

# Αναπτύσσοντας Συνεργατικά Ηλεκτρονικό Μαθησιακό Περιεχόμενο με το QuickLessons: Μια Εμπειρική Μελέτη Αξιολόγησης στην Ελλάδα

Χρήστος Κυτάγιας<sup>1</sup>, Πέτρος Γεωργιακάκης<sup>2</sup>, Ιωάννης Ψαρομήλιγκος<sup>1</sup>,  
Αθανάσιος Σπυριδάκος<sup>1</sup>, Γεώργιος Δημάκος<sup>3</sup>, Συμεών Ρετάλης<sup>2</sup>  
ckyt@teipir.gr, geopet@unipi.gr, jpsa@teipir.gr, tspyr@teipir.gr,  
gdimakos@primedu.uoa.gr, retal@unipi.gr

<sup>1</sup> Εργαστήριο Συστημάτων Ηλεκτρονικής Μάθησης, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τ.Ε.Ι. Πειραιώς

<sup>2</sup> Εργαστήριο Προηγμένων Τεχνολογιών Μάθησης & Πολιτισμού, Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς

<sup>3</sup> Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών

## Περίληψη

Το QuickLessons είναι ένα συνεργατικό συγγραφικό περιβάλλον ταχύτατης ανάπτυξης ηλεκτρονικών μαθημάτων στο διαδίκτυο και επιτρέπει την on-line δημιουργία, διαχείριση και διαμοιρασμό ηλεκτρονικού πολυμεσικού μαθησιακού υλικού από συγγραφείς χωρίς προηγούμενη εμπειρία σε προγραμματισμό ή δεξιότητες σε γραφικά. Στο συγκεκριμένο άρθρο παρουσιάζεται το πλαίσιο κάτω από το οποίο το συγκεκριμένο εργαλείο χρησιμοποιήθηκε και αξιολογήθηκε από ένα σύνολο 46 μεταπτυχιακών φοιτητών στην πλειοψηφία τους δάσκαλοι και καθηγητές στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Εκπαιδευτική Τεχνολογία και Ανάπτυξη Ανθρώπινων Πόρων». Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης ανέδειξαν εξαιρετικά υψηλά ποσοστά αποδοχής του εργαλείου από τους φοιτητές-συγγραφείς οι οποίοι κατάφεραν να αναπτύξουν με συνεργατικό τρόπο ηλεκτρονικά μαθήματα υψηλής αισθητικής και λειτουργικότητας εκμεταλλευόμενοι πλήρως τις δυνατότητες του περιβάλλοντος.

**Λέξεις κλειδιά:** Συνεργατικό Περιβάλλον Ανάπτυξης Ηλεκτρονικού Μαθήματος, Ανάπτυξη Πολυμεσικού Μαθησιακού Περιεχομένου, Συγγραφικά Εργαλεία, QuickLessons.

## Εισαγωγή

Παρά τη μεγάλη αγορά που ήδη έχει διαμορφωθεί διεθνώς, η συγγραφή και ανάπτυξη ηλεκτρονικού μαθησιακού περιεχομένου εξακολουθεί να μην είναι εύκολη υπόθεση (Khademi et. al., 2011; Brandon Hall Research, 2009; Horton & Horton, 2003). Ακόμα και κάποιος μνημένος στα μυστικά της τεχνολογίας θα πρέπει να αφιερώσει πολύ σημαντικό χρόνο για να αποφασίσει τι εργαλεία θα χρησιμοποιήσει, πώς να σχεδιάσει μια αισθητικά αποδεκτή λύση, αλλά και το πώς να οργανώσει και να διαχειριστεί την όλη ανάπτυξη, ιδιαίτερα όταν αυτή γίνεται από μια ομάδα ανθρώπων που πρέπει να συνεργάζονται στενά (Charman B., 2010; Clark and Mayer, 2008). Το πρόβλημα γίνεται εξαιρετικά δύσκολο για τους «μη-ειδικούς», όπως είναι για παράδειγμα δάσκαλοι και καθηγητές από την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, οι οποίοι στα πλαίσια της νέας πραγματικότητας στο χώρο της εκπαίδευσης καλούνται να μνηθούν στον τρόπο ανάπτυξης ηλεκτρονικού μαθησιακού περιεχομένου. Για την τελευταία αυτή κατηγορία των μη-μνημένων στα μυστικά της τεχνολογίας αποτελεί πονοκέφαλο, όχι τόσο η εξοικείωση με ένα συγκεκριμένο εργαλείο, αλλά το γεγονός ότι τις περισσότερες φορές το εργαλείο αυτό δεν

επαρκεί από μόνο του και είναι αναγκασμένοι να χρησιμοποιήσουν πολλά περισσότερα εργαλεία για να φέρουν σε πέρας ένα τέτοιο έργο.

Στο συγκεκριμένο άρθρο παρουσιάζεται το εκπαιδευτικό σενάριο ανάπτυξης ηλεκτρονικού μαθησιακού περιεχομένου και ο τρόπος εμπειρικής αξιολόγησης του εργαλείου QuickLessons (<http://www.quicklessons.com>) που διεξήχθη στα πλαίσια του μεταπτυχιακού μαθήματος «Εφαρμογές Πολυμέσων και Συστήματα της Ηλεκτρονικής Εκπαίδευσης» εγκεκριμένου μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών στην εκπαιδευτική τεχνολογία και ανάπτυξη ανθρώπινων πόρων που διεξάγεται σε συνεργασία του Πανεπιστημίου Αθηνών με το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πειραιώς.

## Συγγραφή Μαθησιακού Υλικού με Συνεργατικό Τρόπο

Στα πλαίσια του μεταπτυχιακού μαθήματος «Εφαρμογές Πολυμέσων και Συστήματα της Ηλεκτρονικής Εκπαίδευσης» οι φοιτητές αναπτύσσουν υποχρεωτικά μια ομαδική εργασία, όπου κάθε ομάδα πρέπει να αναλύσει, να σχεδιάσει και να υλοποιήσει ένα σύνολο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για μια Διδακτική Ενότητα που να αξιοποιεί τις εκπαιδευτικές τεχνολογίες. Η διδακτική ενότητα και το αντίστοιχο εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να προέρχεται από τα μαθήματα Δημοτικού, Γυμνασίου ή Λυκείου με βάση τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών του Ελληνικού Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Το ηλεκτρονικό μαθησιακό υλικό πρέπει να περιλαμβάνει πολυμεσικά στοιχεία κατάλληλα εφαρμοσμένα ώστε να αξιοποιούν την επιλεγμένη διδακτική προσέγγιση. Το περιβάλλον ανάπτυξης του μαθησιακού υλικού ήταν το QuickLessons ενώ το περιβάλλον οργάνωσης και προσφοράς του τελικού αποτελέσματος ήταν το Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης Moodle. Οι φοιτητές με βάση το παραπάνω σενάριο ανέπτυξαν με συνεργατικό τρόπο τα τμήματα της εργασίας τους, την οποία, στο τέλος συνέθεσαν ως ένα μάθημα, το οποίο έκαναν εξαγωγή σε μορφή SCORM (ADL, 2006) στο Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης Moodle για να το υποστηρίξουν και με άλλες δραστηριότητες.

Οι φοιτητές άρχισαν να ασχολούνται με το QuickLessons ύστερα από μια μικρή παρουσίαση του στο εργαστήριο, όπου και απέκτησαν προσωπικούς κωδικούς πρόσβασης στο σύστημα. Η υποστήριξη που είχαν ήταν κυρίως από την on-line βοήθεια του ίδιου του εργαλείου αλλά και από ένα ειδικό forum που δημιουργήθηκε γι' αυτό το σκοπό.



Εικόνα 1. Σελίδες από τα μαθήματα που αναπτύχθηκαν με το QuickLessons

## Μελέτη Αξιολόγησης

Στη μελέτη συμμετείχαν 46 μεταπτυχιακοί φοιτητές, 13 άνδρες και 33 γυναίκες, ηλικίας από 23 έως 52 ετών, κυρίως δάσκαλοι και καθηγητές από τη δημόσια και ιδιωτική εκπαίδευση. Η αξιολόγηση της εμπειρίας των φοιτητών έγινε με ένα ερωτηματολόγιο ερωτήσεων κλειστού

τύπου που αφορούσαν κριτήρια ευχρηστίας με βάση τα ευρετικά κριτήρια του Nielsen καθώς και ερωτήσεις ανοικτού τύπου για την εξέταση θεμάτων, όπως, ποια ήταν τα καλύτερα ή χειρότερα στοιχεία του εργαλείου και σημεία που χρήζουν βελτίωσης.

Οι ερωτήσεις καθώς και οι συγκεντρωτικές απαντήσεις απεικονίζονται στον Πίνακα 1:

**Πίνακας 1. Τα ποσοστά στις απαντήσεις που εδόθησαν.**

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Ουδέτερη Γνώμη	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
Είμαι ικανοποιημένος/η από την αλληλεπίδραση που είχα με το Quicklessons κατά την χρήση του	0%	0%	6%	85%	9%
Μου αρέσει ο τρόπος παρουσίασης του περιεχομένου του Quicklessons (σχεδίαση, χρώματα, γραφικά)	0%	0%	24%	61%	15%
Το Quicklessons απαιτεί πολύ προσπάθεια από τον χρήστη για να το χρησιμοποιήσει	0%	58%	36%	6%	0%
Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που υποστηρίζει το Quicklessons με κάλυψαν κατά το μεγαλύτερο βαθμό	0%	6%	27%	64%	3%
Μπορώ εύκολα να πλοηγηθώ στο Quicklessons (μπορώ πάντα να πάω εύκολα όπου θέλω)	0%	14%	38%	42%	6%
Η πληροφόρηση που μου παρείχε το Quicklessons κατά την χρήση του ήταν απλή και με λογική σειρά	0%	6%	15%	70%	9%
Ως νέος χρήστης, δε χρειάστηκα ιδιαίτερη υποστήριξη για να χρησιμοποιήσω τις υπηρεσίες του Quicklessons	0%	8%	28%	52%	12%
Το περιεχόμενο και οι οδηγίες που μου παρείχε το Quicklessons στην οθόνη είχαν ξεκάθαρο νόημα	0%	6%	15%	64%	15%
Η αλληλουχία οθονών του Quicklessons ήταν αναμενόμενη	0%	6%	42%	40%	12%
Μπορούσα να ακυρώσω μια λειτουργία εύκολα	0%	18%	21%	39%	22%
Όταν κατέληγα σε λάθη, το λογισμικό μου προσέφερε ικανοποιητική καθοδήγηση για να τα ξεπεράσω	3%	15%	52%	27%	3%
Μπορούσα να μεταβώ σε άλλες λειτουργικές ενότητες του Quicklessons με εύκολο και προφανή τρόπο	0%	3%	36%	49%	12%
Το Quicklessons με προειδοποιούσε πριν από μια κρίσιμη δραστηριότητα	0%	9%	39%	43%	9%
Θεωρώ ότι είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί το Quicklessons χωρίς καμία εξωτερική βοήθεια	0%	15%	22%	59%	4%
Η ποσότητα της πληροφορίας που παρουσιάζεται στην οθόνη του Quicklessons είναι επαρκής	3%	15%	21%	56%	5%
Υπάρχει συνέπεια και ομοιογένεια στις οθόνες διεπαφής με τον χρήστη σε όλες τις λειτουργίες του Quicklessons	0%	3%	42%	49%	6%
Τα μηνύματα σφαλμάτων διασαφηνίζουν πάντα το πρόβλημα που υπάρχει	0%	24%	39%	33%	4%
Είχα πάντα διαθέσιμη βοήθεια σχετικά με το πώς να κάνω μια συγκεκριμένη δραστηριότητα	0%	9%	36%	45%	10%
Γενικά είμαι ικανοποιημένος/ικανοποιημένη από τη χρήση του Quicklessons	0%	0%	15%	73%	12%
Θα συνιστούσα το Quicklessons ανεπιφύλακτα	0%	0%	18%	64%	18%
Στο Quicklessons μπόρεσα πολύ γρήγορα να φτιάξω μαθησιακό υλικό.	0%	6%	30%	55%	9%

Το QuickLessons μου έδινε πολλές εικόνες και χαρακτηριστικές για να μπορέσω να οπτικοποιήσω το σενάριο που είχα στο μυαλό μου.	0%	33%	21%	43%	3%
Το QuickLessons μου έδωσε την δυνατότητα να χρησιμοποιήσω εργαλεία WEB 2.0 για να δημιουργήσω μαθήματα.	0%	3%	22%	73%	2%

### Συμπεράσματα Αξιολόγησης

Ως γενικό συμπέρασμα για το εργαλείο συγγραφής QuickLessons είναι ότι συγκεντρώνει πολλά θετικά χαρακτηριστικά που το διαφοροποιούν από τα ομοειδή του. Συγκεκριμένα, προσφέρει στους χρήστες του πληθώρα δυνατοτήτων ενσωμάτωσης εργαλείων Web 2.0 καθώς και δυνατότητες ταχύτατης ανάπτυξης εκπαιδευτικού περιεχομένου υψηλής αισθητικής και λειτουργικότητας, γεγονός που προσδίδει στο τελικό προϊόν πολυμεσικές εκφάνσεις που προσελκύουν την προσοχή του τελικού χρήστη. Η καινοτόμα δυνατότητα του λογισμικού QuickLessons να επιτρέπει τη δημοσίευση των παραγόμενων μαθησιακών αντικειμένων σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης (π.χ. Facebook) δίνει έναν πρωτοποριακό δυναμισμό στο μαθησιακό προϊόν και το καθιστά προσβάσιμο σε ένα ευρύτερο κύκλο αποδεκτών.

Αν και η διεπαφή του QuickLessons ήταν στην Αγγλική γλώσσα, εν τούτοις η πληθώρα των ερωτηθέντων το κατέταξε στα γενικώς εύχρηστα λογισμικά. Ελάχιστα προβλήματα παρουσιάστηκαν στην κατανόηση των μηνυμάτων των σφαλμάτων, στην ακύρωση ορισμένων λειτουργιών, στην ποικιλία και την ποσότητα των διαθέσιμων εικαστικών. Οι φοιτητές ενθουσιάστηκαν με την υψηλή αισθητική που μπόρεσαν να δώσουν στα μαθήματά τους γεγονός που αποτυπώθηκε έντονα, τόσο στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου, όσο και στο αντίστοιχο forum του μαθήματος. Επίσης, παρακινήθηκαν και πρότειναν βελτιώσεις τόσο ως προς τα πρότυπα - templates όσο και ως προς τους χαρακτηρισμούς που ήθελαν να δημιουργήσουν ώστε να ταιριάζουν περισσότερο με το περιεχόμενο. Τέλος, το λογισμικό QuickLessons πιστεύουμε ότι ανοίγει τον δρόμο προς την κατασκευή πολύ-λειτουργικών εργαλείων συγγραφής στενά συνδεδεμένα με την κοινωνική μάθηση.

### Ευχαριστίες

Θέλουμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερα τον κ. Alfredo Leone, Managing Director της QuickLessons για την ευγενική χορηγία των δωρεάν αδειών χρήσης και τη διαρκή παροχή υποστήριξης καθώς και όλους τους μεταπτυχιακούς φοιτητές του εαρινού εξαμήνου 2010-2011 για την άποψη συνεργασία, το κέφι και τη δημιουργικότητά τους.

### Αναφορές

- ADL (Advanced Distributed Learning) (2006) Sharable Content Object Reference Model. SCORM® 2004 3rd Edition, Available at: [<http://www.adlnet.gov/scorm>]
- Brandon Hall Research. (2009). Authoring Tool KnowledgeBase 2009. Retrieved 2012, November 23<sup>rd</sup> from <http://www.brandonhallnews.com/30June9.htm>
- Chapman Bryan. (2010). "How Long Does it Take to Create Learning?". [Online]. Retrieved 2012, March 1<sup>st</sup> from <http://www.chapmanalliance.com/howlong/>
- Clark C. Ruth, Mayer E. Richard E. (2008). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*, 2nd Ed. John Wiley & Sons, Inc.
- Horton, William & Horton, Katherine (2003). *E-Learning Tools and Technologies: a Consumer's Guide for Trainers, Teachers, Educators, and Instructional Designers*, John Wiley & Sons.
- Khademi Maryam, Haghshenas Maryam, and Kabir Hoda. (2011). A Review On Authoring Tools. *5th International Conference on Distance Learning and Education*, IACSIT Press, Singapore.