

# Ο Διαμοιρασμός Περιεχομένου ως Εφαρμογή του Web 2.0 και του Νέφους στην Εκπαιδευτική Διαδικασία

Δ. Κουτσομητρόπουλος<sup>1</sup>, Δ. Νικολός<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Δρ. Μηχανικός Η/Υ και Πληροφορικής, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση  
kotsomit@ceid.upatras.gr

<sup>2</sup> Μηχανικός Η/Υ και Πληροφορικής, M.Sc., Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση  
dimnikolos@sch.gr

## Περίληψη

Με τον όρο Web 2.0 συνήθως εννοείται ένα πλέγμα νέων εφαρμογών του Παγκόσμιου Ιστού που μπορούν να μετατρέψουν τον χρήστη-μαθητή από παθητικό λήπτη σε ενεργό συμμετέχο και δημιουργό νέου υλικού. Η ολοκλήρωση αυτών των καινοτόμων δυνατοτήτων στη μαθησιακή διαδικασία μπορεί να έχει αξιόλογα αποτελέσματα, λειτουργώντας ως κίνητρο για την ενεργοποίηση των μαθητών, παρέχοντας μια πλατφόρμα άμεσης συνεργασίας και τελικά διευκολύνοντας σε ικανοποιητικό βαθμό την υλοποίηση των μαθησιακών στόχων και καλλιεργώντας τις δεξιότητες των μαθητών. Μια τέτοια περίπτωση αποτελούν οι Web 2.0 εφαρμογές κοινόχρηστου διαμοιρασμού περιεχομένου που αξιοποιήθηκαν επιτυχώς στα πλαίσια του μαθήματος «Εφαρμογές Υπολογιστών» στη Γ' Λυκείου.

**Λέξεις κλειδιά:** Web 2.0, Υπολογιστικό Νέφος, διαμοιρασμός περιεχομένου, πλατφόρμες συνεργασίας.

## 1. Εισαγωγή

Οι εξελίξεις στο χώρο του Παγκόσμιου Ιστού και η έλευση του Web 2.0 δεν άφησαν αδιάφορους τους εκπαιδευτικούς οι οποίοι χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο τις νέες αυτές τεχνολογίες στη διδακτική πράξη, τόσο στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση όσο και στη συμβατική. Κάποια από τα πλεονεκτήματα που φαίνεται να προκύπτουν από τη χρήση Web 2.0 εργαλείων είναι το αυξημένο ενδιαφέρον των μαθητών (Χριστοπούλου & Ρίγγας, 2010) και η ευκολότερη συνεργασία μεταξύ των μελών των ομάδων. Τα οφέλη της ένταξης Web 2.0 εργαλείων στη διδασκαλία δεν απορρέουν μόνο από τις ίδιες τις τεχνολογίες, οι οποίες άλλωστε δεν έχουν αναπτυχθεί για μαθητές, αλλά κυρίως από την διδακτικά και παιδαγωγικά ορθή χρήση τους (Δαβράζος, κ.α., 2011).

Η χρήση εργαλείων Web 2.0 μπορεί λοιπόν να ενταχθεί στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Εξάλλου η εξοικείωση και η αξιοποίηση των τεχνολογιών του Web 2.0 από τους μαθητές εντάσσεται και επίσημα στους στόχους διδασκαλίας του μαθήματος «Εφαρμογές Υπολογιστών» στο Λύκειο (ΥΠΔΒΜΘ, 2011). Στην εργασία

αυτή περιγράφεται η χρήση της υπηρεσίας αποθήκευσης διαμοιρασμού περιεχομένου Dropbox στα πλαίσια του μαθήματος «Εφαρμογές Υπολογιστών» της Γ΄ Λυκείου.

## 2. Web 2.0 και διαμοιρασμός περιεχομένου στο Νέφος

Το κύριο χαρακτηριστικό του Web 2.0 είναι ότι παρέχει μεγάλη αξία στην αξιοποίηση του Ιστού από τον χρήστη, παρέχοντας ή υποστηρίζοντας τις δυνατότητες της αλληλεπίδρασης, του δυναμικού περιεχομένου, της συνεργασίας, της συνεισφοράς, της κοινότητας και του κοινωνικού υπολογισμού. Οι έννοιες αυτές έχουν οδηγήσει στην ανάπτυξη και εξέλιξη on-line κοινοτήτων και υπηρεσιών όπως τα mashups, τα blogs, τα wikis, το RSS, την κοινωνική σελιδοσήμανση (socialbookmarking) και την κοινωνική δικτύωση (O'Reilly, 2005).



*Εικόνα 1: Αποθήκευση και Διαχείριση περιεχομένου στο 'Νέφος'.*

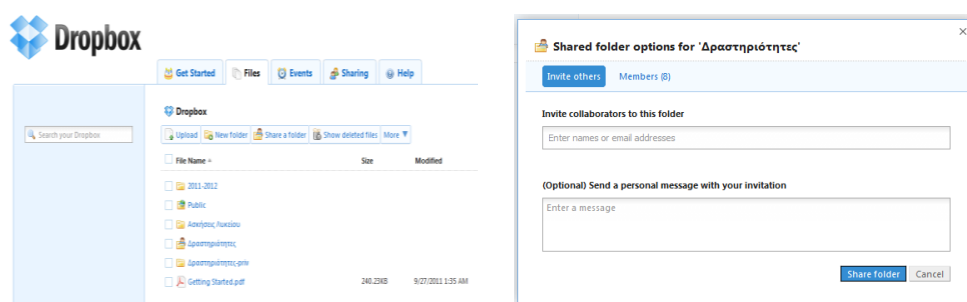
Ο διαμοιρασμός ηλεκτρονικού περιεχομένου αποτελεί μια χαρακτηριστική περίπτωση της σουίτας εφαρμογών στο Web 2.0 με κύριο στόχο τη δημιουργία ιδεατών φακέλων στο Διαδίκτυο, όπου ο χρήστης μπορεί να αποθηκεύει τα αρχεία του, αλλά και να τα καθιστά κοινόχρηστα με άλλους χρήστες. Οι φάκελοι αυτοί επομένως δεν απαιτούν πλέον φυσικό αποθηκευτικό χώρο σε συσκευή του χρήστη, αλλά είναι αποθηκευμένοι στο λεγόμενο 'Υπολογιστικό Νέφος' (Huetal., 2010). Έτσι οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση στο περιεχόμενό τους ή και στα κοινόχρηστα με αυτούς αρχεία, από οποιαδήποτε συσκευή έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο, οπουδήποτε και οποτεδήποτε (Εικόνα 1). Μια από τις δημοφιλέστερες δωρεάν υπηρεσίες στην κατηγορία αυτή είναι το Dropbox (<http://www.dropbox.com>).

## 3. Εφαρμογή στα πλαίσια του μαθήματος «Εφαρμογές Υπολογιστών» Λυκείου

Οι «Εφαρμογές Υπολογιστών» είναι ένα δίωρο μάθημα επιλογής στη Β΄ ή Γ΄ Λυκείου με καθαρά εργαστηριακό χαρακτήρα. Η μεθοδολογική προσέγγιση του μαθήματος στηρίζεται στην ομαδοσυνεργατική εκπόνηση δραστηριοτήτων και συνθετικών εργασιών από τους μαθητές. Στη συνέχεια περιγράφεται η διαδικασία

αξιοποίησης διαμοιρασμού περιεχομένου στα πλαίσια του μαθήματος. Στις δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν, τα παραδοτέα των ομάδων αφορούσαν κυρίως στην παραγωγή υλικού με χρήση εφαρμογών γραφείου, επεξεργασίας εικόνων και ιστοσελίδων. Ο εκπαιδευτικός είχε ταυτόχρονα και το ρόλο του παρατηρητή στα πλαίσια συμμετοχικής παρατήρησης (Cohen&Manion, 1994).

Αρχικά ζητήθηκε από τους μαθητές ενός τμήματος της Γ΄ Λυκείου να χωριστούν σε ομάδες 2-3 ατόμων και να δημιουργήσουν ομαδικά λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ο οποίος είναι και η μόνη απαραίτητη προϋπόθεση για εγγραφή και χρήση της υπηρεσίας.



**Εικόνα 2:** Ο φάκελος 'Δραστηριότητες' και η διεπαφή αποστολής προσκλήσεων σε κοινόχρηστο φάκελο.

Στη συνέχεια, ο εκπαιδευτής, έχοντας ήδη δημιουργήσει το δικό του λογαριασμό στο Dropbox, απηύθυνε πρόσκληση στις ομάδες, δια μέσου ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, αυτοματοποιημένα από την αντίστοιχη διεπαφή. Με την ενέργεια αυτή ταυτόχρονα δόθηκε το δικαίωμα σε κάθε ομάδα να έχει πρόσβαση στον φάκελο 'Δραστηριότητες', που με τον τρόπο αυτό κατέστη κοινόχρηστος (Εικόνα 2). Στο φάκελο αυτό οι μαθητές μπορούσαν να βρουν τις οδηγίες και τα ζητούμενα για τις δραστηριότητές τους. Τέλος, η κάθε ομάδα δημιούργησε το δικό της φάκελο στο Dropbox όπου αναρτά τις ενδιάμεσες μορφές ή τις ολοκληρωμένες εργασίες της και με ανάλογη διαδικασία τον καθιστά κοινόχρηστο με τον εκπαιδευτή.

#### 4. Συζήτηση

Όπως φάνηκε από την εμπειρία χρήσης της υπηρεσίας στα πλαίσια του μαθήματος και την αλληλεπίδραση με τους μαθητές, τα πλεονεκτήματα αξιοποίησης της εφαρμογής διαμοιρασμού περιεχομένου στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας απορρέουν από δύο παράγοντες: α) Τα καθαυτά οφέλη που παρέχει ο διαμοιρασμός αρχείων και η έννοια του Νέφους σε κάθε χρήστη και β) Την ένταξη της υπηρεσίας στα πλαίσια του μαθήματος, υποστηρίζοντας, άμεσα ή έμμεσα τους διδακτικούς και μαθησιακούς στόχους.

Πιο συγκεκριμένα, συγκρινόμενη με την παραδοσιακή αποθήκευση στους σταθμούς εργασίας, η διαχείριση περιεχομένου στο Νέφος επιτρέπει:

- Διαφανή προσπέλαση στο περιεχόμενο-δραστηριότητες από οποιοδήποτε σταθμό

εργασίας, ακόμα και από το σπίτι.

- Λογικό διαχωρισμό του αποθηκευτικού χώρου της κάθε ομάδας με ταυτοποίηση πρόσβασης.
- Διατήρηση και διασφάλιση του περιεχομένου σε περιπτώσεις αστοχίας υλικού των Η/Υ ή αντικατάστασης/αναβάθμισης.
- Την διευκόλυνση της κοινόχρηστης πρόσβασης στο περιεχόμενο.

Ως εργαλείο για τη διδασκαλία του μαθήματος, η υπηρεσία διαμοιρασμού περιεχομένου:

- Ενεργοποιεί τη συμμετοχή των μαθητών μέσα από μια πρωτότυπη και οικεία διαδικτυακή διεπαφή.
- Βοηθά στην εμπέδωση της ομαδικής συνεργασίας, δίνοντας σε κάθε ομάδα το δικό της «προσωπικό» χώρο, στον οποίο μπορούν να συνεισφέρουν τα μέλη της ως άτομα.
- Διευκολύνει την εκπόνηση των συνθετικών εργασιών με το να παρέχει έναν πανταχού παρών βοηθητικό αποθηκευτικό χώρο στους μαθητές και να υποστηρίζει την επικοινωνία και την εποπτεία από τον εκπαιδευτή.
- Εξοικειώνει τους μαθητές με σύγχρονες έννοιες και εφαρμογές, όπως είναι το Web 2.0 και το Νέφος, εξυπηρετώντας ταυτόχρονα τους μαθησιακούς στόχους.

Η χρήση μιας υπηρεσίας αποθήκευσης και διαμοιρασμού περιεχομένου σε ένα εργαστηριακό μάθημα του Λυκείου φαίνεται να προσφέρει πλεονεκτήματα τόσο στην εξοικείωση των μαθητών με τις σύγχρονες τεχνολογίες του Παγκόσμιου Ιστού όσο και στην ίδια τη μαθησιακή διαδικασία. Ωστόσο, η ένταξη των Web 2.0 υπηρεσιών στην εκπαίδευση θα έχει τα επιθυμητά οφέλη μόνο με την κατάλληλη διδακτική αξιοποίηση.

## **Βιβλιογραφία**

Δαβράζος,Γ.,Κόμης,Β.,Τσέλιος,Ν.(2011).ΗαξιοποίησητηςτεχνολογίαςWikiγιατησυνεργατικήοικοδόμησητηςγνώσηςσεδύοδιαφορετικάεκπαιδευτικάπλαίσια.2οΠανελλήνιοΣυνέδριοΈνταξηςκαιΧρήσηςτωνΤΠΕστηνΕκπαιδευτικήΔιαδικασία»,Πάτρα (σ.195-204).

ΥΠΔΒΜΘ,ΚαθορισμόςκαιΔιαχείρισηΔιδακτέαςΎληςΘετικώνΜαθημάτωντωνΒ΄καιΓ΄ΤάξεωνΗμερήσιουκαιΕσπερινούΓενικούΛυκείου,γιατοΣχολ.Έτος2011-12. Α.Π.: 98605/Γ2/02-09-2011.

Χριστοπούλου,Ε.,Ρίγγας,Δ.(2010).ΗΝεφο-ΠληροφορικήστηνΕκπαίδευση.5οΣυνέδριοΔιδακτικήςτηςΠληροφορικής,Αθήνα(σ.399-408).

Cohen,L.,&Manion,L.(1994).ΜεθοδολογίαΕκπαιδευτικήςΈρευνας.Αθήνα:Μεταίχιμο.

Hu,W.,Yang,T.andMatthews,J.N.(2010).Thegood,thebadandtheuglyofconsumercloud storage.*SIGOPSOper.Syst.Rev.*44,3(pp.110-115).ACM.

O'Reilly,T.(2005).WhatIsWeb2.0,DesignPatternsandBusinessModelsfortheNextGenerationSoftware.<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.