



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ  
ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ»**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**«Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το  
μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου»**

**Παντόπουλος Φώτης**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
Επιβλέπων  
κ. Σταμούλης Γεώργιος  
Καθηγητής**

**ΛΑΜΙΑ, 2016**





**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ**

**«ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ,  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΟΓΚΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ  
ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ»**

**«Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το  
μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου»**

**Παντόπουλος Φώτης**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
Επιβλέπων  
κ. Σταμούλης Γεώργιος  
Καθηγητής**

**ΛΑΜΙΑ, 2016**

«Υπεύθυνη Δήλωση μη λογοκλοπής και ανάληψης προσωπικής ευθύνης»

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, και γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα και ενυπογράφως ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου» αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές από τις οποίες χρησιμοποίησα δεδομένα, ιδέες, φράσεις, προτάσεις ή λέξεις, είτε επακριβώς (όπως υπάρχουν στο πρωτότυπο ή μεταφρασμένες) είτε με παράφραση, έχουν δηλωθεί κατάλληλα και ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή. Αναλαμβάνω πλήρως, ατομικά και προσωπικά, όλες τις νομικές και διοικητικές συνέπειες που δύναται να προκύψουν στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής.

Ο ΔΗΛΩΝ

Παντόπουλος Φώτης

Ημερομηνία

3/9/2016

Υπογραφή



**«Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το  
μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου»**

**Παντόπουλος Φώτης**

**Τριμελής Επιτροπή:**

Σταμούλης Γεώργιος, Καθηγητής (επιβλέπων)

Βαβουγιός Διονύσιος, Καθηγητής

Ευμορφόπουλος Νέστορας, Επίκουρος Καθηγητής

## Πίνακας Περιεχομένων

Περίληψη.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	6
2.1 Προσδιορισμός του όρου.....	6
2.2 Παράλληλη εξέταση ασύγχρονης και σύγχρονης τηλεκπαίδευσης.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ.....	11
3.1 Εργαλεία.....	11
3.1.1 Claroline.....	12
3.1.2 Moodle.....	12
3.1.3 E-Class.....	13
3.1.4 Συγκριτική αξιολόγηση εργαλείων.....	14
3.2 Περιεχόμενο.....	15
3.2.1 Η ελληνική πραγματικότητα.....	15
3.2.2 Σύντομη διεθνής θεώρηση.....	16
3.3 Συμπεράσματα από τη μελέτη της ερευνητικής περιοχής.....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Η ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ.....	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ.....	24
5.1 Είσοδος/Login.....	24
5.2 Αρχική σελίδα/Ταυτότητα μαθήματος.....	24
5.3 Ανακοινώσεις μαθήματος.....	26
5.4 Παράδοση μαθήματος.....	27
5.5 Ενδεικτική απάντηση φροντιστηριακής άσκησης/εργασίας.....	28
5.6 Βίντεο μαθήματος.....	29
5.7 Αποστολή άσκησης για προετοιμασία.....	31
5.8 Μηνύματα/Συζήτηση.....	32
5.9 Σεμινάρια.....	34
5.10 Μαθήματα/διαλέξεις σε live streaming.....	34
5.11 Γενικές παρατηρήσεις λειτουργίας έργου.....	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	36
6.1 Το σχεδιαζόμενο εργαλείο.....	36
6.2 Στόχος – υλοποίηση.....	37
6.3 Αξιολόγηση – έλεγχος.....	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	39
ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	41
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	42
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ.....	42

## Περίληψη

Τα τεράστια άλματα της τεχνολογίας καθώς και οι απαιτήσεις για τον εμπλουτισμό των γνώσεων έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία διαφόρων μέσων για την ανάπτυξή τους. Παρατηρείται ότι συνέχεια αναπτύσσονται διάφορες πλατφόρμες σύγχρονης ή ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης, οι οποίες -είτε αποκλειστικά από απόσταση είτε συμπληρώνοντας ένα δια ζώσης εκπαιδευτικό μοντέλο- έχουν σκοπό τον εμπλουτισμό των γνώσεων των μαθητών, των φοιτητών και γενικά κάθε ενδιαφερόμενου για μόρφωση ή και επιμόρφωση.

Η παρούσα διπλωματική εργασία παρουσιάζει τη δημιουργία ενός ηλεκτρονικού περιβάλλοντος σύγχρονης - ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης, το οποίο έχει ως σκοπό να μεταδώσει γνώσεις, αλλά και να εξετάσει το γνωστικό επίπεδο όσων έχουν πρόσβαση σε αυτό. Αναλυτικότερα, στα πλαίσια ενός μαθήματος και με βάση ένα μικτό μοντέλο διδασκαλίας (δια ζώσης και από απόσταση) δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να μάθει, να λύσει απορίες αλλά και να αξιολογηθεί στο μάθημα. Το έργο στο σύνολό του αποτελεί μια καινοτόμο εκπαιδευτική πρόταση, καθώς συνδυάζει τη γνώση του προς διδασκαλία αντικειμένου και την μακροχρόνια διδακτική εμπειρία με τη χρήση εξελιγμένων ηλεκτρονικών εργαλείων εκπαίδευσης από απόσταση/τηλεκπαίδευσης και τηλεσυνεργασίας, προσφέροντας έτσι στους χρήστες (εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενο) μια νέα δυναμική εμπειρία εκπαιδευτικής συνεργασίας και ταυτόχρονα μεγιστοποιώντας το εκπαιδευτικό αποτέλεσμα.

**Λέξεις-κλειδιά:** τηλεκπαίδευση, ηλεκτρονικά εργαλεία, εκπαίδευση, διδακτική.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η τεχνολογική αλλαγή που χαρακτηρίζει την εποχή μας επιδρά καθοριστικά πλέον σε όλους τους τομείς, π.χ. οικονομία, επιστήμη και πολιτισμό. Ιδιαίτερη δυναμική στα πλαίσια αυτής της τεράστιας αλλαγής κατέχει η επιστήμη της Πληροφορικής, η οποία σχετίζεται και με την διαχείριση των πληροφοριών καλύπτοντας από τη μία πλευρά την δημιουργία του απαραίτητου θεωρητικού υποβάθρου το οποίο κάνει δυνατή την αποδοτική χρήση του μεγάλου όγκου των πληροφοριών, και από την άλλη την ανάπτυξη πρακτικών εφαρμογών σε ψηφιακά υπολογιστικά συστήματα που αξιοποιούν τα θεωρητικά αποτελέσματα και τα κάνουν χρήσιμα για τους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, αυξάνοντας τις καθημερινές δυνατότητες του μέσου πολίτη (Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας, 2006).

Η Πληροφορική διαδραματίζει, ολοένα και περισσότερο, ένα σημαντικό ρόλο στις ανθρώπινες δραστηριότητες, με αποτέλεσμα τη σταδιακή διαμόρφωση μιας νέας κουλτούρας. Η πληροφορική κουλτούρα συνδέεται με πρακτικές που σχετίζονται με την πληροφορική και τα εργαλεία της και χαρακτηρίζεται από την κίνηση, την ταχύτητα, το στιγμιαίο και την αποτελεσματικότητα. Η κουλτούρα αυτή διατηρεί μια σχέση συμπληρωματικότητας και όχι υποκατάστασης με την γενική κουλτούρα. (Μπάλλας).

Από πολλούς αναγνωρίζεται το γεγονός ότι οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών μπορούν να αποτελέσουν ένα ισχυρό εργαλείο στη συλλογή, επεξεργασία και παρουσίαση της πληροφορίας καθώς και στην ανάπτυξη νέων μορφών επικοινωνίας (Honey & Henriguez, 1993). Η εκπαιδευτική χρήση των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών δημιουργεί ένα νέο περιβάλλον μάθησης περισσότερο ελκυστικό και ευχάριστο (Κεκές & Μυλωνάκου, 2001). Ουσιαστικά πρόκειται για την διαμόρφωση ενός διαφορετικού μαθησιακού περιβάλλοντος, όπου ο ρόλος του εκπαιδευτικού και των εκπαιδευομένων και η μεταξύ τους σχέση επαναπροσδιορίζονται υπό το φως των νέων συνθηκών και δυνατοτήτων. Ο εκπαιδευόμενος συμμετέχει ενεργά στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσα σε ένα διαδραστικό περιβάλλον, που τον μετατρέπει από παθητικό δέκτη σε δημιουργό της πληροφορίας και της γνώσης. Για να είναι δημιουργική η χρήση των εργαλείων της πληροφορικής οφείλει να είναι προσαρμοσμένη σε συγκεκριμένους στόχους και να



προσφέρει ευκαιρίες αξιοποίησης και εμπλουτισμού των εμπειριών που έχουν οι μαθητές από τη χρήση των εργαλείων στο καθημερινό τους περιβάλλον. Η τεκμηρίωση ενός θέματος, η επεξεργασία των πληροφοριών και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων, συνδυασμένες με ουσιαστικά κίνητρα που συχνά απουσιάζουν από το σχολείο, αναδεικνύουν μια διεπιστημονική διαδικασία γύρω από τη χρήση ενός κοινού εργαλείου και γίνονται μια πραγματική ευκαιρία για μάθηση (Duchateau, 1992). Τα προγράμματα τηλεκπαίδευσης έχουν εξελιχθεί σε προτιμώμενο μοντέλο αναφορικά με το πώς ο εκπαιδευτικός θα αναπτύξει τις δεξιότητες των μαθητών του 21ου αιώνα. Ο παραδοσιακός ρόλος του εκπαιδευτή επικεντρωνόταν στη δημιουργία ενός αποτελεσματικού μαθησιακού περιβάλλοντος σε ένα φυσικό σκηνικό τάξης. Σήμερα, η μεταφορά αυτών των κρίσιμων δεξιοτήτων σε ένα εικονικό διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης είναι απαραίτητη, προκειμένου ο δάσκαλος να παραμένει ένας ζωτικός φορέας της γνώσης. Καθώς προχωρούμε στον 21ο αιώνα, ο ρόλος του εκπαιδευτή σταδιακά μεταβάλλεται -λόγω της εξέλιξης των δυνατοτήτων της τεχνολογίας- από εκείνον του πομπού της πληροφόρησης σε “διαμεσολαβητή” και -ουσιαστικά- καταλύτη για τη διευκόλυνση της μάθησης (Parker, 2014). Η τηλεκπαίδευση είναι ο νέος δυναμικός τρόπος για την επίτευξη των παραπάνω στόχων και οι σχετικές πλατφόρμες είναι τα εργαλεία για την υλοποίησή τους.

Αν θέλαμε να συνοψίσουμε, **οι ερευνητές έχουν αναφέρει πολλά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα στη χρήση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Μερικά πλεονεκτήματα μπορούν να συνοψισθούν ως εξής:**

- **Ευκολία:** η εξ αποστάσεως εκπαίδευση παρέχει τους εκπαιδευόμενους ένα άνετο περιβάλλον για μάθηση, π.χ. ορισμένα προγράμματα είναι εύκολα προσβάσιμα από το σπίτι ή την εργασία.
- **Ευελιξία:** σε πολλές μορφές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης οι μαθητές μπορούν να συμμετέχουν σε μια χρονικά εξατομικευμένη βάση, π.χ. κάποιοι μαθητές προτιμούν να εργαστούν κατά τη διάρκεια της νύχτας, ενώ άλλοι μπορεί να προτιμούν νωρίς το πρωί.
- **Αποτελεσματικότητα:** πολλές μελέτες αναφέρουν ότι η εκπαίδευση εξ αποστάσεως είναι εξίσου ή μερικές φορές πιο αποτελεσματική από την παραδοσιακή εκπαίδευση, ειδικά όταν υπάρχει έγκαιρη αλληλεπίδραση δασκάλου-μαθητή.

## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

---

- Προσβασιμότητα: η εξ αποστάσεως εκπαίδευση χαρακτηρίζεται από την προσβασιμότητά της για πολλούς μαθητές, όπως -για παράδειγμα- οι μαθητές που αντιμετωπίζουν γεωγραφικές δυσκολίες γιατί ζουν σε αγροτικές ή/και δυσπρόσιτες περιοχές ή οι μαθητές που αντιμετωπίζουν φυσικά εμπόδια, όπως η αναπηρία.
- Πολυ-αισθητηριακή: στα περισσότερα προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια ευρεία ποικιλία μέσων και εργαλείων για την κάλυψη των αναγκών των εκπαιδευομένων, π.χ. ορισμένοι μαθητές προτιμούν οπτικά ερεθίσματα, όπως βίντεο, ενώ άλλοι προτιμούν να ακούνε ηχητικά αρχεία ή να αλληλεπιδρούν με εφαρμογές πληροφορικής.
- Εξοικονόμηση χρόνου: ορισμένα προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης βοηθούν τους μαθητές να εξοικονομούν χρόνο, π.χ. να μελετούν κατά τη διάρκεια του ταξιδιού.
- Επάρκεια γνώσεων στη χρήση υπολογιστή: τα προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης απαιτούν κυρίως χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και αυτό βοηθά τους μαθητές να αποκτήσουν υψηλή επάρκεια γνώσεων στη χρήση υπολογιστή.
- Ομαδική εργασία: η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συνδέει τους μαθητές από όλο τον κόσμο, βοηθά στην ανάπτυξη της συνεργασίας και της συνεργατικής μάθησης μεταξύ των εκπαιδευομένων και επιτρέπει στους μαθητές να αναπτύξουν ισχυρά δίκτυα.

**Ωστόσο, οι ερευνητές έχουν αναφέρει επίσης τα κοινά μειονεκτήματα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, τα οποία μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:**

- Απομόνωση: το αίσθημα της απομόνωσης είναι μια από τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι μαθητές στην απόσταση εκπαίδευση και αναφέρεται από πολλούς ερευνητές.
- Απογοήτευση: μερικές φορές η έλλειψη επικοινωνίας, ειδικά σε ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, μπορεί να προκαλέσει ένα αίσθημα απογοήτευσης στους εκπαιδευόμενους.

## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

---

- Προβλήματα σχετικά με την τεχνολογία/εξοπλισμό/μέσα: θα μπορούσαν να υπάρξουν τεχνικά προβλήματα, γεγονός το οποίο επηρεάζει τους μαθητές κατά τη μαθησιακή διαδικασία.
- Αυτονομία: κάποιοι μαθητές αισθάνονται ότι χρειάζονται την παρουσία των καθηγητών προκειμένου να τους δοθούν κίνητρα για να εργαστούν.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όπως και κάθε έννοια, έχει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά της. Ωστόσο, αποτελεί αναντίρρητα μια σημαντική εναλλακτική λύση έναντι της συμβατικής εκπαίδευσης και παρέχει σε έναν τεράστιο αριθμό εκπαιδευομένων σε όλο τον κόσμο την ευκαιρία να συνεχίσουν την εκπαίδευσή τους προκειμένου να επιτύχουν τους μαθησιακούς τους στόχους (Argarni, 2014).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

### 2.1 Προσδιορισμός του όρου

Η τηλεκπαίδευση αποτελεί πλέον μία από τις κυρίαρχες μορφές εκπαίδευσης. Η διαδραστική επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων στην εκπαιδευτική διαδικασία και η μεταφορά διαφορετικών τύπων πληροφοριών (εικόνας, ήχου, υπερκειμένου) με τα διάφορα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα και εργαλεία εργασίας από απόσταση/τηλεργασίας συμβάλλουν στην απεξάρτηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας από το χώρο, το χρόνο και το μονοδιάστατο τρόπο αναζήτησης, παρουσίασης και διακίνησης της πληροφορίας, με αποτέλεσμα τη μεγιστοποίηση του εκπαιδευτικού οφέλους (Λιοναράκης, 2001). Αξίζει να σημειωθεί πως συχνά γίνεται λόγος για “τρεις γενιές” τηλεκπαίδευσης. Η πρώτη γενιά επικεντρώθηκε στην ανάπτυξη των τεχνικών δεξιοτήτων, ενώ η δεύτερη γενιά χαρακτηριζόταν από επαυξημένα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά. Και οι δύο προσεγγίσεις είναι πολύτιμες και απαραίτητες για να επιτευχθεί η ποιότητα. Κάθε προσέγγιση είναι χρήσιμη σε πολλά περιβάλλοντα, αλλά και για την επίτευξη διαφορετικών διδακτικών στόχων. Τέλος, η τρίτη γενιά περιλαμβάνει τα πλέον σύγχρονα μαθησιακά περιβάλλοντα με εξελιγμένες τεχνολογικές δυνατότητες (LoBasso, 2013).

Στα πλαίσια της διερεύνησης για τον προσδιορισμό του όρου της τηλεκπαίδευσης εντοπίζονται τρεις διαφορετικές μορφές (Μπαλαούρας, 2002):

- Η τηλεκπαίδευση σε εξατομικευμένο ρυθμό (self-paced training): Σε αυτή την περίπτωση προσφέρονται στον εκπαιδευόμενο συνδυασμός εκπαιδευτικών υλικών (βιβλία, αναφορές στο δίκτυο, μαγνητοσκοπημένα μαθήματα, σημειώσεις, προγράμματα εκμάθησης βασισμένα σε υπολογιστή κτλ), συνήθως χωρισμένα σε ενότητες (μαθήματα), τα οποία ο εκπαιδευόμενος διαχειρίζεται με το δικό του ρυθμό, αποφασίζει δηλαδή ο ίδιος πότε και πού θα τα χρησιμοποιήσει. Στην περίπτωση αυτή δεν υπάρχει σημαντική επικοινωνία με τον διδάσκοντα ή με άλλους εκπαιδευόμενους.
- Η ασύγχρονη τηλεκπαίδευση (asynchronous e-learning): Η περίπτωση αυτή μοιάζει αρκετά με την προηγούμενη. Παρέχεται στους συμμετέχοντες η δυνατότητα να εργαστούν με το υλικό προς διδασκαλία οπουδήποτε και

οποτεδήποτε έχοντας όμως παράλληλα δυνατότητα ασύγχρονης επικοινωνίας με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες και με τον εκπαιδευτή. Το υλικό διδασκαλίας δεν είναι απαραίτητο να έχει δοθεί όλο από την έναρξη του μαθήματος, αλλά μπορεί να προσφέρεται στους εκπαιδευόμενους σταδιακά. Ο ρυθμός μελέτης και εργασιών καθορίζεται από τον εκπαιδευτή σε συνεργασία πάντα με τους εκπαιδευόμενους.

- Η σύγχρονη τηλεκπαίδευση (synchronous e-learning): Σε αυτή την περίπτωση το μάθημα γίνεται κανονικά, αλλά οι εκπαιδευόμενοι και ο διδάσκων καθηγητής μπορούν να βρίσκονται σε διαφορετικό τόπο ο καθένας και χρησιμοποιώντας τεχνολογίες τηλεδιάσκεψης ή/και βοηθητικά εργαλεία τηλεσυνεργασίας με διδακτικό προσανατολισμό να βρίσκονται όλοι σε μία εικονική αίθουσα διδασκαλίας ή -σε κάθε περίπτωση- να αλληλεπιδρούν άμεσα. Η διεξαγωγή του μαθήματος γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να προσφέρει τις ίδιες ή και παραπάνω (το σημαντικότερο!) δυνατότητες με αυτές που προσφέρονται σε μία παραδοσιακή αίθουσα. Για να είναι εφικτή η πραγματοποίηση μαθήματος μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης, θα πρέπει φυσικά η εικονική αίθουσα να διαμορφωθεί έτσι, ώστε να παρέχει και όλες τις τεχνικές δυνατότητες, που προσφέρει μία κανονική αίθουσα. Επειδή όμως, συχνά, δεν υπάρχουν πλήρεις παροχές ή τεχνικές δυνατότητες για την απρόσκοπτη λειτουργία των εξειδικευμένων εργαλείων τηλεδιάσκεψης (π.χ. πλατφόρμα τηλεδιάσκεψης BigBlueButton), επαφίεται στον εκπαιδευτή και την υποστηρικτική ομάδα (helpdesk) του μαθήματος να εντοπίσουν και να εισάγουν -με βάση πάντα τη διδακτική εμπειρία και τις τεχνικές τους γνώσεις- ελεύθερα εργαλεία τηλεσυνεργασίας από το Διαδίκτυο, επενδύοντας στις εκπαιδευτικές τους προεκτάσεις ή δημιουργώντας τέτοιες.

## **2.2 Παράλληλη εξέταση ασύγχρονης και σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης**

Απαραίτητο στο σημείο αυτό κρίνεται να επιχειρηθεί μια συγκριτική, αλλά και μια συμπληρωματική εξέταση ασύγχρονης και σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Η τηλεεκπαίδευση μπορεί να εφαρμοστεί με πολλούς τρόπους (σύγχρονη ή ασύγχρονη), με διαφορετική οργάνωση διδασκαλίας (ηλεκτρονική τάξη, εξατομικευμένη μάθηση, συνεργατική μάθηση), σε διαφορετικά επίπεδα και τύπους σπουδαστών (μαθητές, προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί, επιμόρφωση, δια βίου εκπαίδευση), με διαφορετικές παιδαγωγικές και μαθησιακές κατευθύνσεις και στρατηγικές (Collis, 1996).

Επιβάλλεται πλέον να κατανοηθεί πως η παράδοση μαθήματος από απόσταση αποτελεί την λιγότερο αποτελεσματική χρήση των εργαλείων της σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Αν θέλουμε να είμαστε ακριβείς, η κύρια χρήση τους θα πρέπει να εστιάζει στην διάδραση των εμπλεκομένων μερών με κάποιον ειδικό χωρίς να είναι απαραίτητη η φυσική του παρουσία (Κασσελίδης-Πολίτης). Το βασικό χαρακτηριστικό των συστημάτων σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης 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 ποικίλοι παράγοντες, όπως για παράδειγμα 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) (Πανέτσος, 2006). Η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση μπορεί να προσφέρει στην εκπαιδευτική διαδικασία την αμεσότητα της επαφής του διδάσκοντα με τους εκπαιδευόμενους. Οι εκπαιδευόμενοι, αν και δεν βρίσκονται στον ίδιο τόπο με τον εκπαιδευτή, μπορούν να έχουν μαζί του φωνητική και οπτική επικοινωνία. Επιπλέον, το μαγνητοσκοπημένο υλικό μπορεί να αξιοποιηθεί και από άλλους

## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

---

εκπαιδευόμενους που δεν συμμετείχαν απαραίτητα στην αρχική συνεδρία τηλεεκπαίδευσης, με αποτέλεσμα να διευρύνεται το δυνητικό κοινό της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Αντωνίου, 2003).

Από την άλλη πλευρά, όμως, 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 αποτελεσματικότερη δυνατή επίτευξη των γνωστικών στόχων (Πανέτσος, 2006). Οι μαθητές που φοιτούν από απόσταση ενδέχεται να αισθάνονται απομονωμένοι. Η έλλειψη της αίσθησης ότι «ανήκουν» σε μια ομάδα/τάξη και της υποστήριξης από την ομάδα αυτή, μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τις μαθησιακές εμπειρίες και την απόδοσή τους (Falloon, 2012). Σε μια σύγχρονη συνεδρία προτεραιότητα φυσικά έχει η διεξαγωγή της διάλεξης και η μερική αλληλεπίδραση των δύο μερών. Η έλευση της προσιτής, προσβάσιμης και αξιόπιστης ευρυζωνικής γραμμής υψηλής ταχύτητας σημαίνει ότι παρέχεται πλέον μια νέα σειρά ψηφιακών εργαλείων για την υποστήριξη της ταυτόχρονης αλληλεπίδρασης μεταξύ των σπουδαστών και των δασκάλων που ασχολούνται με την ηλεκτρονική μάθηση, η οποία με αυτόν τον τρόπο μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση ορισμένων από τα προβλήματα που αναφέρθηκαν (Falloon, 2012). Το μέγιστο, λοιπόν, διδακτικό αποτέλεσμα υλοποιείται αν -παράλληλα και συμπληρωματικά με τα παραπάνω- χρησιμοποιηθούν και κατάλληλες διδακτικές και μαθησιακές δραστηριότητες που δίνουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να συμμετέχει σε όλες τις φάσεις της μαθησιακής διαδικασίας (Πανέτσος, 2006). Σε αυτό το σημείο, η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση μπορεί να προσφέρει πολλά επιπλέον θετικά στοιχεία, εμπλουτίζοντας το πρωτογενές υλικό (την βιντεοσκοπημένη διάλεξη) με επιπλέον παραπομπές για ενημέρωση, βιβλιογραφία, δυνατότητες για σχολιασμό και συζήτηση, που δεν υπάρχει χρόνος να γίνουν με σύγχρονο τρόπο. Η ενσωμάτωση του υποστηρικτικού υλικού στο βιντεοσκοπημένο υλικό δημιουργεί ένα πλήρες σύνολο εκπαιδευτικού υλικού, που παρέχει στους εκπαιδευόμενους γνώσεις με πολλά διαφορετικά μέσα, προσεγγίζοντας αποτελεσματικότερα τις αρχές των σύγχρονων εποικοδομητικών θεωρήσεων για τη μάθηση. Δικαιολογημένα, λοιπόν, πολλές έρευνες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η σύγχρονη και η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση δεν λειτουργούν ως ανταγωνιστικές έννοιες, αλλά μπορούν -και

## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

---

πολλές φορές επιβάλλεται- να συμπληρώνουν η μία την άλλη. Έτσι μια σύγχρονη συνεδρία μπορεί να έχει την συνέχισή της με ασύγχρονο τρόπο, μέσα από ένα περιβάλλον εκπαίδευσης στο οποίο έχουν πρόσβαση και ο διδάσκων και οι εκπαιδευόμενοι.

Προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει εμπειρικά στοιχεία σχετικά με τη θετική επίδραση στις επιδόσεις των μαθητών από την υιοθέτηση των καινοτομιών στην τεχνολογία της διδασκαλίας και της μάθησης. Πρέπει όμως να επισημανθεί πως οι καινοτομίες αυτές δεν επηρεάζουν όλες εξίσου τη διδασκαλία αναφορικά με τις μεθόδους και τους τρόπους μάθησης. Μάλλον αυτό εξαρτάται από ορισμένες μεταβλητές, όπως η στρατηγική του εκπαιδευτικού φορέα/ιδρύματος ως προς την υιοθέτηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), οι ικανότητες των μαθητών, η τεχνολογία που χρησιμοποιείται στην εκπαιδευτική διαδικασία από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές ή -τέλος- η επιλογή μιας μεθοδολογίας που ταιριάζει με τα χρησιμοποιούμενα ψηφιακά εργαλεία. Όμως, η κύρια μεταβλητή που επηρεάζει την απόδοση των μαθητών από απόσταση πρέπει να κατανοηθεί -και η έρευνα το υποστηρίζει- πως είναι το κίνητρο για ενασχόληση με τα εργαλεία και τη φιλοσοφία τους, το οποίο ο εκπαιδευτικός οφείλει να εισάγει στη διαδικασία ως πηγή της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας (Castillo-Merino & Serradell-López, 2013 ).



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

### 3.1 Εργαλεία

Οι πλατφόρμες ασύγχρονης εκπαίδευσης ή περιβάλλοντα εικονικής μάθησης (Virtual Learning Environments) αποτελούν συστήματα λογισμικού που δίνουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να επικοινωνεί με τους μαθητές του από απόσταση και σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή επιλέγει για την παροχή του εκπαιδευτικού υλικού που απαιτείται για τη διεξαγωγή του μαθήματος. Οι περισσότερες από τις πλατφόρμες αυτές έχουν ως στόχο όχι απλώς την αναπαραγωγή της κλασικής εκπαιδευτικής διαδικασίας σε περιβάλλον υπολογιστή, αλλά και την εκμετάλλευση της τεχνολογίας των υπολογιστών για την παροχή εξελιγμένων εργαλείων εκπαίδευσης σε μαθητές και καθηγητές, κάτι που συνεπάγεται συνολικά την αναβάθμιση της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Σήμερα, υπάρχουν πλήθος εμπορικά προγράμματα και εφαρμογές για την παροχή υπηρεσιών ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Επίσης, υπάρχει πολύ μεγάλος αριθμός συστημάτων που έχουν σχεδιαστεί στη μεγάλη τους πλειοψηφία από εκπαιδευτικά ιδρύματα και διατίθενται ελεύθερα (Open-Source).

Επιχειρείται εδώ μία σύγκριση συστημάτων ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης, αναφορικά με τα χαρακτηριστικά τους και τα εργαλεία που προσφέρει το καθένα. Η σύγκριση επικεντρώνεται αποκλειστικά σε πλατφόρμες που διατίθενται ελεύθερα (Open Source ή υπό το καθεστώς General Public Licence). Επιλέχθηκαν κάποιες από τις περισσότερο δημοφιλείς πλατφόρμες ανοιχτού λογισμικού. Συγκεκριμένα, **τα συστήματα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης στα οποία επικεντρώθηκε η μελέτη είναι τα εξής: Claroline, Moodle, e-Class.** (Επιλέχθηκαν οι συγκεκριμένες πλατφόρμες γιατί χρησιμοποιούνται κατά πλειοψηφία, έχουν χαρακτηριστικά αποδεκτά από εκπαιδευτική άποψη και θεωρούνται ιδιαίτερα λειτουργικές).

Για την αξιολόγησή τους επιλέχθηκαν οι ακόλουθες κατηγορίες κριτηρίων:

- **Εργαλεία εξυπηρέτησης διδασκόντων**
- **Εργαλεία εξυπηρέτησης μαθητών**
- **Εργαλεία επικοινωνίας** (Βαγιάνος, Γρηγορόπουλος, Τσινάκος).

### *3.1.1 Claroline*

Το σύστημα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης Claroline είναι ένα πακέτο λογισμικού ανοιχτού κώδικα, το οποίο σχεδιάστηκε από το University of Louvain (UCL) του Βελγίου. Σήμερα έχει υιοθετηθεί από πολλούς εκπαιδευτικούς φορείς παγκοσμίως για την παροχή υπηρεσιών e-Learning. Το Claroline δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες απαιτήσεις από πλευράς υλικού και λογισμικού. Μπορεί να εγκατασταθεί σε server που χρησιμοποιούν διάφορες εκδόσεις λογισμικού (Linux, Windows, Solaris), ενώ, από την πλευρά του χρήστη, αρκεί η χρησιμοποίηση ενός κοινού browser για την πρόσβαση στο σύστημα. Μοναδική απαίτηση είναι η εγκατάσταση της γλώσσας PHP και της βάσης δεδομένων MySQL. Η δομή ενός μαθήματος στο Claroline είναι απλή. Το περιβάλλον εργασίας υποδιαιρείται σε διάφορους χώρους ή τομείς, που ο καθένας προορίζεται για διαφορετικές λειτουργίες της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Επίσης, στη διάθεση του καθηγητή τίθενται και εργαλεία διαχείρισης των χρηστών και του υλικού. Το σύστημα προσφέρεται σε πολλές γλώσσες, μεταξύ των οποίων και τα ελληνικά (Βαγιάνος, Γρηγορόπουλος, Τσινάκος).

### *3.1.2 Moodle*

Στην πλατφόρμα Moodle έμφαση έχει δοθεί στο να γίνεται η διαδικασία της ασύγχρονης διδασκαλίας κατά τον ευκολότερο αλλά και παραγωγικότερο τρόπο, εφαρμόζοντας τις θεωρητικές αρχές της εκπαίδευσης. Ο προσανατολισμός της αφορά τα προγράμματα διδασκαλίας μικρών εκπαιδευτικών οργανισμών και γενικά αποδίδει ικανοποιητικά, όταν εφαρμόζεται σε ολιγομελείς τάξεις οικείου περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια υστερεί έναντι άλλων πακέτων σε κάποια σημεία, παραμένει όμως αρκετά ανταγωνιστικό στην περιοχή για την οποία σχεδιάστηκε. Το γεγονός αυτό πιστοποιείται και από την ολοένα μεγαλύτερη χρησιμοποίησή του από ιδρύματα, οργανισμούς και φορείς σε διάφορες χώρες του κόσμου, τις αλληπάλλληλες προσθήκες

## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

---

πακέτων υποστήριξης νέων γλωσσών και τον ταχέως εξελισσόμενο κώδικα τόσο σε διόρθωση λαθών όσο και σε προσθήκη νέων εργαλείων.

Διαφοροποιείται από την ευρεία μάζα των αντίστοιχων πακέτων καθώς υπάρχουν τρεις μορφές διάρθρωσης μαθήματος (εβδομαδιαία-θεματική-κοινωνική), σύμφωνα με τις οποίες εμφανίζονται και οι αντίστοιχες ανακοινώσεις στον κεντρικό χώρο της πλατφόρμας. Ο καθηγητής επιλέγει, ανάλογα με το μάθημα, τη μορφή την οποία θα χρησιμοποιήσει. Τα εργαλεία περιήγησης βρίσκονται με τους σχετικούς συνδέσμους στο αριστερό μέρος της οθόνης, όπως και η μηχανή αναζήτησης και η πρόσβαση στις πληροφορίες άλλων χρηστών. Στον κεντρικό χώρο υπάρχει και μικρή περιοχή ανακοινώσεων. Το hardware του server στον οποίο θα εγκατασταθεί η πλατφόρμα θα μπορούσε -για πολύ άνετη χρήση- να είναι μια ενιαία Linux VM με 4GB RAM ή ένα -πολύ βασικό- DL160 Dell R210/HP, αν χρειαστεί. Όσον αφορά το λογισμικό του server αυτό καθ' αυτό, γενικά απαιτείται κάποια εγκατάσταση PHP με υποστήριξη CD Library, Session Support και File Uploading. Είναι απαραίτητη η συνεργασία με μια οποιαδήποτε βάση δεδομένων τουλάχιστον δύο περιοχών και ενδείκνυνται οι MySQL και PostgreSQL. Οι MSSQL και Oracle επίσης μπορούν να συνεργαστούν, αλλά απαιτούν χειροκίνητες ρυθμίσεις. Δικτυακά, το Moodle χρειάζεται Server και δικτυακή διασύνδεση με σταθερή IP διεύθυνση, ενώ οι διάφοροι χρήστες (Client) μια απλή σύνδεση στο Internet (Βαγιάνος, Γρηγορόπουλος, Τσινάκος).

### 3.1.3 E-Class

Για την δημιουργία του e-Class χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό ανοικτού κώδικα "Classroom online" του Claroline με την προσθήκη νέων χαρακτηριστικών, όπως πιστοποίηση μέσω LDAP Server, μηχανισμός δημιουργίας χρηστών, ανανεωμένο γραφικό περιβάλλον, πλήρης εξελληνισμός, προσθήκη νέων εργαλείων διαχείρισης κλπ. Ταυτόχρονα σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε η δυνατότητα συνεργασίας της πλατφόρμας με τις άλλες δικτυακές υπηρεσίες, δίνοντας πρόσβαση στους χρήστες με τους ίδιους λογαριασμούς χρήσης (username-password) που διαθέτουν στις υπηρεσίες αυτές (π.χ. email).

Ο χρήστης με την εισαγωγή του στο σύστημα βρίσκεται στον κεντρικό χώρο του εκπαιδευτικού τμήματος με τον τίτλο του, το όνομα του υπεύθυνου καθηγητή και

μια σύντομη εισαγωγή του γνωστικού αντικείμενου που διδάσκεται. Παρακάτω βρίσκονται τα εργαλεία του συστήματος που χρησιμοποιούνται στο συγκεκριμένο μάθημα για την περιήγηση των μαθητών στη πλατφόρμα, ενώ πιο κάτω βρίσκονται οι σύνδεσμοι των εργαλείων που χρησιμοποιούνται από τους διαχειριστές-καθηγητές για τη σύνθεση του μαθήματος. Η εξέλιξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας γίνεται με βάση το ημερολογιακό πρόγραμμα που κοινοποιείται στην ατζέντα του τμήματος. Το περιβάλλον είναι εξαιρετικά απλό και φιλικό στη χρήση του και δεν απαιτεί παρά μόνο τις βασικές γνώσεις περιήγησης ιστού τόσο από τους μαθητές όσο και από τους καθηγητές. Μπορεί από τη φύση της να προσαρμοστεί σε οποιοδήποτε γνωστικό αντικείμενο.

Όπως σε όλες τις πλατφόρμες τηλεκπαίδευσης, απαιτείται ένας εξυπηρετητής για την εγκατάστασή της, ο οποίος θα πρέπει να έχει δικτυακή διασύνδεση με σταθερή δρομολογήσιμη IP διεύθυνση. Συμπληρωματικά, είναι απαραίτητη η εγκατάσταση PHP4 και Web Server Apache. Από πλευράς βάσης δεδομένων απαιτείται εγκατάσταση MySQL Database Server. Οι μαθητές θα πρέπει να διαθέτουν υπολογιστή με σύνδεση στο Internet. Αυτή τη στιγμή η πλατφόρμα εξελίσσεται και διατίθεται με σκοπό την άμεση χρήση της από την Ακαδημαϊκή Κοινότητα του GuNet (Βαγιάνος, Γρηγορόπουλος, Τσινάκος).

### 3.1.4 Συγκριτική αξιολόγηση εργαλείων

**A) Εργαλεία εξυπηρέτησης διδασκόντων/πεδία ενδιαφέροντος:** οδηγός σχεδίασης μαθημάτων, μη αναγκαιότητα ύπαρξης τεχνικών γνώσεων, διαχείριση εκπαιδευτικού υλικού, συγκρότηση ομάδων εργασίας μαθητών, αποστολή εκπαιδευτικού υλικού επιλεκτικά σε άτομα ή ομάδες, δημιουργία test, αυτόματη εξαγωγή βαθμολογίας, ...

➤ Με βάση τα προαναφερθέντα κριτήρια (τα οποία θεωρούνται ουσιαστικά για την εξυπηρέτηση των διδασκόντων) και οι τρεις πλατφόρμες αξιολογήθηκαν ως περίπου ισότιμες και σε κάθε περίπτωση χωρίς ενδιαφέρουσες διαφορές που να αξίζει να επισημανθούν.

**B) Εργαλεία εξυπηρέτησης μαθητών/πεδία ενδιαφέροντος:** δυνατότητα εκτύπωσης υλικού του μαθήματος, ομάδες χρηστών και ανταλλαγή αρχείων μεταξύ των μελών, ημερολόγιο και υπενθύμιση εργασιών, πρόσβαση στη βαθμολογία, παρακολούθηση ατομικής προόδου και αυτοαξιολόγηση, ...

## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

---

- Με βάση τα προαναφερθέντα κριτήρια (τα οποία θεωρούνται ουσιαστικά για την εξυπηρέτηση των μαθητών) και οι τρεις πλατφόρμες αξιολογήθηκαν ως περίπου ισότιμες και σε κάθε περίπτωση χωρίς ενδιαφέρουσες διαφορές που να αξίζει να επισημανθούν.

**Γ) Εργαλεία επικοινωνίας/πεδία ενδιαφέροντος:** μηχανισμός ανταλλαγής μηνυμάτων, ανταλλαγή-κοινή χρήση αρχείων, forum συζητήσεων, σύγχρονη επικοινωνία (chat), πίνακας ανακοινώσεων, ...

- Με βάση τα προαναφερθέντα κριτήρια (τα οποία αναφέρονται σε σημαντικά εργαλεία επικοινωνίας) και οι τρεις πλατφόρμες αξιολογήθηκαν ως περίπου ισότιμες και σε κάθε περίπτωση χωρίς ενδιαφέρουσες διαφορές που να αξίζει να επισημανθούν (Βαγιάνος, Γρηγορόπουλος, Τσινάκος).

### 3.2 Περιεχόμενο

Το περιεχόμενο αποτελεί το κρίσιμο μέρος της διαδικασίας της τηλεεκπαίδευσης, γιατί -μετά την επιλογή της πλατφόρμας/εργαλείου, που θεωρείται αρκετά δεδομένη με την έννοια τουλάχιστον ότι δεν την “κατασκευάζει”, αλλά την επιλέγει με κάποια κριτήρια ο εκπαιδευτικός- σε αυτό και με αυτό καλείται ο διδάσκων να τεκμηριώσει την επάρκεια της διαδικασίας και ουσιαστικά να “δικαιολογήσει” την ίδια τη διαδικασία και την αναγκαιότητά της. Για το λόγο αυτό, η παραγωγή περιεχομένου σε όλα τα διαδικτυακά έργα έχει αναδειχθεί ως το καίριο μέρος του έργου. Φυσικά μπορεί να υλοποιηθεί μόνο από ειδικούς και στην περίπτωσή μας μόνο από εκπαιδευτικούς με μακρόχρονη εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο.

#### 3.2.1 Η ελληνική πραγματικότητα

Ο χώρος της τηλεεκπαίδευσης (οριζόμενης με την ευρύτερη έννοια και με κυρίαρχο το στοιχείο της εκπαίδευσης από απόσταση, αλλά όχι σε κάθε περίπτωση και της συνολικής ποιότητας) σήμερα οριοθετείται από τους εξής άξονες:

- **Πανεπιστημιακές πλατφόρμες e-class**, των οποίων τα χαρακτηριστικά θεωρούμε ενδιαφέροντα, αλλά όχι επαρκή για τις απαιτήσεις του έργου που

θα θέλαμε να υλοποιήσουμε με βάση τις απόψεις μας για την εκπαίδευση ως διαδικασία στις συγκεκριμένες συνθήκες, χώρο και χρόνο.

- **Ιστοσελίδες/πλατφόρμες ιδιωτικών εκπαιδευτηρίων**, π.χ. Μέσης Εκπαίδευσης ή Ξένων Γλωσσών, οι οποίες -ενώ φιλοδοξούν να υλοποιήσουν ένα μοντέλο τηλεεκπαίδευσης- λόγω έλλειψης κατάλληλου για το εγχείρημα ανθρώπινου δυναμικού, πόρων, ειδικής τεχνογνωσίας ή ακόμα και υποτίμησης των ποιοτικών απαιτήσεων του έργου, συχνά υπολειτουργούν ή εγκαταλείπονται. Εδώ πρέπει να απαντήσουμε προκαταβολικά σε τυχόν ενστάσεις πως **i)**άλλοτε παρατηρούμε να αγοράζουν σύγχρονα εργαλεία τα οποία όμως δε γνωρίζουν, δεν έχουν εκπαιδευτεί για τη χρήση τους ή και δεν προτίθενται ουσιαστικά να θέσουν σε λειτουργία, με αποτέλεσμα την αχρήστευσή τους και τις άσχημες εντυπώσεις **ii)**άλλοτε τέτοια εργαλεία κατασκευάζονται από εταιρίες πληροφορικής ως προϊόντα λογισμικού προς πώληση, όμως στερούνται της κρίσιμης εκπαιδευτικής παραμέτρου/φιλοσοφίας, οπότε υπάρχουν προβλήματα αναφορικά με τη διδακτική αποτελεσματικότητα, καθώς η ποιότητα συνήθως εξαντλείται στο ηλεκτρονικό περιβάλλον των εργαλείων.
- **Κανάλια YouTube**, όπου μεμονωμένοι εκπαιδευτικοί ή/και Φροντιστήρια καταθέτουν διδακτικές τοποθετήσεις, άλλοτε με σκοπό τη διαφήμιση και άλλοτε απλά την προσφορά. Για τη μεθοδολογία της συγκεκριμένης κατηγορίας μιλήσαμε και παραπάνω, όπου και καταθέσαμε τις επιφυλάξεις μας είτε για το «εργαλειακό» μέρος, είτε για την πληρότητα του παρεχομένου έργου. Αξίζει μάλιστα εδώ να παρατηρεί κανείς και τα σχόλια των επισκεπτών και να καταγράφει τις παρατηρήσεις του, προκειμένου να αποτελέσουν υλικό για την ποιοτική στάθμιση νέων εγχειρημάτων.

### *3.2.2 Σύντομη διεθνής θεώρηση*

Η αναφορά στη διεθνή πραγματικότητα επικεντρώνεται σε **μοντέλα τηλεεκπαίδευσης που προωθούν συνήθως με κόστος διάφοροι διεθνείς φορείς/εταιρίες (Coursera, Udemy, Udacity)** και όχι σε επιμέρους προσπάθειες, όπως είδαμε αντίστοιχα στην ελληνική περίπτωση. Κι αυτό, γιατί -ενώ τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία/πλατφόρμες διεθνώς παραμένουν ίδια- το περιεχόμενο,

## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

---

που αποτελεί το κρίσιμο μέρος της διαδικασίας, δεν μπορεί να αξιολογηθεί, δεδομένων των διαφορών εκπαιδευτικών προγραμμάτων σπουδών και -φυσικά- γλώσσας. Θα αρκεστούμε λοιπόν στο να παρουσιάσουμε σύντομα τα παραπάνω διεθνώς γνωστά μοντέλα:

- **Coursera:** «Παρέχουμε καθολική πρόσβαση στην καλύτερη εκπαίδευση παγκοσμίως. Πρόκειται για μια εκπαιδευτική πλατφόρμα που συνεργάζεται με κορυφαία πανεπιστήμια και οργανισμούς σε όλο τον κόσμο, για να προσφέρουν OnLine μαθήματα για οποιονδήποτε. Ο ενδιαφερόμενος μπορεί να επιλέξει από εκατοντάδες μαθήματα που δημιουργούνται από κορυφαία εκπαιδευτικά ιδρύματα του κόσμου. Τα μαθήματα είναι ανοιχτά σε όλους. Μπορεί κανείς να παρακολουθήσει σύντομες διαλέξεις σε βίντεο, να βρει διαδραστικά κουίζ, να λάβει πλήρη αξιολόγηση από καθηγητές και να συνδεθεί με τους συναδέλφους του εκπαιδευόμενους και τους εκπαιδευτές. Οι σπουδαστές μπορούν στο τέλος των σπουδών να λάβουν επίσημη αναγνώριση με ένα προαιρετικό πιστοποιητικό μαθημάτων. Σχεδιάσαμε την πλατφόρμα μας βασισμένη σε αποδεδειγμένες μεθόδους διδασκαλίας που επαληθεύονται από κορυφαίους ερευνητές. Οι 4 βασικές ιδέες που είχαν μεγάλη επιρροή στη διαμόρφωση του οράματός μας είναι: α)αποτελεσματικότητα της μάθησης σε απευθείας σύνδεση, β)μηχανισμοί και εργαλεία μάθησης σχεδιασμένα από ειδικούς, γ)αξιολογήσεις από ειδικευμένους καθηγητές, δ)μικτό μοντέλο μάθησης με αυξημένη εμπλοκή των φοιτητών στη διαδικασία» (Ομάδα ανάπτυξης Coursera).
- **Udemy:** «Με 160 εργαζόμενους και γραφεία στο Σαν Φρανσίσκο, το Δουβλίνο και την Άγκυρα, η Udemy προσφέρει σήμερα πάνω από 40.000 διαφορετικά μαθήματα σε 80 διαφορετικές γλώσσες. Τα μαθήματα δεν προέρχονται από κολλέγια και η εταιρεία δεν προσφέρει βαθμούς. Τα θέματα των μαθημάτων κυμαίνονται από τη γιόγκα, τη μουσική και τις ξένες γλώσσες, την κωδικοποίηση, την εμπορία και την γραφιστική. Κοστίζουν συνήθως περίπου \$25, αν και μερικά είναι διαθέσιμα δωρεάν. Είμαστε σε απευθείας σύνδεση με την παγκόσμια αγορά εκμάθησης, όπου 10 και πλέον εκατομμύρια φοιτητές παρακολουθούν μαθήματα. Κάθε ένα από τα μαθήματά μας διδάσκεται από έναν ειδικό εκπαιδευτή και είναι διαθέσιμο on-demand,

έτσι ώστε οι μαθητές να μπορούν να μάθουν με το δικό τους ρυθμό, στο δικό τους χρόνο και σε οποιαδήποτε συσκευή. Διαθέτουμε μια τεράστια, παγκόσμια κοινότητα φοιτητών και εκπαιδευτών που αυξάνεται καθημερινά. Ο εκπαιδευτής της Udemy μπορεί να δημιουργήσει, να προωθήσει και να πωλήσει διαδραστικά μαθήματα για “διά βίου μάθηση”, τα οποία ο ενδιαφερόμενος, αφού περιηγηθεί και γνωρίσει, να πληρώσει και να λάβει on-demand οπουδήποτε βρίσκεται. Η εταιρεία σκοπεύει να χρησιμοποιήσει το κεφάλαιό της για να κάνει την προσφορά της καλύτερα γνωστή στους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς και τους μαθητές» (Ομάδα ανάπτυξης Udemy).

- **Udacity:** «Η αποστολή μας είναι να φέρουμε προσβάσιμες, προσιτές, συμμετοχικές και άκρως αποτελεσματικές υπηρεσίες τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στον κόσμο. Πιστεύουμε ότι η τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι ένα βασικό ανθρώπινο δικαίωμα, και επιδιώκουμε να ενδυναμώσουμε τους μαθητές μας να προωθήσουν την εκπαίδευση και την επαγγελματική σταδιοδρομία τους. Η εκπαίδευση δεν είναι πλέον ένα one-time γεγονός, αλλά μια δια βίου εμπειρία. Θα πρέπει να είναι λιγότερο παθητική ακρόαση (δεν υπάρχουν μεγάλες διαλέξεις) και να συντελείται με πιο ενεργό τρόπο. Θα πρέπει επίσης να ενδυναμώσει τους μαθητές να επιτύχουν όχι μόνο στο σχολείο αλλά και στη ζωή. Χτίζουμε ένα OnLine πανεπιστήμιο από τη βιομηχανία, τη Silicon Valley, διότι: διδάσκει τις δεξιότητες που οι εργοδότες/βιομηχανία χρειάζεται σήμερα, παραδίδει τα διαπιστευτήρια που εγκρίθηκαν από τους εργοδότες και εκπαιδεύει σε ένα κλάσμα του κόστους των παραδοσιακών σχολείων. Με τους γίγαντες της βιομηχανίας, όπως Google, AT & T, Facebook, Salesforce, Cloudera, κ.λπ., προσφέρουμε προγράμματα και πιστοποιήσεις Nanodegree, σχεδιασμένα έτσι ώστε οι επαγγελματίες να γίνουν Web Developers, αναλυτές δεδομένων, Mobile Developers, κ.λπ. Οι μαθητές μας αποκτούν πραγματικές δεξιότητες μέσα από μια σειρά από OnLine μαθήματα ...» (Ομάδα ανάπτυξης Udacity).



### 3.3 Συμπεράσματα από τη μελέτη της ερευνητικής περιοχής

Παρατηρήσαμε καταρχήν ότι υπάρχουν πολλά και ενδιαφέροντα εργαλεία/πλατφόρμες τηλεκπαίδευσης και επιπλέον γνωρίζουμε πως στο Διαδίκτυο διατίθενται ελεύθερα αρκετά εργαλεία τηλεσυνεργασίας με ή χωρίς εκπαιδευτικό προσανατολισμό, τα οποία ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει κατάλληλα. **Για τη φιλοξενία του πιλοτικού μας μαθήματος επιλέξαμε την πανεπιστημιακή πλατφόρμα e-class, που παρέχεται από την Ακαδημαϊκή Κοινότητα του GuNet.** Πρόκειται για αξιόλογο λογισμικό, παρέχεται ελεύθερα και δωρεάν, εξελίσσεται διαρκώς και αποκτά νέες δυνατότητες. Θεωρήσαμε τη δομή του φιλική στον εκπαιδευτή και τον εκπαιδευόμενο και γι' αυτό -χωρίς άλλες ιδιαίτερες απαιτήσεις- το αξιολογήσαμε ως ιδανικό για την ερευνητική μας πρόταση, συμβάλλοντας μάλιστα με το έργο που αναπτύσσουμε στην ενδυνάμωσή του ως εκπαιδευτικού εργαλείου.

Αναφορικά με το περιεχόμενο, διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν πολλά και αξιόλογα στοιχεία στα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα που μελετήσαμε. Σε κάθε περίπτωση η ποιότητα ενός έργου τηλεκπαίδευσης -τόσο αποκλειστικά από απόσταση όσο και μικτού- θα καθορίζεται συντριπτικά από την εμπειρία του εκπαιδευτικού ή της ομάδας που το σχεδιάζει και το οργανώνει. Ο οποιοσδήποτε αντίλογος -αν φυσικά μιλάμε για έργο αξιώσεων- είναι τουλάχιστον αφελής, γιατί παραγνωρίζει πως δεν μπορεί να υπάρξει παραγωγή ποιοτικού περιεχομένου χωρίς τους ειδικούς και -κατά συνέπεια- εκπαιδευτικό έργο χωρίς έμπειρο Δάσκαλο. Ο παράγοντας του κόστους δεν μας αφορά, γιατί πιστεύουμε ότι το παραγόμενο εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να προσφέρεται ελεύθερα στο Διαδίκτυο, χωρίς κανένα περιορισμό πρόσβασης για το μαθητή και τον εκπαιδευτικό.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Η ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ

Αρχικό πεδίο προβληματισμού αποτέλεσαν τρία φιλολογικά μαθήματα (Εκθεση, Λογοτεχνία, Ιστορία) και το μοντέλο επιχειρήθηκε να υλοποιηθεί με τη χρήση ελεύθερων ηλεκτρονικών εργαλείων (μέσα κοινωνικής δικτύωσης) και με γνώσεις πληροφορικής πάνω από το επίπεδο του μέσου συνήθους χρήστη. Ο ερευνητής είχε την επικουρία μιας μικρής ομάδας εθελοντικά συνεργαζομένων εκπαιδευτικών, που αποτέλεσαν την ομάδα υλοποίησης της ερευνητικής πρότασης.

Η εμπειρία από τον εκπαιδευτικό χώρο ήταν ιδιαίτερα βοηθητική στο να αντιληφθούμε τις διδακτικές ανάγκες, ακριβώς επειδή υπήρχε πληθώρα παραδειγμάτων και δεδομένων μετά από πολλές ώρες διδασκαλίας σε ακροατήρια διαφορετικών επιπέδων, αναγκών και επιδιώξεων. Ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά μαθητές των τελευταίων τάξεων του λυκείου, είχαμε διαγνώσει τις αυξημένες ανάγκες που υπάρχουν τόσο σε γνωστικό (ακόμα και παρά την ύπαρξη πρόσθετης εξωσχολικής βοήθειας από ιδιωτικό φορέα) όσο και σε ψυχολογικό επίπεδο (τόνωση του αισθήματος ασφάλειας του μαθητή από την αμεσότητα της επαφής με το δάσκαλό του), τις οποίες θεωρούμε καθοριστικής σημασίας παράγοντες για την επίτευξη του εκπαιδευτικού στόχου. Κάποια από τα μέλη της αρχικής ομάδας είχαν ήδη μια δεκαετία πριν «υλοποιήσει» μοντέλο άμεσης τηλεφωνικής υποστήριξης των μαθητών -χωρίς χρονικό προγραμματισμό λόγω επαγγελματικών υποχρεώσεων- παράλληλα και με την αυξανόμενη πλέον χρήση του κινητού τηλεφώνου από τα παιδιά αυτής της ηλικίας και τη μείωση των χρεώσεων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών από τους παρόχους.

Επίσης, την τελευταία πενταετία είχε αξιοποιηθεί ιδιαίτερα η διαδικτυακή επικοινωνία, δεδομένου ότι το διαδίκτυο γινόταν πλέον περισσότερο προσιτό με τη μείωση του κόστους των γραμμών υψηλής ταχύτητας. Τα διαδικτυακά εργαλεία ήταν φυσικά το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, αλλά και πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης, όπως το MSN παλαιότερα και ακολούθως εκτεταμένα το Facebook, λόγω της δεδηλωμένης προτίμησης των μαθητών προς τα μέσα αυτά. Παρατηρήσαμε μάλιστα πως οι ίδιοι οι μαθητές επιθυμούσαν την επικοινωνία στο περιβάλλον αυτό και κυριολεκτικά «προέτρεπαν» τους εκπαιδευτικούς για συμμετοχή και διασύνδεση στις παραπάνω πλατφόρμες. Το γεγονός ότι η μάθηση αποκτούσε έτσι και έναν παιγνιώδη

## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

---

-θα λέγαμε- χαρακτήρα μέσα από την έντονη προσωπική επικοινωνία/προσέγγιση δασκάλου και μαθητή, στοιχείο το οποίο -κατά κοινή επιστημονική παραδοχή- ενισχύει το εκπαιδευτικό αποτέλεσμα, αλλά και η ανατροφοδότηση (feedback) που λαμβάνουμε από τους μαθητές σε καθημερινή βάση τόσο άμεσα όσο και ηλεκτρονικά με την εκδήλωση του ενθουσιασμού και της ικανοποίησής τους, μας ωθούσαν να επεκτείνουμε και να οργανώνουμε περισσότερο τη δράση αυτή.

Την τελευταία τριετία (και μετά από πολλές σκέψεις, ίσως και προσωπικές αναστολές) αποφασίσαμε να υιοθετήσουμε και τη διδασκαλία με video. Βέβαια, την περίοδο εκείνη στο YouTube ήδη υπήρχαν κανάλια (κυρίως φροντιστηριακών οργανισμών) τα οποία -για διαφημιστικούς προφανώς λόγους, π.χ. ενίσχυση εταιρικής εικόνας- παρουσίαζαν μαθήματα σε video. Θεωρήσαμε πως η παρουσίαση του μαθήματος σε πίνακα και σε περιβάλλον αίθουσας ίσως ήταν σε κάποιο βαθμό ανασταλτικός παράγοντας για τη συγκέντρωση του μαθητή, γιατί λειτουργούσε όπως το συμβατικό -θα λέγαμε- πρότυπο που έχει/είχε για το σχολείο. Ένας σοβαρός αντίλογος εδώ θα ήταν βέβαια ο αριθμός των επισκέψεων στα συγκεκριμένα videos, αλλά προτιμήσαμε το δρόμο της εμπειρίας. Επιλέξαμε λοιπόν να παρουσιάσουμε το μάθημα με την ίδια λογική που ακολουθούμε και στην τάξη, δηλαδή την αφιέρωση του (περισσότερου δυνατού) χρόνου σε μια «face to face» επαφή με το μαθητή, όπου η αμεσότητα της επαφής ενισχύει την επικοινωνία και τη συγκέντρωση, με τη βοήθεια και της γλώσσας του σώματος κάποιες φορές, όταν οι χειρονομίες ή οι εκφράσεις του προσώπου λειτουργώντας μαζί με την αυτονόητη ποιότητας γλώσσα και φυσικά τον απόλυτο έλεγχο του γνωστικού/διδασκτικού αντικειμένου μεγιστοποιούν τη δυναμική του εγχειρήματος μέσω ασύγχρονης πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης και τείνουν στην (κατά το αυτονόητο δυνατό!) προσομοίωσή του με συνθήκες διδασκαλίας σε πραγματικό χωροχρόνο. Το θέμα της απουσίας του πίνακα αντιμετωπίστηκε (στα μαθήματα που υποστηρίζαμε) με την ταυτόχρονη προβολή αρχείων .pdf, τα οποία δίναμε εκ των προτέρων στο μαθητή κάτω από τα videos με link και αυτός χρησιμοποιούσε όταν ήταν απαραίτητο να βλέπει και να ακούει ταυτόχρονα, παράλληλα και με το σχολικό βιβλίο, που ήδη είχε μπροστά του. Θα μπορούσε κάποιος να αντιτείνει στο σημείο αυτό πως η ύπαρξη πίνακα είναι άκρως απαραίτητη σε μαθήματα θετικών επιστημών ή ξένων γλωσσών, όπως μας πληροφόρησαν συνάδελφοι εκπαιδευτικοί. Σε μια οργανωμένη πλατφόρμα με τη

μορφή εξελιγμένου εργαλείου πληροφορικής, αυτό θα μπορούσε βέβαια να αντιμετωπιστεί πολύ εύκολα με τη χρήση ενεργής γραφίδας σε περιβάλλον touch συνδεδεμένο με το σύστημα, κάτι το οποίο είναι ιδιαίτερα εκτεταμένο ως καθημερινή εφαρμογή στην αγορά, ακόμα και στα κινητά τηλέφωνα (recognize letters and numbers). Η λειτουργία και παράλληλη αξιολόγηση αυτής της νέας οπτικοακουστικής δυνατότητας σε χρονικό διάστημα ενός έτους μας έφερε αντιμέτωπους με ενθουσιώδη σχόλια μαθητών αλλά και εκπαιδευτικών από όλη την Ελλάδα, τόσο στο inbox όσο και σε ελεύθερα περιβάλλοντα των χώρων φιλοξενίας του υλικού. Οι χρήστες αυτοί δήλωναν ότι εισέπραξαν την αμεσότητα για την οποία παραπάνω έγινε λόγος, κάτι που μας ώθησε τους τελευταίους μήνες να επιστρατεύσουμε και άλλα εργαλεία για τη διάχυση του υλικού.

Αναπτύξαμε λοιπόν το έργο και σε περιβάλλον mobile app. Θεωρήσαμε πως σε μια εποχή όχι πλέον απλά διαδικτύου, αλλά φορητών συσκευών, πρέπει ο κάθε ενδιαφερόμενος να μπορεί να έχει πρόσβαση στο γνωστικό υλικό από παντού, με κάθε μέσο και χωρίς περιορισμούς. Με την ταχεία ανάπτυξη των ΤΠΕ (Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας), το m-learning ή μάθηση μέσω συσκευών κινητής επικοινωνίας, ως αναπτυσσόμενη έννοια, έχει απολαύσει μια ευρύτερη - σύμφωνα με την έρευνα- δημοτικότητα. Η πλειοψηφία συμφωνεί ότι το m-learning επεκτάθηκε και εξελίχθηκε ως μορφή e-learning γιατί μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στο μέλλον της εκπαίδευσης. Έχει τη δυνατότητα να αυξήσει την παραγωγικότητα της μάθησης, καθιστώντας την ευρέως διαθέσιμη και προσβάσιμη σε σχέση με το υπάρχον περιβάλλον τηλεκπαίδευσης (Jiang, 2014). Δημιουργήθηκε εφαρμογή για κινητό τηλέφωνο και tablet για τα λειτουργικά συστήματα Android και iOS, στο περιβάλλον της οποίας οι χρήστες μπορούσαν να βρουν τα videos και τα αρχεία .pdf του υλικού. Η ευελιξία αυτή του έργου αξιολογήθηκε πολύ θετικά από τους χρήστες της εφαρμογής. Επίσης, με δεδομένη τη διαρκή επιδίωξη της αμεσότητας καθιερώσαμε (δοκιμαστικά στην αρχή) 1 ή 2 (διαφορετικές σε χρονικό πεδίο και ημέρα) ώρες «ανοιχτής γραμμής» στο Skype για άμεσες ανάγκες και απορίες. Παρά το γεγονός ότι υπήρχε διαρκώς και σε γνώση κάθε ενδιαφερομένου ανοιχτή τηλεφωνική γραμμή, επιλέξαμε και τη δυνατότητα Skype προκειμένου να μεγιστοποιήσουμε την εξυπηρέτηση του κοινού, αλλά και να ελέγξουμε κατά πόσο είναι εξοικειωμένο και θα ήταν -κατά συνέπεια- και διατεθειμένο να αξιοποιήσει και

## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

---

τη δυνατότητα αυτή. Αυτή την περίοδο αξιολογούμε δειγματοληπτικά κατά πόσο το κοινό (Β΄βάθμια αλλά και Γ΄βάθμια) βρίσκει λόγους για μια τέτοια επικοινωνία, αναμένουμε τα αποτελέσματα και ταυτόχρονα εγκαινιάζουμε τα webinars, δηλαδή τα σεμινάρια/διαλέξεις από απόσταση τόσο μέσω της πλατφόρμας τηλεδιασκέψεων BigBlueButton, όσο και με τη χρήση ελεύθερων διαδικτυακών εργαλείων.

Όπως -ίσως- έγινε αντιληπτό, έχουμε ήδη θέσει το συνολικό έργο σε δοκιμαστική/πιλοτική λειτουργία και στην Γ΄βάθμια εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, από το Σεπτέμβριο 2014 εφαρμόζεται πιλοτικά στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για τη διδασκαλία του μαθήματος επιλογής Α΄εξαμήνου «Αρχές Μάνατζμεντ». Τα εργαλεία που χρησιμοποιούμε είναι η πλατφόρμα e-class του Πανεπιστημίου με όλες τις απαραίτητες δυνατότητές της (ανακοινώσεις, έγγραφα, ασκήσεις, πολυμέσα,...), ένα κλειστό group στη δημοφιλή πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης Facebook, μια σελίδα Google, ένα κανάλι YouTube, μια κινητή τηλεφωνική γραμμή, τη mobile app που αναφέρθηκε και τη δυνατότητα Skype. **Η διαδικασία (μοντελοποίηση) παράδοσης και ασκήσεων του μαθήματος ολοκληρώνεται σε εβδομαδιαίο κύκλο ως εξής:** 1)Τρίτη>Παράδοση 2 ώρες και 1 ώρα άσκηση/case study. 2)Τετάρτη>Αποστολή του μαθήματος σε ηλεκτρονική μορφή, δηλ. αρχείο .pdf με επισημάνσεις highlight και σχόλια επί του κειμένου από τον διδάσκοντα. 3)Πέμπτη>Αποστολή ενδεικτικών απαντήσεων για την άσκηση που είχαν ήδη λάβει οι φοιτητές, προετοίμασαν, απέστειλαν μέσω mail και συζητήθηκε με τη συμμετοχή τους κατά την 3η ώρα του μαθήματος της Τρίτης. 4)Παρασκευή>Δημοσίευση video 15-20 min με περίληψη και στοχευμένα σχόλια επί του μαθήματος που προηγήθηκε, το οποίο καλούνται να παρακολουθούν παράλληλα με το σχετικό .pdf του μαθήματος, που έχουν ήδη λάβει. 5)Σάββατο ή Κυριακή>Αποστολή άσκησης (μαζί με καθοδηγητικό-βοηθητικό υλικό) για πρωτοβουλία, αυτενέργεια και κατάθεση απόψεων. Ο σχεδιασμός και οι απαιτήσεις της άσκησης αφορούν το μάθημα που θα παραδοθεί, το οποίο τους γνωστοποιείται, και τους ζητείται να μελετήσουν σχετικά στο Διαδίκτυο και να αποστείλουν ως τη Δευτέρα με mail τις θέσεις τους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 5.1 Είσοδος/Login



Αυτή είναι η είσοδος της πλατφόρμας e-class του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, την οποία χρησιμοποιήσαμε για να υλοποιήσουμε το μοντέλο του μαθήματος.

Δίπλα παρατίθεται και η αντίστοιχη είσοδος της mobile app που δημιουργήσαμε για να προσφέρουμε το υλικό του μαθήματος και σε φορητές συσκευές (τηλέφωνο, tablet), προκειμένου να διευκολυνθεί και η προσβασιμότητα.

### 5.2 Αρχική σελίδα/Γαυτότητα μαθήματος



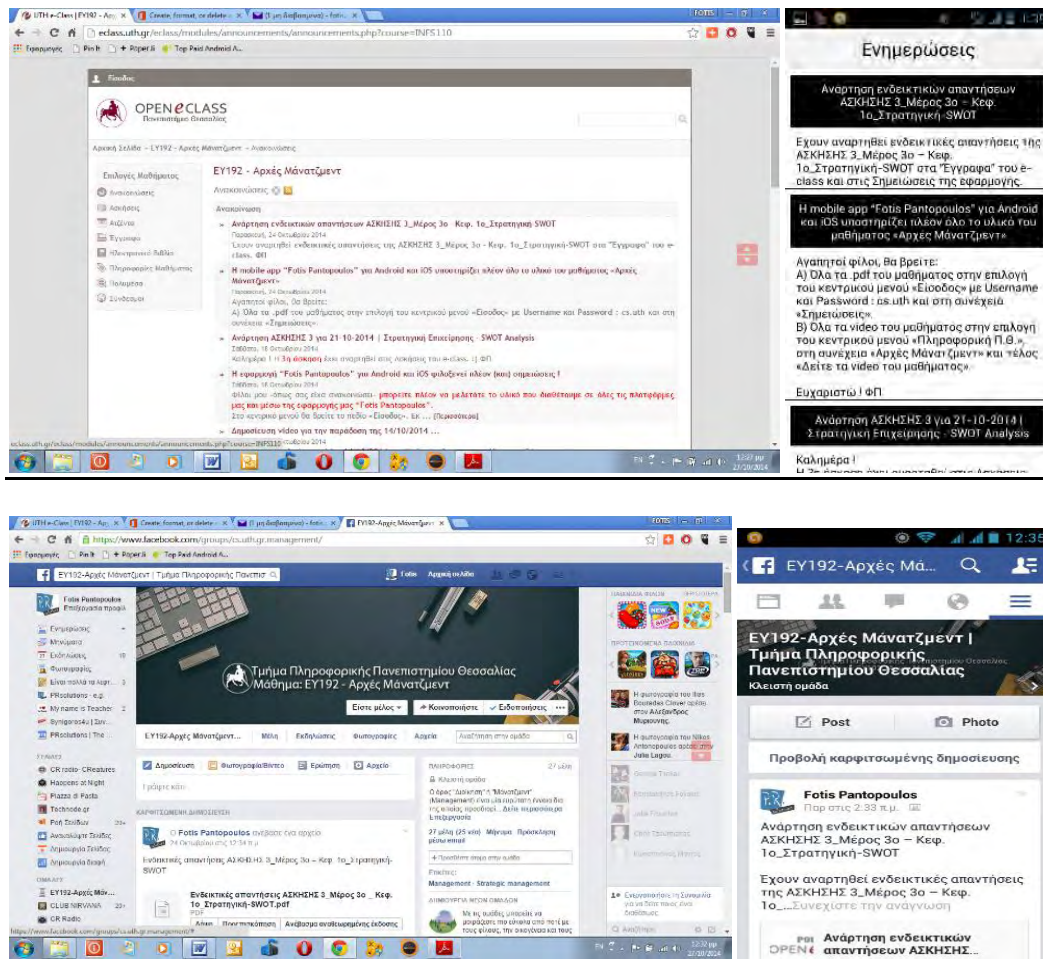
## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου



Η αρχική σελίδα περιέχει σύντομη αναφορά στο αντικείμενο του μαθήματος, παρουσίαση των συγγραμμάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διδασκαλία, σύντομο χαιρετισμό του διδάσκοντος και στοιχεία επικοινωνίας, καθώς και αναρτημένη παρουσίαση του μαθήματος της εβδομάδας. Το μάθημα παρουσιάζεται σε αρχείο .pdf με επισημάνσεις, όπου τονίζονται τα κύρια σημεία, αλλά και με σχόλια του διδάσκοντος στο δεξιό μέρος με την τεχνική δυνατότητα που παρέχει το .pdf, ώστε να υπενθυμίζονται παρατηρήσεις από την παράδοση (το μάθημα της εβδομάδας παρουσιάζεται και στην ενότητα «Παράδοση μαθήματος»).

Η mobile app δεν έχει τις ίδιες ακριβώς τεχνικές δυνατότητες στο συγκεκριμένο πεδίο. Υπάρχει όμως και εδώ σελίδα εισαγωγής που αρχικά περιγράφει το Τμήμα και παρουσιάζει το μάθημα “Αρχές Μάνατζμεντ”, εντός του οποίου υπάρχει υποσελίδα υποδοχής και υλικό του μαθήματος (βίντεο, για τα οποία θα γίνει λόγος στην ενότητα «Βίντεο μαθήματος»).

## 5.3 Ανακοινώσεις μαθήματος



Η ροή της πληροφόρησης προς τους χρήστες/φοιτητές είναι διαρκής και για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται όλα τα διαθέσιμα εργαλεία. Γίνονται ανακοινώσεις για κάθε ενέργεια και διάθεση νέου υλικού στην πλατφόρμα, προκειμένου ο χρήστης να παρακολουθεί άνετα τη διαδικασία και να αποφεύγονται οι συγχύσεις.

Εκτός από τα σχετικά πεδία ανακοινώσεων της πλατφόρμας και της mobile app, που φαίνονται στις πρώτες εικόνες, χαρακτηριστικό της επιδίωξής μας για πλήρη διάχυση είναι και η δημιουργία group σε γνωστή ιστοσελίδα κοινωνικής δικτύωσης, όπως φαίνεται στη δεύτερη σειρά εικόνων, όπου οι ανακοινώσεις αναρτώνται απευθείας από την πλατφόρμα μέσω τροφοδοσίας RSS.

Οι διδακτικοί στόχοι -εκτός από τον προφανή που διέπει το σύνολο του έργου- είναι αφενός ο παιγνιώδης χαρακτήρας που προσλαμβάνει η προσέγγιση



# Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

της γνώσης, δεδομένης της μεγάλης εξοικείωσης των νέων με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, αφετέρου ο ιδιαίτερος στόχος που σχετίζεται με την ενθάρρυνση των φοιτητών για χρήση των νέων τεχνολογιών, συναφής και με το αντικείμενο σπουδών τους.

## 5.4 Παράδοση μαθήματος

ΕΥ192 - Αρχές Μάρκετινγκ

Τίτλος	Θέμα	Ημερομηνία	Ενέργεια
Ασκήση 3, 7/10/2014	Εβδομαδιαίο	07-10-2014	Μ
Ενδεικτικές απαντήσεις ΑΣΚΗΣΗΣ 2, 10/10/2014	Κίνηση	10-10-2014	Μ
Ενδεικτικές απαντήσεις ΑΣΚΗΣΗΣ 3, 14/10/2014	Εβδομαδιαίο	14-10-2014	Μ
Παράδοση 14-10-2014	Παράδοση	14-10-2014	Μ
Παράδοση 30/9/2014	Παράδοση	30-09-2014	Μ
Παράδοση 7-10-2014	Παράδοση	07-10-2014	Μ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3  
ΗΓΕΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ - ΓΙΑΤΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΠΟΔΙΔΟΥΝ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΟΧΙ  
Των Richard Hackman και Ruth Wageman\*

ΑΣ ΓΝΩΡΙΖΟΥΜΕ ΤΟΝ ΜΑΡΤΙΝ, ΓΕΝΙΚΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΜΙΑΣ ΠΟΛΥΕΘΝΙΚΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ. Ο Μάρτιν (δεν είναι το πραγματικό του όνομα) εργάζεται στην εταιρεία δεκαπέντε χρόνια, έχει διαρκώς υψηλές επιδόσεις και είναι ένας αδιαμφισβήτητος ηγέτης. Οι συνάδελφοί

ΗΓΕΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ

ΠΕΝΤΕ ΠΡΟΤΙΘΕΝΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ

1. Καθορισμός μιας σαφούς, σταθερής κατεύθυνσης

Συνεργαζόμαστε με ένα μεγάλο αριθμό επιχειρηματικών ηγετών που μεταδίδουν μια σαφή, σταθερή αποστολή με εβδομαδιαίο τρόπο και οι οποίοι έχουν κάνει τους υπαλλήλους τους να συμμετέχουν ενεργά στην επίτευξη των στόχων της εταιρείας. Αλλά όσον αφορά την καθοδήγηση των ηγετικών τους ομάδων, πολλοί από αυτούς τους ίδιους ηγέτες θεωρούν ότι δεν είναι απαραίτητο να παρέχουν καθοδήγηση. Ένας τέτοιος ηγέτης βρέθηκε προ εκπλήξεως όταν του προτιναινε να καθορίσει εάν όλα τα μέλη της ομάδας του είναι σε θέση να προσδιορίσουν το σκοπό της ομάδας. «Και βέβαια μπορούμε» επέμεινε ο ηγέτης της ομάδας. «Είναι εξαιρετικά ανθρώπινο. Δεν θα ήθελα να προσβάλω τη νοημοσύνη τους».

Αυτή η στάση είναι, δυστυχώς, διαδεδομένη. Ένας γενικός διευ-

## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

Στο πεδίο της πλατφόρμας «Έγγραφα» αναρτώνται κάθε εβδομάδα τα .pdf με τις επισημάνσεις και τα σχόλια του διδάσκοντος, όπως περιγράψαμε και παραπάνω. Το ίδιο ακριβώς συμβαίνει και στο αντίστοιχο πεδίο της mobile app, όπως μπορούμε να δούμε στις εικόνες. Ο χρήστης ανοίγει το αρχείο εντός της πλατφόρμας και της εφαρμογής με κατάλληλο πρόγραμμα (που αυτονόητα διατίθεται) και μελετά κανονικά, καθώς μπορεί να μεγεθύνει και να δει επίσης τα σχετικά επί του αρχείου σχόλια πολύ εύκολα.

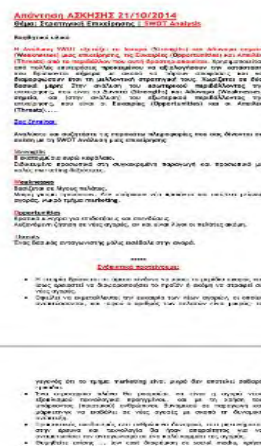
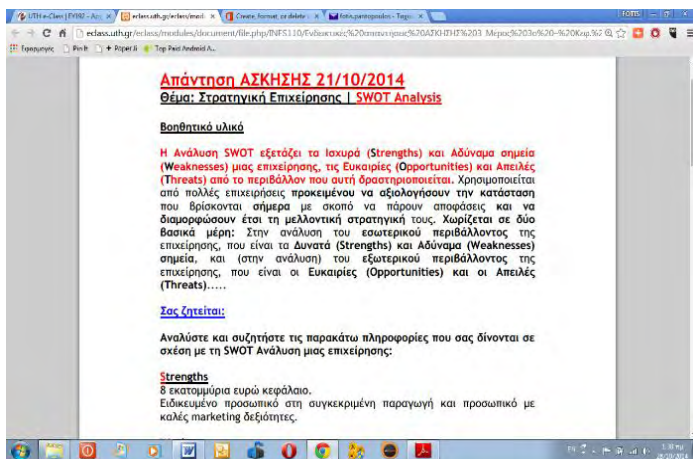
Από την πρώτη εβδομάδα εφαρμογής του προγράμματος διαπιστώσαμε ότι οι φοιτητές διευκολύνθηκαν ιδιαίτερα, δεδομένου ότι την επόμενη μέρα από τη φυσική παράδοση είχαν στη διάθεσή τους το μάθημα σε πλήρη μορφή, δηλαδή το βιβλίο με όλες τις παρατηρήσεις από την τάξη. Αυτό -κατά την εκτίμησή μας- αποβαίνει προς όφελος και της ίδιας της διδασκαλίας, καθώς ο μαθητής κατά τη διάρκεια του μαθήματος μπορεί να παρακολουθεί χωρίς να διασπάται η προσοχή του, αφού δεν αναγκάζεται να κρατά σημειώσεις και ταυτόχρονα να παρακολουθεί τη ροή του μαθήματος.

### 5.5 Ενδεικτική απάντηση φροντιστηριακής άσκησης/εργασίας



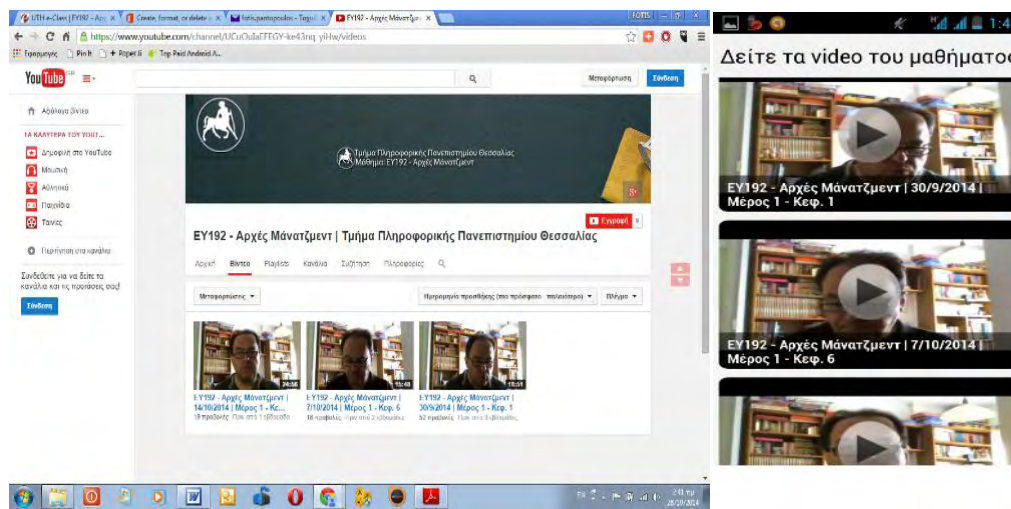
The image shows two screenshots from the OpenClass platform. The left screenshot displays the course page for 'ΕΥ192 - Αρχές Μάνατζμεντ' (EY192 - Principles of Management) under the 'Έγγραφα' (Files) section. It lists several documents with columns for 'Όνομα', 'Μέγεθος', 'Ημερομηνία', and 'Είδη'. The right screenshot shows a 'Σημειώσεις' (Notes) section with a list of assignments and answers, including 'Ενδεικτικές απαντήσεις ΑΣΚΗΣΗ 3 Μέρος 3ο - Κεφ. 1ο Στρατηγική-SWOT', 'Άσκηση 3 - SWOT', 'Ενδεικτικές απαντήσεις ΑΣΚΗΣΗ 2 Μέρος 1ο - Κεφ. 3ο Ηγετικές συνάδες', 'Παράδοση 14-10-2014 Μέρος πρώτο - Κεφάλαιο 1ης', 'Άσκηση 7 10 2014 Απάντηση', 'Παράδοση 7-10-2014 Μέρος πρώτο - Κεφάλαιο 6ης', and 'Παράδοση 30-9-2014 Μέρος πρώτο - Κεφάλαιο 6ης'.

# Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

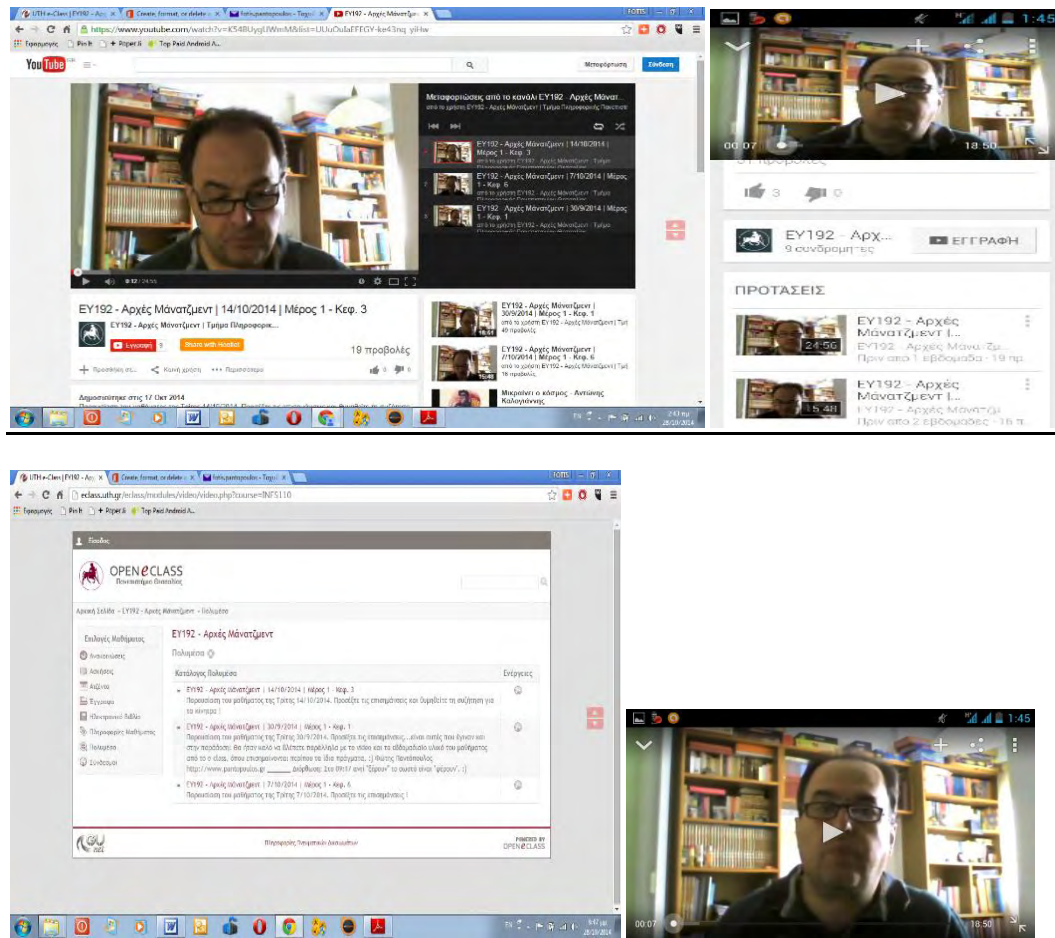


Στο πεδίο «Εγγραφα» αναρτώνται επίσης δυο μέρες μετά το μάθημα και οι απαντήσεις των φροντιστηριακών ασκήσεων που εξετάστηκαν/συζητήθηκαν κατά την 3<sup>η</sup> ώρα του μαθήματος. Οι ασκήσεις αυτές -όπως θα δούμε παρακάτω- έχουν αποσταλεί για προετοιμασία συνήθως από το Σάββατο. Αφού συζητηθούν στο μάθημα, διαμορφώνεται μια ενδεικτική απάντηση αξιοποιώντας και τις εύστοχες απαντήσεις των φοιτητών και αποστέλλεται μέσω της πλατφόρμας και της εφαρμογής για επανάληψη και αρχείο μελέτης.

## 5.6 Βίντεο μαθήματος



## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου



Τα βίντεο αποτελούν το κύριο υλικό του μαθήματος και της φιλοσοφίας μιας πλατφόρμας για εκπαίδευση από απόσταση. Ήδη από την εφαρμογή του project στη Β'βάθμια έχουμε πεισθεί για την αποτελεσματικότητα του βίντεο ως εργαλείου. Στο πανεπιστημιακό περιβάλλον έχουμε απλά εισάγει το βίντεο με πιο συστηματικό τρόπο. Συγκεκριμένα, τρεις μέρες μετά τη φυσική παράδοση του μαθήματος (χρόνος που απαιτείται ώστε να συμπεριληφθούν και τυχόν απορίες που θα λάβουμε με mail) γίνεται η βιντεοσκόπηση και η ανάρτηση ενός βίντεο περίπου 20' λεπτών.

Διαπιστώσαμε στην πράξη πως η συγκεκριμένη διάρκεια είναι άκρως απαραίτητη σε σχέση με αυτά που χρειάζεται να παρουσιάσουμε, προκειμένου το βίντεο να είναι λειτουργικό και εύληπτο. Αυτό εξηγήθηκε και στους φοιτητές, ώστε να μην υπάρχουν «διλήμματα» χρόνου. Πράγματι, μετά το πρώτο βίντεο όλοι συμφώνησαν για τη χρησιμότητά του και εισπράξαμε πολύ θετικά σχόλια.

## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

Βασική προϋπόθεση βέβαια για την επίτευξη του διδακτικού στόχου του βίντεο είναι η άριστη κατάρτιση και η διδακτική εμπειρία του εκπαιδευτή που το παρουσιάζει καθώς και της ομάδας που το επιμελείται. Δεν πρέπει να παραλείψουμε και ό,τι αφορά τον εξοπλισμό, το χώρο βιντεοσκόπησης και γενικά όλες τις τεχνικές προδιαγραφές που θα περιλαμβάνει μια πλήρης πλατφόρμα.

Στις παραπάνω εικόνες βλέπουμε: α) Στην πρώτη σειρά το κανάλι του μαθήματος στο YouTube με το περιεχόμενό του και το αντίστοιχο περιβάλλον της mobile app. β) Στη δεύτερη σειρά ένα βίντεο κατά την ώρα της προβολής στο pc και τη mobile app αντίστοιχα. γ) Τέλος, την ενότητα «Πολυμέσα» της πανεπιστημιακής πλατφόρμας, όπου αναρτώνται τα βίντεο και προβάλλονται μέσω link και ένα βίντεο σε προβολή πλήρους οθόνης στην εφαρμογή για κινητό τηλέφωνο.

### 5.7 Αποστολή άσκησης για προετοιμασία



The screenshot displays the OPEN@CLASS LMS interface. The main content area shows the course 'ΕΥ192 - Αρχές Μάνατζμεντ' with a table of assignments. The table has columns for 'Όνομα Άσκησης', 'Ενότητα / Λέξη', 'Χρονικός περιορισμός', 'Επιπρόσθετος επαναλήψεις', and 'Αποτελέσματα'. The first assignment is 'ΔΗΜΟΦΙΛΙΑ ΣΑΦΟΥΣ ΕΥΝΟΙΣΜΟΥ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ (3000 λέξεις)', which is due on 08/10/2014 14:00. The right sidebar, titled 'Σημειώσεις', lists several assignments and presentations, including 'Ενδεικτικές απαντήσεις ΑΣΚΗΣΗΣ 3 Μέρος 3ο - Κεφ. 1ο Στρατηγική-SWOT', 'Άσκηση 3 - SWOT', 'Ενδεικτικές απαντήσεις ΑΣΚΗΣΗΣ 7 Μέρος 1ο - Κεφ. 3ο Ηθικες αιτιολογίες', 'Παράδοση 14-10-2014 Μέρος πρώτο-Κεφάλαιο τρίτο', 'Άσκηση 7 10 2014 Απάντηση', 'Παράδοση 7-10-2014 Μέρος πρώτο-Κεφάλαιο έκτο', and 'Παράδοση 30-9-2014 Μέρος πρώτο-Κεφάλαιο πέμπτο'.

# Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

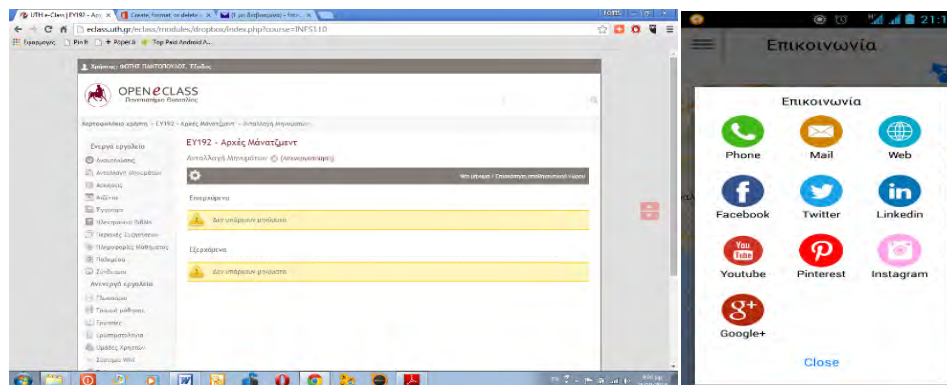


Την τέταρτη μέρα μετά τη φυσική παράδοση του μαθήματος αποστέλλεται η άσκηση που πρέπει να προετοιμάσουν οι φοιτητές για την τρίτη ώρα της εβδομαδιαίας συνάντησης, όπου και γίνεται η εξέταση/συζήτηση των φροντιστηριακών ασκήσεων.

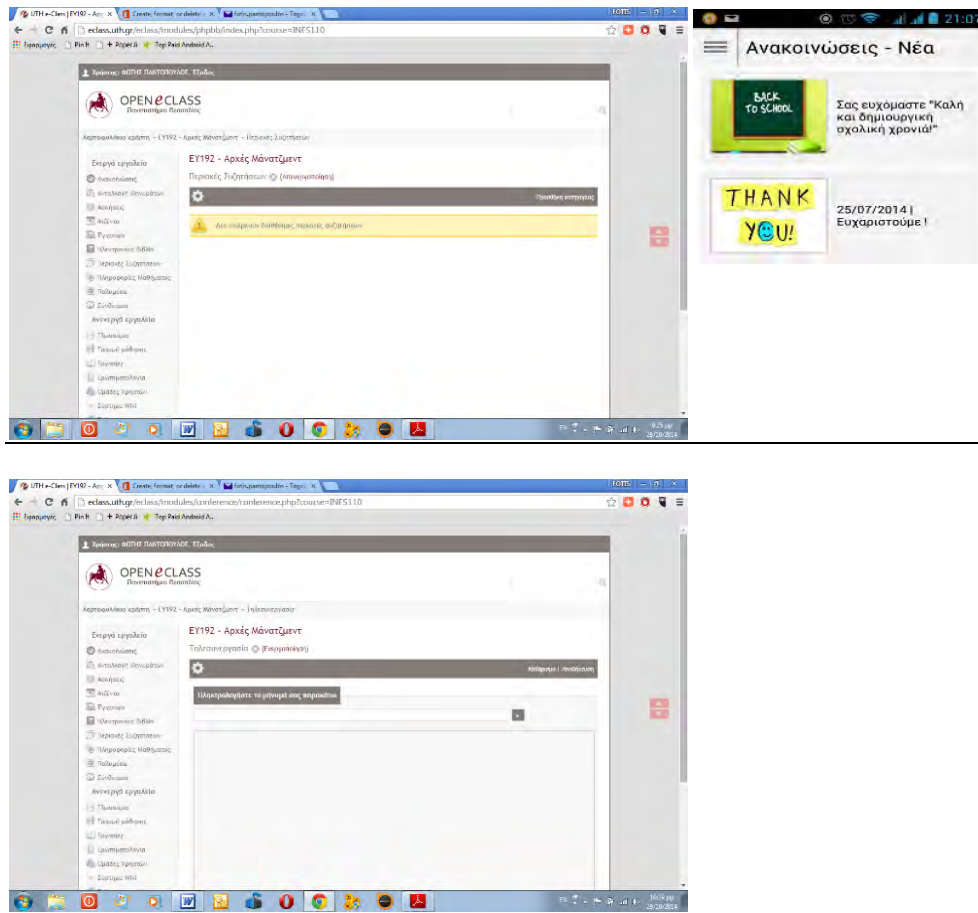
Συγκεκριμένα, η άσκηση αποστέλλεται μαζί με καθοδηγητικό-βοηθητικό υλικό και προσφέρεται για πρωτοβουλία, αυτενέργεια και κατάθεση απόψεων. Ο σχεδιασμός και οι απαιτήσεις της άσκησης αφορούν το μάθημα που θα παραδοθεί, το οποίο τους γνωστοποιείται, και τους ζητείται να μελετήσουν σχετικά στο Διαδίκτυο και να αποστείλουν ως τη Δευτέρα με mail τις θέσεις τους.

Στις παραπάνω εικόνες βλέπουμε το περιβάλλον των ασκήσεων σε pc και app και την παρουσίαση μιας άσκησης σε pc και app στην πρώτη και δεύτερη σειρά αντίστοιχα.

## 5.8 Μηνύματα/Συζήτηση



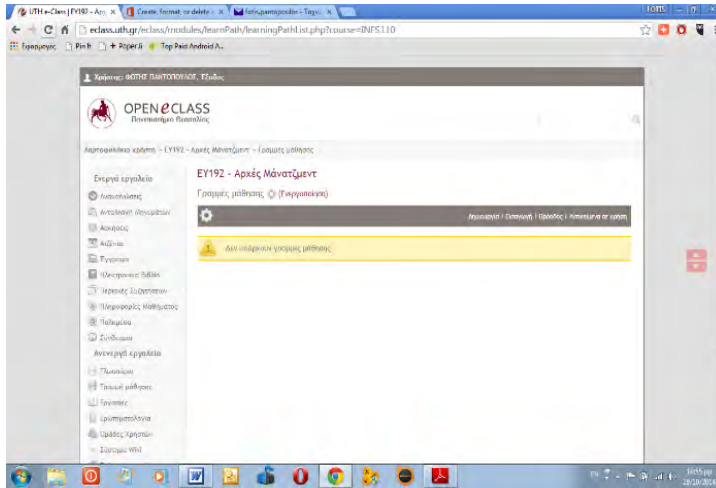
## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου



Στα περιβάλλοντα αυτά υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τους χρήστες με μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, με ανοικτές συζητήσεις (forum) σε εξέλιξη, αλλά και με τηλεσυνεργασία on-line. Βέβαια, σε μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα οι δυνατότητες αυτές θα είναι περισσότερο ολοκληρωμένες τεχνικά και θα υποστηρίζονται από ειδικευμένη ομάδα με συγκεκριμένο ωράριο επικοινωνίας.

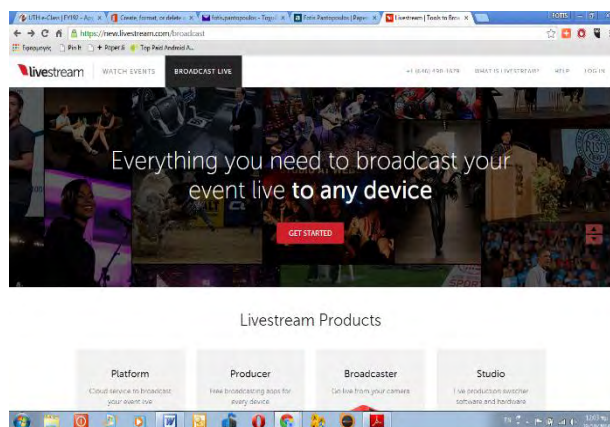
Στις εικόνες βλέπουμε τα περιβάλλοντα μηνυμάτων και συζήτησης για pc (υπάρχουσα πλατφόρμα) και app στην πρώτη και δεύτερη σειρά και τηλεσυνεργασίας στην τρίτη αντίστοιχα.

## 5.9 Σεμινάρια



Εντός της πλατφόρμας μπορούμε να προσφέρουμε και σεμιναρικά μαθήματα, τα οποία βέβαια χρειάζονται ειδικό σχεδιασμό, γιατί διαφέρουν από το μάθημα «ημέρας». Σε κάθε περίπτωση, τα εργαλεία που σχεδιάζουμε και το ανθρώπινο δυναμικό που θα εκπαιδευθεί για το σκοπό αυτό επιτρέπουν και τη διοργάνωση σεμιναρίων από απόσταση.

## 5.10 Μαθήματα/διαλέξεις σε live streaming





Χρησιμοποιώντας -για παράδειγμα- ελεύθερα εργαλεία στο διαδίκτυο και mobile apps όπως αυτή μπορούμε και σήμερα να κάνουμε μαθήματα/διαλέξεις σε live streaming. Σε μια custom made πλατφόρμα ειδικά για εκπαίδευση από απόσταση μια τέτοια δυνατότητα θα είναι ιδανική.

### 5.11 Γενικές παρατηρήσεις λειτουργίας έργου

- Όλα τα παραπάνω ήταν απαραίτητη προϋπόθεση για την κατανόηση της φύσης και της τεχνογνωσίας του έργου.
- Δικλείδα για την επιτυχή εφαρμογή του έργου σε κάθε γνωστικό πεδίο είναι αναντίρρητα η υψηλή κατάρτιση και διδακτική εμπειρία των σχεδιαστών/οργανωτών, αλλά και των εκπαιδευτών ως προς το υπό ανάπτυξη γνωστικό πεδίο.
- Τα αποτελέσματα που περιγράψαμε υλοποιήθηκαν με εργαλεία που διατίθενται ελεύθερα στο διαδίκτυο για κάθε μέσο χρήστη και τις ποικίλες ανάγκες του. Άρα, αυτονόητα θέτουν κάποιους περιορισμούς στους ειδικότερους στόχους και το ρόλο ενός τέτοιου έργου.
- Η πλήρης και ομαλή εξυπηρέτηση των στόχων του έργου απαιτεί την απασχόληση σε αυτό εύλογου αριθμού ειδικευμένων ατόμων, τα οποία φυσικά χρειάζονται και σχετική επιμόρφωση.
- Αυτονόητα προκύπτουν (επίσης) και (αμειβόμενες) εργατοώρες απασχόλησης, άρα και δεδομένα κόστη. Οι παράγοντες αυτοί -σε συνάρτηση με την προφανή πλέον (λόγω αναμφισβήτητου οφέλους) σκοπιμότητα υλοποίησης ενός τέτοιου έργου- επιβάλλουν τον πλήρη επαναπροσδιορισμό της «εργαλειακής» του φιλοσοφίας, προκειμένου να αποτελέσει ένα ολοκληρωμένο εργαλείο εκπαίδευσης από απόσταση για κάθε γνωστικό πεδίο και κάθε ενδιαφερόμενο. Άρα, αναφερόμαστε στην ανάγκη δημιουργίας μιας εξελιγμένης (επαγγελματικών προδιαγραφών) και ειδικά σχεδιασμένης πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης με ασύγχρονο αλλά και άμεσο (real time) χαρακτήρα, επί της οποίας θα υλοποιήσουμε το έργο και θα αξιοποιήσουμε την πολύτιμη εμπειρία/τεχνογνωσία που έχει συσσωρευθεί.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

### 6.1 Το σχεδιαζόμενο εργαλείο

Το συνολικό εγχείρημα παραπέμπει σε μια ολοκληρωμένη πρόταση τηλεεκπαίδευσης για κάθε γνωστικό αντικείμενο και βαθμίδα εκπαίδευσης. Είναι βέβαιο πως η επιτυχία του έργου ορίζεται κατά κύριο λόγο από το ανθρώπινο δυναμικό που θα το στελεχώσει. Αυτό σημαίνει ότι (χωρίς να υποτιμώνται οι εξελιγμένες τεχνολογικές δυνατότητες του εργαλείου!) ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δοθεί στην επιλογή και την εκπαίδευση των εκάστοτε συνεργατών που θα κληθούν να υλοποιήσουν το πρόγραμμα. Θεωρούμε πως τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της πλατφόρμας που προτείνουμε εντοπίζονται στο συνδυασμό της πλούσιας διδακτικής εμπειρίας με τις εφαρμογές ενός ειδικά σχεδιασμένου ηλεκτρονικού περιβάλλοντος. **Συγκεκριμένα, τα τεχνικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας έχουν σχεδιαστεί ως εξής:**

- Ηλεκτρονικά περιβάλλοντα: Πλήρης ιστοσελίδα/e-class με ενσωματωμένες δυνατότητες και άμεσης επικοινωνίας, όλα τα εργαλεία μιας συνήθους πανεπιστημιακής πλατφόρμας, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο εκπαιδευτών, αρχείο υλικού με μενού, όλα τα social media (Fb, Twitter, Google site, YouTube, Skype) με αλληλεπίδραση (RSS feeds...), εφαρμογή για κινητό τηλέφωνο και tablet που να καθιστά το υλικό επισκέψιμο, να επιτρέπει download, εκτύπωση. Επίσης, δυνατότητες (live) streaming και Web TV & radio, μαζική αποστολή SMS και mail από λίστες.
- Το υλικό: videos, αρχεία κειμένου, .pdf, .mp3, φωτογραφίες, on-line επικοινωνία.

## 6.2 Στόχος – υλοποίηση

Στόχος είναι μια πλήρης πολυεπίπεδη πλατφόρμα, που να επιτρέπει μια απόλυτα διαδραστική και βιωματική εμπειρία εκπαίδευσης. Το έργο αρχίζει από τη διάχυση της πληροφόρησης για την ύπαρξη του εργαλείου και στη συνέχεια παρέχει διαρκώς εκπαιδευτικές υπηρεσίες με όλα τα μέσα σε κάθε ενδιαφερόμενο.

Με βάση λοιπόν τον αρχικό σχεδιασμό και τη συνακόλουθη μελέτη περιβάλλοντος/αγοράς, θα προχωρήσουμε στην υλοποίηση μιας συνολικής πρότασης εφαρμογής/πλατφόρμας web με τα παρακάτω γενικά χαρακτηριστικά:

- Ανέβασμα αρχείων (upload) και διαμοιρασμού (share)
- On-line ανάθεση και βαθμολόγηση εργασιών
- Επισκόπηση πλάνου και στόχων μαθήματος
- Δυνατότητα αποστολής SMS σε χρήστες επιλογής
- Χρήση εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης και mobile app, ώστε οι χρήστες να μπορούν να δημιουργούν μια On-line κοινότητα για ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας
- Δωμάτια συζήτησης
- Αρχεία ήχου (live streaming)
- Αρχεία video (live streaming)
- Ιχνηλασιμότητα (καταγραφή και παρακολούθηση ενεργειών)
- Δυνατότητα κατεβάσματος αρχείου (download) και εκτύπωσης (print)

Τα εργαλεία και η φιλοσοφία που περιγράψαμε συζητήθηκαν διεξοδικά από τον ερευνητή με τους εμπλεκόμενους στη διαδικασία υλοποίησης του έργου, προκειμένου να κατανοηθούν όλες οι πτυχές του εγχειρήματος και να ανταλλάξουν οι απαραίτητες πληροφορίες που θα του επιτρέψουν να εγγραφεί στους χρήστες τη μέγιστη δυνατή αποτελεσματικότητα.

### **6.3 Αξιολόγηση – έλεγχος**

Στη συνέχεια το έργο θα περάσει από ποικίλες φάσεις αξιολόγησης και ελέγχου σε συνθήκες πραγματικής λειτουργίας. Για τη δοκιμαστική περίοδο θα χρησιμοποιήσουμε ένα μεικτό μοντέλο μαθημάτων από τη Β΄βάθμια και την Γ΄βάθμια, καθώς και κάποιες ξένες γλώσσες, με έμφαση στην ειδική διδακτική π.χ. της Γραμματικής τους. Ο στόχος είναι να ελέγξουμε αν η πλατφόρμα ανταποκρίνεται επιτυχώς στον αρχικό σχεδιασμό και αν οι ιδιαιτερότητες των διδακτικών αντικειμένων επηρεάζουν την ποιότητα του παρεχομένου έργου. Επίσης, η περίοδος αυτή θα επιτρέψει να οργανώσουμε στην πράξη το μοντέλο εκπαίδευσης του ανθρώπινου δυναμικού που θα υλοποιήσει το έργο, καθώς θα πρέπει μαζί με την πλατφόρμα να διατίθεται και ολοκληρωμένο πακέτο κατάρτισης των εκπαιδευτών που θα τη διαχειρίζονται.

Προκειμένου να καταδείξουμε το επίπεδο και το είδος των ελέγχων ποιότητας που θα διεξαχθούν, αναφέρουμε εδώ ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα που προκύπτει από την εμπειρία, επηρεάζει καθοριστικά την αποτελεσματικότητα και δυστυχώς δεν έχει στην πράξη ως τώρα αντιμετωπιστεί σε παρόμοια έργα. Μας απασχόλησε η δυνατότητα του εκπαιδευτή (έναντι ενός ή περισσότερων εκπαιδευόμενων) να ελέγχει κάθε στιγμή αν ο «μαθητής» προσέχει το μάθημα, καθώς επίσης -στην περίπτωση που ο εκπαιδευτής δεν έχει οπτική επαφή- να ελέγχει και αν είναι παρών. Για την αντιμετώπιση αυτού του ενδεχομένου, προτείνουμε τη λειτουργία αυτοματοποιημένου συστήματος ερωτήσεων επί του μαθήματος, τις οποίες θα μπορεί να ενεργοποιεί εντός του συστήματος ο εκπαιδευτής ανάλογα με την εκτίμησή του κατά τη ροή του μαθήματος. Από την αμεσότητα και το είδος της απάντησης θα μπορεί να αντιληφθεί αν ο εκπαιδευόμενος προσέχει και στην περίπτωση αυτή (ενδεχομένως) θα δημιουργηθεί και επιλογή να αποσυνδέεται αυτόματα ο χρήστης που εμφανίζεται ως απών. Η διαδικασία αξιολόγησης και ελέγχου θα υλοποιηθεί υπό την επιστημονική και συμβουλευτική εποπτεία του Τμήματος Πληροφορικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, εντός του περιβάλλοντος του οποίου θα γίνει και η μοντελοποίηση της διδασκαλίας κάποιων μαθημάτων με τη βοήθεια της πλατφόρμας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Στην παρούσα φάση εφαρμογής και υλοποίησης του έργου, τα συμπεράσματά μας μπορούν να εξαχθούν από την πιλοτική εφαρμογή του σε:

- Πανεπιστημιακό Μάθημα: Στο μάθημα που περιγράφηκε παραπάνω διαπιστώσαμε ότι οι φοιτητές αξιολόγησαν θετικά την εφαρμογή αυτή με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου. Η ευελιξία του εργαλείου και η πληθώρα των εκπαιδευτικών δυνατοτήτων και παρεμβάσεων βοήθησαν -όπως μας δήλωσαν- στη μεγιστοποίηση της αλληλεπίδρασης εκπαιδευτή-εκπαιδευόμενου και την παραγωγή εκπαιδευτικού αποτελέσματος. Ιδιαίτερα θετικά αξιολογήθηκαν το video της σύνοψης του μαθήματος και το annotated .pdf αρχείο με τις επισημάνσεις και τις υποσημειώσεις που προσθέταμε. Επίσης, ως σημαντικό στοιχείο ενίσχυσης της αλληλεπίδρασης εκπαιδευτή-εκπαιδευόμενου καταγράφηκαν οι διάφοροι τρόποι επικοινωνίας που προσφέραμε στους φοιτητές, δίνοντας έμφαση στην αμεσότητα επικοινωνίας με τον εκπαιδευτή με υπέρβαση του “παραδοσιακού” ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και παράλληλη υιοθέτηση των δυνατοτήτων της πλατφόρμας καθώς και μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Τέλος, η εβδομαδιαία άσκηση διαπιστώσαμε από κοινού με τους φοιτητές ότι συνέβαλε σημαντικά στη βελτίωση της εμπειρίας τους σε πολλά πεδία του μαθήματος αλλά και της γενικότερης μαθησιακής διαδικασίας αναφορικά με την πρόσληψη της γνώσης.
- Πρόγραμμα Κατάρτισης Εκπαιδευτικών από Απόσταση: Στην περίπτωση αυτή πρέπει να τονιστεί ο ιδιαίτερος ρόλος του video που υιοθετήθηκε για τις απαντήσεις των εβδομαδιαίων εργασιών των καταρτιζομένων, σε συνδυασμό βέβαια με κειμενικό αρχείο για επιμέρους ιδιαίτερες παρατηρήσεις. Οι εκπαιδευτικοί μας δήλωσαν ότι η αμεσότητα του video τους εξυπηρέτησε ιδιαίτερα. Εδώ βέβαια πρέπει να επισημανθεί και η προηγούμενη εμπειρία πολλών από αυτούς στην παρακολούθηση σειράς video για εκπαιδευτικούς, που δημιουργήθηκε από τον ερευνητή και ανέβηκε από το 2013 στο κανάλι του έργου στο YouTube. Αναφορικά με την πλατφόρμα, σε αυτή

## Μελέτη περίπτωσης: Πιλοτική διδασκαλία μαθήματος με βάση το μοντέλο του εβδομαδιαίου κύκλου

---

παρουσιάστηκε ένα πλήρες περιβάλλον μαθήματος κατά τα πρότυπά μας, δίνοντας και εδώ έμφαση στον παράγοντα της επικοινωνίας με τους καταρτιζόμενους.

- Άλλες εφαρμογές: Με το ίδιο γενικά μοντέλο -και κατά περίπτωση αποκλίσεις ανάλογα με το κοινό και τη χρήση- υλοποιήσαμε την ελεύθερη πλατφόρμα θεωρητικών μαθημάτων που προσφέρεται μέσω του portal <http://www.filologos4u.gr/> και παρέχεται από το Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο GUnet εντός του <http://free.openeclass.org/>, καθώς και το “Καινοτόμο Πρόγραμμα Διδασκαλίας της Έκθεσης για το Λύκειο”, που δημιουργήθηκε επίσης από τον ερευνητή και προσφέρουν ο Δήμος Ηλιούπολης και το Τμήμα Πληροφορικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας εντός του προαναφερθέντος περιβάλλοντος e-class.

Με βάση την εμπειρία που προέκυψε συνεχίζουμε να εργαζόμαστε και ευελπιστούμε να μπορέσουμε σύντομα να υλοποιήσουμε και να προσφέρουμε ένα χρήσιμο εργαλείο γνώσης με έμφαση στη διδακτική καινοτομία.

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αντωνίου, Θ. (2003). *Η Εκπαιδευτική Διαδικασία σε Διαδυσκτακή ή Web πλατφόρμα*. Πτυχιακή εργασία, Τμήμα Η/Υ Συστημάτων, Τ.Ε.Ι. Πειραιά.

Βαγιάνος Δ., Γρηγορόπουλος Ε., Τσινάκος Α. (2014). «Πλατφόρμες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης, Εισαγωγή - Χαρακτηριστικά - Σύγκριση», Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τμήμα Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου, Διαθέσιμο στον ιστότοπο (ανακτήθηκε 23/8/2016) :

[http://axis.teikav.edu.gr/pake/Enotita\\_0.1\\_Ergasies/Geniko\\_Meros/VLE\\_review.pdf](http://axis.teikav.edu.gr/pake/Enotita_0.1_Ergasies/Geniko_Meros/VLE_review.pdf)

Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας. (2006). «ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ – 2006», Κεφάλαιο 2, σελ.1.

Κασσελίδης, Α. & Πολίτης, Δ. (2016). *Συνδυασμός των εργαλείων της σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεδιάσκεψης στα μαθησιακά δίκτυα*. Διαθέσιμο στον ιστότοπο (ανακτήθηκε 10/8/2016) :

<http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe1205.pdf>

Κεκές, Ι. & Μυλωνάκου, Η. (2001). «Διαδίκτυο (Internet) και Μάθηση. Οι Στρατηγικές για την «πλοήγηση» και η διδακτική τους αξία». Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Επιθεώρηση Επιστημονικών και Παιδαγωγικών Θεμάτων, 5, 92 – 113.

Λιοναράκης, Α. (2001). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μία ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού*. Στο Λιοναράκης, Α. (επιμ.) *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σσ. 34-37). Αθήνα: Προπομπός.

Μπαλαούρας, Π. (2002). *Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση: Αξιολόγηση της πορείας εισαγωγής της στην τριτοβάθμια εκπαίδευση*. Διαθέσιμο στον ιστότοπο (ανακτήθηκε 12/8/2016) :

<http://www.teleteaching.gr/sundesmoi.htm>

Μπάλλας Χρήστος. *Η Πληροφορική στην εκπαίδευση, στην ψυχαγωγία και στον πολιτισμό*. Διαθέσιμο στον ιστότοπο (ανακτήθηκε 12/8/2016) :

<http://slideplayer.gr/slide/2450426>

Πανέτσος, Σ. (2006). *Αξιολόγηση της σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης στην κατάρτιση των νέων εκπαιδευτικών: Η περίπτωση της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.* Διαθέσιμο στον ιστότοπο (ανακτήθηκε 12/8/2016) :

<http://www.etpe.gr/extras/download.php?type=proceed&id=1224>

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Algarni, A. D. (2014). *Video Conferencing Technology for Distance Learning in Saudi Arabia: Current Problems, Feasible Solutions and Developing an Innovative Interactive Communication System based on Internet and wi\_ Technology for Communication Enhancement*, Durham theses, Durham University. Available at Durham E-Theses Online: <http://etheses.dur.ac.uk/10840/>
- Castillo-Merino D., & Serradell-López E. (2013). *An analysis of the determinants of students' performance in e-learning*. Available online 21 July 2013
- Collis, B. (1996). *Tele-learning in a Digital World, The Future of Distance Learning*, London: International Thompson Computer Press.
- Duchateau, C. (1992). *L'ordinateur et l'école! Un mariage difficile?*, Namur: CEFIS, Facultés N-D de la Paix.
- Falloon, G. (2012). Inside the virtual classroom: Student perspectives on affordances and limitation. *Journal of Open, Flexible and Distance Learning*, 16(1)
- Honey M., & Henriguez, A. (1993). *Telecommunications and K-12 Education: Findings from a National Survey*. NY: Center for Technology in Education, Bank Street College of Education.
- Jiang, X. (2014). *The Effectiveness of M-learning in the Form of Smart Phones in English Grammar Teaching*. Ningbo Dahongying University, Ningbo, China
- LoBasso, L. M. (2013). *An Investigation Into the Training of Instructors of Online Graduate Education Courses at Institutions of Higher Education*. Indiana University of Pennsylvania.
- Parker, M. L. (2014). *"Role & Constructivist Competencies Of An Online Instructor: Elements Of An Online Course"*. Wayne State University Dissertations. Paper 912.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

Coursera, <https://www.coursera.org> .

Udacity, <https://www.udacity.com> .

Udemy, <https://www.udemy.com> .