

# Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2012)

8ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΤΠΕ



Προς ένα παιδαγωγικό πλαίσιο του Ιστού 2.0:  
Σχεδιασμός και αποτίμηση ενός προγράμματος  
προετοιμασίας εκπαιδευτικών

*Αθανάσιος Τζιμογιάννης, Παναγιώτης Τσιωτάκης,  
Δημήτριος Ρούσσιнос*

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Τζιμογιάννης Α., Τσιωτάκης Π., & Ρούσσιнос Δ. (2022). Προς ένα παιδαγωγικό πλαίσιο του Ιστού 2.0: Σχεδιασμός και αποτίμηση ενός προγράμματος προετοιμασίας εκπαιδευτικών. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 241-248. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4631>

# Προς ένα παιδαγωγικό πλαίσιο του Ιστού 2.0: Σχεδιασμός και αποτίμηση ενός προγράμματος προετοιμασίας εκπαιδευτικών

Αθανάσιος Τζιμογιάννης, Παναγιώτης Τσιωτάκης, Δημήτριος Ρούσσινος

[ajimoyia@uop.gr](mailto:ajimoyia@uop.gr); [ptsiotakis@yahoo.gr](mailto:ptsiotakis@yahoo.gr); [roussinos@uop.gr](mailto:roussinos@uop.gr)

Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

## Περίληψη

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση ενός προγράμματος προετοιμασίας εκπαιδευτικών με στόχο την αποτελεσματική ενσωμάτωση του Ιστού 2.0 στην πρακτική της σχολικής τάξης. Η έρευνα σχεδιάστηκε στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Web2.0 ERC, το οποίο επικεντρώθηκε στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου παιδαγωγικού πλαισίου χρήσης του εκπαιδευτικού Ιστού 2.0. Ο σχεδιασμός των πιλοτικών προγραμμάτων επιμόρφωσης στην Ελλάδα και το Παιδαγωγικό Πλαίσιο του Ιστού 2.0 διαμορφώθηκαν με βάση το μοντέλο της Τεχνολογικής Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου και την προσέγγιση της Αυθεντικής Μάθησης. Τα πρώτα αποτελέσματα της αποτίμησης του προγράμματος έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί ανέπτυξαν θετικές στάσεις για τα εκπαιδευτικά οφέλη του Ιστού 2.0 και έδειξαν προθυμία να υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν τεχνολογίες Web 2.0 στην τάξη τους.

**Λέξεις κλειδιά:** Web 2.0, TRACK, αυθεντική μάθηση, επιμόρφωση εκπαιδευτικών

## Εισαγωγή

Το αυξημένο εκπαιδευτικό και ερευνητικό ενδιαφέρον που αναπτύσσεται τα τελευταία χρόνια για τις εφαρμογές δεύτερης γενιάς του Παγκόσμιου Ιστού (Web 2.0), όπως ιστολόγια, wikis, e-portfolios, podcasting ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης, εργαλεία διαμοίρασης πληροφοριών, εργαλεία κοινωνικού ευρετηριασμού κ.α., εδράζεται στα δυναμικά, συμμετοχικά χαρακτηριστικά που ενσωματώνουν. Οι νέες, συνεχώς αναπτυσσόμενες εφαρμογές του Ιστού 2.0 προσφέρουν πολλαπλές δυνατότητες υποστήριξης των σύγχρονων παιδαγωγικών αντιλήψεων για τη διδασκαλία και τη μάθηση, τόσο στην εκπαίδευση μαθητών-φοιτητών όσο και στην επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών (Bolliger & Shepherd, 2010; Jimoyiannis & Angelaina, 2012; Roussinos & Jimoyiannis, 2011; Wheeler & Wheeler, 2009; Woo et al., 2011; Wopereis et al., 2010; Yang, 2009). Ο Ιστός 2.0 ενσωματώνει μια πληθώρα εργαλείων, στο κέντρο των οποίων βρίσκεται η *δημιουργία* περιεχομένου από τους χρήστες, η *διαμοίραση* υλικού, η *επικοινωνία*, η *αλληλεπίδραση* και η *συνεργασία* μεταξύ των χρηστών (Jimoyiannis, 2010a; McLoughlin & Lee, 2010).

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και τα αποτελέσματα της αποτίμησης ενός προγράμματος επιμόρφωσης εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με στόχο την ολοκληρωμένη προσέγγιση ένταξης του Ιστού 2.0 στη σχολική πρακτική. Η έρευνα σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος με τίτλο Web2.0 ERC (2011) και στόχο την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου τεχνολογικού και παιδαγωγικού πλαισίου του Ιστού 2.0, το οποίο απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς της πράξης (Baxter et al., 2011; Jimoyiannis et al., 2011). Το Παιδαγωγικό Πλαίσιο του Ιστού 2.0 που παρουσιάζεται στη συνέχεια της εργασίας αναπτύχθηκε, κατά βάση, από την Ελληνική ερευνητική ομάδα και εδράζεται στο μοντέλο

της *Τεχνολογικής Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου (Technological Pedagogical Content Knowledge, TPACK)* που έχει εισαχθεί από τους Mishra & Koehler (2006) και τη φιλοσοφία της *Αυθεντικής Μάθησης (Authentic Learning)* των Herrington & Kervin (2007).

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το προτεινόμενο πλαίσιο βοήθησε τους εκπαιδευτικούς να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες ενσωμάτωσης του Ιστού 2.0 στην εκπαιδευτική πρακτική. Οι εκπαιδευτικοί ανέπτυξαν ολοκληρωμένη εικόνα για τα εκπαιδευτικά οφέλη του Ιστού 2.0 ενώ διατύπωσαν την προθυμία να υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν τεχνολογίες Web 2.0 στην τάξη τους. Η εργασία καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η διαμόρφωση ενός πλαισίου επαγγελματικής ανάπτυξης βοηθάει τους εκπαιδευτικούς να υιοθετήσουν τον Ιστό 2.0 ως ένα σημαντικό και αποτελεσματικό εργαλείο που μπορεί να ενταχθεί στην εκπαιδευτική πρακτική.

### **Το παιδαγωγικό πλαίσιο του Ιστού 2.0**

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι εφαρμογές του Ιστού 2.0 δεν έχουν σχεδιαστεί ειδικά για εκπαιδευτική χρήση. Από την άλλη μεριά, το γνωστό ψηφιακό χάσμα μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών (Prensky, 2001) διευρύνεται συνεχώς, αν λάβουμε υπόψη τον ενθουσιασμό που επιδεικνύουν οι μαθητές για τη χρήση εργαλείων του Ιστού 2.0 στην ευρύτερη κοινωνική ζωή τους και την, εν γένει, αργή αποδοχή τους από τους εκπαιδευτικούς της πράξης. Επιπλέον, ο σχεδιασμός εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων του Ιστού 2.0 απαιτεί χρόνο ενώ οι εκπαιδευτικοί έρχονται αντιμέτωποι με μαθησιακές καταστάσεις και δυσκολίες υποστήριξης και καθοδήγησης των μαθητών, με τις οποίες δεν είναι εξοικειωμένοι. Για το λόγο αυτό, η ανάγκη ανάδειξης των *παιδαγωγικών χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων (affordances)* του Ιστού 2.0 είναι επιτακτική.

Αφτηρία για την επίτευξη του κεντρικού στόχου του προγράμματος αυτού στη χώρα μας, δηλαδή να αναπτύξουν οι εμπλεκόμενοι εκπαιδευτικοί μια ολοκληρωμένη παιδαγωγική εικόνα για τον Ιστό 2.0, ήταν η υπόθεση ότι *η συνήθης διδασκαλία στα ελληνικά σχολεία παραμένει περιορισμένη στην 'κλασσική' εικόνα για τη γνώση και τη μάθηση, όπου το διδακτικό παράδειγμα παραμένει κυρίαρχο*. Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να κατανοήσουν ότι ο Ιστός 2.0 δεν αποτελεί ένα ενισχυτικό μέσο της παραδοσιακής διδασκαλίας αλλά επαναπροσδιορίζει την εκπαιδευτική πρακτική προσφέροντας πολλαπλές δυνατότητες για διαμόρφωση πηγών και περιεχομένου, αυτο-ρυθμιζόμενη μάθηση, συνεργατική και δια βίου μάθηση. Με άλλα λόγια, ο εκπαιδευτικός Ιστός 2.0 επαναπροσδιορίζει *'τι μαθαίνουν οι μαθητές', 'πώς μαθαίνουν οι μαθητές' και 'πού και με ποιους μαθαίνουν οι μαθητές'* (Jimoγιάννης, 2010a). Στο πλαίσιο αυτό επιχειρήσαμε να ορίσουμε τον εκπαιδευτικό Ιστό 2.0 αναδεικνύοντας πέντε αλληλο-συσχετιζόμενες διαστάσεις που προσδιορίζουν τις προτεινόμενες παιδαγωγικές πρακτικές: *Συμμετοχικός Ιστός, Ανοιχτός Ιστός, Συνεργασία, Κοινωνικότητα (Sociability), Ανοιχτή τάξη*. Συμπερασματικά, ο Ιστός 2.0 προτείνεται ως *μαθησιακή πλατφόρμα και στάση*, που θα πρέπει να ενσωματωθεί στη πρακτική της τάξης, και όχι απλά ως μια τεχνολογία (Jimoγιάννης, 2010a).

### **Σχεδιασμός και υλοποίηση του προγράμματος**

#### **Υλοποιώντας το μοντέλο ΤΠΓΠ 2.0**

Αξιοποιώντας τα αποτελέσματα ερευνών και την εμπειρία των ερευνητών σχετικά με την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ (Davis et al., 2009; Jimoγιάννης, 2008; 2010b), ο σχεδιασμός της δράσης αυτής επιχειρήσε να διατηρηθεί μια ισορροπία ανάμεσα στη διαπραγμάτευση νέων διδακτικών προσεγγίσεων και στις συνθήκες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην καθημερινή πρακτική, μέσα από το πρίσμα της Τεχνολογικής

Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου (ΤΠΠΠ 2.0). Το μοντέλο ΤΠΠΠ 2.0 δεν μελετά απομονωμένα τις τρεις θεμελιώδεις συνιστώσες, δηλαδή τις τεχνολογίες του *Ιστού 2.0*, το *Περιεχόμενο* και την *Παιδαγωγική*, αλλά δίνει έμφαση στις σύνθετες συσχετίσεις μεταξύ τους ορίζοντας τρεις νέες διαστάσεις, τις οποίες καλούνται οι εκπαιδευτικοί να κατανοήσουν και να αξιοποιήσουν συνθετικά στην πράξη: *Παιδαγωγική Γνώση Περιεχομένου*, *Τεχνολογική Γνώση Περιεχομένου*, *Τεχνολογική Παιδαγωγική Γνώση* (Jimoyiannis et al., 2011).

Η παρούσα μελέτη επεκτείνει το μοντέλο ΤΠΠΠ, ενσωματώνοντας στο πρόγραμμα μαθημάτων της επιμόρφωσης μαθησιακές δραστηριότητες του *Ιστού 2.0*, οι οποίες σχεδιάστηκαν σε ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο που προσδιορίζεται από το μοντέλο ΤΠΠΠ 2.0 και την προσέγγιση-φιλοσοφία της *αυθεντικής μάθησης* (Herrington & Kervin, 2007).

### Διάρθρωση του προγράμματος

Η διάρθρωση του προγράμματος και των μαθημάτων ακολούθησε τη φιλοσοφία του μικτού (blended) μοντέλου μάθησης. Κάθε πρόγραμμα περιλάμβανε τέσσερις πρόσωπο με πρόσωπο εργαστηριακές συναντήσεις που έλαβαν χώρα στο εργαστήριο υπολογιστών του Τμήματος Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής (συνολικά 20 ώρες). Για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων συνδυάστηκαν κατάλληλα και αξιοποιήθηκαν τόσο η ατομική όσο και η ομαδική εργασία των εκπαιδευτικών α) στο εργαστήριο υπολογιστών και β) σε on-line δραστηριότητες, σε χρόνο και χώρο εκτός του Πανεπιστημίου. Η διάρθρωση μαθημάτων και εργασιών του προγράμματος (χρονοπρογραμματισμός) δομήθηκε σε πέντε φάσεις, σε αντιστοιχία με τις πέντε εβδομάδες εργασίας, όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Η on-line πτυχή του προγράμματος (ηλεκτρονικές συζητήσεις, διανομή και διαμοίραση υλικού, ατομική και ομαδική εργασία κ.λπ.), πραγματοποιήθηκαν μέσω της πλατφόρμας Web 2.0 που σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε στα πλαίσια του έργου.

**Πίνακας 1. Διάρθρωση του προγράμματος μαθημάτων**

Φάση	Δραστηριότητες
Εβδομάδα 1	<p>1<sup>η</sup> συνάντηση (4 ώρες): Έναρξη προγράμματος</p> <p>Εισαγωγή στον <i>Ιστό 2.0</i> - Εξοικείωση με την πλατφόρμα Web 2.0</p> <p>On-line συνεδρία: Ατομική και ομαδική εργασία με χρήση της πλατφόρμας Web 2.0</p> <p>Παιδαγωγικό πλαίσιο του <i>Ιστού 2.0</i></p> <p>Ανάθεση εργασίας 1: Ασύγχρονη συζήτηση στην πλατφόρμα (Παιδαγωγική Web 2.0)</p>
Εβδομάδα 2	<p>2<sup>η</sup> συνάντηση (4 ώρες)</p> <p>Παρουσίαση εργαλείων και πλατφορμών Web 2.0 (<i>Ιστολόγια</i> και <i>wikis</i>)</p> <p>Αρχές εκπαιδευτικού σχεδιασμού και παιδαγωγικά ζητήματα</p> <p>On-line συνεδρία: Ατομική και ομαδική εργασία με χρήση της πλατφόρμας Web 2.0</p> <p>Ανάθεση εργασίας 2: Ενημέρωση <i>Ιστολογίου</i> στην πλατφόρμα Web 2.0</p>
Εβδομάδα 3	<p>3<sup>η</sup> συνάντηση (4 ώρες)</p> <p>Παρουσίαση εργαλείων <i>Ιστού 2.0</i> (διαμοίραση πόρων, social bookmarking, ιστοεξερευνήσεις, e-portfolios)</p> <p>On-line συνεδρία: Ατομική και ομαδική εργασία με χρήση της πλατφόρμας Web 2.0</p> <p>Ανάθεση εργασίας 3: Ενημέρωση <i>Wiki</i> στην πλατφόρμα Web 2.0</p>
Εβδομάδα 4	<p>On-line συνεδρία: Ατομική και ομαδική εργασία με χρήση της πλατφόρμας Web 2.0</p> <p>Ανάθεση εργασίας 4: Σχεδίαση μαθησιακής δραστηριότητας με χρήση εργαλείων <i>Ιστού 2.0</i> (<i>ιστολόγιο</i>, <i>wiki</i>, <i>ιστοεξερευνηση</i> κ.λπ.)</p> <p>Ζητήματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού με εργαλεία <i>Ιστού 2.0</i></p> <p>Συζήτηση (Forum) στην πλατφόρμα Web 2.0</p>
Εβδομάδα 5	<p>4<sup>η</sup> συνάντηση (4 ώρες): Κλείσιμο προγράμματος</p> <p>Παρουσίαση δραστηριοτήτων Web 2.0 που σχεδίασαν οι εκπαιδευτικοί</p> <p>Συζήτηση και ανταλλαγή ιδεών για παιδαγωγικά και διδακτικά ζητήματα</p>

### **Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί**

Το πρόγραμμα υλοποιήθηκε σε δύο φάσεις, κατά το διάστημα Φεβρουαρίου-Απριλίου 2011. Συμμετείχαν σε εθελοντική βάση 86 εκπαιδευτικοί (26 άνδρες και 60 γυναίκες) οι οποίοι κατανεμήθηκαν σε τέσσερα τμήματα. Από αυτούς, 42 ήταν εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και 44 δευτεροβάθμιας. Το δείγμα περιλάμβανε διάφορες ειδικότητες εκπαιδευτικών με διδακτική εμπειρία από 3-30 χρόνια. Το 17% των συμμετεχόντων ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος ενώ ένας εκπαιδευτικός είχε διδακτορικό δίπλωμα. Όλοι οι εκπαιδευτικοί είχαν επάρκεια χρήσης ΤΠΕ ενώ το 76% παρακολούθησε το πρόγραμμα επιμόρφωσης στις ΤΠΕ Α' επιπέδου. Από αυτούς, μόνο 4 εκπαιδευτικοί είχαν προηγούμενη εμπειρία με εργαλεία Web 2.0, κυρίως, για προσωπική χρήση.

### **Μεθοδολογία έρευνας**

#### **Στόχοι έρευνας**

Η μελέτη που παρουσιάζεται στη συνέχεια είχε ως στόχο να καταγράψει τις απόψεις και τις εμπειρίες των συμμετεχόντων και να αντλήσει χρήσιμες πληροφορίες για την αποτίμηση και το βαθμό επίτευξης των στόχων του προγράμματος. Ειδικότερα, είχε ως στόχο

- να διερευνήσει τις αντιλήψεις και απόψεις των εκπαιδευτικών για τα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά του Ιστού 2.0 και την ένταξή του στην εκπαιδευτική πρακτική
- να ανιχνεύσει τις προθέσεις και την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών να θέσουν σε εφαρμογή τις νέες γνώσεις τους για την εκπαιδευτική αξιοποίηση του Ιστού 2.0
- να προσδιορίσει δυσκολίες και άλλους παράγοντες που επηρεάζουν τις προσπάθειες των εκπαιδευτικών να ενσωματώσουν τον Ιστό 2.0 στην πρακτική της τάξης.

#### **Το ερωτηματολόγιο και διαδικασία**

Η έρευνα υλοποιήθηκε έγινε έξι εβδομάδες μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος με τη βοήθεια ανώνυμου ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, το οποίο σχεδιάστηκε από τους ερευνητές, με βάση τη σχετική βιβλιογραφία, την πρακτική γνώση και την εμπειρία τους (Jimoyiannis & Komis, 2007; Jimoyiannis, 2008; 2010b). Οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να απαντήσουν ηλεκτρονικά από τον προσωπικό τους χώρο ενώ ενημερώθηκαν για τους στόχους της έρευνας, τη διασφάλιση της ανωνυμίας, τη σημασία της αυθεντικότητας των απαντήσεων κ.λπ. Το ερωτηματολόγιο περιείχε 36 δηλώσεις (statements) στην πεντάβαθμη κλίμακα Likert (1=διαφωνώ απόλυτα, 5=συμφωνώ απόλυτα). Υπήρχαν επίσης έξι ερωτήσεις ανοικτού τύπου με στόχο να καταγραφούν περισσότερο αυθεντικά οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις εκπαιδευτικές διαστάσεις του Ιστού 2.0 που διερευνήθηκαν.

### **Αποτελέσματα**

#### **Απόψεις και αντιλήψεις για τον εκπαιδευτικό Ιστό 2.0**

Στον Πίνακα 2 δείχνονται οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών σε 17 από τα ερωτήματα της κλίμακας σχετικά με τα εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες των εργαλείων του Web 2.0. Η μέση τιμή στην κλίμακα 1-5 διαμορφώνεται από 4.03 έως 4.68. Κατά συνέπεια, οι εκπαιδευτικοί, στην πλειονότητά τους, εμφανίζονται ιδιαίτερα θετικοί και αναγνωρίζουν τα εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά του Ιστού 2.0 (συμμετοχικά, συνεργατικά, μαθησιακά). Η ανάπτυξη ολοκληρωμένων αναπαραστάσεων για τα εργαλεία του Ιστού 2.0 αποτελεί σημείο αφετηρίας για τους εκπαιδευτικούς της πράξης, ώστε να εντάξουν στη σχολική πρακτική μαθησιακές δραστηριότητες που αξιοποιούν τις δυνατότητες του Web 2.0.

**Πίνακας 2. Αντιλήψεις για τις εκπαιδευτικές δυνατότητες του Ιστού 2.0**

A/A	Δήλωση κλίμακας	M.T.	T.A.
Q30	Χρειάζομαι περισσότερους λόγους για να πεισθώ σχετικά με την αξία και την αποτελεσματικότητα των εργαλείων Web 2.0 στη μάθηση	<u>4.53</u> (1.47)	0.88
Q31	Πιστεύω ότι οι εφαρμογές Web 2.0 είναι απλά εντυπωσιακές και δεν μπορούν να προσφέρουν ουσιαστικά στη μάθηση	<u>4.58</u> (1.42)	0.75
Q32	Θεωρώ ότι η χρήση εργαλείων Web 2.0 στο μάθημά μου θα έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη των μαθητών	<u>4.63</u> (1.37)	0.74
Q33	Πιστεύω ότι η ένταξη εργαλείων Web 2.0 στην εκπαιδευτική πρακτική αναβαθμίζει το ρόλο του εκπαιδευτικού	4.11	1.17
Q34	Πιστεύω ότι, με τη χρήση εργαλείων Web 2.0, το μάθημά μου θα ήταν πιο ενδιαφέρον για τους μαθητές	4.53	0.55
Q35	Πιστεύω ότι, με τη χρήση εργαλείων Web 2.0 στο μάθημά μου, οι μαθητές θα μάθαιναν περισσότερα	4.03	0.99
Q36	Πιστεύω ότι οι κατάλληλες μαθησιακές δραστηριότητες με εργαλεία Web 2.0 μπορούν να ενισχύσουν τη δημιουργικότητα των μαθητών	4.63	0.62
Q37	Πιστεύω ότι, με κατάλληλες μαθησιακές δραστηριότητες, τα εργαλεία Web 2.0 μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης των μαθητών	4.39	0.90
Q38	Πιστεύω ότι, με κατάλληλες μαθησιακές δραστηριότητες, τα εργαλεία Web 2.0 μπορούν να ευνοήσουν την ενεργό συμμετοχή των μαθητών	4.68	0.61
Q39	Πιστεύω ότι, με κατάλληλες μαθησιακές δραστηριότητες, τα εργαλεία Web 2.0 μπορούν να υποστηρίξουν τη συνεργατική μάθηση των μαθητών	4.66	0.62
Q40	Πιστεύω ότι, με κατάλληλες μαθησιακές δραστηριότητες, τα εργαλεία Web 2.0 μπορούν να ενισχύσουν τη μάθηση συνδέοντας τη δουλειά των μαθητών στο σπίτι με τη δουλειά στην τάξη	4.61	0.54
Q41	Πιστεύω ότι, με κατάλληλες μαθησιακές δραστηριότητες, τα εργαλεία Web 2.0 μπορούν να ενισχύσουν τη μάθηση επεκτείνοντας τη λειτουργία της τάξης σε χώρο και χρόνο εκτός του σχολείου	4.37	0.96

\* Οι υπογραμμισμένες τιμές έχουν αντιστραφεί με βάση την κλίμακα στάσεων Ιστού 2.0 (1=αρνητική, 5=θετική)

**Πίνακας 3. Απόψεις για τον Ιστό 2.0 σε σχέση με το εκπαιδευτικό πλαίσιο**

A/A	Δήλωση κλίμακας	M.T.	T.A.
Q42	Πιστεύω ότι ο προνομιακός ρόλος των σχολικών βιβλίων στην εκπαίδευση θα αντικατασταθεί από τα νέα μέσα και περιβάλλοντα Web 2.0	2.97	1.14
Q43	Πιστεύω ότι έχω επαρκείς παιδαγωγικές γνώσεις για την αξιοποίηση στην πράξη μαθησιακών δραστηριοτήτων με εργαλεία Web 2.0	3.29	1.45
Q44	Πιστεύω ότι είμαι κατάλληλα προετοιμασμένος/η για να διαχειριστώ τις εκπαιδευτικές αλλαγές που προκαλεί η ένταξη εργαλείων Web 2.0 στο παιδαγωγικό περιβάλλον της τάξης	3.39	1.37
Q45	Η ένταξη του Web 2.0 στη διδακτική πράξη απαιτεί προσαρμογές των παιδαγωγικών και διδακτικών στρατηγικών, για τις οποίες οι εκπαιδευτικοί δεν είναι ακόμη έτοιμοι	4.08	1.04
Q46	Η ένταξη του Web 2.0 στη διδακτική πράξη απαιτεί σημαντικές αλλαγές στο Πρόγραμμα Σπουδών	3.92	1.31

Στον Πίνακα 3 δείχνονται οι απαντήσεις στα ερωτήματα που αφορούν σε παράγοντες του ευρύτερου εκπαιδευτικού πλαισίου, οι οποίοι προσδιορίζουν την ενσωμάτωση του Ιστού στη σχολική πρακτική. Οι εκπαιδευτικοί του δείγματος αναγνωρίζουν την ανάγκη για ευρύτερες εκπαιδευτικές αλλαγές και αναθεωρήσεις που αφορούν στο Πρόγραμμα Σπουδών και στις χρησιμοποιούμενες παιδαγωγικές στρατηγικές. Από την άλλη μεριά, οι

συμμετέχοντες μοιράζονται σχετικά με το ρόλο του βιβλίου (Μ.Τ.=2,97), ο οποίος φαίνεται να παραμένει καθοριστικός για την ελληνική σχολική πραγματικότητα.

### **Ανάλυση ερωτήσεων ανοικτού τύπου**

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ενδεικτικά αποσπάσματα απαντήσεων εκπαιδευτικών σε τέσσερις από τις ανοικτές ερωτήσεις, οι οποίες αφορούν στα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά και στις εκπαιδευτικές δυνατότητες που προσφέρει ο Ιστός.

#### **E47: Ποια εργαλεία Web 2.0 πιστεύετε ότι μπορούν να συμβάλουν ουσιαστικά στη βελτίωση του μαθησιακού αποτελέσματος;**

Τα ιστολόγια και τα wikis φαίνεται να είναι τα πιο δημοφιλή εργαλεία, καθώς αναφέρθηκαν από τους περισσότερους εκπαιδευτικούς. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων θεωρεί ότι τα εργαλεία αυτά μπορούν εύκολα να ενσωματωθούν στην τάξη και να ενισχύσουν το μαθησιακό αποτέλεσμα. Ένας σημαντικός αριθμός εκπαιδευτικών ανέφερε τις ιστοεξερευνήσεις και τις ηλεκτρονικές συζητήσεις (forums) ενώ ακολούθησαν οι υπηρεσίες διαμοίρασης αρχείων (GoogleDocs).

#### **E48: Περιγράψτε επιγραμματικά μια-δύο ενδεικτικές δραστηριότητες Web 2.0 που θεωρείτε ότι είστε σε θέση να υλοποιήσετε με τους μαθητές σας**

Οι παρακάτω απαντήσεις είναι αντιπροσωπευτικές πολλών παρόμοιων που δόθηκαν από τους εκπαιδευτικούς στην ερώτηση αυτή. Δείχνουν προθυμία και αυξημένη αυτοπεποίθηση για την ενσωμάτωση εργαλείων Ιστού 2.0 στην πρακτική της τάξης:

*“Μέχρι σήμερα χρησιμοποιούσα power point και facebook, για παράδοση ημέρας και ανάθεση εργασιών αντίστοιχα. Τώρα μπορώ να χρησιμοποιήσω blogs και wikis ...”*

*“Διαθέτω blog με δραστηριότητες από την όλη της Χημείας της Γ΄ Γυμνασίου, το οποίο και πραγματοποίησα με τους μαθητές μου, σχετικά με τα οξέα, τις βάσεις και τα άλατα στη ζωή του ανθρώπου και άλλα θέματα από το βιβλίο”*

*“Μπορώ να υλοποιήσω ένα σχέδιο εργασίας (project) με τη βοήθεια wikis, blog, webquest”*

*“Σκοπεώ να υλοποιήσω μια συνεργατική δραστηριότητα, π.χ. ένα λεξικό πληροφοριών με έννοιες που να σχετίζονται με τα μαθήματά μου”.*

Ωστόσο, δύο εκπαιδευτικοί έγραψαν

*“Όχι, εξαιτίας των ελλείψεων σε υποδομές στο σχολείο μου. Υπάρχει σύνδεση στο Διαδίκτυο μόνο στο εργαστήριο υπολογιστών και όχι στην τάξη μου”*

*“Δεν είναι εύκολο να εντάξω το Web 2.0 στην τάξη μου (μαθητές με ειδικές ανάγκες)”.*

#### **E49: Σχεδιάζετε να εντάξετε δραστηριότητες Web 2.0 στο μάθημά σας την επόμενη χρονιά; Για ποιους λόγους θα κάνατε αυτή την επιλογή;**

Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών ήταν ιδιαίτερα θετικοί στο να ενσωματώσουν τις τεχνολογίες Ιστού 2.0 στη διδασκαλία τους. Ενδεικτικά είναι τα παρακάτω αποσπάσματα:

*“Ναι φυσικά!... θα ήθελα να γνωρίσουν και να μάθουν οι μαθητές μας ότι ο Η/Υ και οι δυνατότητές του είναι σημαντικό εργαλείο δουλειάς και επιμόρφωσης στα χέρια μας κι όχι ένα ακόμη ανόητο παιχνίδι (λόγω ηλικίας οι μαθητές μου χρησιμοποιούν τον υπολογιστή για να παίζουν ανούσια και επικίνδυνα για την ψυχική τους υγεία ηλεκτρονικά παιχνίδια).”*

*“Βεβαίως γιατί παρατήρησα με την πρώτη επαφή που είχα με τους μαθητές, με το ιστολόγιο που προανέφερα, ότι συμμετείχαν και δραστηριοποιήθηκαν και οι πιο αδιάφοροι.”*

*“Ναι γιατί θεωρώ ότι η μάθηση δεν τελειώνει στο σχολείο. Ο Web 2.0 μπορεί να υλοστηρίξει επικοινωνία και συνεργασία όλες τις μέρες και ώρες.”*

*“Ναι, wiki, γιατί μπορεί να υλοποιηθεί και από το σπίτι και στο σχολείο... Προωθεί: συνεργατικότητα, εργασία σε ομάδες, ανάπτυξη κριτικής σκέψης, και είναι δημιουργικό, εύκολο και ευχάριστο.”*

#### **E50: Ποιες είναι οι σημαντικότερες δυσκολίες (εμπόδια) που αντιμετωπίζετε εσείς προσωπικά, όσον αφορά στην ένταξη εργαλείων Web 2.0 στη διδασκαλία σας;**

Τα κύρια εμπόδια για την ενσωμάτωση των εργαλείων Ιστού 2.0 στη διδασκαλία, σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, είναι

- Δυσκολίες και έλλειψη χρόνου για το σχεδιασμό διδακτικών επιλογών, υλικού και μαθησιακών δραστηριοτήτων βασισμένων στον Ιστό 2.0
- Έλλειψη τεχνολογικών υποδομών στις σχολικές αίθουσες
- Περιορισμοί που τίθενται από το Πρόγραμμα Σπουδών και τους στόχους του
- Έλλειψη χρόνου για επιμόρφωση και περαιτέρω ανάπτυξη δεξιοτήτων Ιστού 2.0
- Οι γονείς: “Κάποιοι γονείς δεν διαθέτουν υπολογιστή ή/και τις δεξιότητες χρήσης ΤΠΕ. Κάποιοι άλλοι είναι επιφυλακτικοί ή ανασφαλείς σχετικά με τη χρήση του Διαδικτύου από τα παιδιά τους”.

## Επίλογος

Στην εργασία αυτή παρουσιάστηκε ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός παιδαγωγικού πλαισίου σχεδιασμού για τον Ιστό 2.0, καθώς και η εφαρμογή του σε ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του προγράμματος, μέσω ειδικού ερωτηματολογίου, έδειξαν ότι η επαρκής θεωρητική θεμελίωση του παιδαγωγικού-εκπαιδευτικού πλαισίου, η συνδυασμένη διαπραγμάτευση θεωρητικών και πρακτικών ζητημάτων, η εμπλοκή και η συνεργατική εργασία των εκπαιδευτικών, ήταν οι βασικές παράμετροι που συνέβαλαν στην επιτυχία του προγράμματος αυτού.

Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί δήλωσαν ικανοποιημένοι από τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα και θεώρησαν ότι είχε θετικό αντίκτυπο στην ανάπτυξη των γνώσεων και ικανοτήτων τους σχετικά με την εκπαιδευτική αξιοποίηση του Ιστού 2.0. Ήταν ιδιαίτερα θετικοί, στην πλειονότητά τους, για τις εκπαιδευτικές δυνατότητες που προσφέρει ο Ιστός 2.0 στην σχολική πρακτική. Οι περισσότεροι ανέφεραν την πρόθεσή τους να εντάξουν εργαλεία Ιστού 2.0 στη διδασκαλία τους. Από την άλλη μεριά, η έλλειψη ατομικού χρόνου και τεχνολογικών υποδομών στα σχολεία, καθώς και οι περιορισμοί του Προγράμματος Σπουδών θεωρούνται κρίσιμοι παράγοντες, οι οποίοι καθορίζουν τις προσθέσεις και τις προσπάθειές των εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των εργαλείων Web 2.0 στην πράξη.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής δεν εξαντλούν τη διερεύνηση του προβλήματος της ένταξης του Ιστού 2.0 στη σχολική πραγματικότητα. Θα μπορούσαν όμως να αξιοποιηθούν στο σχεδιασμό μελλοντικών προγραμμάτων ανάπτυξης εκπαιδευτικών και στη διαμόρφωση ενός στέρεου παιδαγωγικού πλαισίου που θα βοηθά τους εκπαιδευτικούς της πράξης

- να υιοθετήσουν τον Ιστό με όρους συγκεκριμένων παιδαγωγικών και διδακτικών διαστάσεων, ξεφεύγοντας από υπεραπλουστευμένες προσεγγίσεις που αντιμετωπίζουν τα εργαλεία Web 2.0 ως ένα ‘ειδικό’ εκπαιδευτικό γεγονός ή ένα συμπληρωματικό εργαλείο για την παραδοσιακή διδασκαλία
- να κατανοήσουν πώς οι τεχνολογίες Ιστού 2.0 αλλάζουν τις παιδαγωγικές στρατηγικές, τα μέσα αναπαράστασης του περιεχομένου μάθησης και τους τρόπους εργασίας των μαθητών και εκπαιδευτικών
- να είναι σε θέση να σχεδιάσουν τις δικές τους εκπαιδευτικές τροχιές συνδυάζοντας κατάλληλα τις Τεχνολογίες Ιστού 2.0, τη γνώση του Περιεχομένου Μάθησης και τις σύγχρονες παιδαγωγικές προσεγγίσεις.

## Ευχαριστίες

Η έρευνα αυτή υλοποιήθηκε στα πλαίσια του Έργου “European Resource Centre for Web2.0 Education”, στο οποίο συμμετείχε το Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής του

Πανεπιστημίου Πελοποννήσου. Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από την Ε.Ε. και εντάσσεται στο Lifelong Learning Programme, action KA3 ICT Multilateral Projects, European Commission Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA). Grant Agreement Number: N.504839-LLP-1-2009-1-UK-KA3-KA3MP.

## Αναφορές

- Baxter, G.J., Connolly, T.M., Stansfield, M.H., Gould, C., Tsvetkova, N., Kusheva, R., Stoimenova, B., Penkova, R., Legurska, M., & Dimitrova, N. (2011). Understanding the pedagogy Web 2.0 supports: The presentation of a Web 2.0 pedagogical model. In A. Abraham, E. Corchado, S.-Y. Han, W. Guo, J. Corchado, A. Vasilakos (eds.), *Proceedings of the 7th International Conference on Next Generation Web Services Practices* (pp. 505-510). Salamanca: IEEE.
- Bolliger, D. U., & Shepherd, C. E. (2010). Student perceptions of ePortfolio integration in online courses. *Distance Education*, 31(3), 295-314.
- Davis, N., Preston, C., & Sahin, I. (2009). Training teachers to use new technologies impacts multiple ecologies: Evidence from a national initiative. *British Journal of Educational Technology*, 40(5), 861-878.
- Herrington, J. & Kervin, L. (2007). Authentic learning supported by technology: Ten suggestions and cases of integration in classrooms. *Educational Media International*, 44(3), 219-236.
- Jimoyiannis, A., & Komis, V. (2007). Examining teachers' beliefs about ICT in education: implications of a teacher preparation programme. *Teacher Development*, 11(2), 149-173.
- Jimoyiannis, A. (2008). Factors determining teachers' beliefs and perceptions of ICT in education. In A. Cartelli & M. Palma (eds.), *Encyclopedia of Information Communication Technology* (pp. 321-334), Hershey, PA: IGI Global.
- Jimoyiannis, A. (2010a). Integrating Web 2.0 in education: Towards a framework for Pedagogy 2.0. In R. Hackney & C. Evans (eds.), *Web 2.0 Conference Abstracts* (p.5), 8-9 April 2010, Brunel University, London.
- Jimoyiannis, A. (2010b). Designing and implementing an integrated Technological Pedagogical Science Knowledge framework for science teachers' professional development, *Computers & Education*, 55(3), 1259-1269.
- Jimoyiannis, A., & Angelaina, S. (2012). Towards an analysis framework for investigating students' engagement and learning in educational blogs. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28, 222-2324.
- Jimoyiannis, A., Tsiotakis, P., & Roussinos, D. (2011). Pedagogical and instructional design issues towards the integration of Web 2.0 tools in instruction: Implications of teachers' training pilot courses in Greece. In A. Abraham, E. Corchado, S.-Y. Han, W. Guo, J. Corchado, A. Vasilakos (eds.), *Proceedings of the 7th International Conference on Next Generation Web Services Practices* (pp. 530-535). Salamanca: IEEE.
- McLoughlin, C., & Lee, M. J. W. (2010). Personalised and self-regulated learning in the Web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(1), 28-43.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Premsky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Roussinos, D., & Jimoyiannis, A. (2011). Blended collaborative learning through a wiki-based project: A case study on students' perceptions. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 2(3), 15-30.
- Web 2.0 ERC (2011). <http://www.web20erc.eu>.
- Wheeler, S., & Wheeler, D. (2009). Using wikis to promote quality learning in teacher training. *Learning, Media and Technology*, 34(1), 1-10.
- Woo, M., Chu, S., Ho, A., & Li, X. (2011). Using a wiki to scaffold primary-school students' collaborative writing. *Educational Technology & Society*, 14(1), 43-54.
- Wopereis, I. G. J. H., Sloep, P. B., & Poortman, S. H. (2010). Weblogs as instruments for reflection on action in teacher education. *Interactive Learning Environments*, 18(3), 245-261.
- Yang, S.-H. (2009). Using blogs to enhance critical reflection and Community of Practice. *Educational Technology & Society*, 12(2), 11-21.