Παιδείας με οκτώ διαφορετικά σχολεία και αφορμή την Ημέρα της Ευρώπης (Μάρτιος 2006)
- Τηλεδιασκέψεις εκπαιδευτικών μονάδων του εσωτερικού με ελληνικές και μη του εξωτερικού (πχ. Πορτογαλία)
- Το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Έδεσσας πραγματοποιεί on-line περιβαλλοντικά σεμινάρια και παρουσιάσεις χρήσης ΤΠΕ
- Περιφέρεια Αιγαίου: Οι ακουστικές εξετάσεις των Κρατικών Πτυχίων Γλωσσομάθειας.

## Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Η εκπαιδευτική δραστηριότητα που παρουσιάζουμε, επιχειρήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος 'Αγωγή Σταδιοδρομίας' που πραγματοποιείται στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της χώρας και αφορά τον θεματικό άξονα της «Επαγγελματικής Μονογραφίας», με στόχο την ενημέρωση των μαθητών για διάφορα επαγγέλματα. Η συγκεκριμένη προσπάθεια επικεντρώθηκε στο επάγγελμα του οικονομολόγου και πραγματοποιήθηκε με συμμετοχή μαθητών της Β' τάξης Τομέα Οικονομίας του Επαγγελματικού Λυκείου Ζακύνθου.

Οι παιδαγωγικοί-διδασκτικοί στόχοι που επιδιώχθηκε να επιτευχθούν μέσα από την δραστηριότητα ήταν:

- να έρθουν οι μαθητές σε επαφή με δικτυακούς τόπους που τους πληροφορούν για δυνατότητες μεταλυκειακής εκπαίδευσης
- να έρθουν οι μαθητές σε επαφή με δικτυακούς τόπους που τους πληροφορούν για δυνατότητες αναζήτησης και εύρεσης εργασίας στην Ελλάδα και την Ευρώπη

- να έρθουν οι μαθητές σε επαφή με την προετοιμασία και αντιμετώπιση μιας αντιμετώπιση μιας συνέντευξης
- να συζητήσουν και να ενημερωθούν για τις δυνατότητες απασχόλησης και εργασίας ενός οικονομολόγου

Επιπλέον, επιδιώκεται, τόσο οι μαθητές όσο και οι εκπαιδευτικοί να εξοικειωθούν με το νέο σύγχρονο περιβάλλον μάθησης και διδασκαλίας και να αναπτύξουν τεχνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες. Συγκεκριμένα στόχοι είναι:

- η εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες και της χρήσης τους για την απόκτηση της γνώσης
- η καλλιέργεια της κριτικής ικανότητας
- η ανάπτυξη χρήσιμων κοινωνικών δεξιοτήτων όπως της επικοινωνίας, της συνεργασίας και του ομαδικού πνεύματος.
- η προώθηση της αυτενέργειας και τόνωση της αυτοπεποίθησης των μαθητών, μέσω του απεγκλωβισμού από το παραδοσιακό σχήμα διδασκαλίας, που δίνει στον καθηγητή τον ρόλο του εισηγητή και στον μαθητή τον ρόλο του ακροατή,

αλλά και :

- η διερεύνηση των δυνατοτήτων της εκπαιδευτικής αξιοποίησης εναλλακτικών διδασκαλιών με χρήση εργαλείων νέων τεχνολογιών για την πραγματοποίηση του μαθήματος, όπως αυτή της τηλεδιάσκεψης, στην πράξη
- η αποδοχή των εργαλείων αυτών από τους μαθητές

Η υλοποίηση της συγκεκριμένης δραστηριότητας, βασίστηκε σε πιλοτική – δοκιμαστική εφαρμογή της τον Μάιο του 2008 στην Α' τάξη του πρώτου κύκλου του τομέα Οικονομίας και Διοίκησης του 3ου ΤΕΕ Πάτρας. Παρά το γεγονός ότι είχαν προηγηθεί εκτός του σχολικού εργαστηρίου, επιτυχείς δοκιμές λειτουργίας των λογισμικών που χρησιμοποιήθηκαν, την ημέρα υλοποίησης της δραστηριότητας προέκυψαν αρκετά τεχνικά προβλήματα, (κυρίως μετάδοσης εικόνας και ήχου που οφείλονταν κυρίως στην χαμηλή ταχύτητα της σύνδεσης του σχολικού εργαστηρίου στο διαδίκτυο). Η εμπειρία από την εφαρμογή αυτή οδήγησε σε αλλαγές του σχεδιασμού της δραστηριότητας όσον αφορά στη διάρκεια των επιμέρους ενεργειών αλλά και του πλήθους των υπολογιστών εργασίας των μαθητών στο εργαστήριο.

Στην υλοποίησή της δραστηριότητας στο ΕΑΠ Ζακύνθου ενεπλάκησαν τρεις (3) καθηγητές και δώδεκα (12) μαθητές που εργάστηκαν στο εργαστήριο πληροφορικής του σχολείου. Ο ένας από τους καθηγητές (η πρώτη ερευνήτρια) είχε τον κύριο ρόλο για τον συντονισμό της δραστηριότητας, την αρχική παρουσίαση του θέματος και το συντονισμό της συζήτησης σε όλες τις φάσεις. Οι δυο (2) άλλοι εκπαιδευτικοί παρατηρούσαν και κατέγραφαν τις αντιδράσεις, τις συζητήσεις και τα σχόλια των μαθητών, συνένδραμαν τεχνικά και βιντεοσκοπούσαν την διδασκαλία. Η συνεντευξαζόμενη (η δεύτερη ερευνήτρια) από το κτίριο του ΕΑ.ΙΤΥ στην Πάτρα, είχε ταυτόχρονα και το ρόλο του συντονιστή της τηλεδιάσκεψης χρησιμοποιώντας ως βασικό λογισμικό το

«Click to Meet». Ένας παρατηρητής (η τρίτη ερευνήτρια), συμμετείχε επίσης και στη συνεδρίαση, παρατηρούσε και αξιολογούσε εξωτερικά την όλη προσπάθεια κρατώντας σημειώσεις.

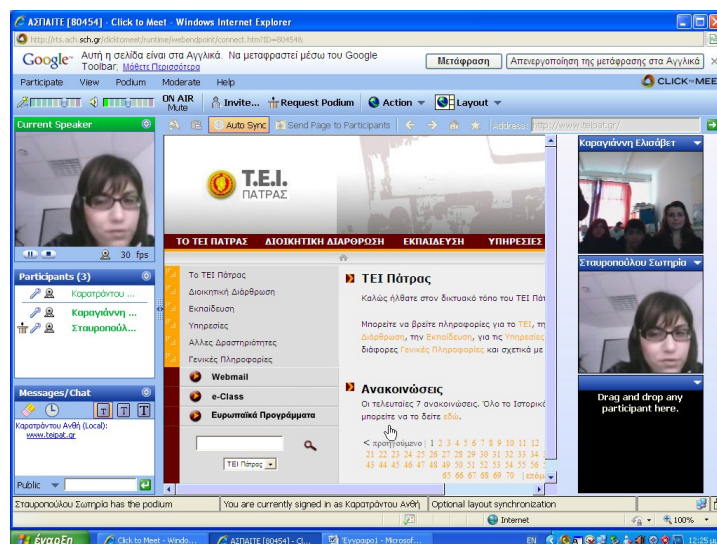
### **Αναλυτική περιγραφή δραστηριότητας - πορεία διδασκαλίας**

Στην αρχή της δραστηριότητας αφιερώθηκε χρόνος στην προετοιμασία των μαθητών (1<sup>η</sup> διδακτική ώρα). Η συντονίστρια της δραστηριότητας έκανε μια σύντομη ενημέρωση στους μαθητές για την μέθοδο της τηλεδιάσκεψης, τη χρήση της στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και συγκεκριμένα στη πραγματοποίηση της δραστηριότητας. Εξήγησε τους λόγους επιλογής της διεξαγωγής της δραστηριότητας με τον συγκεκριμένο τρόπο και ενημέρωσε τους μαθητές για τους εκπαιδευτικούς σκοπούς της. Επίσης, συνεργάστηκε μαζί τους για την καταγραφή των ερωτήσεων που επρόκειτο να τεθούν στην συνεντευξιαζόμενη οικονομολόγο στα πλαίσια της συνέντευξης που θα ακολουθούσε τη δεύτερη διδακτική ώρα. Η διδασκαλία συνεχίστηκε με την αναλυτική παρουσίαση του λογισμικού «Click to Meet» και των εφαρμογών του, ενώ δόθηκε χρόνος εξοικείωσης με το λογισμικό και εξάσκησης στους μαθητές.

Την δεύτερη διδακτική ώρα πραγματοποιήθηκε το κύριο μέρος της δραστηριότητας. Πραγματοποιήθηκε εξ αποστάσεως συνέντευξη από πρόσωπο που ασκεί το επάγγελμα του οικονομολόγου, γνωρίζει την αγορά εργασίας για το συγκεκριμένο επάγγελμα και δεν είναι μακριά από την ηλικία και τα ενδιαφέροντα των μαθητών. Συνεπώς, το άτομο αυτό μπορεί να παρέχει πληροφορίες τόσο για εναλλακτικούς τρόπους αναζήτησης εργασίας στο χώρο των οικονομικών, όσο και για την διαδικασία διεξαγωγής μιας επαγγελματικής συνέντευξης. Η συνέντευξη αρχίζει με σύντομη παρουσίαση της συνεντευξιαζόμενης από τη συντονίστρια της δραστηριότητας. Η συνεντευξιαζόμενη, έπειτα από μια αναφορά στην εργασία που απασχολείται, δέχεται και απαντά στις ερωτήσεις και απορίες των μαθητών (διεξαγωγή συνέντευξης).

Μετά το κύριο σώμα της συνέντευξης η συνεντευξιαζόμενη εκμεταλλεύομενη τις δυνατότητες του λογισμικού «Click to Meet» και τις υπηρεσίες που προσφέρει, καθοδήγησε τους μαθητές να περιηγηθούν στο διαδίκτυο σε διακτυακούς τόπους : α) με τις δυνατότητες μεταλκειακής εκπαίδευσης ([www.teipat.gr](http://www.teipat.gr), [www.econ.upatras.gr](http://www.econ.upatras.gr), [www.iek-zakynth.zak.sch.gr](http://www.iek-zakynth.zak.sch.gr)) και β) με την αναζήτηση και εύρεση εργασίας στην Ελλάδα ([www.oaed.gr](http://www.oaed.gr), [www.asep.gr](http://www.asep.gr)). Ακολουθως, μέσω των αντίστοιχων εφαρμογών παρουσίασης εγγράφου και αποστολής αρχείου επιλέχθηκε να παρουσιαστεί στους μαθητές το Ευρωπαϊκό Βιογραφικό Σημείωμα, πρότυπο του οποίου αντλήθηκε από το σχετικό πεδίο της ιστοσελίδας [www.diorismos.gr](http://www.diorismos.gr). Επίσης, χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή του λευκού πίνακα για τη σημείωση πρόσθετων ηλεκτρονικών διευθύνσεων και περαιτέρω στοιχείων.





**Εικόνα 2:** Φωτογραφικό στιγμιότυπο από την Τηλεδιάσκεψη κατά τη διάρκεια της συνέντευξης και της περιήγησης των μαθητών στο διαδίκτυο.

Μετά την ολοκλήρωση της συνέντευξης ακολούθησε συζήτηση με σκοπό να λυθούν απορίες των μαθητών σχετικά με τα όσα παρουσιάστηκαν κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας. Στη συνέχεια δόθηκε στους μαθητές φύλλο αξιολόγησης της διαδικασίας όπου κλήθηκαν να απαντήσουν σε τέσσερις ερωτήσεις ανοικτού τύπου σχετικά με τη θεματολογία της δραστηριότητας, την εφαρμογή της και τις εντυπώσεις που αποκόμισαν.

## ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η ανάλυση του βίντεο που καταγράφηκε κατά τη διάρκεια της τηλεεκπαίδευσης, τα καταγεγραμμένα σχόλια από τη προσεκτική παρατήρηση και αξιολόγηση των αντιδράσεων και ενεργειών των μαθητών από τους τρεις παρατηρητές, αλλά και η ανάλυση των απαντήσεων των μαθητών στα φύλλα αξιολόγησης, έδωσαν στοιχεία τόσο για τις νέες γνώσεις με τις οποίες αυτοί ήρθαν σε επαφή όσο και για τις δυνατότητες της εκπαιδευτικής αξιοποίησης της τηλεδιάσκεψης.

Όλοι οι μαθητές αντιμετώπισαν με ιδιαίτερο ενδιαφέρον την πρόκληση να αντικαταστήσουν μια κλασική διδασκαλία με μια εναλλακτική διδακτική εφαρμογή τηλεεκπαίδευσης. Από τις πρώτες στιγμές έδειξαν ενθουσιασμό για την πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως συνέντευξης, ο οποίος επιβεβαιώθηκε και εκ των υστερών από τα φύλλα αξιολόγησης. Η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών (11 σε σύνολο 12) συμφώνησε πως η συγκεκριμένη δραστηριότητα ήταν η πιο ευχάριστη στα πλαίσια του μαθήματος. Μόνο ένας μαθητής επικέντρωσε την προσοχή του στην περιήγηση στο διαδίκτυο και την χαρακτήρισε ως την πλέον ενδιαφέρουσα και ευχάριστη δραστηριότητα. Βασικά στοιχεία που οι μαθητές θεώρησαν ως θετικά κατά την διάρκεια της εξ αποστάσεως συνέντευξης ήταν η αμεσότητα της συζήτησης και η δυνατότητα συμμετοχής τους με την υποβολή ερωτήσεων. Όλοι χαρακτήρισαν την όλη δραστηριότητα διαφορετική από ότι έκαναν μέχρι τώρα και διασκεδαστική.

Επίσης όλοι συμφώνησαν πως δεν ήταν χρονοβόρα και κουραστική διαδικασία.

Κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας οι μαθητές ήρθαν σε επαφή με έννοιες για τις οποίες είχαν περιορισμένη πρωθύστερη γνώση. Ενημερώθηκαν από ένα νέο άτομο, ρωτώντας πράγματα οι ίδιοι, για τους τρόπους εύρεσης πληροφοριών σχετικά με την εκπαίδευση μετά το λύκειο και την αναζήτηση εργασίας, τη σύνταξη βιογραφικού σημειώματος, τη διεξαγωγή της συνέντευξης, τις συνθήκες εργασίας σήμερα.

Αξιοσημείωτη είναι η θετική ανταπόκριση των μαθητών η οποία εκφράζεται όχι μόνο λεκτικά (μέσα από αυτά που δήλωσαν γραπτά ή προφορικά) αλλά και με την συμπεριφορά τους κατά την διάρκεια της δραστηριότητας αφού όλοι έδειξαν ιδιαίτερη προσοχή, συγκέντρωση και διάθεση συμμετοχής.

Μερικές χαρακτηριστικές απαντήσεις των μαθητών στο φύλλο αξιολόγησης είναι: "...μου άρεσε γιατί ήταν κάτι διαφορετικό από το συνηθισμένο μάθημα...", "...με αυτό τον τρόπο δώσαμε μεγαλύτερη προσοχή στο μάθημα...", "...μου άρεσε γιατί ήταν κάτι καινούργιο για μένα, με σύγχρονο εξοπλισμό...", "...ήταν πιο εύκολο να συγκεντρωθούμε στο μάθημα...", "...ήταν ωραία που ρωτήσαμε αυτά που μας ενδιέφεραν...".

Στην ερώτηση που αφορούσε την ύπαρξη σημείων ή ενεργειών που τους δυσκόλεψαν, το σύνολο των μαθητών απάντησε ότι δεν δυσκολεύτηκε σε κανένα σημείο. Η έλλειψη υλικοτεχνικών προβλημάτων (τα όποια προβλήματα χαμηλής σύνδεσης στο διαδίκτυο, όχι καλή απόδοση ήχου, εμφανίστηκαν αρχικά, αποκαταστάθηκαν έγκαιρα) βοήθησε σε αυτό. Πολλές φορές (όπως έδειξε και η δοκιμαστική εφαρμογή της δραστηριότητας) προβλήματα υλικοτεχνικής υποδομής μπορεί να καθορίσουν την επιτυχία της τηλεδιάσκεψης.

Στο τέλος της συζήτησης οι μαθητές δήλωσαν πως η τηλεεκπαίδευση τους άρεσε. Όλοι θα ήθελαν το μάθημά τους να γίνεται έτσι. Χαρακτηριστικές αποκρίσεις μαθητών είναι: "...γιατί δεν ήρθατε από την αρχή της χρονιάς;...", "...θα έρθετε πάλι;..."

Θετική άποψη είχαν και οι παρατηρητές καθηγητές οι οποίοι δήλωσαν : "...μακάρι οι μαθητές να συμμετείχαν πάντα τόσο πολύ στο μάθημα...", "...οι μαθητές ενθουσιάστηκαν με τη συνέντευξη...". Όλοι τους δεν θεώρησαν δύσκολη την διαδικασία και τη χρήση του λογισμικού «click to meet» και πιστεύουν πως θα μπορούσαν και οι ίδιοι να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν αντίστοιχες δραστηριότητες. Κοινή άποψη όλων είναι πως τέτοιου είδους δραστηριότητες δίνουν ευκαιρίες και κίνητρο για την περαιτέρω ανάλυση και διδασκαλία εννοιών και θεμάτων και μπορούν να αποτελέσουν αποτελεσματική εφόρμηση στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Συμπερασματικά, θα πρέπει να τονιστεί το αυξημένο ενδιαφέρον, η αφοσίωση και η συμμετοχή εκ μέρους των μαθητών στην εναλλακτική πραγματοποίηση του μαθήματος, γεγονός που εκτός των άλλων διευκολύνει και εμπλουτίζει το έργο του εκπαιδευτικού. Σε κάθε περίπτωση όμως, και σύμφωνα με τη θεώρηση του Bates (1995) θα πρέπει να τονιστεί πως: «μια καλή διδασκαλία θα μπορούσε να αντισταθμίσει την έλλειψη τεχνολογικών

μέσων, αλλά η τεχνολογία από μόνη της δεν θα μπορέσει να διασώσει μια κακή διδασκαλία, συνήθως την κάνει χειρότερη».

### ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Οφείλουμε να ευχαριστήσουμε θερμά, τον Δρ. Μιχάλη Παρασκευά και την ομάδα του Τομέα Δικτυακών Τεχνολογιών του Ερευνητικού Ακαδημαϊκού Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΕΑ.ΙΤΥ), τον κ. Στέφανο Μαρίνο, διευθυντή του ΕΠΑΛ Ζακύνθου, τους συναδέλφους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές του τμήματος Β' Οικονομίας, χωρίς τη βοήθεια των οποίων, δεν θα ήταν εύκολο να υλοποιηθούν οι δυο εφαρμογές.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Alexander, W., Higgison, C., & Moge, N. (Eds). (1999) *Videoconferencing in teaching and learning: Case studies. LTDI and TALiSMAN, Institute of Computer- Based Learning*. Heriot-Watt University Edinburgh, SCT. Retrieved June, 4, 2004, from [www.icbl.hw.ac.uk/ltidi](http://www.icbl.hw.ac.uk/ltidi)
2. Anastasiades, P. (2007), *Interactive Video Conferencing (IVC) as a Crucial Factor in Distance Education: Towards a Constructivism IVC Pedagogy Model under a cross curricular thematic approach*. In E. Bailey (Ed) *Focus on Distance Education Developments*, NY: Nova Science Publishers, Inc
3. Anastasiades, P. (2006), *Interactive Video Conferencing in K-9 Education: "ODYSSEAS 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*. 5-7 July, 2006, Scotland, Glasgow: Caledonian University.
4. Andrews, T. & Klease, G. (1998). *Challenges of multisite videoconferencing: The development of an alternative teaching/learning model*. *Australian Journal of Educational Technology*, 14 (2), 88.
5. Bates, A.W. (1995). *Technology: Open learning and distance education*. New York: Routledge.
6. Brown, S. (2001). *Views on Videoconferencing Higher Education and Research Opportunities in the UK (HERO) March Issues- From* [http://www.hero.ac.uk/inside\\_he/archive/views\\_on\\_videoconferencing/883.cfm](http://www.hero.ac.uk/inside_he/archive/views_on_videoconferencing/883.cfm)
7. Chen, Y., Willits, F. (1998). *A path analysis of the concepts in Moore's theory of transactional distance in a videoconferencing environment*. *Journal of Distance Education*, 13 (2), 51-65.
8. Fillion, G., Limayem, M., & Bouchard (1999). *Videoconferencing in distance education: a study of student perceptions in the lecture context*. *Innovations in Education and Training International* 36, 302.

9. Hearnshw,D. (2000). *Effective Desktop Videoconferencing with Minimal Network Demands*. British Journal of Educational Technology, 3(31), pp.221-228
10. Knipe, D., & Lee, M. (2002). *The quality of teaching and learning via Videoconferencing*. British Journal of Educational Technology, Volume 33, Issue 3: 301-311
11. McCombs, G. B., Ufnar, J.A., & Shepherd, V.L.(2007). *The virtual scientist: Connecting university scientists to the K-12 classroom through videoconferencing*. American Journal of Physiology- Advances in Physiology Education, 31(1),62-66.Retrieved June 25, 2007, from Scopus database
12. Motamedi, V.(2001). *A critical look at the use of videoconferencing in United States distance education*. Education 122, 386-394.
13. Schweizer, K., Paechter, M., & Weidenman , B.(2003). *Blended learning as strategy to improve collaborative task performance*. Journal of Educational Medi,28,pp.211-224
14. Suthers, D. (2001). *Collaborative representations: Supporting face to face and online knowledge-building discourse*. Proceedings of the 34th Hawaii: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
15. Ματσαγγούρας Η., (1999), «*Η θεωρία της διδασκαλίας*», Αθήνα: Gutenberg
16. Ράπτης & Ράπτη (2004), «*Μάθηση και Διδασκαλεία στην εποχή της Πληροφορίας*», Αθήνα
17. Φλουρής Γ.& Πασσιάς,Γ. (2005). *Εκπαίδευση και εκπαιδευτικός στην Κοινωνία της Γνώσης: Ο λόγος της αποδόμησης, η αποδόμηση του ρόλου και οι παιδαγωγικές δυστοπίες του μεταμοντέρνου ορίζοντα*. Στο Αναστασιάδης Παναγιώτης (Επιμ.) *Δια βίου και εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην κοινωνία της πληροφορίας*. Πρακτικά<sup>1ης</sup> Πανελληνίας διημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Ρέθυμνο: Προπομπός.