

## ΠΤΥΧΕΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΣΕ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Όλγα Φράγκου, Άρης Αράπογλου  
Εργαστήριο Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας,  
Φιλοσοφική Σχολή, Τμήμα Φ.Π.Ψ.  
Τομέας Παιδαγωγικής, ΕΚΠΑ  
Υποψήφιοι Διδάκτορες  
[ofragou@ppp.uoa.gr](mailto:ofragou@ppp.uoa.gr), [aarap@ppp.uoa.gr](mailto:aarap@ppp.uoa.gr)

Παπανικολάου Κυπαρισσία  
Γενικό Τμήμα Παιδαγωγικών  
Μαθημάτων  
ΑΣΠΑΙΤΕ Αθήνας  
εκλ. Επίκουρη Καθηγήτρια  
[spap@di.uoa.gr](mailto:spap@di.uoa.gr)

### Περίληψη :

Βασικούς στόχους της έρευνας που περιγράφεται σε αυτήν την εργασία αποτελούν ο σχεδιασμός ενός πλαισίου περιγραφής εκπαιδευτικών σεναρίων σε διαδικτυακά μαθήματα και η διερεύνηση της παιδαγωγικής διάστασης των προσφερόμενων εργαλείων σύγχρονων Συστημάτων Διαχείρισης Μαθημάτων και των δράσεων που αυτά μπορούν να υποστηρίξουν και να ενισχύσουν στο πλαίσιο μιας ηλεκτρονικής τάξης. Συγκεκριμένα, η έννοια του Εκπαιδευτικού Σεναρίου (ΕΣ) αντιμετωπίζεται ως εφαλτήριο ανάδυσης σχεδιαστικών ζητημάτων με στόχο να προάγει της προβληματική του εκπαιδευτικού σχεδιασμού διαδικτυακών μαθημάτων με έμφαση στην ανάπτυξη πλαισίων μάθησης και όχι στις λειτουργικότητες της ίδιας της τεχνολογίας. Στη συγκεκριμένη μελέτη σχεδιάστηκε μια φόρμα περιγραφής ΕΣ που αποτυπώνει σημαντικές σχεδιαστικές παραμέτρους ενός ΕΣ ως πτυχές της μαθησιακής διαδικασίας (*Τι, Πότε, Πού, Ποιος και Πώς*). Η αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης προσέγγισης μελετήθηκε στο πλαίσιο μιας εμπειρικής μελέτης όπου εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι, χρησιμοποίησαν το προτεινόμενο πλαίσιο περιγραφής ΕΣ και ενεπλάκησαν με διαφορετικούς ρόλους στο σχεδιασμό (εκπαιδευτές) και την εφαρμογή (εκπαιδευτές, εκπαιδευόμενοι) ΕΣ στο Moodle. Συγκεκριμένα, σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν τρία εκπαιδευτικά σενάρια ως μελέτες περίπτωσης στο πλαίσιο του μαθήματος «Δια Βίου Μάθηση με Νέες Τεχνολογίες» του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Διδακτική Μαθημάτων Ειδικότητας με Νέες Τεχνολογίες» του ΕΚΠΑ με τη σύμπραξη της ΑΣΠΑΙΤΕ. Τα πρωτογενή αποτελέσματα αναδεικνύουν τη δυναμική της φόρμας ως εργαλείο υποστήριξης σχεδιασμού και αποτίμησης διαδικτυακών μαθημάτων καθώς και σημεία που χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης.

### 1. Εισαγωγή

Η παράμετρος της μαθησιακής αποτελεσματικότητας στη Διαδικτυακή Εκπαίδευση από Απόσταση (ΕαΑ) αναδύεται κυρίαρχο ζήτημα στη σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα (Hanson and Robson, 2003). Στη διαδικτυακή εκπαίδευση, τα Συστήματα Διαχείρισης Μαθημάτων (ΣΔΜ) όπως Blackboard, WebCT, Centra, αξιοποιούνται από ακαδημαϊκά ιδρύματα ως μέσα για την παροχή εκπαιδευτικού υλικού, για τη διαχείριση μαθημάτων (εγγραφές, επίβλεψη, κ.λπ.), και για την επικοινωνία και αλληλεπίδραση της εικονικής τάξης (Παπανικολάου και Γρηγοριάδου, 2005). Ωστόσο, παρά την τρέχουσα θεώρησή τους ως αναδυόμενα μαθησιακά εργαλεία, σκεπτικισμός εκφράζεται σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους στην εκδίπλωση και ανάπτυξη της μαθησιακής διαδικασίας (Britain and Liber 2000, Papastergiou and Solomonidou 2003). Συχνά ως κριτήρια επιλογής των ΣΔΜ προβάλλουν η χρηστικότητα, η λειτουργικότητα και η επεκτασιμότητά τους (Edutools, 2007), ενώ παραγκωνίζεται η ανίχνευση της παιδαγωγικής διάστασής τους ως εργαλείων υποστήριξης μαθησιακών νορμών. Σε αυτήν την κατεύθυνση τελευταία εμφανίζονται νέες προτάσεις όπως τα συστήματα Moodle, LAMS, τα οποία παρέχουν

εργαλεία για την ανάπτυξη εποικοδομητικών πλαισίων μάθησης. Ωστόσο, ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός μαθημάτων που αξιοποιούν τις νέες δυνατότητες και τα παρεχόμενα εργαλεία στο χώρο της Διαδικτυακής ΕαΑ αποτελεί ανοιχτό ερευνητικό θέμα (Cronjé 2001, Rumble, 2001).

Βασικούς στόχους της έρευνας που περιγράφεται σε αυτήν την εργασία αποτελούν ο σχεδιασμός ενός πλαισίου περιγραφής εκπαιδευτικών σεναρίων σε διαδικτυακά μαθήματα και η διερεύνηση των δράσεων εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων που μπορεί να υποστηρίξουν σύγχρονα ΣΔΜ στο πλαίσιο μιας ηλεκτρονικής τάξης. Συγκεκριμένα, η έννοια του Εκπαιδευτικού Σεναρίου (στο εξής ΕΣ) αντιμετωπίζεται ως εφαλτήριο ανάδυσης σχεδιαστικών ζητημάτων με στόχο να προάγει της προβληματική του εκπαιδευτικού σχεδιασμού διαδικτυακών μαθημάτων με έμφαση στην ανάπτυξη πλαισίων μάθησης και όχι στις λειτουργικότητες της ίδιας της τεχνολογίας. Η αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης προσέγγισης μελετήθηκε στο πλαίσιο μιας εμπειρικής μελέτης όπου εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι, με αφορμή το πλαίσιο περιγραφής ΕΣ ενεπλάκησαν με διαφορετικούς ρόλους στο σχεδιασμό (εκπαιδευτές) και την εφαρμογή (εκπαιδευτές, εκπαιδευόμενοι) ΕΣ σε μια πλατφόρμα ΣΔΜ. Η εμπλοκή των συμμετεχόντων λειτούργησε αναστοχαστικά για την αξιολόγηση του ΕΣ και την αποτίμηση της σχεδιαστικής (εκπαιδευτές) και μαθησιακής (εκπαιδευόμενοι) εμπειρίας. Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment: <http://www.moodle.org>) ως προϊόν ελεύθερου λογισμικού ανοικτού κώδικα με ολοένα αυξανόμενη κοινότητα χρηστών και υποστήριξης (πάνω από 50000 χρήστες σε 115 χώρες). Ο σχεδιασμός του βασίζεται στη σύγχρονη θεωρία του εποικοδομητισμού με έμφαση στον κοινωνικό εποικοδομητισμό. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης ανέδειξαν σημαντικές διαστάσεις της μαθησιακής διαδικασίας στο πλαίσιο μιας ηλεκτρονικής τάξης καθώς και την αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης προσέγγισης στην προώθηση του αναστοχασμού εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών στο σχεδιασμό και την αξιολόγηση εκπαιδευτικών σεναρίων σε μια πλατφόρμα ΣΔΜ.

## **2. Εκπαιδευτικά Σενάρια σε ΣΔΜ**

Ένα ΕΣ αποτελεί ένα ημιδομημένο μεν ευέλικτο δε σχέδιο διαδοχής εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που παράλληλα αναφέρεται στους τρόπους χρήσης μαθησιακών εργαλείων, στην οργάνωση των κοινωνικών δομών, τις χωροχρονικές ρυθμίσεις του μαθησιακού περιβάλλοντος (Shabajee, 1999). Εκτός από την απαιτούμενη αναφορά στις πράξεις του εκπαιδευτικού και των εκπαιδευόμενων, αναδεικνύει πτυχές της μαθησιακής διαδικασίας που στο παρελθόν παρέμειναν άρρητες όπως (Μακρή κ.ά., 2006, Kynigos & Theodosopoulou, 2001): κανόνες και αξίες που έχουν άμεση σχέση με τον κοινωνικό περίγυρο του μαθησιακού περιβάλλοντος, το οργανωτικό και πολιτισμικό του περιεχόμενο, το σχεδιασμό του εικονικού χώρου και την κατανομή των διαθέσιμων πόρων, την κοινωνική ενορχήστρωση ως προς τους ρόλους των συμμετεχόντων και την ομαδοποίησή τους.

Ωστόσο στο πλαίσιο μιας διαδικτυακής ηλεκτρονικής τάξης, η βασική δυνατότητα των ΣΔΜ για παροχή και οργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού δεν αρκεί για να οδηγήσει στη μάθηση. Αρκετοί εκπαιδευόμενοι μπορεί να παραμένουν παθητικοί δέκτες της παρεχόμενης πληροφορίας χωρίς να μπορούν να την επεξεργαστούν και να την αναδομήσουν. Η ερευνητική κοινότητα διερευνά τρόπους ώστε να ενθαρρύνεται η ενεργή εμπλοκή των εκπαιδευόμενων στην εκπαιδευτική διαδικασία μετατοπίζοντας το ρόλο των ΣΔΜ από πλατφόρμες που παρέχουν εκπαιδευτικό υλικό σε εργαλεία που υποστηρίζουν και ενισχύουν την ενεργητική

μάθηση. Όπως επισημαίνει ο Dalzier (2005) η κύρια τάση στα σύγχρονα ΣΔΜ είναι να εστιάζουν ολόενα και περισσότερο:

- στα στοιχεία που συνθέτουν το μαθησιακό πλαίσιο που λαμβάνει χώρα η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (αντί του περιορισμού στο περιεχόμενο),
- στην οπτική της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως μαθησιακής διαδικασίας βασισμένης στην εκπαιδευτική δραστηριότητα,
- στην αναγνώριση του ρόλου των περιβαλλόντων πολλών εκπαιδευόμενων (multi-learner) αντί των περιβαλλόντων ενός μόνου εκπαιδευόμενου (single-learner) στη μάθηση.

Στο πλαίσιο της διαδικτυακής εκπαίδευσης μέσω σύγχρονων ΣΔΜ, είναι σημαντικό η αξιοποίηση ΕΣ να εστιάζει στη δράση των εκπαιδευόμενων και στην αποτελεσματική υποστήριξή της από τα εργαλεία που αυτά διαθέτουν. Στο νέο αυτό μαθησιακό πλαίσιο αρχικό ερευνητικό στόχο αποτελεί η αποκωδικοποίηση της μαθησιακής διαδικασίας λαμβάνοντας υπόψη τα διαθέσιμα τεχνολογικά εργαλεία και τις δράσεις που αυτά μπορεί να υποστηρίζουν. Στην τρέχουσα έρευνα αξιοποιήθηκε ως μέσο αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας της ηλεκτρονικής τάξης η πλατφόρμα Moodle. Το Moodle παρέχει διάφορα εργαλεία που μπορούν να υποστηρίξουν (α) τη διαμόρφωση του 'χώρου' της εικονικής τάξης και την επικοινωνία μεταξύ των μελών της, (β) το χρονοπρογραμματισμό των μαθησιακών δραστηριοτήτων και δράσεων, (γ) τη διαχείριση χρηστών καθώς και την ανίχνευση των ενεργειών όλων των συμμετεχόντων, προσδίδοντας περισσότερες δυνατότητες στον εκπαιδευτή για παρακολούθηση της μαθησιακής διαδικασίας και αξιολόγησής της, (δ) τη σύνθεση μαθησιακών αλληλουχιών που συνδυάζουν μαθησιακές δραστηριότητες, διαθέσιμους πόρους, εκπαιδευτικό υλικό και αλληλεπιδραστικά συμβάντα, (ε) την ενορχήστρωση των συμμετεχόντων σε μικρές ή μεγαλύτερες ομάδες, και (ζ) τη σύνθεση και διαχείριση εκπαιδευτικού υλικού υποστηρίζοντας την διαχείριση αρχείων πολυμέσων δίνοντας τη δυνατότητα πολλαπλής αναπαράστασης της παρεχόμενης πληροφορίας. Ωστόσο ανοιχτό παραμένει το ερώτημα, πως όλες αυτές οι δυνατότητες μπορούν να συνδυαστούν και συντεθούν για να υποστηρίξουν ένα μαθησιακό πλαίσιο.

### **3. Πλαίσιο περιγραφής ΕΣ για διαδικτυακά μαθήματα**

Στη συγκεκριμένη μελέτη σχεδιάστηκε μια *φόρμα περιγραφής ΕΣ* (βλέπε Εικόνα 1) με στόχο να μελετήσουμε τα δομικά στοιχεία ενός ΕΣ στο πλαίσιο μιας ηλεκτρονικής τάξης και τις δράσεις που μπορεί να υποστηρίξουν τα διαθέσιμα εργαλεία του Moodle. Η συγκεκριμένη φόρμα στοχεύει να αποτελέσει ένα πλαίσιο σχεδιασμού και αξιολόγησης της μαθησιακής διαδικασίας σε μια ηλεκτρονική τάξη που έχει ως χώρο αλληλεπίδρασης την πλατφόρμα Moodle. Η φόρμα που σχεδιάστηκε βασίστηκε στην αφαιρετική φόρμα *DMR (Design, Management, Reflecting)* η οποία αποτελεί προϊόν της Ευρωπαϊκής Ερευνητικής Ομάδας (ERT) «Production of Educational Formats» (<http://www.unisi.it/dida/kaleidoscope>) με ερευνητικό αντικείμενο την ανάπτυξη εννοιολογικών εργαλείων για την υποστήριξη του σχεδιασμού εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Μακρή κ.α., 2006). Η φόρμα DMR αποτελεί ένα σύνθετο εννοιολογικό εργαλείο που στοχεύει να καλύψει πτυχές της διδακτικής πρακτικής στα τρία επίπεδα που αυτή λαμβάνει χώρα: σχεδίαση, διαχείριση και αξιολόγηση-αναστοχασμός μαθημάτων. Το νέο ερώτημα στην παρούσα μελέτη είναι η διερεύνηση και ο επαναπροσδιορισμός των παραμέτρων της φόρμας σχετικά με το σχεδιασμό και την αξιολόγηση της μαθησιακής διαδικασίας σε μια ηλεκτρονική τάξη.

Η φόρμα που διαμορφώθηκε (βλέπε Εικόνα 1) αποτυπώνει σημαντικές σχεδιαστικές παραμέτρους ενός ΕΣ ως πτυχές της μαθησιακής διαδικασίας, ενώ η ημιδομημένη της μορφή στοχεύει να αναδειξεί τις διαφορετικές οπτικές εκπαιδευτών

και εκπαιδευόμενων. Οι παράμετροι που περιλαμβάνει η φόρμα ομαδοποιούνται σε πέντε σημαντικές πτυχές/διαστάσεις: *Τι, Πότε, Πού, Ποιος και Πώς*. Συγκεκριμένα, κάθε διάσταση στο κύριο τμήμα της φόρμας περικλείει υποερωτήματα (τα οποία διαφοροποιούνται ανάλογα με τους αποδέκτες, εκπαιδευτές ή εκπαιδευόμενους) σχετικά με (βλέπε Εικόνα 1): (α) προφίλ συμμετεχόντων και τις προσδοκίες τους (ΠΟΙΟΣ), (β) χρονοπρογραμματισμό δράσεων (ΠΟΤΕ), (γ) στόχους, εργαλεία, θέματα αξιολόγησης (ΤΙ), (δ) χωρική και πολιτιστική διάσταση (ΠΟΥ), (ε) οργάνωση μαθήματος, εκπαιδευτικό υλικό, παιδαγωγική προσέγγιση, ρόλοι (ΠΩΣ). Το πρώτο τμήμα της φόρμας απευθύνεται σε εκπαιδευτές και τους καλεί να προβούν σε μια σύντομη περιγραφή του σεναρίου. Το τελευταίο τμήμα της φόρμας καλεί εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν μια προσωπική αναστοχαστική παράγραφο σχετικά με τους τρόπους σύνδεσης των πέντε αναφερόμενων διαστάσεων για τη δόμηση ενός “αποτελεσματικού” ΕΣ.

Η διάρθρωση της φόρμας τη διαφοροποιεί από άλλες μορφές εγγράφων αξιολόγησης όπως είναι οι αναφορές και οι αξιολογητικές εκθέσεις, ενώ δυνητικά είναι ανοιχτή σε παρεμβάσεις. Λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς που από τη φύση τους ενέχουν τέτοιου είδους εργαλεία, θεωρήθηκε σκόπιμο η προτεινόμενη φόρμα να συμπεριλάβει όσο το δυνατό περισσότερες πτυχές μίας μαθησιακής εμπειρίας, χωρίς ωστόσο να κατακερματίζεται και να χάνεται η εικόνα του «όλου» της. Επιπλέον, η μη γραμμική δομή της και η χαλαρή σύνδεση των παραμέτρων που περιλαμβάνει, στοχεύει να ενισχύσει την αποτύπωση πτυχών της μαθησιακής διαδικασίας τις οποίες ο δημιουργός του σεναρίου θεωρεί σημαντικές για την περαίωση του και παράλληλα να προωθήσει τον αναστοχασμό σχετικά με τις σχέσεις μεταξύ των διαφορετικών παραμέτρων ενός ΕΣ. Οι σχέσεις αυτές αντανακλούν τις μεταξύ τους εξαρτήσεις όπως για παράδειγμα την επίδραση του γνωστικού αντικείμενου και των μαθησιακών στόχων (ΤΙ) στον τρόπο με τον οποίο διαμορφώνεται ο εικονικός χώρος (ΠΟΥ), της σύνθεσης της εικονικής τάξης π.χ. τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των μελών της τάξης (ΠΟΙΟΣ) στην επιλογή εκπαιδευτικού υλικού και πηγών (ΠΩΣ) και στον χρονοπρογραμματισμό των δράσεων (ΠΟΤΕ), η επίδραση στο “ΠΩΣ” από το γνωστικό αντικείμενο και τους μαθησιακούς στόχους (ΤΙ), το διαθέσιμο χρόνο και το χρονοπρογραμματισμό των δράσεων (ΠΟΤΕ), τον εικονικό χώρο συνέντευξης της τάξης (ΠΟΥ).

Στην Εικόνα 1 απεικονίζεται το σχήμα των δύο φορμών για εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους. Η φόρμα για τους εκπαιδευτές διαφοροποιήθηκε από τη φόρμα για εκπαιδευόμενους ως προς τη δομή της (το πρώτο τμήμα της εμφανίζεται μόνο στη φόρμα εκπαιδευτών) και ως προς τις οδηγίες που συνόδευαν τα υποερωτήματα; στην περίπτωση εκπαιδευτών οι ερωτήσεις αφορούσαν στη σχεδιαστική επιλογή ενώ στην περίπτωση των εκπαιδευόμενων τη μαθησιακή τους εμπειρία. Για παράδειγμα, στο πεδίο ‘Ποιος ο χρονοπρογραμματισμός’ οδηγίες προς (α) *εκπαιδευτές*: ‘πόσος χρόνος απαιτείται για την εκπόνηση των επιμέρους δραστηριοτήτων και απαιτούμενων δράσεων, π.χ. συμμετοχή σε λίστες συζήτησης, σύγχρονη συνομιλία (chat), αναζήτηση και μελέτη πηγών, σύνταξη εργασιών’, και (β) *εκπαιδευόμενους*: ‘πόσο χρόνο χρειαστήκατε για την εκπόνηση των επιμέρους δραστηριοτήτων και απαιτούμενων δράσεων, π.χ. συμμετοχή σε λίστες συζήτησης, σύγχρονη συνομιλία, αναζήτηση και μελέτη πηγών, σύνταξη εργασιών’.

Τίτλος Σεναρίου: Ομάδα Ανάπτυξης Σεναρίου: Σύντομη Περιγραφή ΕΣ:						
		ΠΟΙΟΣ	ΠΟΤΕ	ΤΙ	ΠΟΥ	ΠΩΣ
Φόρμα Περιγραφής ΕΣ ( Εκπαιδευτή )  Φόρμα Εκπαιδευόμενου	Ποιοι συμμετέχουν; Εκπαιδευόμενοι: Εκπαιδευτές;	Ποια η διάρκεια;	Ποιοι οι στόχοι;	Σε ποιο 'φυσικό' χώρο;	Πώς οργανώνεται το μάθημα σύμφωνα με τα Μοντέλα της Mason;	
	Ποια τα ιδιαίτερα μαθησιακά χαρακτηριστικά (για εκπαιδευόμενους);  Ποια τα χαρακτηριστικά (των εκπαιδευτών);	Ποιος ο χρονοπρογραμματισμός;	Ποιες οι αναπτυσσόμενες δεξιότητες ;	Ποιο το πολιτισμικό πλαίσιο;	Ποιο το εκπαιδευτικό Υλικό (υπάρχον και προστιθέμενο)	
	Ποιες οι ανάγκες / Προσδοκίες;		Ποια εργαλεία του Moodle αξιοποιούνται;		Ποια παιδαγωγική προσέγγιση υιοθετείται;	
	Ποιος ο αριθμός και ρόλος τους;		Ποια η μορφή αξιολόγησης εκπαιδευομένων;		Πώς οργανώνεται η επικοινωνία της e-τάξης;	
					Ποιος ο ρόλος του εκπαιδευτή;	
					Ποιος ο ρόλος του εκπαιδευόμενου;	
Πώς πιστεύετε ότι αλληλοεπηρεάζονται τα βασικά πεδία <i>Ποιος, Πότε, Τι, Που, Πως</i> μεταξύ τους στη διάρκεια ενός πραγματικού σεναρίου;						

**Εικόνα 1:** Ενδεικτική απεικόνιση της δομής της φόρμας περιγραφής ΕΣ για εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους.

#### 4. Εμπειρική μελέτη

**Μέθοδος έρευνας.** Τρία εκπαιδευτικά σενάρια σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν ως μελέτες περίπτωσης στο πλαίσιο του μαθήματος «*Δια Βίου Μάθηση με Νέες Τεχνολογίες*» του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «*Διδακτική Μαθημάτων Ειδικότητας με Νέες Τεχνολογίες*» του ΕΚΠΑ με τη σύμπραξη της ΑΣΠΑΙΤΕ (<http://dimente.ppp.uoa.gr/Code/home.shtml>) στο χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2006-2007. Στα τρία σενάρια συμμετείχαν ως εκπαιδευόμενοι 14 μεταπτυχιακοί φοιτητές, ενώ κάθε σενάριο σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε από έναν εκπαιδευτή για ένα διάστημα δύο εβδομάδων. Ως εκπαιδευτικά εργαλεία αξιοποιήθηκαν προσφερόμενα εργαλεία του Moodle; δείγμα του τεχνολογικού «ρεπερτορίου» του Moodle παραθέτουμε στον Πίνακα 1 όπως αξιοποιήθηκε στη σχεδίαση των τριών σεναρίων. Οι εναλλακτικοί τρόποι με τους οποίους οι σχεδιαστές των σεναρίων αξιοποίησαν τα εργαλεία είναι ενδεικτικός της ποικιλίας των δράσεων που αυτά μπορεί να υποστηρίξουν. Ζητήματα σχεδιασμού, περιεχομένου και στόχων των τριών σεναρίων παρουσιάζονται συνοπτικά στη συνέχεια:

*Σενάριο ΕΣ1 « Δια Βίου Μάθηση και Νέες Τεχνολογίες »:* Στόχος του σεναρίου είναι η ανάληψη από μέρους των φοιτητών πολλαπλών ρόλων όπως αυτόν του φοιτητή που αναζητά ένα κύκλο μαθημάτων σε ένα Ανοικτό Πανεπιστήμιο, του σχεδιαστή διαδικτυακών μαθημάτων, του αξιολογητή ποιότητας σπουδών σε Ανοικτά πανεπιστήμια. Οι συγκεκριμένοι ρόλοι είναι κλιμακούμενης δυσκολίας και ευθύνης, με στόχο σταδιακά να οδηγήσουν τους φοιτητές να αναγνωρίσουν και να μελετήσουν σημαντικές πλευρές της Ανοικτής και εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης εκπονώντας ατομικές και συνεργατικές δραστηριότητες που αφορούν (α) την οργάνωση και λειτουργία Ανοικτών Πανεπιστημίων και το προφίλ εκπαιδευόμενων που μελετούν από απόσταση, (β) την οργάνωση μαθημάτων που παρέχονται από απόσταση και το ρόλο της τεχνολογίας, (γ) τη σύνθεση πλαισίου αξιολόγησης μαθημάτων που παρέχονται από απόσταση. Στο σενάριο συμμετείχαν μία εκπαιδύτρια και σχεδιάστρια του σεναρίου και (7) εκπαιδευόμενοι.

*Σενάριο ΕΣ2 «Γλωσσική Εκμάθηση και Νέες Τεχνολογίες»:* Οι φοιτητές εξοικειώνονται μέσω ηλεκτρονικών πηγών με την έννοια του τεχνολογικού εργαλείου (artefact), τη δομή και χρήση του. Αναπτύσσοντας τη συλλογιστική τους, και αξιοποιώντας παρεχόμενες επιλογές προχωρούν σε διαμόρφωση του προσωπικού τους μαθησιακού φακέλου (portfolio). Σε δεύτερο επίπεδο διερευνούν την παιδαγωγική αξία, τα βασικά χαρακτηριστικά και τις σχεδιαστικές παραμέτρους ισχυρών μεθοδολογικών ρευμάτων (πχ Μάθηση Βάσει Δραστηριότητας) στη σύγχρονη γλωσσική εκμάθηση. Οι εκπαιδευόμενοι προχωρούν σε σχεδιασμό δραστηριότητας βασιζόμενοι στην κριτική σκέψη, τη δυνατότητα ανάλυσης και αξιοποίησης πηγών. Στο σενάριο συμμετείχαν μία εκπαιδύτρια και σχεδιάστρια του σεναρίου και (4) εκπαιδευόμενοι.

*Σενάριο ΕΣ3 “Η Πληροφορική ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο στη Γενική Εκπαίδευση”:* Με αφορμή τη φράση του Dijkstra «Οι υπολογιστές αφορούν την επιστήμη της Πληροφορικής όσο οι τα τηλεσκόπια την Αστρονομία» οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να καταθέσουν τις απόψεις και να σχολιάσουν τη φράση. Η συζήτηση ενισχύεται από προτεινόμενες πηγές προς μελέτη. Στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι καλούνται «παίζοντας» το ρόλο του δημοσιογράφου σε ένα νέο περιοδικό Πληροφορικής (μηνιαίας κυκλοφορίας) να συλλέξουν πληροφορίες και γράψουν ένα σύντομο άρθρο για το αντικείμενο της Πληροφορικής ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο στη Γενική εκπαίδευση. Στο σενάριο συμμετείχαν ένας εκπαιδευτής και σχεδιαστής του σεναρίου και (3) εκπαιδευόμενοι.

Μετά την εφαρμογή των τριών παραπάνω ΕΣ ζητήθηκε από συμμετέχοντες εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους να συμπληρώσουν τη φόρμα περιγραφής ΕΣ. Το προτεινόμενο πλαίσιο περιγραφής ΕΣ λειτούργησε ως αναστοχαστικό εννοιολογικό εργαλείο των εμπλεκόμενων (σχεδιαστών σεναρίου/εκπαιδευτών, εκπαιδευόμενων) για την ανίχνευση συστατικών στοιχείων της μαθησιακής διαδικασίας, της παιδαγωγικής διάστασης των προσφερόμενων εργαλείων της πλατφόρμας Moodle και των δράσεων που αυτά μπορούν να υποστηρίξουν και να ενισχύσουν. Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευόμενοι κλήθηκαν να αξιολογήσουν συνολικά τη μαθησιακή τους εμπειρία στο σενάριο που συμμετείχαν βασιζόμενοι στο προτεινόμενο πλαίσιο, ενώ οι εκπαιδευτές να αποτυπώσουν τη σχεδίαση και να αναστοχαστούν την εφαρμογή της στην πράξη. Η φόρμα περιγραφής ΕΣ δόθηκε σε εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτές σε ηλεκτρονική μορφή. Σε πρώτη φάση τη συμπλήρωσαν οι εκπαιδευτές, στη δεύτερη φάση οι εκπαιδευόμενοι και στην τελική φάση οι φόρμες των εκπαιδευτών κοινοποιήθηκαν στους εκπαιδευόμενους.

<b>Εργαλεία moodle</b>	<b>Υποστηριζόμενες λειτουργίες/δράσεις στα ΕΣ</b>
<b>ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΣΥΝΟΜΙΛΙΑ (CHAT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- άμεση επίλυση αποριών σχετικά με το μάθημα (ΕΣ1)</li> <li>- χώρος αποκλειστικής επικοινωνίας των εκπαιδευόμενων (ΕΣ2)</li> <li>- ανάπτυξη σύντομων διαλόγων για θέματα που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια μελέτης του υλικού ( εργαλείο επικοινωνίας και αναστοχασμού) (ΕΣ3)</li> </ul>
<b>ΟΜΑΔΕΣ ΣΥΖΗΤΗΣΕΩΝ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- χώρος ανταλλαγής απόψεων και πηγών μεταξύ εκπαιδευόμενων αλλά και μέσο επικοινωνίας με την εκπαιδευτήρια (ΕΣ1)</li> <li>- δίοδος επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτήριας εκπαιδευόμενων (ΕΣ2)</li> <li>- χώρος κατάθεσης προσωπικών απόψεων σχετικά με παρεχόμενο υλικό που αποτελεί αντικείμενο μελέτης (ΕΣ3)</li> </ul>
<b>ΕΡΓΑΣΙΑ</b> (φόρτωση αρχείου με συγκεκριμένη προθεσμία)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- η ενίσχυση της ατομικής εργασίας και του αναστοχασμού σε ατομικές και συνεργατικές δράσεις (ΕΣ1, ΕΣ3)</li> <li>- μέσο αποτύπωσης της προσωπικής και αναστοχαστικής προσπάθειας των εκπαιδευόμενων (ΕΣ2)</li> </ul>
<b>ΕΡΓΑΣΙΑ</b> (από κοινού σύνθεση κειμένου)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- μέσο προσωπικής συμπερίληψης της συζήτησης που πραγματοποιήθηκε στη λίστα συζήτησης (ΕΣ1)</li> </ul>
<b>ΠΗΓΕΣ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- παροχή υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού και προτεινόμενων πηγών με στόχο την ενημέρωση των εκπαιδευόμενων και την ενίσχυση μιας διερευνητικής προσέγγισης στη μελέτη πηγών με στόχο τη διαμόρφωση προσωπικής άποψης, την επιχειρηματολογία και τη διαπραγμάτευση (ΕΣ1)</li> <li>- παροχή εκπαιδευτικού υλικού ως μέσο διακριτικής καθοδήγησης των εκπαιδευόμενων στην ολική ή μερική αξιοποίησή τους, μέσο άσκησης στην επιλογή υλικού (ΕΣ2)</li> <li>- εκπαιδευτικό υλικό και πηγές στο Διαδίκτυο ως αρχικές πηγές για περαιτέρω διερεύνηση με προσανατολισμό κοινωνικού εποικοδομητισμού (ΕΣ3)</li> </ul>
<b>ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>μέσο παρέμβασης των εκπαιδευόμενων στο περιεχόμενο του μαθήματος, μέσο ανάληψης προσωπικής ευθύνης εκπαιδευόμενων για το περιεχόμενο του μαθήματος (ΕΣ2)</li> </ul>

**Πίνακας 1:** Δείγμα εργαλείων του Moodle που χρησιμοποιήθηκαν στα (3) σενάρια με εναλλακτικούς τρόπους: “Δια βίου μάθηση και Νέες Τεχνολογίες” (ΕΣ1), “Γλωσσική Εκμάθηση και Νέες Τεχνολογίες” (ΕΣ2), και “Η Πληροφορική ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο στη Γενική Εκπαίδευση” (ΕΣ3).

**Συλλογή και Ανάλυση Δεδομένων.** Συνολικά συγκεντρώθηκαν από το ΕΣ1 (7) φόρμες εκπαιδευόμενων και μία εκπαιδευτή, από το ΕΣ2 (4) φόρμες εκπαιδευόμενων και μία εκπαιδευτή, και από το ΕΣ3 (3) φόρμες εκπαιδευόμενων και μία εκπαιδευτή. Μελετώντας και αντιπαραβάλλοντας φόρμες εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών

προέκυψαν ενδιαφέροντα ποιοτικά δεδομένα που αφορούν τόσο στη σχεδίαση της φόρμας όσο και στα εργαλεία Moodle που αξιοποιήθηκαν. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων που αναδύθηκαν από τις απαντήσεις εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων στα πεδία της φόρμας. Επιπλέον, αναζητήθηκαν σημεία σύγκλισης αλλά και απόκλισης των απόψεων εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων σχετικά με τον αρχικό σχεδιασμό και την περαιωθείσα μαθησιακή διαδικασία. Συγκεκριμένα, η ανάλυση των δεδομένων επικεντρώθηκε στη διερεύνηση: (α) της αποτελεσματικότητας της φόρμας στην αποτύπωση του μαθησιακού πλαισίου της ηλεκτρονικής τάξης συνδυάζοντας την οπτική εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών, (β) των υποστηριζόμενων δράσεων εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων από εργαλεία της πλατφόρμας Moodle με βάση τις πέντε διαστάσεις της φόρμας.

**Αποτελέσματα.** Ακολούθως αναφέρονται τα σημαντικότερα ευρήματα με βάση τις 5 διαστάσεις της φόρμας και αξιολογείται η σχεδίαση της φόρμας με βάση αυτά τα ευρήματα. Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευόμενοι στη διάσταση **ΠΟΙΟΣ** κατέγραψαν τις ανάγκες και προσδοκίες τους από το σενάριο που εκπόνησαν. Επιπλέον, έθεσαν μία ποικιλία στόχων και εκπαιδευτικών αναγκών, η σύνθεση των οποίων συμπίπτει σε μεγάλο βαθμό με τη στοχοθεσία σχεδιαστών/εκπαιδευτών των σεναρίων. Η σημαντικότητα των στόχων για τους εκπαιδευόμενους προκύπτει από τη συχνότητα εμφάνισής τους στις φόρμες τους αναδεικνύοντας ότι οι γενικοί στόχοι των σεναρίων έγιναν αντιληπτοί από την πλειονότητα των εκπαιδευόμενων. Ωστόσο κατά τον επανασχεδιασμό των σεναρίων θα ληφθεί υπόψη η συγκεκριμένη αξιολόγηση της στοχοθεσίας καθώς και οι επιμέρους στόχοι που τέθηκαν από εκπαιδευόμενους θεωρώντας ότι αντανάκλουν ανάγκες του συγκεκριμένου κοινού. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι σε αυτή τη διάσταση περιγράφουν το προφίλ τους καθώς και των υπόλοιπων συμμετεχόντων της ηλεκτρονικής τάξης. Ωστόσο, σε ορισμένες περιπτώσεις δεν δίνουν ιδιαίτερη βαρύτητα στο γνωστικό τους υπόβαθρο και τα πρότερα βιώματά τους σε σχέση με το γνωστικό αντικείμενο, παράγοντες που έχουν ιδιαίτερη σημασία σε επικοινωνιακές προσεγγίσεις. Η φόρμα θα επεκταθεί ώστε να ενισχύει την καταγραφή αυτή και να προωθεί τον αναστοχασμό σε σχέση με την πρότερη γνώση και εμπειρία των εκπαιδευόμενων. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι οι εκπαιδευόμενοι συχνά δεν κατέγραφαν το προφίλ των άλλων συμμετεχόντων (εκπαιδευτή/σχεδιαστή σεναρίου) γεγονός που προκαλεί ενδιαφέρον καθώς θεωρείται ότι το προφίλ του εκπαιδευτή αποτελεί σημαντικό στοιχείο για ενήλικες εκπαιδευόμενους.

Οι εκπαιδευόμενοι στη διάσταση **ΠΟΤΕ** αναστοχάστηκαν την προσωπική προσπάθεια που κατέλαβαν σε σχέση με τις απαιτήσεις των δραστηριοτήτων αλλά και τις προσδοκίες τους από την εκπόνηση του σεναρίου (ΠΟΙΟΣ). Με βάση τις καταγραφές των εκπαιδευόμενων, σε αυτή τη διάσταση διαφαίνονται διαφορετικές στάσεις μεταξύ τους ως προς την συμμετοχή και εμπλοκή τους στις δραστηριότητες του σεναρίου, την ατομική προσπάθεια και συμμετοχή σε αλληλεπιδραστικά γεγονότα. Οι εκπαιδευόμενοι κατέγραψαν την προσωπική τους εκτίμηση για το βαθμό συμμετοχής τους στο σενάριο και το χρόνο που αφιέρωσαν, παρέχοντας χρήσιμες πληροφορίες στον σχεδιαστή/εκπαιδευτή για την αξιολόγηση του αρχικού χρονοπρογραμματισμού του σεναρίου και την εμπλοκή των εκπαιδευόμενων στην εφαρμογή του. Επίσης με βάση τον αναστοχασμό των εκπαιδευτών, κοινή διαπίστωση αποτελεί το γεγονός ότι στο πλαίσιο μιας ηλεκτρονικής τάξης είναι απαραίτητη η θέσπιση ενός διδακτικού συμβολαίου σύμφωνα με το οποίο όλοι οι συμμετέχοντες καθορίζουν από την αρχή σαφή χρονικά περιθώρια υλοποίησης των

δραστηριοτήτων καθώς και των “εικονικών” συναντήσεων για ασύγχρονη ή σύγχρονη επικοινωνία στην πλατφόρμα. Η φόρμα μπορεί με την προσθήκη κατάλληλων ερωτημάτων να βοηθήσει σε αυτή την κατεύθυνση.

Στη διάσταση **ΤΙ** οι εκπαιδευόμενοι κατέγραψαν τους στόχους που θεωρούν ότι πέτυχαν σε γνωστικό επίπεδο και σε επίπεδο δεξιοτήτων ως προς τη χρήση της τεχνολογίας. Η συγκεκριμένη αποτύπωση αναδεικνύει διαφορετικές γενικές και ειδικές δράσεις των εκπαιδευόμενων στο πλαίσιο του σεναρίου όπως για παράδειγμα η αναζήτηση -επιπλέον του προτεινόμενου- υλικού για την εκπόνηση δραστηριοτήτων και η κοινοποίησή του στην τάξη, η συμμετοχή σε λίστες συζήτησης με στόχο την ενημέρωση ή κατάθεση άποψης ή διαπραγμάτευση, η μελέτη προτεινόμενων πηγών κ.λπ. Επίσης, εντύπωση προκάλεσε ότι κανένας από τους εκπαιδευόμενους δεν οικειοποιήθηκε περιγραφικά τη χρήση των εργαλείων αναπτύσσοντας ενδεχομένως προσωπική αφήγηση όπως “η σύγχρονη συνομιλία με βοήθησε στο...ενώ με δυσκόλεψε στο...”. Οι εκπαιδευόμενοι αρκέστηκαν σε περιγραφές των εργαλείων που χρησιμοποίησαν χωρίς να αποτιμήσουν τον υποστηρικτικό ή μη ρόλο των εργαλείων στη μαθησιακή τους διαδικασία κατά τη διάρκεια εκπόνησης του σεναρίου.

Ως προς την αξιολόγηση των στόχων που επιτεύχθηκαν διαπιστώνεται ότι η προσωπική εικόνα των εκπαιδευόμενων συχνά διαφοροποιείται από τον αρχικό σχεδιασμό του σεναρίου, ενώ η βαρύτητα μεταξύ βασικών και επιμέρους στόχων μετατοπίζεται σε ορισμένες περιπτώσεις σε σχέση με τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι δηλώνουν ότι αξιοποίησαν ιδιαίτερα τα επικοινωνιακά εργαλεία (Ομάδες συζήτησης και Σύγχρονη συνομιλία). Μάλιστα η προτίμηση στη χρήση της Σύγχρονης συνομιλίας ήταν εμφανής παρ’όλο που αρχικά χρειάστηκε η υποστήριξη των εκπαιδευτών (σχετικά με θέματα χρονοπρογραμματισμού της σύγχρονης συνομιλίας ή τεχνικής φύσεως προβλήματα) ώστε οι εκπαιδευόμενοι να τη χρησιμοποιήσουν εποικοδομητικά. Ωστόσο, οι Ομάδες συζήτησης λειτούργησαν αποτελεσματικά ως προς την αποσαφήνιση εννοιών, την αντιμετώπιση προβλημάτων, την ανταλλαγή απόψεων, ενώ παρουσιάστηκαν και περιπτώσεις που οι εκπαιδευόμενοι προτίμησαν την προσωπική τηλεφωνική επικοινωνία από την ηλεκτρονική συνομιλία αναπτύσσοντας προσωπικές νόρμες επικοινωνίας. Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι αντιμετώπισαν δυσκολίες με το εργαλείο ‘Εργασίες’, τη διαδικασία φόρτωσης αρχείου, την κατανόηση της λειτουργίας του Γλωσσαρίου, που τελικά ξεπεράστηκαν με την υποστήριξη του εκπαιδευτή και τη συνεχή ενασχόλησή τους.

Οι εκπαιδευόμενοι στη διάσταση **ΠΟΥ** αναφέρθηκαν στο χώρο εργασίας. Σε αυτή τη διάσταση οι εκπαιδευόμενοι περιορίστηκαν στην περιγραφή του φυσικού χώρου και όχι του ηλεκτρονικού στον οποίο εργάστηκαν. Συγκεκριμένα, δεν τους απασχόλησαν ζητήματα του ηλεκτρονικού χώρου, ενώ αρκέστηκαν σε γενικές κρίσεις περί “δυνατότητας επιλογής χώρου εργασίας και απρόσκοπτης εφαρμογής του σεναρίου που παρέχουν οι πλατφόρμες ΣΔΜ” οι οποίες υποδηλώνουν πως δεν πραγματοποιήθηκε διάκριση μεταξύ φυσικού και ηλεκτρονικού χρόνου. Οι εκπαιδευόμενοι δεν αναφέρονται επίσης με σαφήνεια στο φυσικό χώρο άτυπων συναντήσεών τους, δηλαδή στο χώρο του Πανεπιστημίου. Παρόλα αυτά στη διάσταση **ΠΟΤΕ** αναφέρουν ότι καθόρισαν μεταξύ τους το χρόνο για τη διεξαγωγή Σύγχρονης συνομιλίας, χωρίς όμως να αναφέρουν περισσότερα στοιχεία. Είναι επίσης ενδεικτικό ότι ενίοτε ζητήματα πρακτικά και προσωπικά (π.χ. φυσικός χώρος εργασίας) ασκούν μεγαλύτερη επίδραση στους εκπαιδευόμενους από ζητήματα που συνδέονται με την κατανόηση της γενικότερης μαθησιακής διαδικασίας. Επομένως η

αξιολόγηση της σύνθεσης του ηλεκτρονικού χώρου της εικονικής τάξης δεν επιτεύχθηκε, γεγονός που θα ληφθεί υπόψη κατά τον επανασχεδιασμό της φόρμας.

Οι εκπαιδευόμενοι στη διάσταση **ΠΩΣ** αναφέρονται σε άξονες οργάνωσης του ΕΣ (π.χ. μοντέλο οργάνωσης διαδικτυακών μαθημάτων, παιδαγωγική προσέγγιση), αξιολογούν την ποιότητα και διάρθρωση του υλικού καθώς και τα εργαλεία του Moodle. Παρατηρούμε πως και εδώ οι εκπαιδευόμενοι αναφέρθηκαν μεν στη χρήση εργαλείων σε σχέση με την στοχοθεσία του κάθε σεναρίου, αποστασιοποιημένα όμως σε σχέση με τη μάθηση και την προσωπική πορεία που ακολούθησαν- παρόλο που κατά καιρούς αναφέρονται σε “τεχνικής φύσης” δυσκολίες που αντιμετώπισαν. Τέλος, εκτιμήσεις εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών που αφορούν την παιδαγωγική προσέγγιση, το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, και το μοντέλο οργάνωσης διαδικτυακών μαθημάτων που υιοθετήθηκε σε κάθε σενάριο παρουσιάζονται συνοπτικά ακολούθως:

*Παιδαγωγική προσέγγιση:* στην περίπτωση του ΕΣ1 και ΕΣ3 αναγνωρίζεται από εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους ως κυρίαρχη η παιδαγωγική προσέγγιση του εποικοδομητισμού και κοινωνικού εποικοδομητισμού αντίστοιχα. Στην περίπτωση του ΕΣ2 αναγνωρίστηκαν από τους εκπαιδευόμενους στοιχεία από διάφορες παιδαγωγικές θεωρίες που αξιοποιήθηκαν κατά το σχεδιασμό του σεναρίου όπως η μάθηση με παρεμβατική εξάρτηση, με ανακάλυψη, ενεργού υποδοχής, και η μάθηση ως επεξεργασία πληροφοριών. Τα παραπάνω αποτελούν ενδείξεις ότι οι εκπαιδευόμενοι μέσα από την εκπόνηση των σεναρίων προσέγγισαν θέματα σχεδιασμού ηλεκτρονικών μαθημάτων βάσει σύγχρονων θεωριών μάθησης τις οποίες και αναγνώρισαν στο σχεδιασμό των σεναρίων.

Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο και στα τρία σενάρια χαρακτηρίστηκε από τους εκπαιδευόμενους ενδιαφέρον και επαρκές για την ολοκλήρωσή τους. Ωστόσο και στα τρία σενάρια, οι εκπαιδευόμενοι διερεύνησαν τις παρεχόμενες πηγές και τις εμπλούτισαν με πρόσθετο υλικό όπως άρθρα και πηγές στο Διαδίκτυο, το οποίο συχνά έθεταν υπόψη των υπόλοιπων εκπαιδευόμενων μέσα από τις ομάδες συζήτησης. Στόχος της μελέτης πηγών ήταν συνήθως η ενημέρωση, η συγκρότηση άποψης και η επιχειρηματολογία.

*Μοντέλα Σχεδιασμού Διαδικτυακών Μαθημάτων:* ζητήθηκε από τους εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτές να κατατάξουν τα (3) ΕΣ σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση που προτείνει η Mason για την οργάνωση διαδικτυακών μαθημάτων (1998). Οι εκπαιδευόμενοι τεκμηρίωσαν τις απαντήσεις τους βασίζόμενοι ως επί το πλείστον σε κριτήρια που αξιολογούσαν: (α) το βαθμό στον οποίο το εκπαιδευτικό περιεχόμενο ήταν προκαθορισμένο, (β) το ποσοστό συνεργασίας και αλληλεπίδρασης που προβλεπόταν σε κάθε ΕΣ, (γ) το ρόλο του εκπαιδευτή και το βαθμό εμπλοκής των εκπαιδευόμενων στο σχεδιασμό και κατά τη διάρκεια εκπόνησης του σεναρίου. Ενδιαφέρον στοιχείο αποτελεί η ποικιλία των τοποθετήσεων που υποδεικνύει ότι οι εκπαιδευόμενοι μελέτησαν τη συγκεκριμένη κατηγοριοποίηση διαδικτυακών μαθημάτων μέσα από τις προτεινόμενες πηγές και εξοικειώθηκαν με εναλλακτικές σχεδιαστικές προτάσεις ηλεκτρονικών μαθημάτων μέσα από τις διαφορετικές προσεγγίσεις των σεναρίων.

*Εργαλεία Moodle.* Τα βασικά εργαλεία του Moodle καθώς και οι δράσεις που εκείνα υποστήριζαν στα (3) ΕΣ (με βάση τις εκτιμήσεις κύρια των εκπαιδευτών αλλά και ορισμένων εκπαιδευόμενων) σε σχέση με τις βασικές διαστάσεις της φόρμας παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

<b>ΠΟΙΟΣ</b>	<b>Εργαλείο ‘Άτομα’:</b> δυνατότητα σύνθεσης/διαχείρισης προφίλ των συμμετεχόντων (εκπαιδευτές, εκπαιδευόμενοι, σχεδιαστές)
--------------	---

	<p>περιεχομένου) στην εικονική τάξη από τους ίδιους</p> <p><i>Δράση:</i> Υποστηρίζεται η ανάπτυξη της εικονικής τάξης. Το προφίλ των συμμετεχόντων στην εικονική τάξη είναι ορατό στα υπόλοιπα μέλη με συνοπτική ή λεπτομερή περιγραφή παρέχοντας πληροφορίες για τον τόπο, την ηλικία, το φύλλο, τη διεύθυνση του προσωπικού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, την ιδιότητα του στο μάθημα, την τελευταία πρόσβαση στην «ηλεκτρονική τάξη» ή ακόμα και μία αντιπροσωπευτική φωτογραφία.</p> <p><b>Ολοκληρωμένο σύστημα αναφοράς ενεργειών εκπαιδευόμενων:</b> (α) διαγράμματα επισκέψεων στην πλατφόρμα ανά ημέρα, (β) αναφορά των δράσεων κάθε εκπαιδευόμενου ανά ημέρα, εβδομάδα ή ενότητα, (γ) αναφορά των δραστηριοτήτων που επισκέφτηκε και ολοκλήρωσε κάθε εκπαιδευόμενος</p> <p><i>Δράση:</i> Διευκολύνεται η διαδικασία αξιολόγησης της μαθησιακής διαδικασίας από τον εκπαιδευτή</p>
<b>ΠΟΥ</b>	<p><b>Εργαλεία διαμόρφωσης ‘περιβάλλοντος’ εικονικής τάξης / επικοινωνίας:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– διαμόρφωση διεπαφής: σχετίζεται με την οργάνωση του μαθήματος (“Πως”) και περιλαμβάνει εργαλεία που αφορούν το χρονοπρογραμματισμό δράσεων, την πρόσβαση σε πηγές και δραστηριότητες, την επικοινωνία, κ.ά.</li> <li>– ενημέρωση για το ποιοι συμμετέχοντες είναι συνδεδεμένοι στην ηλεκτρονική τάξη (“Συνδεδεμένοι Χρήστες”)</li> <li>– διαχείριση ομάδων συζήτησης, αποριών, σύγχρονων συνομιλιών, προσωπικών μηνυμάτων, διαλόγων (dialogues)</li> <li>– αυτόματη αναφορά νέων γεγονότων στις διευθύνσεις του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των συμμετεχόντων</li> </ul> <p><i>Δράση:</i> Δυνατότητα διαμόρφωσης περιβάλλοντος ηλεκτρονικής τάξης και εμφάνιση παρεχόμενων εργαλείων. Η δομή της οθόνης του μαθήματος αποτελείται από τρία μέρη. Δεξιά και αριστερά υπάρχουν μενού, των οποίων η σειρά και ο αριθμός ποικίλει ανάλογα με τις προτιμήσεις και τις μεταβολές κάθε εκπαιδευτή. Τα μενού αναφέρονται στις διάφορες λειτουργίες του μαθήματος και βοηθούν τόσο στη διαχείριση του όσο και στην αναζήτηση πληροφοριών για το μάθημα. Στο κεντρικό τμήμα της σελίδας εμφανίζεται η δομή και το διδακτικό περιεχόμενο του μαθήματος, το οποίο διαμορφώνεται με την προσθήκη δραστηριοτήτων, πηγών, αφηγηματικών τμημάτων.</p>
<b>ΠΟΤΕ</b>	<p>Εργαλεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– “Ημερολόγιο” για την σύνδεση γεγονότων ανά ημέρα και μήνα</li> <li>– Εργαλείο καθορισμού προθεσμιών για την υποβολή ασκήσεων / δραστηριοτήτων</li> <li>– Εργαλείο καθορισμού ώρας και ημέρας για σύγχρονη συνομιλία</li> <li>– Εργαλείο καθορισμού έναρξης και διάρκειας μαθήματος</li> <li>– “Πρόσφατη Δραστηριότητα”: εμφάνιση πιο πρόσφατων δραστηριοτήτων από την τελευταία σύνδεση</li> <li>– “Επικείμενα γεγονότα”: εμφάνιση πιο πρόσφατων γεγονότων μετά την τελευταία πρόσβαση στην ηλεκτρονική τάξη ενημερώνοντας για τα γεγονότα που πρόκειται να συμβούν στο προσεχές μέλλον</li> <li>– “Τελευταία νέα”: εμφάνιση νέων ειδήσεων ή “προσθήκη νέου</li> </ul>

	<p>θέματος”</p> <p><i>Δράση:</i> Υποστήριξη καθορισμού και διαχείρισης ενός χρονικού πλαισίου στο οποίο λαμβάνουν χώρα οι μαθησιακές δραστηριότητες.</p>
<b>ΤΙ</b>	<p><b>Εργαλείο ‘Επεξεργασία των ρυθμίσεων του μαθήματος’:</b>  διαμόρφωση χαρακτηριστικών μαθήματος προσανατολισμένων κυρίως στην διαχείριση του</p> <p><i>Δράση:</i> επιτρέπει στον εκπαιδευτή να ορίσει χαρακτηριστικά του μαθήματος που αφορούν τη μορφή, διάρκεια, διαθεσιμότητα, τρόπο πρόσβασης, λειτουργία ομάδων, εμφάνιση αναφορών δραστηριότητας / βαθμολογίας. Υποστηρίζεται η διαχείριση του μαθήματος και όχι ο παιδαγωγικός σχεδιασμός του. Ωστόσο, ορισμένα από τα διαθέσιμα πεδία, όπως η σύντομη περιγραφή του μαθήματος (σύννοψη), μπορούν μερικώς να περιγράψουν τον σκοπό του μαθήματος και τους κύριους στόχους του.</p>
<b>ΠΩΣ</b>	<p><b>Πρότυπα οργάνωσης μαθημάτων:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Εβδομαδιαία μορφή: το μάθημα είναι οργανωμένο ανά εβδομάδα, με ημερομηνία έναρξης και λήξης. Σε κάθε εβδομάδα ορίζονται συγκεκριμένες οι οποίες μπορεί να επεκτείνονται σε περισσότερες από μία εβδομάδες</li> <li>- Θεματική μορφή όπου κάθε "εβδομάδα" ονομάζεται "θέμα". Ένα "θέμα" δεν έχει κανένα χρονικό περιορισμό</li> <li>- Κοινωνική μορφή: εστιάζεται στην οργάνωση ενός πλαισίου ανάπτυξης συζήτησης με κάποιο κυρίαρχο θέμα συνοδευόμενο από πρόσθετες πηγές και εκπαιδευτικό υλικό. Κατά την ανάπτυξη της συζήτησης οι εκπαιδευτές μπορούν να χωρίσουν το κύριο θέμα σε νέα θέματα προς συζήτηση καθώς και να ορίσουν το βαθμό εμπλοκής των συμμετεχόντων (ανάγνωση, συγγραφή, ή ανώνυμη καταχώριση)</li> </ul> <p><b>Εργαλείο “Πηγές”:</b> παροχή πηγών με τη μορφή άρθρων, κειμένων, εικόνων, διευθύνσεων στο Διαδίκτυο</p> <p><b>Εργαλεία ανάπτυξης &amp; διαχείρισης μαθησιακών δραστηριοτήτων:</b> Ασκήσεις, Έρευνα, Ανάθεση/εργασίας, Εργαστήριο, Wiki, Γλωσσάρι, Κουίζ.</p> <p><b>Εργαλείο ‘Ομάδες’:</b> οργάνωση συμμετεχόντων σε ομάδες</p> <p><i>Δράσεις:</i> Υποστηρίζονται εναλλακτικές μορφές οργάνωσης μαθημάτων, δραστηριοτήτων, εκπαιδευόμενων με βάση τον παιδαγωγικό σχεδιασμό και χρονοπρογραμματισμό του μαθήματος.</p>

**Πίνακας 2:** Εργαλεία του Moodle και δράσεις που αυτά υποστήριξαν κατά την εφαρμογή των ΕΣ σε σχέση με τις (5) διαστάσεις της φόρμας.

## 5. Συμπεράσματα

Η συμπλήρωση της φόρμας περιγραφής ΕΣ από εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους αποτέλεσε την πρώτη προσπάθεια σχεδιαστικής αποτίμησης των (3) ΕΣ και μέσο προαγωγής ενός εκπαιδευτικού σχεδιασμού διαδικτυακών μαθημάτων. Ο σχεδιασμός διαδικτυακών μαθημάτων κατά αυτόν τον τρόπο ενσωματώνει εκτός από το ΕΣ και ένα αξιολογητικό μικροσύστημα (φόρμα) το οποίο όμως δομείται σε παραμέτρους εξαιρετικά σημαντικές για την περιγραφή της νοητής (σχεδιαστής) και λειτουργικής (χρήστης) μαθησιακής διαδικασίας. Σε ένα πρώτο επίπεδο οι αφηγήσεις εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων διαμορφώνουν ένα πλέγμα

βασικών στοιχείων σημαντικό από λειτουργικής και παιδαγωγικής πλευράς για την διαμόρφωση ενός διαδικτυακού μαθήματος. Τόσο ο εκπαιδευτής/σχεδιαστής όσο και ο εκπαιδευόμενος ακολουθώντας την ίδια διαδικασία (συμπλήρωση φόρμας) με μικρές τροποποιήσεις γνωρίζουν και αφομοιώνουν μέσω της χρήσης της βασικούς σχεδιαστικούς όρους ΕΣ.

Η συγκεκριμένη εμπειρική μελέτη υποστήριξε την ανάπτυξη της σχεδιαστικής λογικής των σεναρίων και την εκλέπτυνση και αποκρυστάλλωση από πλευράς εκπαιδευτών σχεδιαστικών ζητημάτων με βάση και την ανατροφοδότηση των εκπαιδευόμενων. Όσον αφορά τους εκπαιδευτές που λειτούργησαν και ως σχεδιαστές των ΕΣ, η φόρμα ως εργαλείο περιγραφής ΕΣ σε ΣΔΜ φαίνεται να υποστήριξε τον διδακτικό σχεδιασμό. Οι εκπαιδευτές αναστοχάστηκαν πάνω στη δυναμική που αναπτύσσεται κατά την εκπόνηση ενός σεναρίου μεταξύ συμμετεχόντων, εκπαιδευτικού υλικού, και διαθέσιμων εργαλείων. Επίσης εμβάθυναν στα δομικά στοιχεία ενός σεναρίου που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη φάση του σχεδιασμού όπως χώρος, χρόνος, στοχοθεσία, προφίλ συμμετεχόντων, παιδαγωγική προσέγγιση, εκπαιδευτικό υλικό, παιδαγωγική αξιοποίηση εργαλείων σύγχρονων ΣΔΜ, ενορχήστρωση συμμετεχόντων για την εμπλοκή τους σε μία “προβληματική κατάσταση προς επίλυση” με την ανάπτυξη διαφορετικών ρόλων.

Επιπλέον, σημαντικός στόχος της φόρμας περιγραφής ΕΣ για εκπαιδευόμενους ήταν η προώθηση του αναστοχασμού στον τρόπο που τα εργαλεία του Moodle μπορεί λειτουργικά να ενταχθούν στο δομικό πλέγμα ενός ΕΣ και να υποστηρίζουν τη μάθηση. Κι ενώ μπορούμε να πούμε ότι η αναγνώριση της λειτουργικότητας των διαθέσιμων τεχνολογικών εργαλείων επιτεύχθηκε, ωστόσο η δημιουργική ανάλυση και σύνθεση σε προσωπικό επίπεδο αποτελεί ανοιχτό θέμα; πώς ενδεχομένως τα εργαλεία της πλατφόρμας Moodle προώθησαν ή εμπόδισαν προσωπικές δράσεις των εκπαιδευόμενων κατά την εκπόνηση των σεναρίων. Όσον αφορά στην ποιότητα των αναστοχαστικών σχολίων, εκπαιδευόμενοι οι οποίοι ασχολήθηκαν ουσιαστικά με τα ΕΣ, ανέπτυξαν και ισχυρότερη/πλουσιότερη λεκτική ανατροφοδότηση, γεγονός που τεκμηριώνουν η έκταση και η ποιότητα των σχολίων και παρεμβάσεών τους στη φόρμα περιγραφής ΕΣ. Επίσης, από μια πρώτη προσπάθεια αποτίμησης της χρήσης λεκτικού, χρησιμοποιούμενα ρήματα στην αξιολόγηση όπως καταλαβαίνω, γνωρίζω, είναι πολύ γενικά και δεν βοηθούν ιδιαίτερα την εξαγωγή συμπερασμάτων. Πιθανά η εκτεταμένη και διακριτή μορφή των πεδίων της φόρμας λειτούργησε αποθαρρυντικά σε σχέση με τη διάθεση προς εκδίπλωση της προσωπικής αφήγησης επί της διαδικασίας. Επίσης, το γεγονός ότι η συμπλήρωση της φόρμας ζητήθηκε από τους εκπαιδευόμενους στο τέλος της μαθησιακής διαδικασίας είχε ενδεχομένως ως αποτέλεσμα να αντιμετωπίσουν τις δράσεις αξιολόγησης στατικά, και όχι εξελικτικά, παράλληλα με την εκπόνηση των (3) ΕΣ. Επομένως, τόσο η μορφή των ερωτημάτων, όσο και η σειριακότητα και η έκταση της φόρμας είναι παράμετροι που χρειάζεται περαιτέρω να διερευνηθούν κατά τον επανασχεδιασμό της ώστε σχετικές τροποποιήσεις να προωθήσουν την εκδίπλωση της προσωπικής αφήγησης των εκπαιδευόμενων και την ανάδειξη των σχέσεων μεταξύ των διαφορετικών διαστάσεων ενός ΕΣ.

Επίσης, ενδιαφέροντα ζητήματα που προέκυψαν από τη χρήση της φόρμας συνδέονται με την επίδραση της διάστασης ΠΟΙΟΣ ακόμη και στον τελικό ρυθμό ροής του μαθήματος (ΠΩΣ), την πολυπλοκότητα της διάστασης του χρόνου (φυσικού και ηλεκτρονικού) (ΠΟΤΕ), τη διάσταση του φυσικού και ηλεκτρονικού χώρου (ΠΟΥ) αλλά και τη διάκριση του ηλεκτρονικού χρόνου σε «προσωπικό» και «συνεργατικό»: η υλοποίηση του ΕΣ συνδέεται τόσο με το χρόνο της ηλεκτρονικής

κοινότητας σε επίπεδο ομάδας ή τάξης όσο και με το χρόνο προσωπικής ενασχόλησης του κάθε εκπαιδευόμενου.

Τέλος, ανοιχτό θέμα προς διερεύνηση παραμένει το πώς θα μπορούσαν οι εκπαιδευόμενοι να αξιοποιήσουν τη φόρμα κατά τη διαδικασία ενασχόλησης με τα ΕΣ και όχι ως προϊόν τετελεσμένης δράσης. Η οργάνωση μίας συνεργατικού τύπου συμπλήρωσης της αναθεωρημένης φόρμας από εκπαιδευόμενους πιθανά θα ενίσχυε τον προβληματισμό και αναστοχασμό των εκπαιδευόμενων κατά την αποτίμηση της εμπειρίας τους. Μια τέτοια προσέγγιση αποτελεί μελλοντικό στόχο στην έρευνά μας.

### **Βιβλιογραφικές Αναφορές**

- Britain, S. and Liber, O. (2000), A Framework for Pedagogical Evaluation of Virtual Learning Environments, JTAP Report No.041, <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00001237.htm>
- Cronjé, J.C. (2001), Metaphors and models in Internet-based learning, *Computers and Education*, 37, 241-256
- Dalzier, J. (2005). Implementing learning design: The learning activity management system (LAMS). Available at: <http://www.melcoe.mq.edu.au/documents/ASCILITE2003%20Dalzier%20Final.pdf>
- EduTools: Providing decision-making tools for for the E-D-U community at <http://www.edutools.info/course/productinfo/index.jsp>. Last visit 10/5/2007.
- Hanson, P., & Robson, R. (2003). An evaluation framework for course management technology [Electronic version]. Educause Centre for Applied Research, 14(Research bulleting). Retrieved October 12, 2006, from <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ERB0314.pdf>
- Kynigos, C., Tehodosopoulou, V. (2001), Synthesizing Personal, interactionist and Social Nomrs Perspectives to Analyze Student Communication in a Computer-Based Mathmatical Activity in the Classroom, *Journal of Classroom Interaction*, 36.2., 63-73.
- Mason, R. (1998), Models of Online Courses, *Asynchronous Learning Networks (ALN) Magazine* 2(2), <http://www.aln.org/publications/magazine/v2n2/mason.asp>
- Papastergiou, M. and Solomonidou, C. (2003), Internet-based Learning in Higher Education: Current modes and Research Trends towards Constructivist and Collaborative Learning Environments, *Themes in Education*, 4(2), 155-176
- Rumble, G. (2001), Re-inventing distance education, 1971–2001, *International Journal of Lifelong Education*, 20 (1/2), 13–43
- Shabajee, P., (1999). Making values and beliefs explicit as a tool for the effective development of educational multimedia software- a prototype, *British Journal of Educational Technology*, 30 , (2), 101-103
- Vollmer, J. (2003), Debunking the LCMS myth. Retrieved October 1, 2006, [http://www.clomedia.com/content/templates/clo\\_fairfield.asp?articleid=223&zoneid=13](http://www.clomedia.com/content/templates/clo_fairfield.asp?articleid=223&zoneid=13)
- Μακρή, Α., Αράπογλου, Α., Φράγκου, Ο., Κυνηγός, Χ. (2006), Ο σχεδιασμός Πλαισίων Εκπαιδευτικών Σεναρίων ως Διαδικασία Αναστοχασμού κατά την Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών, στα Πρακτικά του 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ, Οι Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση.
- Παπανικολάου Κ.Α., Γρηγοριάδου, Μ., Γουλή, Ε. (2005), Η συμβολή του Διαδικτύου στην ανανέωση παραδοσιακών εκπαιδευτικών πρακτικών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, *Θέματα στην Εκπαίδευση*, 6 (1) 23-57.