



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
« Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης »

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Χρήση υπηρεσιών Web2.0 και κοινωνικών δικτύων
στην Ελληνική Εκπαίδευση»**

Σταμούλης Ιωάννης

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ :
ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ ΓΙΑΣΕΜΗ-ΟΛΓΑ

Βόλος 2013

Ευχαριστίες

Ολοκληρώνοντας τη διπλωματική μου εργασία, θα ήθελα να εκφράσω τις πιο θερμές μου ευχαριστίες για την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου κυρία Σαραφίδου Γιασεμή-Όλγα, για τη λεπτομερή καθοδήγηση, την αμέριστη συμπαράσταση και τον πολύτιμο χρόνο που μου προσέφερε. Την ευχαριστώ για τις επικοινωνιακές της προτάσεις και την στήριξή της, όλο αυτό το διάστημα.

ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία μελετά την αξιοποίηση των υπηρεσιών δεύτερης γενιάς του διαδικτύου (web2.0) στο χώρο της εκπαίδευσης. Η μετάβαση από την πρώτη «έκδοση»(web1.0) του διαδικτύου, όπου ο χρήστης απλά επισκεπτόταν ιστοσελίδες όντας παθητικός δέκτης περιεχομένου, στη δεύτερη, επέτρεψε στους χρήστες να συνεργάζονται, να διαμορφώνουν περιεχόμενο από κοινού και να αλληλεπιδρούν στον αναστοχασμό επί αυτού. Στις αλλαγές αυτές δεν έμεινε ανεπηρέαστη και η εκπαίδευση, αφού οι νέες αυτές υπηρεσίες του διαδικτύου μπορούν να αξιοποιηθούν και παιδαγωγικά. Παράλληλα, οι νέες αυτές δυνατότητες χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία διαδικτυακών, εικονικών, κοινωνικών δικτύων μέσω των οποίων, τα μέλη τους συνεργάζονται για την επίτευξη κοινών στόχων. Τέτοιες ψηφιακές κοινότητες δημιουργήθηκαν και μεταξύ εκπαιδευτικών, οι οποίοι μέσω αυτών αλληλεπιδρούν και αλληλοστηρίζονται.

Η εργασία αυτή βασίστηκε στη μελέτη και αξιοποίηση των νέων υπηρεσιών web2.0(blogs,wikis,RSS,podcasts,tags), από τους Έλληνες εκπαιδευτικούς. Πέρα από την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας σχετικά με τα συγκεκριμένα εργαλεία και την παράθεση εφαρμογών που βασίζονται σ' αυτά, επιδιώχθηκε μέσω της διεξαχθείσας έρευνας να διερευνηθεί η συχνότητα χρήσης των εργαλείων web2.0 από τους Έλληνες εκπαιδευτικούς, η στάση τους απέναντι σ' αυτά και ο βαθμός αξιοποίησής τους. Παράλληλα επιδιώχθηκε μέσω της έρευνας, να διερευνηθούν και οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών, καθώς επίσης και να ανιχνευθούν παράγοντες που ευνοούν την ενεργό συμμετοχή σε μια τέτοια ψηφιακή κοινότητα.

Λέξεις κλειδιά: εργαλεία web2.0, κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών, συνεργασία, ψηφιακές κοινότητες.

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to study the utilization of the second generation Internet services (web2.0) in the field of education. The transition from the Internet's first "edition" (web1.0) - where its user simply used to visit websites only as a passive recipient of content - to the second, enabled users to collaborate, to create content together and interact while reflecting on this content. These changes did not leave education unaffected, since these new Internet services can be pedagogically exploited. Furthermore, these new potentials are used in order to create online, virtual and social networks through which, their members work together to achieve common goals. Digital communities of this kind have also been created among teachers/instructors, who interact and support each other through these communities.

This dissertation was based on the study and development of the new web2.0 services (blogs, wikis, RSS, podcasts, tags) by the Greek instructors. Besides reviewing the relevant literature concerning the specific tools and quoting the applications based on them, the research that was carried out pursued to investigate the frequency of web2.0 tools implementation by Greek instructors, their attitude towards them and the degree of their utilization. Moreover, this research investigates the teachers' attitudes towards online communities of instructors and the factors that favor active participation in a digital community of this kind.

Keywords: web2.0 tools, teachers' social networks, collaboration, digital communities.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1 Η επιλογή του θέματος	1
1.2 Δομή της εργασίας.....	3
Κεφάλαιο 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	4
2.1 Ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.....	4
2.2 Θεωρίες μάθησης και ΤΠΕ	6
2.2.1 Συμπεριφορισμός	6
2.2.2 Εποικοδομισμός-Γνωστικές Θεωρίες	7
2.2.3 Κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες.....	8
2.3 Εισαγωγή των ΤΠΕ στην Ελληνική εκπαίδευση	9
2.4 Εμπόδια στην εισαγωγή των ΤΠΕ	11
2.5 Η διάχυση του διαδικτύου	13
2.6 Η μετάβαση στο Web2.0	15
2.7 Εφαρμογές Web 2.0	17
2.7.1 Ιστολόγια (Blogs)	18
2.7.2 Wikis.....	18
2.7.3 Podcasts	19
2.7.4 RSS.....	19
2.7.5 Social bookmarking.....	20
2.7.6 Κοινωνική δικτύωση	20
2.7.7 Συνεργατικά εργαλεία ανάγνωσης και συγγραφής κειμένου	20
2.7.8 Ομάδες συζητήσεων(Forums).....	20
2.7.9 Εργαλεία διαμοιρασμού εικόνων και video(photo-video sharing).....	21
2.8 Χρήση Web2.0 εργαλείων στην εκπαίδευση.....	21
2.9 Η έννοια της αλλαγής-καινοτομίας και το μοντέλο υιοθέτησης της αλλαγής με βάση τις ανησυχίες (CBAM).....	26
2.10 Κοινότητες γνώσης-Κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών	29
2.11 Ανασκόπηση ερευνών	33
Κεφάλαιο 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	40
3.1 Σκοπός και ερωτήματα της έρευνας.....	40
3.2 Μεθοδολογία έρευνας	40
3.3 Το δείγμα της έρευνας.....	44
Κεφάλαιο 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	47
4.1 Χρήση υπηρεσιών Web2.0	47

4.2 Γνώσεις των εκπαιδευτικών για τα εργαλεία web2.0.....	49
4.3 Στάσεις εκπαιδευτικών απέναντι στα εργαλεία web2.0.....	51
4.4 Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες των εκπαιδευτικών.....	53
4.5 Επίπεδα υιοθέτησης/αφομοίωσης των εργαλείων web2.0 στις εκπαιδευτικές πρακτικές.....	56
4.6 Παράγοντες που σχετίζονται με τις στάσεις, γνώσεις και πρακτικές των εκπαιδευτικών για τα web2.0 εργαλεία.....	58
4.6.1 Ο ρόλος του φύλου.....	58
4.6.2 Ο ρόλος της ηλικίας και της προϋπηρεσίας.....	61
4.6.3 Ο ρόλος της βαθμίδας εκπαίδευσης.....	63
4.6.4 Ο ρόλος της ειδικότητας.....	64
4.6.5 Ο ρόλος της επιμόρφωσης.....	66
4.6.6 Ο ρόλος της περιοχής του σχολείου.....	69
4.6.7 Ο ρόλος της εκτιμώμενης εμπειρίας στον ηλεκτρονικό υπολογιστή.....	70
4.7 Παράγοντες που σχετίζονται με το επίπεδο ανησυχιών σχετικά με την υιοθέτηση web2.0 εργαλείων.....	72
4.8 Αλληλοσυσχετίσεις μεταξύ στάσεων, γνώσεων και χρήσης web2.0 εργαλείων.....	73
Κεφάλαιο 5: ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	78
5.1 Συζήτηση.....	78
5.2 Προτάσεις.....	81
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	83
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	91

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος(N=135)	44
Πίνακας 3.2 Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος σχετικά με επιμορφώσεις, περιοχή σχολείου, εμπειρία στη χρήση Η/Υ(N=135)	45
Πίνακας 4.1 Συχνότητα χρήσης web2.0 εργαλείων.....	47
Πίνακας 4.2 Περιγραφικά στοιχεία γνώσης των εκπαιδευτικών για τα εργαλεία Web 2.0	50
Πίνακας 4.3. Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στα εργαλεία Web 2.0.....	52
Πίνακας 4.4 Στάσεις ερωτηθέντων απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες των εκπαιδευτικών	54
Πίνακας 4.5 Περιγραφικά στοιχεία υιοθέτησης/αφομοίωσης των εργαλείων web2.0 στις εκπαιδευτικές πρακτικές	57
Πίνακας 4.6 Επίδραση του φύλου-αποτελέσματα t-test	59
Πίνακας 4.7 Επίδραση της ηλικίας-προϋπηρεσίας	61
Πίνακας 4.8 Επίδραση της ειδικότητας – Αποτελέσματα t-test	64
Πίνακας 4.9 Επίδραση της επιμόρφωσης Β' επιπέδου-αποτελέσματα t-test	67
Πίνακας 4.10 Επίδραση εκτιμώμενης εμπειρίας στους Η/Υ – αποτελέσματα ANOVA	70
Πίνακας 4.11 Συσχετίσεις εξαρτημένων ποσοτικών μεταβλητών-Συσχέτιση Pearson	74
Πίνακας 4.12 Συσχετίσεις εξαρτημένων ποσοτικών μεταβλητών σε σχέση με τα επίπεδα υιοθέτησης των Web2.0 εργαλείων στην εκπαιδευτική πρακτική-αποτελέσματα ANOVA.....	76

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 4.1. Συχνότητα χρήσης των εργαλείων Web 2.0.....	49
Διάγραμμα 4.2. Επίπεδο γνώσης των εργαλείων Web 2.0 ξεχωριστά και συνολικά	51
Διάγραμμα 4.3. Επίπεδα υιοθέτησης web2.0 εργαλείων στην εκπαιδευτική πρακτική.....	58
Διάγραμμα 4.4 Εξαρτημένες μεταβλητές σε σχέση με το φύλο(boxplot).....	61
Διάγραμμα 4.5 Επίδραση ειδικότητας στη γνώση των εργαλείων web2.0 (error bar)	66
Διάγραμμα 4.6 Επίδραση της επιμόρφωσης Β επιπέδου (error-bar)	69
Διάγραμμα 4.7 Γράφημα διασποράς ανάμεσα σε στάσεις απέναντι στα εργαλεία web2.0 και στάσεις απέναντι στα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών.....	75

Κεφάλαιο 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Η επιλογή του θέματος

Στη σημερινή κοινωνία των πληροφοριών και της γνώσης, και προκειμένου ο αυριανός πολίτης και εργαζόμενος να είναι έτοιμος για την ένταξή του στο νέο κοινωνικό μοντέλο, κρίθηκε ως αναγκαία η εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Στόχος ήταν η επίτευξη τεχνολογικού αλφαριθμητισμού από την πλευρά των μαθητών, για την ταχύτερη ενσωμάτωση τους στη σημερινή κοινωνία των πληροφοριών, η βελτίωση των διαδικασιών μάθησης και η ενίσχυση των μαθητών με νέες δεξιότητες, όπως η αυτενέργεια και η ανάπτυξη κριτικής σκέψης. Ωστόσο, η εξέλιξη των επικοινωνιών και της πληροφορικής είναι ραγδαία, ιδιαίτερα στο χώρο του διαδικτύου που αποτελεί μια τεράστια δεξαμενή πληροφοριών, όπου ο καθένας μπορεί να προσπελάσει με μεγάλη ταχύτητα, σχεδόν από παντού και από πληθώρα συσκευών (κινητά, tablets, ακόμα και τηλεοράσεις-smart-tv). Οι δυνατότητες αυτές που πρόσφερε το διαδίκτυο εξελίχθηκαν και ο χρήστης δεν είναι πλέον παθητικός δέκτης της πληροφορίας που απλά διαβάζει ιστοσελίδες.

Στη νέα γενιά του διαδικτύου (Web2.0), οι χρήστες αλληλεπιδρούν, συνεργάζονται και συνδιαμορφώνουν από κοινού το περιεχόμενο των ιστοσελίδων (Alexander,2006). Με τα νέα εργαλεία όπως τα blogs, wikis, RSS, podcasts, tags/social bookmarking, μπορεί ο καθένας να συμμετέχει, να ενισχύσει τη δεξαμενή του υλικού, με αποτέλεσμα τον συνεχή εμπλουτισμό του. Η ανοικτότητα και η ελεύθερη χρήση των υπηρεσιών αυτών, είναι τα κύρια τους χαρακτηριστικά, ενώ η προστιθέμενη τους αξία αυξάνεται, όσο μεγαλώνει ο αριθμός των χρηστών τους και η συμμετοχή τους. Όσο πιο πολλοί είναι οι χρήστες του εργαλείου (π.χ.blog) και όσο πιο πολλοί κάνουν αναρτήσεις σ' αυτό, τόσο πιο πλούσιο και ενημερωμένο είναι, σε σχέση με το υλικό που προσφέρει.

Στο σύγχρονο περιβάλλον της παγκόσμιας δικτύωσης και οι μαθητές είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Οι περισσότεροι εξ' αυτών, κατέχουν τις βασικές γνώσεις χρήσης των υπολογιστών και του διαδικτύου, ενώ διατηρούν λογαριασμό σε κάποιο μέσο κοινωνικής δικτύωσης. Η εξοικείωση τους αυτή μπορεί να αξιοποιηθεί από τους εκπαιδευτικούς, επανεξετάζοντας τις εκπαιδευτικές τους πρακτικές και εισάγοντας τα

εργαλεία web2.0 στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο μετασχηματισμός αυτός δε θα αλλάξει μόνο τη διδασκαλία, αλλά και τον τρόπο σκέψης του μαθητή (Τζιμογιάννης, Τσιωτάκης & Ρούσσιος, 2011) που κατακτά τη γνώση συμμετέχοντας ενεργά στη δόμηση της και αναπτύσσει το πνεύμα συνεργασίας με τους συμμαθητές του. Το προσιτό στους νέους ψηφιακό, εικονικό περιβάλλον μέσω της καθοδήγησης του εκπαιδευτικού, ο οποίος θέλει να επιτύχει συγκεκριμένους παιδαγωγικούς στόχους από τη χρήση του, μπορεί να ενεργοποιήσει περαιτέρω τους μαθητές, οι οποίοι μέσω αυτής της δημιουργικής ενεργοποίησης μαθαίνουν μέσω της δράσης.

Όπως όμως τα νέα αυτά εργαλεία μπορούν να αξιοποιηθούν στη διδασκαλία, έτσι μπορούν να αξιοποιηθούν και από την πλευρά των εκπαιδευτικών, σαν μέσο συνεργασίας και αλληλοϋποστήριξης τους. Ήδη στην Ελλάδα, λειτουργούν αρκετές ψηφιακές κοινότητες διδασκόντων, όπου κοινό χαρακτηριστικό τους, είναι η θέληση των συμμετεχόντων να αλληλοβοηθηθούν, ανταλλάσσοντας μεταξύ τους εμπειρίες και πλούσιο υποστηρικτικό υλικό για το έργο τους.

Το θέμα που πραγματεύεται η παρούσα έρευνα, είναι η διερεύνηση της στάσης των Ελλήνων εκπαιδευτικών απέναντι σ' αυτές τις web2.0 υπηρεσίες. Επιχειρήθηκε να διερευνηθεί ποιες web2.0 υπηρεσίες χρησιμοποιούν, σε ποια συχνότητα και ο βαθμός αξιοποίησης/αφομοίωσης τους. Επειδή μάλιστα ο αριθμός των προσφερόμενων web2.0 υπηρεσιών είναι μεγάλος και δεν είναι δυνατόν να γίνει έρευνα για όλες, επιλέχθηκαν πέντε που είναι διαδεδομένες ως προς τη χρήση τους στην εκπαίδευση. Τα εργαλεία αυτά είναι τα ιστολόγια(blogs), τα wikis, τα RSS, τα tags/social bookmarking και τα podcasts. Η έρευνα στοχεύει επίσης, στη διερεύνηση των στάσεων των Ελλήνων εκπαιδευτικών που συμμετέχουν στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών, ως προς την συμβολή τους στην επαγγελματική τους ανάπτυξη. Επιμέρους στόχος, είναι η διερεύνηση παραγόντων που ευνοούν την αποτελεσματικότερη λειτουργία και την ενεργό συμμετοχή σε μια τέτοια κοινότητα.

Σημαντικό ρόλο στην επιλογή του θέματος, ήταν η προσωπική εμπειρία του ερευνητή ως μέλος τέτοιων ψηφιακών κοινοτήτων και χρήστη εργαλείων web2.0. Συνετέλεσε επίσης, η ενασχόληση του σε τρία προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών Β' επιπέδου ως τεχνικού υπευθύνου, όπου ενθαρρύνονται οι εκπαιδευτικοί στη χρήση τέτοιων εργαλείων. Επιπλέον κίνητρο στην επιλογή του θέματος, αποτέλεσε το γεγονός ότι οι έρευνες που έχουν γίνει μέχρι τώρα σχετικά με τα εργαλεία web2.0 στον ελληνικό χώρο είναι λιγιστές και οι

περισσότερες εξειδικευμένες στη χρήση συγκεκριμένων web2.0 εργαλείων (κυρίως των blogs και των wikis).

1.2 Δομή της εργασίας

Η εργασία αποτελείται από πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο περιλαμβάνονται γενικές πληροφορίες για το θέμα που πραγματεύεται, τη σημασία του, τους στόχους του, καθώς επίσης και τα κίνητρα επιλογής του. Στο δεύτερο, γίνεται βιβλιογραφική ανασκόπηση σε σχέση με την εισαγωγή και το ρόλο που έπαιξαν οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση, τις θεωρίες μάθησης που σχετίζονται με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πρακτική, το νέο περιβάλλον που διαμορφώθηκε μέσω της εξέλιξης του διαδικτύου, τα νέα εργαλεία web2.0 που αναπτυχθήκαν και τον τρόπο που αυτά άλλαξαν τον τρόπο χρήσης του διαδικτύου. Το ίδιο κεφάλαιο, αναφέρεται επίσης στην παιδαγωγική αξιοποίηση των νέων υπηρεσιών web2.0 στην διδασκαλία, καθώς επίσης και στις ηλεκτρονικές κοινότητες που πληθαίνουν διαρκώς και ειδικότερα, αυτές των εκπαιδευτικών, που λειτουργούν σαν βήμα αλληλοϋποστήριξης μεταξύ τους. Επίσης, επειδή η αναθεώρηση διδασκαλικών πρακτικών μέσω της χρήσης των νέων εργαλείων web2.0, εκλαμβάνεται ως εκπαιδευτική καινοτομία, αναλύεται το μοντέλο υιοθέτησης της καινοτομίας με βάση της ανησυχίες(CBAM). Στο ίδιο κεφάλαιο, γίνεται και ανασκόπηση ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα και το εξωτερικό σχετικά με τα υπό εξέταση ζητήματα. Στο τρίτο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε, τους σκοπούς, τα ερευνητικά ερωτήματα και τη μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, ενώ στο τελευταίο αναφέρονται συμπεράσματα και προτάσεις σχετικά με τη διεξαχθείσα έρευνα.

Κεφάλαιο 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1 Ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Τα σχολεία ως ζωντανοί οργανισμοί που δε μένουν αμετάβλητοι αλλά επιδιώκουν την εξέλιξή τους, αλλάζουν, προωθούν καινοτομίες και οι μεταβολές αυτές στις επίσημες και ανεπίσημες διαδικασίες και δομές τους, στοχεύουν στη βελτίωση της λειτουργίας και απόδοσής τους. Οι καινοτομίες αυτές που προωθούνται, ξεκινούν συνήθως από πρωτοβουλία αυτών που βρίσκονται στα ανώτερα διοικητικά επίπεδα, αλλά προκειμένου να επιτευχθούν τα προσδοκώμενα αποτελέσματα είναι απαραίτητη και η συμμετοχή αυτών που εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το αίτημα των αλλαγών, σύμφωνα με τον Σαΐτη (2002), οφείλεται στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον του σχολείου. Το πρώτο έχει να κάνει με τη διεύθυνση του σχολείου, τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές, ενώ το δεύτερο με κοινωνικούς, πολιτικούς, οικονομικούς και πολιτιστικούς παράγοντες, καθώς επίσης και με επίσημες και ανεπίσημες κοινωνικές ομάδες που σχετίζονται με την εκπαιδευτική διαδικασία. Στην ελληνική σχολική πραγματικότητα, παραδείγματα αλλαγών είναι η δημιουργία τάξεων υποδοχής, η εισαγωγή της ενισχυτικής διδασκαλίας, της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, της ευέλικτης ζώνης, καθώς επίσης και ο θεσμός του ολοήμερου σχολείου.

Η εξέλιξη της τεχνολογίας και η σημασία της στο σύγχρονο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον, οδήγησε σε μια άλλη αλλαγή στο ελληνικό σχολείο και αυτή είναι η εισαγωγή σ' αυτό των ΤΠΕ(Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών – Information and Communications Technologies). Με τον όρο ΤΠΕ, εννοούμε τις τεχνολογίες που επιτρέπουν να επεξεργαστούμε και να μεταδώσουμε μια ποικιλία μορφών αναπαράστασης της πληροφορίας, καθώς επίσης και τα μέσα που είναι φορείς των μηνυμάτων αυτών. Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση κρίθηκε απαραίτητη στη σημερινή κοινωνία των πληροφοριών και της γνώσης (Drucker,1968). Κι αυτό γιατί στην εποχή μας, η γνώση και η ορθή διαχείρισή της αποτελεί δύναμη (Toffler,1990). Κύρια χαρακτηριστικά της εποχής μας είναι οι ταχείς ρυθμοί ζωής, η πληθώρα γνώσεων και πηγών πληροφοριών, η παγκοσμιοποίηση, η άμεση μετάδοση πληροφοριών, χαρακτηριστικά τα οποία έχουν επιφέρει

σοβαρές αλλαγές στον κοινωνικό και επαγγελματικό στίβο. Προκειμένου λοιπόν ο αυριανός πολίτης και εργαζόμενος να είναι προετοιμασμένος για την ένταξη του σ' αυτό το νέο διαμορφωμένο κοινωνικό μοντέλο της υπερπληθώρας πληροφοριών και καταϊγισμού γνώσεων, κρίνεται επιτακτική η ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Giddens, 2006). Παράλληλα όμως, με την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, μπορεί να επιτευχθεί αναμόρφωση των εκπαιδευτικών δομών και βελτίωση των διαδικασιών μάθησης που θα ενισχύσουν τους μαθητές να αναπτύξουν νέες δεξιότητες, όπως να αυτενεργούν, «να μάθουν να μαθαίνουν», να δημιουργούν και να ανακαλύπτουν οι ίδιοι τη γνώση τους.

Ο λόγος λοιπόν της αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία δεν έγκειται μόνο στην κοινωνική ανάγκη επίτευξης τεχνολογικού αλφαριθμητισμού από την πλευρά των μαθητών, γεγονός που θα τους βοηθήσει να ενσωματωθούν καλύτερα στην κοινωνία, αλλά και στην εξέλιξη της αυριανής επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας. Ο βασικός λόγος χρήσης τους είναι το γεγονός ότι οι ΤΠΕ συμβάλλουν στη βελτίωση των διαδικασιών διδασκαλίας και μάθησης, σε ποιοτικό επίπεδο. Μέσω της σωστής χρήσης των νέων τεχνολογιών, διευκολύνεται η διδακτική διαδικασία και ο εκπαιδευτικός δεν υποκαθίσταται, απλά ο ρόλος του διαφοροποιείται (Μήτσης, 2004). Έτσι μέσω των ΤΠΕ, ο εκπαιδευτικός μετατρέπεται σε συντονιστή της μάθησης, ενώ ο μαθητής σε πρωταγωνιστή (Κυνηγός, Βαβουράκη, Ιωαννίδης, Παπαϊωάννου, & Ψυχάρης, 2002), σε αντίθεση με το δασκαλοκεντρικό μοντέλο. Με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, όχι μόνο ως εποπτικό μέσο, αλλά και ως δυναμικό εργαλείο διερεύνησης στη διδασκαλία, καθώς επίσης και ως εργαλείο επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών, ενισχύεται η βιωματική, διερευνητική, συνεργατική μάθηση, βοηθώντας τους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά στη δόμηση της γνώσης, να αναπτύξουν κριτική σκέψη, «μεθοδολογικές ικανότητες και ανώτερες δεξιότητες, όπως αναλυτική συνθετική σκέψη» (Κυνηγός κ.συν., 2002, σελ. 526).

Η ένταξη / ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση σημαίνει

- χρήση τους στη διοίκηση της εκπαίδευσης (υπάρχει πληθώρα λογισμικού όπως Νέστωρ, Έπαφος για διαχείριση βαθμολογιών, εκτύπωση βεβαιώσεων-καρτελών, αλλά και online εργαλεία, όπως survey και e-school για τη διατήρηση στατιστικών στοιχείων και διαχείριση του προσωπικού των σχολείων).
- διδασκαλία ΤΠΕ ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο (διδασκαλία Πληροφορικής για την απόκτηση βασικών δεξιοτήτων χειρισμού Η/Υ).

- χρήση τους σαν μέσο για τη διδασκαλία άλλων γνωστικών αντικειμένων (μέσω της χρήσης των H/Y και ειδικών λογισμικών για την εκμάθηση άλλων αντικειμένων).
- χρήση τους ως μέσο επικοινωνίας.

Τα κυρίαρχα πρότυπα για την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, σύμφωνα με τον Κόμη(2005), είναι τα εξής :

- το τεχνοκεντρικό, που χαρακτηρίζεται από τεχνοκρατικό ντετερμινισμό και έχει ως βασική επιδίωξη την απόκτηση γνώσεων σχετικά με τη λειτουργία των υπολογιστών και τον προγραμματισμό τους.
- το ολοκληρωμένο, σύμφωνα με το οποίο οι νέες τεχνολογίες δεν αποτελούν ξεχωριστό γνωστικό αντικείμενο, αλλά ενσωματώνονται στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα του προγράμματος σπουδών.
- το πραγματολογικό ή μεικτό, που αποτελεί συνδυασμό των δύο προηγούμενων, με διδασκαλία μαθήματος «αμιγούς» πληροφορικής και παράλληλη ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στα γνωστικά αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος σπουδών.

Η Ελλάδα, όπως και άλλα κράτη, στην αρχή ακολούθησε το πρώτο μοντέλο, ενώ σταδιακά προσαρμόστηκε στο τρίτο, παρακάμπτοντας το ολοκληρωμένο πρότυπο (Κόμης & Μικρόπουλος,2001).

2.2 Θεωρίες μάθησης και ΤΠΕ

Οι θεωρίες μάθησης που εξηγούν το φαινόμενο της γνώσης και που μελετώνται για τη βέλτιστη αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πρακτική μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες:

- συμπεριφορισμός
- εποικοδομισμός
- κοινωνικό-πολιτισμικές θεωρήσεις

Στη συνέχεια θα αναλυθεί η κάθε θεωρία, συνδέοντας την με την αξιοποίηση των ΤΠΕ.

2.2.1 Συμπεριφορισμός

Σύμφωνα με τη θεωρία του συμπεριφορισμού, δε λαμβάνονται υπόψη οι εσωτερικές νοητικές διεργασίες του ατόμου, το οποίο θεωρείται ένα «μαύρο κουτί» που αντιδρά και

συμπεριφέρεται σύμφωνα με τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα. Κύριοι εκφραστές του συμπεριφορισμού, υπήρξαν οι Pavlov, Thordike, Skinner και Watson. Στόχος των συμπεριφοριστών είναι η δημιουργία ενός τέτοιου μαθησιακού περιβάλλοντος, που θα αλλάξει τη συμπεριφορά των διδασκόμενων προς την επιθυμητή κατεύθυνση, μέσα από εμπειρίες και τις ασκήσεις του διδάσκοντα (Ράπτης & Ράπτη, 2006). Γίνεται φανερό λοιπόν, ότι σύμφωνα με το συμπεριφορισμό, ο εκπαιδευτής έχει τον κεντρικό ρόλο και μεταδίδει τη γνώση δημιουργώντας τα κατάλληλα ερεθίσματα στους μαθητές του. Οι διδασκόμενοι από την άλλη, έχουν ένα παθητικό ρόλο και οι συμπεριφορές τους ενισχύονται ή αποδυναμώνονται από τον διδάσκοντα, μέσα από ένα σύστημα αμοιβών/ποινών.

Ο συμπεριφορισμός επέδρασε σημαντικά στη αξιολόγηση των ΤΠΕ και ειδικότερα στη σχεδίαση και χρήση εφαρμογών ΤΠΕ. Ο υπολογιστής χρησιμοποιείται σύμφωνα με τον μιχεβιορισμό, σαν εργαλείο για τη δόμηση μια ιεραρχίας δραστηριοτήτων σε διάφορα επίπεδα δυσκολίας και ο μαθητής αλληλεπιδρά μ' αυτόν. Το θετικό του στοιχείο έγκειται στο γεγονός ότι ο μαθητής, μέσα από μια διαδικασία δοκιμής και πλάνης, αναζητά τη γνώση. Ωστόσο, μπορεί ο μαθητής να γίνει ικανός να αποκτήσει γνώσεις μέσα από τις αυστηρά δομημένες και μεθοδευμένες εφαρμογές, αλλά μπορεί να μη καταστεί ικανός να σκέφτεται. Γι' αυτό το λόγο, οι μιχεβιοριστικές πρακτικές που οδήγησαν σε λογισμικά κλειστού τύπου, δέχθηκαν κριτική και αναζητήθηκε ένα πιο μαθητοκεντρικό μοντέλο προσέγγισης της μάθησης που λαμβάνει υπόψη τις εσωτερικές διεργασίες του υποκειμένου.

2.2.2 Εποικοδομισμός-Γνωστικές Θεωρίες

Σύμφωνα με τη θεωρία του εποικοδομισμού(constructivism), ο μαθητής δεν είναι παθητικός δέκτης. Η διαδικασία της μάθησης είναι μια γνωστική διαδικασία και το άτομο οικοδομεί τα νοήματα οργανώνοντας και προσαρμόζοντας τις νέες πληροφορίες που δέχεται, στην ήδη προϋπάρχουσα εμπειρία που έχει. Γι' αυτό το λόγο, η γνώση είναι μια προσωπική υπόθεση του κάθε ατόμου, το οποίο οργανώνει νοητικά τις δικές του αναπαραστάσεις και προσαρμόζει σ' αυτές, τις νέες του εμπειρίες(Μακράκης,2000). Κύριοι εκφραστές του εποικοδομισμού υπήρξαν οι Dewey, Bruner και Piaget. Στον τελευταίο, αποδίδεται και ο όρος γνωστική ανισοροπία, σύμφωνα με τον οποίο, η γνώση κατακτάται όταν το άτομο συναντήσει αναντιστοιχία μεταξύ προϋπάρχουσας γνώσης και εμπειρίας. Σύμφωνα λοιπόν με τον εποικοδομισμό, απαραίτητη προϋπόθεση για τη μάθηση είναι η δράση, ώστε το άτομο να αυξήσει τις εμπειρίες του, να έρθει σε κατάσταση γνωστικής ανισοροπίας και να αλλάξει τη σκέψη του, αποκαθιστώντας την ισορροπία.

Οι ΤΠΕ και το διαδίκτυο μπορούν να προσφέρουν ένα τέτοιο μαθησιακό περιβάλλον, να δώσουν τη δυνατότητα στους μαθητές να δράσουν και να αυξήσουν τις εμπειρίες τους, ώστε να οικοδομήσουν τη γνώση «εκ των έσω». Η διδασκαλία μ' αυτόν τον τρόπο γίνεται πιο μαθητοκεντρική, με το δάσκαλο να διευκολύνει και να υποστηρίζει την εξερεύνηση/δραστηριότητα του μαθητή. Στις αρχές του εποικοδομισμού στηρίχτηκε η δημιουργία των λογισμικών ανοιχτού τύπου, που επιτρέπουν στον χρήστη/μαθητή να πειραματίζεται για να κατακτήσει τη γνώση και να αυτοδιορθώνεται, όταν κάνει λάθος. Παράδειγμα εφαρμογής της θεωρίας του εποικοδομισμού στις ΤΠΕ είναι η γλώσσα προγραμματισμού Logo που έφτιαξε ο S.Papert, ο οποίος έδωσε έμφαση στην ανάπτυξη στρατηγικών μάθησης από την πλευρά των μαθητών.

2.2.3 Κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες

Αυτές οι θεωρήσεις έρχονται σαν εξέλιξη του εποικοδομισμού και υποστηρίζουν ότι η διαδικασία της γνώσης δεν είναι μόνο μια εσωτερική γνωστική διεργασία, αλλά επιτυγχάνεται μέσα από την κοινωνική αλληλεπίδραση (Καραντζής, Αγγελόπουλος, Καραγιάννης, Φραγκούλης, & Φωκάς, 2002). Η σκέψη, οι γνώσεις και η προσωπικότητα του ατόμου, επηρεάζονται από το κοινωνικό, οικονομικό και πολιτισμικό περιβάλλον και μέσα από τη συνεργασία (επικοινωνία, υλοποίηση κοινών δραστηριοτήτων) με άλλα άτομα (συνεργατική μάθηση). Επομένως, σύμφωνα με τη θεώρηση αυτή, η συμμετοχή του ατόμου σ' ένα συγκεκριμένο πολιτισμικό πλαίσιο (γλώσσα, κουλτούρα, στερεότυπα) διαμορφώνει τη γνωστική του πραγματικότητα (Ράπτης & Ράπτη, 2006). Κύριος εκπρόσωπος της θεωρίας αυτής ήταν ο Vygotsky, ο οποίος διατύπωσε την έννοια της Ζώνης Επικείμενης Ανάπτυξης (Zone of Proximal Development), σύμφωνα με την οποία, οι μαθητές μπορούν να καταλάβουν πράγματα τα οποία δε μπορούν να αντιληφθούν μόνοι τους, με τη βοήθεια των ενηλίκων ή των συνομηλίκων τους (Ράπτης & Ράπτη, 2006).

Η επίδραση των κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών στις ΤΠΕ υπήρξε σημαντική, καθώς εφόσον η μάθηση θεωρείται κοινωνική διαδικασία, ευνοήθηκε η κατασκευή εκπαιδευτικών εφαρμογών που σκόπευαν στην συνεργασία των μαθητών. Έτσι, αναπτύχθηκαν ανοικτά λογισμικά και περιβάλλοντα μέσω υπολογιστών, τα οποία προωθούν τη δραστηριότητα των μαθητών σε ομάδες, οι οποίοι και αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες στα πλαίσια της ομάδας και μαθαίνουν μέσα από την αλληλεπίδραση αυτή. Ιδιαίτερα η ανάπτυξη του διαδικτύου μπορεί να ενισχύσει τέτοιες μορφές συνεργασίας μεταξύ των μαθητών.

2.3 Εισαγωγή των ΤΠΕ στην Ελληνική εκπαίδευση

Στο σύγχρονο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον, οι επιλογές της Ελληνικής εκπαιδευτικής πολιτικής για ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία επηρεάστηκαν από τις πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πιο συγκεκριμένα, το πρώτο ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου για την πρόταση εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση χρονολογείται το 1983, ενώ τη δεκαετία του 1990 προτείνεται από τα κοινοτικά όργανα η χρήση εκπαιδευτικών πολυμεσικών εφαρμογών, καθώς και η κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Η τελική όμως απόφαση των ευρωπαίων ηγετών στη Λισσαβόνα την άνοιξη του 2000, δεσμεύει όλα τα κράτη μέλη πλέον, για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Σκοπός καθίσταται ο μετασχηματισμός των εκπαιδευτικών δομών και η σύγκλιση των εθνικών εκπαιδευτικών πολιτικών των κρατών μελών, για την υλοποίηση των συγκεκριμένων στόχων.

Στην Ελλάδα, οι ΤΠΕ εισήλθαν αρχικά στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση το 1983 και πιο συγκεκριμένα στα τεχνικά-επαγγελματικά και πολυκλαδικά λύκεια σαν ξεχωριστό γνωστικό αντικείμενο του αναλυτικού προγράμματος σπουδών. Από το 1992, εισέρχονται σαν ξεχωριστό γνωστικό αντικείμενο αρχικά στα γυμνάσια και έπειτα από το 1998 και στα γενικά λύκεια (τεχνοκεντρικό πρότυπο για την εισαγωγή των ΤΠΕ). Στα πλαίσια της ενέργειας «Οδύσσεια» που ξεκινά το 1997 και ολοκληρώνεται το 2002, δημιουργούνται οι πρώτοι τίτλοι εκπαιδευτικού λογισμικού για το μάθημα της Πληροφορικής αρχικά και έπειτα και για άλλα γνωστικά αντικείμενα. Παράλληλα, δημιουργείται κατάλληλη υποδομή στα σχολεία, τα οποία συνδέονται στο διαδίκτυο μέσω του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου και παρέχεται σ' αυτά τεχνική υποστήριξη. Τέλος, στα πλαίσια του έργου, επιμορφώνονται εκπαιδευτικοί όλων των ειδικοτήτων από ειδικευμένους επιμορφωτές. Φορέας υλοποίησης του έργου «Οδύσσεια» ήταν το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών σε συνεργασία με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Η εισαγωγή των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση γίνεται το σχολικό έτος 2002-2003, στα πλαίσια του θεσμού του Ολοήμερου σχολείου. Πιο συγκεκριμένα, η πληροφορική διδάσκεται από εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς του γνωστικού αντικειμένου και μόνο στους μαθητές του Ολοήμερου σχολείου. Ωστόσο, στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών για την υποχρεωτική εκπαίδευση προβλέπεται η δημιουργία και χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού για όλα τα γνωστικά αντικείμενα (πραγματολογική προσέγγιση), ακόμα και αυτά της πρωινής ζώνης (ΥΠ.ΕΠ.Θ.-Π.Ι.,2003). Από το 2010 ξεκίνησε πιλοτικά και ο θεσμός του νέου

δημοτικού σχολείου με ενιαίο αναμορφωμένο πρόγραμμα, το οποίο εφαρμόζει διευρυμένο πρωινό ωράριο, βελτιωμένα Προγράμματα Σπουδών και εμπλουτισμένο Ωρολόγιο Πρόγραμμα με νέα διδακτικά αντικείμενα, συμπεριλαμβανομένου της Πληροφορικής. Διδάσκεται σε όλες τις τάξεις από εκπαιδευτικούς της πληροφορικής.

Προκειμένου να βελτιωθεί το επίπεδο τεχνολογικού αλφαριθμητισμού των εκπαιδευτικών, αλλά και να ενισχυθεί η αυτό-αντίληψή τους σε σχέση με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, πραγματοποιήθηκαν στην Ελλάδα ταχύρρυθμες επιμορφώσεις εκπαιδευτικών για την «Αξιοποίηση και Εφαρμογή των ΤΠΕ στη Διδακτική Πράξη» στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού προγράμματος «Εκπαίδευση και δια βίου μάθηση», ΕΣΠΑ (2007-2013), το οποίο υλοποιείται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και του Ελληνικού Δημοσίου. Η επιμόρφωση ξεκινάει από το Α' επίπεδο, όπου οι «εκπαιδευτικοί – εκπαιδευόμενοι» αποκτούν τις βασικές δεξιότητες στις νέες τεχνολογίες και στη συνέχεια στο Β' επίπεδο εξασκούνται «στις αρχές παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ και αποκτούν δεξιότητες, κατά κλάδο εκπαιδευτικών, για την παιδαγωγική αξιοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού και εργαλείων γενικής χρήσης καθώς επίσης και την καλλιέργεια του τρίπτυχου γνώσεις-δεξιότητες-στάσεις» όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στην πύλη ενημέρωσης και συνεργασίας για την επιμόρφωση Β' επιπέδου. Οι επιμορφώσεις πραγματοποιούνται σε ειδικά εξοπλισμένα κέντρα, τα ΚΣΕ (Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης), συνήθως σχολεία με πιστοποιημένο εργαστηριακό εξοπλισμό, εκτός σχολικού ωραρίου και από εξειδικευμένους επιμορφωτές. Οι πιστοποιημένοι επιμορφωτές εκπαιδεύτηκαν για το σκοπό αυτό σε ειδικά Πανεπιστημιακά Κέντρα Επιμόρφωσης (ΠΑ.Κ.Ε.) και πιστοποιήθηκαν μέσω γραπτής και προφορικής δοκιμασίας από ειδική Επιτροπή.

Η προσπάθεια ωστόσο για την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να είναι συνεχής. Ο εξοπλισμός των εργαστηρίων των σχολείων απαιτεί συντήρηση και αναβάθμιση, το λογισμικό εμπλουτισμό και επικαιροποίηση, ενώ κρίνεται απαραίτητη η επιμόρφωση των στελεχών και εκπαιδευτικών για την ενίσχυση και ενθάρρυνσή τους. Παράλληλα, οφείλουν και οι σχολές της Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, των οποίων οι απόφοιτοι θα ασχοληθούν με την εκπαίδευση, να προσαρμόσουν το πρόγραμμα σπουδών τους, ώστε να ενσωματώσουν τις αλλαγές που συντελούνται με τη χρήση των ΤΠΕ.

2.4 Εμπόδια στην εισαγωγή των ΤΠΕ

Προκειμένου όμως να επιτευχθούν τα προσδοκώμενα αποτελέσματα από την εφαρμογή της αλλαγής (στην προκειμένη περίπτωση, η εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση), δεν αρκεί μόνο η πρωτοβουλία αυτών που βρίσκονται στα ανώτερα διοικητικά επίπεδα, αλλά κυρίως η συμμετοχή αυτών που εμπλέκονται στην διδακτική διαδικασία. Έτσι λοιπόν, η ένταξη των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση προκειμένου να επιτευχθεί, απαιτεί ριζικούς μετασχηματισμούς, σωστό προγραμματισμό και συντονισμό. Τα εμπόδια που προκύπτουν για την επιτυχή ενσωμάτωση των υπολογιστών στην τάξη είναι δύο τύπων (Ertmer,1999). Πρώτα απ' όλα αυτά του πρώτου επιπέδου, που σχετίζονται με το υλικό, δηλαδή τον άρτιο τεχνολογικό εξοπλισμό που απαιτείται σε κάθε σχολείο, ο οποίος όχι απλά θα εγκατασταθεί στο χώρο, αλλά παράλληλα θα συντηρείται και θα αναβαθμίζεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Απαιτείται ακόμα σύγχρονη δικτυακή υποδομή, καθώς επίσης άφθονο και επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό λογισμικό για διάφορα γνωστικά αντικείμενα, στη διάθεση του κάθε εκπαιδευτικού. Τα παραπάνω είναι αναγκαίες, αλλά όχι όμως και ικανές συνθήκες, για την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Κι αυτό γιατί υπάρχουν και τα εμπόδια του δεύτερου επιπέδου (Ertmer,1999), που σχετίζονται με την συμμετοχή και ενεργοποίηση των εκπαιδευτικών προς την κατεύθυνση της αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Προκειμένου να μπορέσουν οι εκπαιδευτικοί να βοηθηθούν στην παιδαγωγική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην τάξη, κρίνεται απαραίτητο και από τους ίδιους να επιμορφωθούν και να καταρτιστούν (Κασιμάτη & Γιαλαμάς,2001). Η πλειοψηφία των Ελλήνων εκπαιδευτικών (σχεδόν 80%), όπως προκύπτει από σχετική έρευνα, δηλώναν ότι η γνώση τους για τους Η/Υ κυμαίνεται από μηδαμινή έως μέτρια (Παναγιωτακόπουλος, Αλεξόπουλος, Γούτσος, Σκαλτσας & Τάσιος, 2005). Χωρίς τη γνώση του εργαλείου, είναι προφανώς ανέφικτη η αξιοποίησή του στη διδακτική διαδικασία. Καθοριστικός επίσης παράγοντας είναι οι στάσεις που έχουν οι εκπαιδευτικοί απέναντι στις ΤΠΕ (Bullock,2004) και το πώς αντιλαμβάνονται την αξία και τη χρησιμότητά τους. Σημαντικό επίσης, σύμφωνα με τις έρευνες, είναι το να αισθάνεται ο εκπαιδευτικός ικανός να ενσωματώσει τις νέες τεχνολογίες στην εκπαιδευτική διαδικασία (Ropp,1999).

Σύμφωνα με τους Vosniadou και Kollias (2001) το δύσκολο δεν είναι να εκπαιδευτούν οι εκπαιδευτικοί στη χρήση των νέων τεχνολογικών μέσων, αλλά να πειστούν

να αλλάξουν τις υπάρχουσες πρακτικές τους στην τάξη αξιοποιώντας παιδαγωγικά τα μέσα αυτά. Η δυσκολία αυτή είναι μεγαλύτερη κυρίως στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση όπου υπάρχουν πολλοί εκπαιδευτικοί, κυρίως τεχνικών ειδικοτήτων, οι οποίοι στερούνται παιδαγωγικής επάρκειας και παραμένουν επικεντρωμένοι στο δασκαλοκεντρικό μοντέλο διδασκαλίας. Η εισαγωγή λοιπόν των ΤΠΕ στην ελληνική εκπαίδευση δεν έφερε αλλαγές στον τρόπο διδασκαλίας αλλά και μάθησης, αφού δε χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο καινοτομίας με την έννοια της αναθεώρησης των μέχρι τώρα διδασκαλικών πρακτικών μέσω της χρήσης των νέων τεχνολογιών. Αντίθετα αξιοποιήθηκε περισσότερο ως εποπτικό μέσο που ενσωματώνεται στις υπάρχουσες πρακτικές διδασκαλίας. Αυτό οφείλεται και στο φόβο που έχουν ότι αλλάζοντας τον τρόπο διδασκαλίας θα χάσουν και τον «έλεγχο» της τάξης τους (Vosniadou & Kollias, 2001). Το πλούσιο σε ερεθίσματα περιβάλλον μάθησης που οι ΤΠΕ μπορούν να προσφέρουν αξιοποιήθηκε μεμονωμένα από λίγους εκπαιδευτικούς και από λίγα σχολεία (κυρίως ιδιωτικά) που στο σχολικό τους κλίμα η μάθηση ήταν αποδεκτή ως κοινωνική διαδικασία και όπου μαθητές συνεργάζονται και μαθαίνουν να μαθαίνουν. Το παραδοσιακό μοντέλο όμως, όπου ο εκπαιδευτικός είναι ο μεταδότης γνώσεων και ο μαθητής απλά δέκτης τους, παρέμεινε, χωρίς να αλλάξει κάτι με την εισαγωγή των ΤΠΕ στην Ελλάδα. Οι Vosniadou και Kollias (2001) πέρα από την ανάγκη επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, επισημαίνουν πως χρειάζεται οι εκπαιδευτικοί να δώσουν στους μαθητές τη δυνατότητα να ελέγχουν την μάθηση τους και αυτό πρέπει να συνδυαστεί με αναθεώρηση των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών και των εκπαιδευτικών στόχων σύμφωνα και με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως αυτές ορίστηκαν στη σύνοδο της Λισσαβόνας το 2000. Τονίζουν επίσης την ανάγκη μείωσης της διδακτέας ύλης στα προγράμματα σπουδών καθώς ο μεγάλος όγκος της δημιουργεί άγχος στους εκπαιδευτικούς σε σχέση με την κάλυψη της, γεγονός που ενισχύει το παραδοσιακό μοντέλο του δασκάλου ως μεταδότη γνώσεων. Το μεγάλο λοιπόν εμπόδιο για τον Έλληνα εκπαιδευτικό είναι ότι χρειάζεται χρόνο και ελευθερία να αξιοποιήσει παιδαγωγικά τα νέα μέσα, όντας επικεντρωμένος όχι μόνο στην ύλη του μαθήματος, αλλά και στην ανάγκη να μορφώσει τους μαθητές του και να τους εφοδιάσει με δεξιότητες που θα τους είναι χρήσιμες στην μελλοντική τους ζωή έξω από το χώρο του σχολείου (Vosniadou & Kollias, 2001).

Από την έρευνα του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας που έγινε σε φιλόλογους που συμμετείχαν στις επιμορφώσεις του έργου «Οδύσσεια» προκύπτει επίσης επιφυλακτικότητα των μεγαλύτερων σε ηλικία εκπαιδευτικών να εμπλακούν στην παιδαγωγική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Άλλος παράγοντας που αναφέρεται, είναι η σύνδεση του Λυκείου με τις

εξετάσεις, καθώς και επίσης η έλλειψη σταθερότητας του προσωπικού στα σχολεία της περιφέρειας.

2.5 Η διάχυση του διαδικτύου

Η διάχυση του διαδικτύου(Internet) ήταν αυτή που έφερε την επανάσταση στο χώρο των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Όπως χαρακτηριστικά σημειώνουν οι Leu, O'Byrne, Zawilinski, McVerry και Everett-Cacopardo(2009,σελ.264) «ποτέ άλλοτε στην ιστορία του πολιτισμού δεν είδαμε μια νέα τεχνολογία να υιοθετείται από τόσους πολλούς, σε τόσα πολλά διαφορετικά μέρη και σε τόσο σύντομο χρονικό διάστημα». Ένας τεράστιος αριθμός υπολογιστών από όλο τον κόσμο, μπορούν ανά πάσα στιγμή να είναι συνδεδεμένοι, να ανταλλάσσουν δεδομένα/πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και να μπορούν να έχουν στη διάθεσή τους με μεγάλη ταχύτητα, σωρεία πληροφοριών, προκειμένου να τις φιλτράρουν και να βρουν αυτό που ψάχνουν. Το Internet σύμφωνα με τους Weare και Lin(2000) αποτελεί τη μεγαλύτερη δεξαμενή πληροφοριών στην ιστορία του πολιτισμού. Οι συσκευές επίσης που έχουν δυνατότητα σύνδεσης με το Internet δε περιορίζονται πλέον στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Πληθώρα συσκευών όπως i-pad, tablets, pda, καθώς επίσης και τα λεγόμενα έξυπνα κινητά(smartphones) έχουν τη δυνατότητα σύνδεσης με το διαδίκτυο, ενώ το μέγεθος τους είναι πολύ μικρό συγκρινόμενο με το μέγεθος των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Παράλληλα, η ανάπτυξη του πρωτοκόλλου ασύρματης επικοινωνίας(wi-fi) για τη σύνδεση στο Internet και των δικτύων τρίτης γενιάς(3G) και πλέον τέταρτης γενιάς(4G) των δικτύων κινητής τηλεφωνίας, επιτρέπει στον καθένα να είναι συνδεδεμένος(online), όχι μόνο από το γραφείο αλλά παντού. Οι νέοι μάλιστα, εμφανίζονται ιδιαίτερα εξοικειωμένοι με τη χρήση αυτής της νέας τεχνολογίας, έχουν αναπτύξει ένα είδος «πληροφορικής κουλτούρας» και έχουν μεγαλώσει, όπως ο Prensky(2001) υποστηρίζει, με τα «παιχνίδια και εργαλεία της ψηφιακής εποχής»(σελ.1).

Η χρήση του διαδικτύου, είναι ένα επιπλέον εργαλείο που προσφέρεται στον εκπαιδευτικό, προκειμένου οι μαθητές του να έχουν πρόσβαση σε μια τεράστια βάση δεδομένων και πληροφοριών. Ωστόσο, ο ρόλος του είναι σημαντικός, κι αυτό διότι καλείται να καθοδηγεί και να συμβουλεύει τον μαθητή, στην προσπάθεια του τελευταίου να διερευνήσει τις πηγές της πληροφορίας(Βοσνιάδου,2006) και να κατακτήσει τη γνώση. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα, οι πηγές των πληροφοριών δεν είναι πάντα αξιόπιστες, με αποτέλεσμα οι πληροφορίες να είναι αντικρουόμενες και οφείλει ο εκπαιδευτικός να είναι ενημερωμένος, ώστε να συμβουλέψει και να στρέψει προς τη σωστή κατεύθυνση το μαθητή

του. Επειδή όμως και οι κίνδυνοι στη χρήση του διαδικτύου είναι πολλοί, ο εκπαιδευτικός οφείλει να επιβλέπει την ορθή χρήση του από την πλευρά των μαθητών, ώστε να τους προφυλάξει, όχι μόνο κατά τη διάρκεια του μαθήματος και στο σχολικό εργαστήριο, αλλά καλλιεργώντας σ' αυτούς καλές και υπεύθυνες πρακτικές χρήσης του Internet (Πανσεληνάς, 2010). Προς την κατεύθυνση αυτή, και προκειμένου οι νέοι να μάθουν να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο ορθά και υπεύθυνα, δημιουργήθηκε και η ιστοσελίδα της Δράσης Ενημέρωσης και Επαγρύπνησης του Ελληνικού Κέντρου Ασφαλούς Διαδικτύου υπό την αιγίδα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής(www.saferinternet.gr). Στον συγκεκριμένο ιστοχώρο φιλοξενούνται χρήσιμες πληροφορίες, ειδήσεις και συμβουλές σε σχέση με την ορθή και ασφαλή χρήση του Διαδικτύου, του κινητού τηλεφώνου, και άλλων διαδραστικών τεχνολογιών από τους ανήλικους.

Οι εκπαιδευτικές μονάδες της χώρας συνδέονται στο διαδίκτυο μέσω του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου, το οποίο συγχρηματοδοτήθηκε κατά 75% από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο & Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και κατά 25% από εθνικούς πόρους του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων. Η υλοποίηση του έγινε ύστερα από στενή συνεργασία του υπουργείου με 12 ερευνητικά κέντρα και εκπαιδευτικά ιδρύματα της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, που εξειδικεύονταν στις τεχνολογίες δικτύων. Πρόσβαση στο σχολικό δίκτυο πέραν των εκπαιδευτικών μονάδων, έχουν οι διοικητικές μονάδες του υπουργείου και οι εκπαιδευτικοί και το διοικητικό προσωπικό με προσωποποιημένη πρόσβαση.

Το Πανελλήνιο σχολικό δίκτυο προσφέρει μια μεγάλη γκάμα υπηρεσιών :

- Υπηρεσία διασύνδεσης σχολείων στο δίκτυο.
- Απομακρυσμένη σύνδεση στο δίκτυο.
- Αυτοματοποιημένη διαδικασία εγγραφής εκπαιδευτικών και μαθητών (www.sch.gr/teachers και www.sch.gr/students).
- Δικτυακή πύλη (www.sch.gr).
- Διακομιστή διαμεσολάβησης (proxy/cache) και ελεγχόμενη πρόσβαση στον παγκόσμιο ιστό (webfiltering).
- Ενημέρωση για προστασία των μαθητών στο Διαδίκτυο (www.sch.gr/safe).
- Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (email) (www.sch.gr/mail) με προστασία από spam(www.sch.gr/spam) και ιούς (www.sch.gr/virus).

- Υπηρεσίες προσωπικής οργάνωσης: Ημερολόγιο (calendar), Βιβλίο Διευθύνσεων (Address book).
- Ηλεκτρονικές λίστες επικοινωνίας (mail lists) (www.sch.gr/lists) και Βήμα Διαλόγου Εκπαιδευτικών – “Ερμής”.
- Φιλοξενία στατικών και δυναμικών ιστοσελίδων (web hosting).
- Οδηγοί αυτόματης δημιουργίας (wizards) ιστοσελίδων.
- Υπηρεσία ηλεκτρονικών καρτών (www.sch.gr/e-cards).
- Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση (www.sch.gr/e-learning).
- Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση (www.sch.gr/lms).
- Τηλεδιάσκεψη (www.sch.gr/conf).
- Βίντεο κατ’ απαίτηση (video on demand)(www.sch.gr/vod).
- Υπηρεσία άμεσων μηνυμάτων (instant messaging) (www.sch.gr/im).
- Χώροι Ανακοινώσεων (www.sch.gr/news).
- Χώροι Συζητήσεων (www.sch.gr/forums).
- Ηλεκτρονικό περιοδικό (www.sch.gr/magazine).
- Υποστήριξη Χρηστών (helpdesk)(www.sch.gr/helpdesk).
- Online στατιστικά στοιχεία (www.sch.gr/statistics).
- Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών Σχολείων – GIS (www.sch.gr/gis).
- Τηλεφωνία μέσω δικτύου δεδομένων (Voice over IP - σε μικρή κλίμακα).
- Υπηρεσία ονοματολογίας (Hostmaster/DNS).

2.6 Η μετάβαση στο Web2.0

Στην πρώτη μορφή του διαδικτύου (web 1.0) ο χρήστης απλά επισκεπτόταν ιστοσελίδες ως «καταναλωτής» του περιεχομένου και με την εξέλιξη του έγινε επιπλέον και «παραγωγός» (Βαγγελάτος, Φώσκολος & Κομνηνός,2010), αφού μέσω των δυνατοτήτων της δεύτερης γενιάς του διαδικτύου (web 2.0) του επιτρέπεται να επικοινωνεί, να μοιράζεται πληροφορίες, να συνεισφέρει στη μετάδοση της γνώσης, να συνεργάζεται(Ο ‘Reilly,2005), χωρίς μάλιστα να κατέχει ιδιαίτερες γνώσεις χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών. Οι Hemmi, Bayne και Landt(2009,σελ.19) αποδίδουν στα νέα εργαλεία τον όρο “read/write web” αφού στην ουσία πρόκειται για ένα περιβάλλον αλληλεπίδρασης περιεχομένου, που ο O’ Reilly (2004) υποστηρίζει ότι έχει συμμετοχική αρχιτεκτονική. Με τον όρο υπηρεσίες δεύτερης γενιάς του διαδικτύου(Web 2.0), εννοούμε εργαλεία που «τρέχουν» μέσα από το

φυλλομετρητή-web browser(π.χ. Internet Explorer,Mozilla Firefox, Google Chrome), το περιεχόμενό τους δεν είναι στατικό, αλλά δυναμικό και έχουν επομένως σαν κύριο χαρακτηριστικό τους τη διαδραστικότητα μεταξύ των διάφορων χρηστών τους και τη μεταξύ τους ανταλλαγή δεδομένων και πληροφοριών (Teaching and Learning Research Programme,2008).

Ενώ λοιπόν στο Web1.0 ο χρήστης απλά διάβαζε ιστοσελίδες που κάποιος είχε κατασκευάσει, στο Web2.0 γράφει, μοιράζεται και συνεισφέρει στη διαμόρφωση του περιεχομένου της. Δεν επιτρέπεται μόνο στον κατασκευαστή των ιστοσελίδων(web developer) να γράψει σε έναν ιστότοπο, η δυνατότητα είναι του κάθε χρήστη και μ' αυτόν τον τρόπο το Internet γίνεται πιο δημοκρατικό. Το περιεχόμενο που μπορεί να προσθέσει ο κάθε χρήστης δεν είναι μόνο κείμενο, αλλά και εικόνα, βίντεο, ήχος και όλο αυτό κατηγοριοποιείται και αξιολογείται από τους ίδιους τους χρήστες. Ο όρος Web2.0 εισήχθη για πρώτη φορά από την εταιρία O'Reilly Media ως μια νέα δεύτερη γενιά υπηρεσιών, τα εργαλεία της οποίας εστιάζουν στη συνεργασία και τη συμμετοχή των χρηστών (Graham,2005). Η βασική λοιπόν διαφορά σε σχέση με την προηγούμενη «έκδοση» του διαδικτύου δεν έγκειται στις τεχνικές προδιαγραφές, άλλωστε στο Web2.0 ο χρήστης δε χρειάζεται να έχει ιδιαίτερες γνώσεις υπολογιστών. Η βασική διαφορά έγκειται στη νοοτροπία και τον τρόπο χρήσης του διαδικτύου, όπου ο καθένας έχει τη δυνατότητα να έχει πρόσβαση, να συμμετέχει και να ενισχύει μια τεράστια δεξαμενή υλικού. Και η προστιθέμενη αξία αυτής της δεξαμενής μεγαλώνει όσο αυξάνονται οι χρήστες και η ενεργός συμμετοχή τους.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του Web2.0 συνοψίζονται στα εξής:

- Συνεργασία, ελεύθερη συμμετοχή, δυναμικό περιεχόμενο: Οι χρήστες συνεισφέρουν στη διαμόρφωση του ψηφιακού περιεχομένου από κοινού. Χαρακτηριστικό του τι σημαίνει αυτό για τον όγκο του περιεχομένου που μοιράζεται, είναι το παράδειγμα δύο online εγκυκλοπαιδειών, της Britannica Online και της Wikipedia. Η Britannica Online(Web1.0) αριθμεί γύρω στα 65000 άρθρα και το περιεχόμενό της δε μεταβάλλεται, εκτός αν οι συγγραφείς της προβούν σε κάποια προσθήκη. Η Wikipedia(Web2.0) από την άλλη, αριθμεί στην αγγλική της έκδοση περίπου 3.890.000 άρθρα και οι χρήστες της συμμετέχουν ελεύθερα και διαμορφώνουν το περιεχόμενο. Έτσι οι βελτιώσεις που γίνονται στο υλικό της από τους χρήστες της, είναι συνεχείς, κάτι που

αποδεικνύει την ευελιξία και δυναμικότητα του Web2.0, με σκοπό την προσφορά ελεύθερης γνώσης σε όλους.

- **Ανοικτό-ελεύθερο περιεχόμενο:** Το υλικό το οποίο δημιουργείται και συνδιαμορφώνεται από τους χρήστες, είναι διαθέσιμο σε όλους προκειμένου να το αξιοποιήσουν ή και να το εμπλουτίσουν. Οι Greenhow, Robelia και Hughes (2009a) θεωρούν την παραγωγή του υλικού αυτού ως ένα είδος «κοινωνικής συμφωνίας». Με άλλα λόγια στην πλατφόρμα του Web2.0 δεν υπάρχει ιδιοκτήτης, το σύστημα είναι πιο δημοκρατικό, υποστηρίζεται από όλους και για όλους.
- **Διαδραστικότητα:** Υπάρχει συνεχής επικοινωνία μεταξύ των χρηστών, είτε σύγχρονη, είτε ασύγχρονη και η αλληλεπίδραση αυτή μεταξύ χρηστών-δημιουργών οδηγεί στη δόμηση του περιεχομένου και τον αναστοχασμό επί αυτού.
- **Απλό και φιλικό προς τον χρήστη,** που μπορεί να αξιοποιηθεί από οποιαδήποτε φορητή ηλεκτρονική συσκευή (smartphones,ipad κτλ.) με σύνδεση στο Internet, κι όχι απαραίτητα από έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Αυτή μάλιστα η φιλικότητα και απλότητα του Web2.0 συνέβαλε σημαντικά στην επιτυχία του (Rollett, Lux, Strohmaier, Dosinger,& Tochtermann, 2007). Η χρήση τους επίσης από οποιαδήποτε φορητή ηλεκτρονική συσκευή, δείχνει ότι το λογισμικό τους ξεπερνά το επίπεδο μιας μόνο συσκευής (Rollett at al.,2007).

2.7 Εφαρμογές Web 2.0

Οι εφαρμογές του Web2.0 έχουν το κοινό γνώρισμα ότι αποτελούν χώροι συνεργασίας μέσω του web και γι' αυτό τους αποδίδεται συχνά ο όρος social software. Ο όρος αυτός έχει το νόημα ότι δύο η περισσότερα άτομα μπορούν να συνεργαστούν και να ανταλλάξουν ψηφιακό υλικό όντας σε διαφορετικές θέσεις. Οι κυριότερες εφαρμογές του Web2.0 περιγράφονται στη συνέχεια.

2.7.1 Ιστολόγια (Blogs)

Πρόκειται για μια ιστοσελίδα που περιέχει δημοσιεύσεις(posts) από τον δημιουργό και τους χρήστες των ιστολογίων με αντίστροφη χρονολογική σειρά, όπως και σε ένα ημερολόγιο. Η κάθε δημοσίευση γίνεται εύκολα και άμεσα, ενώ υπάρχει η δυνατότητα σχολιασμού του περιεχομένου της από τους υπόλοιπους χρήστες, ενισχύοντας την μεταξύ τους αλληλεπίδραση. Το ψηφιακό υλικό που μπορεί να αναρτηθεί μπορεί να είναι κείμενο, video, εικόνα, ήχος αλλά και υπερσύνδεσμοι με άλλα blog ή ιστοσελίδες. Τα εργαλεία επίσης που έχουν φτιαχτεί για το «στήσιμο» των blogs είναι πλήρως αυτοματοποιημένα, δωρεάν και δεν απαιτούν γνώσεις πληροφορικής, μετατρέποντας την κατασκευή ενός ιστολογίου σε μια απλή διαδικασία. Οι συγγραφείς του blog καλούνται bloggers, η συγγραφή καταχωρίσεων στο blog ονομάζεται blogging και το σύνολο των διασυνδεδεμένων blogs καλείται blogosphere.

Τα blogs θεωρούνται μέσο έκφρασης κυρίως προσωπικών απόψεων από τον δημιουργό ή πιο σπάνια τους δημιουργούς τους και η αλληλεπίδραση επιτυγχάνεται κυρίως μέσα από τα σχόλια που ακολουθούν την κάθε δημοσίευση. Έτσι γίνεται αντιληπτό πως η δομή τους και το περιεχόμενο των δημοσιεύσεων τους καθορίζεται προσωπικά από τον δημιουργό τους.

2.7.2 Wikis

Ο Ward Cunningham είναι ο δημιουργός του πρώτου wiki το οποίο εγκαταστάθηκε στο διαδίκτυο στις 25 Μαρτίου του 1995. Το όνομα wiki είναι χαβανέζικο, σημαίνει γρήγορα και ήταν η πρώτη χαβανέζικη λέξη που άκουσε ο Ward Cunningham στην πρώτη επίσκεψή του στη Χαβάη, όταν τον κατεύθυνε ο πράκτορας αερολιμένων για να πάρει το λεωφορείο wiki wiki μεταξύ των τερματικών.

Το wiki είναι ένας ιστότοπος που δίνει τη δυνατότητα σε πολλά άτομα να συνεργαστούν, προκειμένου να συντάξουν και να μοιράζονται από κοινού κάποιο έργο, ο καθένας προσθέτοντας την προσωπική του γνώση. Μέσα από τις σελίδες ενός browser και χωρίς κάποιος να γνωρίζει HTML (HyperText Markup Language, Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου) μπορεί εύκολα να κάνει οποιαδήποτε τροποποίηση στο κοινό κείμενο (όχι ταυτόχρονα όμως) και να το αποθηκεύσει. Έτσι η καινούρια πλέον, εμπλουτισμένη, έκδοση του wiki είναι διαθέσιμη στους χρήστες του. Επειδή όμως δεν έχουν όλοι οι συντάκτες καλές

προθέσεις, κάποιο wiki, μπορεί να πέσει εσκεμμένα θύμα καταστροφικής συγγραφής. Γι' αυτό το σκοπό φυλάσσονται-αποθηκεύονται όλες οι προηγούμενες εκδόσεις του, ώστε να αντικατασταθεί η κακόβουλη συγγραφή στο wiki. Όσον αφορά τη δομή τους, δεν υπάρχει κάποια σειρά χρονολογική, ούτε υπάρχει ένας κεντρικός διαχειριστής, ο οποίος να χειρίζεται τη θεματολογία. Το wiki είναι πολύ πιο ανοικτό σε σχέση με το blog και όλοι συμβάλλουν τόσο στο περιεχόμενο, όσο και στη θεματολογία. Το πιο γνωστό wiki είναι η online εγκυκλοπαίδεια Wikipedia με 3.890.000 άρθρα περίπου, ενώ η ελληνική της έκδοση ονομάζεται Βικιπαιδεια.

2.7.3 Podcasts

Πρόκειται για υπηρεσία που καταγράφει και μοιράζει αρχεία ήχου και video στο διαδίκτυο χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες τεχνικές, ώστε να ακούγονται όχι μόνο σε υπολογιστές, αλλά και σε κινητά τηλέφωνα και άλλες φορητές συσκευές. Ο χρήστης-παραγωγός ηχογραφεί ή βιντεοσκοπεί τις εκπομπές του και ανεβάζει τα ψηφιακά αρχεία ήχου ή βίντεο στο διαδίκτυο σε κατάλληλο δικτυακό τόπο, όπου οι χρήστες-συνδρομητές του μπορούν να τα «κατεβάσουν»(download) και να τα αναπαράγουν όποτε και όπου οι ίδιοι επιθυμούν. Τα podcasts πήραν το όνομα τους από το iPod, μια φορητή συσκευή αναπαραγωγής ψηφιακής μουσικής της εταιρείας Apple, ωστόσο λόγω της δυνατότητας που δίνουν στον χρήστη να αναπαράγει το ψηφιακό περιεχόμενο τους όποτε θέλει, καλούνται και Personal On Demand broadCAST.

2.7.4 RSS

Το RSS(Real Simple Syndication) είναι ένας τρόπος που διευκολύνει τους χρήστες να ενημερώνονται για τις αλλαγές στο περιεχόμενο ιστοσελίδων που τον ενδιαφέρουν, χωρίς να χρειάζεται η προσπέλαση τους. Πιο συγκεκριμένα, ο χρήστης εγκαθιστά και χρησιμοποιεί το πρόγραμμα ανάγνωσης RSS reader και έπειτα αναζητά στο Internet σελίδες RSS της αρεσκείας του, ώστε να γραφτεί συνδρομητής σ' αυτές και να ενημερώνεται για ότι τον ενδιαφέρει, χωρίς να είναι απαραίτητο να τις επισκεφτεί. Η δυνατότητα αυτή ενημέρωσης του χρήστη για κάθε αλλαγή της σελίδας μέσω RSS feeds, δίνει τον απόλυτο έλεγχο στο χρήστη, που δε χρειάζεται να θυμάται μεγάλο πλήθος ονομάτων ιστοσελίδων, ούτε να διαβάζει περιττό περιεχόμενο, αντίθετα μάλιστα η πληροφορία έρχεται σ' αυτόν κατά παραγγελία.

2.7.5 Social bookmarking

Πρόκειται για εργαλεία κοινωνικής επισήμανσης όπου χρήστες αναρτούν σε μια ιστοσελίδα διευθύνσεις δικτυακών τόπων(bookmarks) που έχουν επισημάνει, στις οποίες τοποθετούνται ετικέτες(tags) από τους υπόλοιπους χρήστες ανάλογα με τη χρησιμότητα και την αξία του περιεχομένου τους. Τα εργαλεία αυτά έρχονται να αντικαταστήσουν τις μηχανές αναζήτησης, με βάση τη λογική ότι ο χρήστης που ψάχνει κάποια σελίδα για ένα συγκεκριμένο θέμα, μπορεί μέσω του social bookmarking και την ανάγνωση των ετικετών να συμβουλευτεί άλλους χρήστες της κοινότητας, για να εντοπίσει τους χρησιμότερους προορισμούς για την αναζήτησή του.

2.7.6 Κοινωνική δικτύωση

Πρόκειται για ιστοσελίδες, στις οποίες το κάθε μέλος διατηρεί ένα προσωπικό προφίλ. Μεταξύ των μελών υπάρχει η δυνατότητα σύγχρονης (υπηρεσία άμεσων μηνυμάτων-instant messaging)-ασύγχρονης επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών. Παραδείγματα είναι τα δημοφιλέστατα facebook, myspace, linkedin.

2.7.7 Συνεργατικά εργαλεία ανάγνωσης και συγγραφής κειμένου

Πρόκειται για τους λεγόμενους collaborative text editors-readers που μοιάζουν ως ένα βαθμό με τα wiki, γιατί πολλά άτομα συνεργάζονται μεταξύ τους προκειμένου να δημιουργήσουν και να διαβάζουν από κοινού ένα κείμενο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της υπηρεσίας είναι τα googledocs (<http://docs.google.com>).

2.7.8 Ομάδες συζητήσεων(Forums)

Οι ομάδες συζητήσεων πρόκειται για online συζητήσεις κατηγοριοποιημένες σε θέματα-νήματα, αλλά και υποθέματα, όπου ο κάθε χρήστης μπορεί να εκφράσει την άποψη του μέσω μηνυμάτων που εμφανίζονται με χρονολογική σειρά. Η δομή της κεντρικής θεματολογίας καθορίζεται συνήθως από τον διαχειριστή του forum, αλλά τα υποθέματα μπορούν να καθοριστούν/δημιουργηθούν και από το χρήστη.

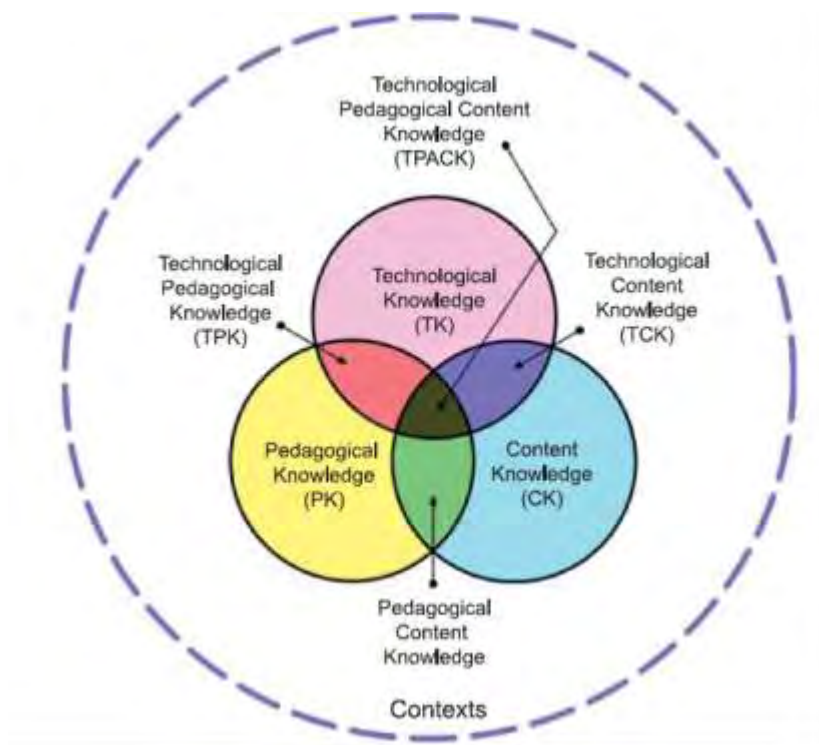
2.7.9 Εργαλεία διαμοιρασμού εικόνων και video(photo-video sharing)

Είναι ιστοσελίδες που δίνουν τη δυνατότητα στο χρήστη να «ανεβάσει» (upload) προκειμένου να μοιραστεί, αλλά και να κατεβάσει(download) εικόνες ή και video που επιθυμεί μέσω του υπολογιστή ή της φορητής συσκευής του(ipad, smartphone κτλ.) . Τόσο οι εικόνες, όσο και τα video είναι κατηγοριοποιημένα με τίτλους και ετικέτες(tags), συνήθως λέξεις-κλειδιά, βάση των οποίων επιτυγχάνεται η αναζήτηση από τους χρήστες. Το Flickr είναι η πιο γνωστή βάση δεδομένων για εικόνες. Το Flickr μπορεί να συνδυαστεί και με το RSS, δίνοντας τη δυνατότητα στο συνδρομητή-χρήστη να ενημερώνεται για καινούριες εικόνες που έχουν ανέβει και έχουν την ανάλογη ετικέτα(tag). Το πιο διαδεδομένο αντίστοιχο εργαλείο για video sharing είναι το youtube. Και το youtube μπορεί να συνδυαστεί με την τεχνολογία RSS, με τους χρήστες συνδρομητές να ενημερώνονται για video που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένες ετικέτες. Το youtube είναι από τις υπηρεσίες web2.0, με τεράστια απήχηση, έχοντας δημιουργήσει μια τεράστια βάση δεδομένων video και η επιτυχία του έγκειται, όπως σε όλες τις υπηρεσίες web2.0, στον πολύ μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων μελών του.

2.8 Χρήση Web2.0 εργαλείων στην εκπαίδευση

Οι νέες υπηρεσίες web2.0 που ενισχύουν τη συνεργασία, επικοινωνία και το διαμοιρασμό πληροφοριών, αλλά και η απλότητα και η ανοικτότητά τους, τις καθιστούν εξαιρετικά εργαλεία στα χέρια των εκπαιδευτικών και δημιουργούν με την κατάλληλη χρήση τους νέες εκπαιδευτικές ευκαιρίες(D'Souza,2007), ξεπερνώντας τα όρια της τυπικής εκπαίδευσης (Greenhow, Robelia & Hughes,2009b). Άλλωστε και πολλοί χρήστες του διαδικτύου δεν ήθελαν απλά να καταναλώνουν πληροφορίες, όπως με τη web1.0 μορφή του παγκόσμιου ιστού, αλλά προτιμούσαν να είναι συμμετοχοί στη διαδικασία κατάκτησης της γνώσης(Lorenzo, Oblinger, & Dziuban,2007). Τα απλά εργαλεία web2.0 προσφέρουν ένα σύγχρονο με πληθώρα ερεθισμάτων περιβάλλον μάθησης, που μπορεί να ενισχύσει ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες μεταξύ των μαθητών, οι οποίοι αλληλεπιδρούν μεταξύ τους στην πορεία κατάκτησης της γνώσης. Με τον μετασχηματισμό της διδακτικής διαδικασίας μέσω της χρήσης τους, μπορούν να δημιουργήσουν ένα περιβάλλον όπου οι μαθητές βρίσκονται στο επίκεντρο της διδασκαλίας, αναπτύσσουν στρατηγικές μάθησης, νέου τύπου δεξιότητες που ενισχύουν τη δια βίου μάθηση, ενεργοί συνδημιουργοί και όχι παθητικοί δέκτες. (Βαγγελάτος κ.συν.,2010).

Ωστόσο, η χρήση των νέων εργαλείων από μόνη της δε σημαίνει ότι αποτελεί φορέα εκπαιδευτικής καινοτομίας, ούτε ότι μπορεί από μόνη της να αλλάξει αποτελεσματικά τις παιδαγωγικές πρακτικές. Η χρήση τους δε θα αλλάξει κάτι ουσιαστικά αν περιορίζεται σε διαχειριστικό επίπεδο, για απλή επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ διδασκόντων-διδασκομένων. Για να λειτουργήσει αποτελεσματικά, πρέπει να ενταχθεί σε μία μεθοδολογική προσέγγιση για την ενσωμάτωση της τεχνολογίας web2.0 στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό. Ένα τέτοιο μοντέλο αναπτύσσουν οι Mishra και Koehler(2006, όπ. αναφ. στους Bower, Hedberg, & Kuswara ,2010) και είναι αυτό της Τεχνολογικής Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου(Technological Pedagogical Content Knowledge,TPACK) το οποίο απεικονίζεται στο παρακάτω γράφημα.



Πηγή: Bower et al., 2010, σελ. 180

Με το μοντέλο TPACK είναι δυνατόν οι εκπαιδευτές να σχεδιάσουν κατά τέτοιο τρόπο τη διδασκαλία τους με τη χρήση των web2.0 υπηρεσιών, ώστε να πετύχουν τα μαθησιακά αποτελέσματα που επιθυμούν. Το μοντέλο γραφικά αποτελείται από τρεις κύκλους που αποτελούν τη γνώση του περιεχομένου, των αρχών παιδαγωγικής και των τεχνολογικών εργαλείων. Τα τρία αυτά στοιχεία αν και διακριτά, πρέπει να αντιμετωπιστούν ως ενιαίο σύνολο καθώς κατά τη διδασκαλία αλληλεπιδρούν και η σχέση τους είναι δυναμική(Bower et al.,2010).

Η παιδαγωγική αξιοποίηση των εργαλείων web2.0 συνάδει και με τις θεωρητικές προσεγγίσεις της μάθησης που είδαμε προηγούμενα. Σύμφωνα με τη θεωρία του Εποικοδομισμού ο μαθητής μαθαίνει μέσα από τη δράση, τις εμπειρίες που αποκτά και τον αναστοχασμό επί αυτών. Τα εργαλεία web2.0 προσφέρουν ένα τέτοιο περιβάλλον όπου ο μαθητής θα πειραματιστεί, θα ενισχύσει τις εμπειρίες του και θα ενεργοποιηθεί προς την κατεύθυνση της οικοδόμησης της γνώσης. Παράλληλα συνάδουν και με τις κοινωνικοπολιτισμικές θεωρήσεις, αφού οι υπηρεσίες web2.0 έχουν τα χαρακτηριστικά της κοινωνικής διαδικασίας, ευνοώντας την κοινωνική αλληλεπίδραση που βοηθά το άτομο να εσωτερικεύσει τη γνώση.

Η εξοικείωση επίσης των νέων με τις νέες τεχνολογίες και τις web2.0 υπηρεσίες, μπορεί να ενισχύσει και να κάνει πιο ελκυστική για τους μαθητές την αξιοποίηση τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Έρευνα στις Ηνωμένες Πολιτείες δείχνει μάλιστα ότι περισσότεροι από το 50% των νέων περνούν κατά μέσο όρο 9 ώρες την εβδομάδα χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο και ειδικότερα τις web2.0 υπηρεσίες (National School Boards Association, 2007, οπ. αναφ. στους Greenhow et al., 2009a). Σύμφωνα με μελέτη (Παρατηρητήριο για την κοινωνία της πληροφορίας, 2009) που έγινε στην Ελλάδα, το 85% παιδιών ηλικίας από 8 έως 15, χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό υπολογιστή, με το 80% εξ' αυτών να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο και τη συχνότητα χρήσης του να σχετίζεται θετικά με την ηλικία. Σημαντική επίσης είναι η συμμετοχή τους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, αφού σύμφωνα με την ίδια έρευνα, το 15% έχει λογαριασμό στο facebook και το 31% έχει λογαριασμό στο hi5.

Ο ενθουσιασμός των νέων με τις νέες υπηρεσίες web2.0 πρέπει να αξιοποιηθεί από τους εκπαιδευτικούς, εισάγοντάς τες όχι απλά σαν μέσο ενίσχυσης της παραδοσιακής διδασκαλίας, αλλά μετασχηματίζοντας τις εκπαιδευτικές πρακτικές, τον τρόπο του μαθήματος και τον τρόπο που μαθαίνουν οι μαθητές (Τζιμογιάννης κ. συν., 2011). Ωστόσο, η αξιοποίηση αυτών των καινούριων εργαλείων δεν μπορεί να γίνει από τη μια μέρα στην άλλη. Κάποιοι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η νέα αυτή ψηφιακή πραγματικότητα επιβάλλει την αξιοποίηση των web2.0 τεχνολογιών στην διδακτική τους πρακτική. Άλλοι θεωρούν όμως ότι η χρήση τέτοιων εργαλείων αποτελεί πολυτέλεια στη σημερινή εκπαιδευτική πραγματικότητα. Ένας βασικός λόγος για τη στάση κάποιων εξ' αυτών, είναι η αδυναμία χρήσης τους. Όταν κάποιος δε γνωρίζει τεχνικά το εργαλείο, σαφώς και δε μπορεί να το χρησιμοποιήσει ούτε στη καθημερινότητα του, πόσο μάλλον να το ενσωματώσει στις διδακτικές του πρακτικές. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με την εξοικείωση των μαθητών με τα νέα εργαλεία και φανερώνει το τεχνολογικό κενό που έχει δημιουργηθεί μεταξύ εκπαιδευτών

και εκπαιδευόμενων (Prensky,2001). Ιδιαίτερα οι εκπαιδευτικοί που είναι επηρεασμένοι από τις παλαιότερες παιδαγωγικές πρακτικές, αισθάνονται «πολιτισμικό σοκ» και έλλειψη αυτοπεποίθησης ως προς τη χρήση των νέων μέσων (McLoughlin & Lee,2008). Στην προσπάθεια ενίσχυσης του εκπαιδευτικού σ' αυτό το κομμάτι, αλλά και στην ανάπτυξη ενός πλαισίου εκπαιδευτικού σχεδιασμού για τις νέες υπηρεσίες κρίνεται απαραίτητη η υποστήριξη του μέσω επιμόρφωσης (Τζιμογιάννης κ. συν.,2011). Γι' αυτό το λόγο στις επιμορφώσεις Β' επίπεδου γίνεται και παρουσίαση των κυριότερων web2.0 εργαλείων, παρουσιάζονται οι δυνατότητές του για διαμοίραση πόρων και ανάπτυξη κοινωνικών/συνεργατικών πρακτικών και δίνονται παραδείγματα αξιοποίησης τους μέσω πρότυπων εκπαιδευτικών σεναρίων.

Άλλοι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η χρήση τέτοιων υπηρεσιών αποπροσανατολίζει τον μαθητή λόγω της έκθεσης του στις πολλές πηγές πληροφοριών. Η χαοτική-δυναμική μορφή των αλληλεπιδράσεων του διαδικτύου και η διασπορά γνώσεων μέσω των web2.0 καναλιών, προβληματίζει τους διδάσκοντες που συμπεριφέρονται προβλέψιμα και επικεντρώνονται στους συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους που προσπαθούν να επιτύχουν μέσω της κλασικής διδασκαλίας (Zhang, 2009). Σύμφωνα με τους Weare και Lin(2000), το internet αποτελεί τη μεγαλύτερη δεξαμενή πληροφοριών στην ιστορία του πολιτισμού. Γι' αυτό το λόγο, καλούνται οι μαθητές αναπτύσσοντας κριτική σκέψη, να ξεχωρίσουν μέσα από τον όγκο πληροφοριών, αυτές που έχουν αξία για τους μαθησιακούς του στόχους απορρίπτοντας τις υπόλοιπες (Redecker,2009).Παράλληλα η χρήση των υπηρεσιών web2.0 μπορεί να τοποθετεί στο επίκεντρο της διδασκαλίας πλέον το μαθητή, αλλά ο δάσκαλος δεν είναι αμέτοχος αλλά παρεμβαίνει επιλεκτικά, προσανατολίζοντας τους μαθητές να αναζητήσουν τις κατάλληλες πηγές πληροφορίας για να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι. Είναι επίσης αναγκαίο, ο εκπαιδευτής να παρεμβαίνει όταν διαπιστώσει ότι κάποιος από τους διδασκόμενους υστερεί ως προς τις τεχνικές του γνώσεις για τα εργαλεία, για να μην αποθαρρυνθεί ως προς τη χρήση τους(Redecker, Ala-Mutka, Bacigalupo, Ferrari & Punie, 2009). Ο μαθητής, με τον συνεργάτη πλέον συμμαθητή του, μετατρέπεται σε «πρωταγωνιστή» της μαθησιακής διαδικασίας, με το δάσκαλο του να έχει συμβουλευτικό ρόλο και να τον καθοδηγεί να ανακαλύψει μόνος του τη γνώση, υποστηρίζοντας τον και με τις απαραίτητες τεχνικές γνώσεις, ώστε να το επιτύχει. Έτσι λοιπόν ο μαθητής έχει τον έλεγχο και μαθαίνει να ρυθμίζει την μάθηση μόνος του, στο δικό του χώρο και στο δικό του ρυθμό (McLoughlin & Lee,2008).

Όσον αφορά τα ίδια τα εργαλεία, τα wikis θεωρούνται το πιο συνεργατικό εργαλείο μάθησης που υπάρχει και επιτρέπουν στους μαθητές να αποκτήσουν δεξιότητες αναπαράστασης, οργάνωσης και επικαιροποίησης της γνώσης (Zhang,2009). Θεωρείται ιδανικό εργαλείο για την από κοινού συγγραφή ενός κειμένου και γενικά για ομαδική δημιουργία γνώσης(Jakes,2006). Το wiki είναι πιο ανοικτό συγκρινόμενο με το ιστολόγιο. Το ιστολόγιο(blog) μπορεί να αξιοποιηθεί από τους εκπαιδευτικούς και να προκαλέσει την ενεργό συμμετοχή των μαθητών, οι οποίοι θα δημοσιεύσουν σ' αυτό υλικό σε μορφή ημερολογίου, θα αλληλεπιδράσουν και θα αναστοχαστούν επί αυτού. Η μεταξύ των μαθητών αλληλεπίδραση μέσω των blogs, έχει τα χαρακτηριστικά της κοινωνικής διαδικασίας και απαιτεί οργάνωση σκέψης και μεθοδολογικές ικανότητες(Luehmann,2008). Γι' αυτό το λόγο και η ιστοσελίδα του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου υποστηρίζει τη φιλοξενία των blogs. Επίσης, ο μαθητικός διαγωνισμός [kseblogare](http://www.kseblogare.gr) (www.kseblogare.gr) δείχνει ότι και η πολιτεία έχει αντιληφθεί τη χρησιμότητά τους και προσπαθεί να τα αναδείξει .

Τα RSS επίσης, μπορούν να αξιοποιηθούν καθώς μέσω της χρήσης τους συγκεντρώνεται η πληροφορία που ενδιαφέρει το χρήστη, ο οποίος είναι διαρκώς ενημερωμένος για ότι τον απασχολεί. Έτσι υπάρχουν πολλές ακαδημαϊκές βάσεις δεδομένων, αλλά και περιοδικά και ιστοσελίδες που παρέχουν τέτοιες ειδοποιήσεις RSS στους χρήστες τους, οι οποίοι μπορούν μέσω αυτών να έχουν πρόσβαση σε πίνακες περιεχομένων ή αποσπάσματα θεμάτων που άπτονται του ενδιαφέροντός τους(Holmes & Dubinsky,2009) . Μέσω των tags/social bookmarking δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να εργαστούν συνεργατικά, να υποβάλλουν ιστοσελίδες που έχουν επισημάνει ηλεκτρονικά και να τις αξιολογήσουν μέσω ετικετών. Έτσι δημιουργείται κεντρικά ένα αποθετήριο πληροφοριών όπου οι μαθητές μοιράζονται διευθύνσεις ιστοσελίδων και επομένως υλικό. Οι Coutinho και Bottentuit(2008) υποστηρίζουν ότι το πιο σημαντικό δεν είναι να θυμάται κάποιος που είναι η πληροφορία που ψάχνει, αλλά να αναπτύξει στρατηγικές αναζήτησής της μέσα από το περιβάλλον του social bookmarking. Τα podcasts μέσω των οποίων διαμοιράζονται αρχεία ήχου στο διαδίκτυο μπορούν να αξιοποιηθούν καθώς οι συσκευές (κινητά, ipod, mp3, H/Y) που τα αναπαράγουν είναι ιδιαίτερα δημοφιλή στους νέους. Το μεγάλο τους πλεονέκτημα είναι η φορητότητα των συσκευών που τα αναπαράγουν και έτσι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή διαλέξεων και μαθημάτων, που ο εκπαιδευόμενος θα αναπαράγει όπου και όποτε θέλει(Van Heekeren,2007 οπ. αναφ. στο Cameron & Van Heekeren,2008).

2.9 Η έννοια της αλλαγής-καινοτομίας και το μοντέλο υιοθέτησης της αλλαγής με βάση τις ανησυχίες (CBAM)

Η αξιοποίηση των νέων εργαλείων web2.0 στην εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί μια αλλαγή σε σχέση τη παραδοσιακή δόμηση της διδασκαλίας. Και αυτό γιατί η αλλαγή αυτή απαιτεί πέρα από την αναγκαία ύπαρξη του τεχνικού εξοπλισμού και να αλλάξουν και να επανεξετάσουν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί τις διδακτικές τους πρακτικές. Για να γίνει κατανοητό το κατά πόσο έχει ενσωματωθεί/αφομοιωθεί μια αλλαγή αποτελεσματικά, πρέπει να μελετηθούν αναλυτικότερα οι έννοιες της αλλαγής και της καινοτομίας, καθώς επίσης και μοντέλα αφομοίωσης αλλαγών σε έναν οργανισμό.

Με τον όρο αλλαγή λοιπόν, εννοούμε τη μετάβαση από μια αρχική κατάσταση σε μια δεδομένη χρονική στιγμή, σε μια άλλη καινούρια και αβέβαιη κατάσταση σε μια άλλη χρονική στιγμή (White,1993). Η διαφοροποίηση αυτή της κατάστασης δε διευκρινίζεται ως προς την ποιότητα της, με άλλα λόγια δεν είναι βέβαιο ότι η αλλαγή συνέβαλε ως προς τη βελτίωση της αρχικής κατάστασης. Ως καινοτομία από την άλλη, ορίζουμε την ηθελημένη αλλαγή, την προσπάθεια να εγκαταλειφθούν πρότερες συμπεριφορές και πρακτικές και να αλλαχθούν ώστε να προκύψει βελτίωση (Nicholls,1983). Με άλλα λόγια η καινοτομία προϋποθέτει τη λήψη αποφάσεων από τα στελέχη του οργανισμού, ώστε να υιοθετήσουν νέες πρακτικές. Η έννοια λοιπόν της αλλαγής είναι ευρύτερη σε σχέση με αυτή της καινοτομίας με τη λογική ότι η δεύτερη είναι σκόπιμη, ακολουθεί συγκεκριμένο σχεδιασμό και έχει συγκεκριμένους στόχους. Μ' αυτήν την έννοια, η αναθεώρηση διδασκαλικών πρακτικών με τη χρήση εργαλείων web2.0 μπορεί να θεωρηθεί ως καινοτομία, αφού η ενσωμάτωσή τους γίνεται με προσεκτικό και προγραμματισμένο σχεδιασμό για την επίτευξη συγκεκριμένων παιδαγωγικών στόχων.

Οι καινοτομίες όμως που επιχειρούνται δεν είναι πάντα εφικτές ως προς την υλοποίηση, ούτε έχουν πάντα τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. «Κλειδί» για την εφαρμογή μιας εκπαιδευτικής καινοτομίας, αποδεικνύεται η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι σ' αυτήν. Σύμφωνα με τον Smith(2005) οι άνθρωποι που εμπλέκονται στην καινοτομία μπορούν να αποτελέσουν το σημαντικότερο εμπόδιο για την αλλαγή, αλλά και ο σημαντικότερος παράγοντας για την επιτυχή υλοποίηση της. Η αμφίβολη συμμετοχή τους στην εφαρμογή της καινοτομίας οφείλεται στο γεγονός ότι δε τη βλέπουν όλοι από την ίδια οπτική γωνία. Έτσι

λοιπόν, ενώ κάποιοι εκπαιδευτικοί εμφανίζονται δυσαρεστημένοι με τις υπάρχουσες πρακτικές και είναι έτοιμοι να στηρίζουν τις προσπάθειες για αλλαγή, κάποιοι άλλοι αισθάνονται φόβο για το άγνωστο και αντιτίθενται σ' αυτήν (Zembylas & Barker,2007). Τα «επενδυμένα» συμφέροντα, οι προκαταλήψεις και γενικότερα οι αρνητικές στάσεις που θα αντιμετωπίσει ο φορέας υλοποίησης της αλλαγής ονομάστηκαν από τους Hannan και Freeman (1984) σαν δομική αδράνεια (structural inertia).

Η επιτυχής ενσωμάτωση οποιασδήποτε καινοτομίας στον οργανισμό πέρα από τις αρχικές αλλαγές σε επίπεδο δομών και διαδικασιών, θα επιφέρει αλλαγές στο κλίμα και τη κουλτούρα του οργανισμού, το λεγόμενο «reculturing» του οργανισμού. Ωστόσο, η αλλαγή της κουλτούρας του οργανισμού στην πράξη αποδεικνύεται μια δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία (Moorhead & Griffin,1989). Κρίνεται λοιπόν ως απαραίτητη, η δημιουργία κοινών στόχων και οραμάτων, προκειμένου να αντιληφθούν οι εκπαιδευτικοί την ανάγκη της καινοτομίας και να εμπλακούν ενεργά στη διαδικασία της εφαρμογής της.

Κατά τη φάση της εφαρμογής της καινοτομίας υπάρχουν διάφορα μοντέλα προσεγγίσεων που κατηγοριοποιούνται με συγκεκριμένα κριτήρια. Στην περίπτωση των οργανισμών και ιδιαίτερα των σχολείων, αυτό που είναι ευρύτερα διαδεδομένο είναι αυτό του Fullan (1991) το οποίο αποτελείται από τρεις φάσεις :

- Εισαγωγή: πρόκειται για τη φάση κατά την οποία αποφασίζεται η ανάγκη για κινητοποίηση και υιοθέτηση της αλλαγής ύστερα από μελέτη της παρούσας κατάστασης στον οργανισμό.
- Εφαρμογή: πρόκειται για την κομβική φάση όπου το σχέδιο δράσης εφαρμόζεται. Παρακολουθείται το χρονοδιάγραμμα εξέλιξης της αλλαγής και γίνονται οι απαραίτητες διορθωτικές κινήσεις στα πλαίσια της ευελιξίας ανάλογα με τις προβληματικές καταστάσεις που θα εμφανιστούν.
- Εσωτερίκευση: είναι η φάση κατά την οποία η αλλαγή εδραιώνεται και ενσωματώνεται .

Ένα από τα πιο διαδεδομένα μοντέλα για την υιοθέτηση της καινοτομίας και την περιγραφή των προβληματισμών των μετεχόντων στην καινοτομική δράση είναι το μοντέλο υιοθέτησης με βάση τις ανησυχίες (Concerns based adoption model-CBAM). Ο Fuller(1969) εισήγαγε για πρώτη φορά την έννοια των ανησυχιών και τις ταξινόμησε σε τρία αναπτυξιακά επίπεδα: ανησυχίες για τον εαυτό (κατά πόσο μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της καινοτομίας), το έργο (κατά πόσο προκαλούνται επιπλοκές στο έργο του μέσα από τη

διαχείριση-εφαρμογή της καινοτομίας) και για τις επιπτώσεις της καινοτομίας (κατά πόσο η καινοτομία έχει θετική επίδραση στα μαθησιακά αποτελέσματα). Το μοντέλο του CBAM εστιάζει στη προσωπική εμπειρία και τα στάδια ανησυχιών/συναισθημάτων που βιώνουν προσωπικά όσοι μετέχουν στα διάφορα στάδια εφαρμογής της καινοτομίας. Όσο ο χρήστης ενσωματώνει περισσότερο την καινοτομία, μετέρχεται από ένα στάδιο ανησυχίας/συναισθηματικής φόρτισης στο επόμενο. Τα στάδια της ανησυχίας είναι τα εξής (McKinney, Sexton & Meyerson, 1999):

- Συνειδητοποίηση(awareness): δεν γνωρίζει για την καινοτομία.
- Ενημέρωση(informational): ρωτάει απλά κάποια στοιχεία για να μάθει για το περιεχόμενο της.
- Προσωπική επίδραση(personal): επιπτώσεις για τον ίδιο από τη χρήση της.
- Διαχείριση(management): αφιέρωση χρόνου για την εφαρμογή της καινοτομίας.
- Συνέπεια(consequences): τι συνέπειες θα έχει η εφαρμογή της καινοτομίας στους μαθητές.
- Συνεργασία(collaboration): συνεργασία και με άλλους συναδέλφους για την εφαρμογή της.
- Επαναπροσέγγιση(refocusing)- καινούριες μέθοδοι που θα μπορούσαν να την κάνουν να λειτουργήσει καλύτερα.

Βλέπουμε λοιπόν ότι τα επίπεδα των ανησυχιών του CBAM συνάδουν με τα επίπεδα του Fuller καθώς τα τρία πρώτα αφορούν το άτομο (και έχει να κάνει με τη φάση εισαγωγής της καινοτομίας) , το επόμενο το έργο (φάση εφαρμογής) και τα τρία τελευταία τις επιπτώσεις της καινοτομίας (φάση εσωτερίκευσης). Γίνεται κατανοητό ότι μια καινοτομία επιτυγχάνει όταν οι ανησυχίες των εκπαιδευτικών μετέρχονται στα τρία τελευταία επίπεδα του CBAM.

Το μοντέλο των ανησυχιών επεκτείνεται και καθορίζει και τα επίπεδα χρήσης/υιοθέτησης της καινοτομίας που εμφανίζουν οι φορείς εφαρμογής της καινοτομίας(Horsley & Loucks-Horsley, 1998):

- Καμία χρήση(non use) - το άτομο δε κάνει τίποτα για την εφαρμογή της αλλαγής.
- Προσανατολισμός(orientation) - το άτομο αναζητά υλικό για να ενημερωθεί για την αλλαγή.
- Προετοιμασία(preparation)- προετοιμάζεται για την πρώτη χρήση της νέας πρακτικής.
- Μηχανική χρήση(mechanical) - το άτομο που εμπλέκεται χρησιμοποιεί τη νέα πρακτική αλλά διαθέτει λίγο χρόνο για αναστοχασμό.

- Ρουτίνα(routine) - η χρήση της νέας πρακτικής γίνεται, αλλά χωρίς ιδιαίτερη προσπάθεια για βελτίωσή της.
- Βελτίωση(refinement) - το άτομο εφαρμόζει την αλλαγή και προσπαθεί να μεγιστοποιήσει τα αποτελέσματα της αλλαγής στους μαθητές του.
- Ολοκλήρωση(integration) - συνεργάζεται και με άλλους συναδέλφους κατά την εφαρμογή της αλλαγής για τη μεγιστοποίηση του αντίκτυπου της στους μαθητές.
- Ανανέωση(renewal)- Επαναξιολογεί την ποιότητα χρήσης της αλλαγής, ενημερώνεται για τις νέες εξελίξεις και αναζητά νέες εναλλακτικές για να πετύχει μεγαλύτερη επίδραση.

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι η αποτελεσματική αφομοίωση των νέων εργαλείων web2.0 στη διδασκαλική πρακτική απαιτεί διαρκή συμμετοχή και συντονισμένη προσπάθεια όλων όσων εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία, οι οποίοι πρέπει να επανεξετάσουν τις εκπαιδευτικές πρακτικές διδασκαλίας, συνδυάζοντας τη χρήση των νέων μέσων και τη γνώση των αντίστοιχων θεωριών μάθησης. Η προσπάθειά τους απαιτεί χρόνο καθώς θα μετέρχονται από το ένα στάδιο ανησυχιών στο επόμενο, ανάλογα με τα στάδια εφαρμογής της καινοτομίας. Σύμφωνα με τον Guskey(2002a), πρώτα έρχεται η αλλαγή των εκπαιδευτικών πρακτικών στην τάξη και εφόσον αυτός διαπιστώσει βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων, αλλάζει και στάσεις και αντιλήψεις. Αν η όποια αλλαγή δεν έχει τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα εγκαταλείπεται από τους εκπαιδευτικούς.

2.10 Κοινότητες γνώσης-Κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών

Μέσω λοιπόν του διαδικτύου και των νέων του εργαλείων web2.0 δίνεται η δυνατότητα, στους χρήστες με κοινά ενδιαφέροντα, στόχους και πάνω απ' όλα διάθεση να συνεργαστούν, να δημιουργήσουν τα δικά τους ψηφιακά κοινωνικά δίκτυα και μέσω αυτών να μοιραστούν υλικό προκειμένου να εμπλουτίσουν τη γνώση τους (Boyd,2007). Ως κοινωνικό δίκτυο γενικά ορίζεται δομή αποτελούμενη από κόμβους (συνήθως άτομα), οι οποίοι συνδέονται μεταξύ τους με έναν ή περισσότερους τύπους αλληλεξάρτησης, όπως αξίες, ενδιαφέροντα, ιδέες, φιλία, (Γλέζου, Γρηγοριάδου & Κωνσταντίνου,2010). Όταν πρόκειται για ιδεατές-ψηφιακές κοινότητες οι οποίες έχουν εκπαιδευτικούς σκοπούς, ονομάζονται διαδικτυακά εκπαιδευτικά κοινωνικά δίκτυα (Γλέζου κ. συν., 2010). Οι εικονικές αυτές κοινότητες καλούνται επίσης και κοινότητες γνώσης ή πρακτικής, αφού στόχος τους είναι να βελτιωθεί το γνωστικό επίπεδο του κάθε μέλους της , μέσω της

συμμετοχής και συνεισφοράς όλων των μελών της. Όπως γίνεται φανερό, τέτοιες κοινότητες συνάδουν με τις εποικοδομιστικές και τις κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες μάθησης. Τα εργαλεία web2.0 συνδέονται με τέτοιες κοινότητες, καθώς η χρήση αυτών, δίνει στα μέλη τους, τη δυνατότητα να επικοινωνήσουν σύγχρονα ή ασύγχρονα και να ανταλλάξουν ψηφιακό υλικό ανεξαρτήτως γεωγραφικών περιορισμών και χωρίς να απαιτείται φυσική παρουσία για τη μεταξύ τους αλληλεπίδραση.

Ο τρόπος σχεδιασμού/υλοποίησης τέτοιων κοινοτήτων μάθησης εκπαιδευτικών παραμένει ακόμα αντικείμενο ερευνών σημειώνουν οι Duffy & Kirkley (2004, οπ. αναφ. στο Liu, Carr & Strobel,2009). Η επιτυχία όμως μια τέτοιας κοινότητας φαίνεται πως πληρεί κάποιες βασικές προϋποθέσεις. Απαιτείται καταρχήν ξεκάθαρος στόχος για τα μέλη της ώστε να μη ξεφεύγει η θεματολογία της κοινότητας από τις βασικές επιδιώξεις που οδήγησαν στη λειτουργία της. Τα μέλη της έχουν ένα ενδιαφέρον/πάθος και αλληλεπιδρούν μέσω των κοινοτήτων, για να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους γι' αυτό(Wenger,1998). Κρίσιμο επίσης είναι να καθοριστούν ξεκάθαροι κανόνες συμπεριφοράς και πλαίσια λειτουργίας (Τσιωτάκης & Τζιμογιάννης, 2011) και να επιδιωχθεί η ενεργός συμμετοχή των μελών της, να υιοθετηθεί δηλαδή η λογική της συνεισφοράς στα μέλη της. Για να επιτευχθεί αυτό, χρειάζεται η ύπαρξη ενός κλίματος εμπιστοσύνης και αλληλοσεβασμού μεταξύ των μελών της, ώστε ο καθένας να αισθάνεται άνετα και ελεύθερα να εκφράσει τις απόψεις του και τους προβληματισμούς του. Την ανάγκη ύπαρξης του κλίματος εμπιστοσύνης μεταξύ των μελών των κοινοτήτων αυτών επισημαίνουν οι Kling και Courtright(2003), καθώς χωρίς αυτή τα μέλη της διστάζουν να ανταλλάξουν γνώσεις και εμφανίζεται το φαινόμενο μόνο κάποιοι απ' τους συμμετέχοντες να αναλαμβάνουν το κόστος παραγωγής υλικού (Wasko & Faraj, 2000). Η ύπαρξη της εμπιστοσύνης ενισχύει τους δεσμούς μεταξύ των μελών, οι οποίοι αναπτύσσουν το αίσθημα του «ανήκειν» στην κοινότητα και αποκτούν το συναίσθημα της περαιτέρω προσφοράς σε αυτή. Η ανάπτυξη ενός τέτοιου κλίματος μεταξύ των μελών της κοινότητας είναι και η βασική πρόκληση που έχουν οι σχεδιαστές τους (Charalambos, Michalinos, & Chamberlain,2004). Καθοριστικό ρόλο στη λειτουργία της έχει επίσης και ο συντονιστής της κοινότητας, ο οποίος θα καθορίσει το πλαίσιο λειτουργίας, τη διεπαφή μεταξύ χρηστή-κοινότητας από τεχνικής και όχι μόνο άποψης, το πλαίσιο αλληλεπίδρασης και θα επιβλέπει-οργανώνει τη θεματολογία(Wenger, 2002, οπ. αναφ. στο Τσιωτάκης & Τζιμογιάννης,2011). Εμπόδιο από την άλλη, στη συμμετοχή εκπαιδευτικών σε τέτοιες κοινότητες, αποδεικνύεται ο χρόνος και το βαρύ πρόγραμμα των εκπαιδευτικών(Liu et al.,2009).

Η ανάπτυξη διαδικτυακών κοινοτήτων εκπαιδευτικών αρχίζει και γίνεται ιδιαίτερα δημοφιλής στις μέρες μας. Στις ψηφιακές κοινότητες των διδασκόντων που δημιουργήθηκαν, υπάρχει αναρτημένο υποστηρικτικό υλικό όπως μεθοδολογίες, άρθρα, ανακοινώσεις συνεδρίων, προτάσεις διδασκαλίας, καθώς επίσης και ελεύθερο λογισμικό και λογισμικό ανοικτού κώδικα. Μ' αυτόν τον τρόπο συνεισφέρουν όλοι στη δημιουργία μιας δεξαμενής υλικού, στην οποία μπορεί ο καθένας να έχει πρόσβαση και να επωφεληθεί από αυτή. Ιδιαίτερα ωφέλιμη αποδεικνύεται και η ανατροφοδότηση συναδέλφων που χρησιμοποίησαν προτεινόμενο λογισμικό ή προτεινόμενη μέθοδο διδασκαλίας και μπορούν ενδεχομένως μέσα από την εμπειρία τους αυτή, να εμπλουτίσουν την αρχική πρόταση. Μαθαίνουν ο ένας από τον άλλο χωρίς περιορισμούς ως προς το χρόνο, τον τόπο που διαμένει ο καθένας, την ηλικία ή την οικονομική δυνατότητα του καθενός (Harasim et al.,1995 όπως αναφ. στο Γλέζου κ. συν. ,2010). Γι' αυτό το λόγο, θεωρούνται ως ένα εναλλακτικό μέσο επιμόρφωσης και δια βίου ανάπτυξης των εκπαιδευτικών (Τσιωτάκης & Τζιμογιάννης,2011) καλύπτοντας την ανεπάρκεια των επιμορφωτικών σεναρίων (Guskey, 2002b). Οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες αυτοβελτίωσης και οι διαδικτυακές κοινότητες θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένα μοντέλο εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών, ένα μοντέλο που προάγει την δια βίου μάθηση και τη συνεχιζόμενη επαγγελματική τους εκπαίδευση (Οικονόμου & Καραγιώργη,2008). Αν η κοινότητα έχει δημιουργηθεί από εξωτερικούς παράγοντες (π.χ. διοικούσα αρχή), τότε οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται εξωτερικά κίνητρα για τη συμμετοχή τους. Η δράση και η λειτουργία όμως της κοινότητας των εκπαιδευτικών, γίνεται πιο αποτελεσματική όταν η συμμετοχή είναι εθελοντική, οπότε τα κίνητρα είναι εσωτερικά και προέρχονται από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς που αναζητούν την αυτοβελτίωση και αυτοεπιμόρφωσή τους (Οικονόμου & Καραγιώργη,2008).

Ένα διαφορετικό μοντέλο για τη δικτύωση των εκπαιδευτικών και την επαγγελματική τους ανάπτυξη προτείνει ο Owston(2010). Θεωρεί ότι οι επιμορφώσεις των εκπαιδευτικών πρέπει να γίνονται με περιοδικές συναντήσεις των εκπαιδευτικών, τόσο πρόσωπο με πρόσωπο, όσο και διαδικτυακά μέσω κοινοτήτων. Το μεικτό αυτό μοντέλο περιλαμβάνει τακτικές συναντήσεις των επιμορφούμενων δια ζώσης, οι οποίοι στη συνέχεια θα εφαρμόζουν τις νέες πρακτικές διδασκαλίας στην τάξη και θα ανταλλάσουν εμπειρίες και ιδέες σε σχέση με την εφαρμογή τους μέσω online αλληλεπιδράσεων. Ο Owston (2010) θεωρεί ότι το διαδίκτυο είναι η «κόλλα» (σελ.271) που συνδέει τις θεωρητικές προσεγγίσεις των επιμορφώσεων με την εφαρμογή τους στη τάξη. Η μεικτή αυτή προσέγγιση για την

επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών είναι αντικείμενο περαιτέρω ερευνών, φαίνεται ωστόσο στις μέχρι τώρα πραγματοποιηθείσες έρευνες, ότι το συγκριτικό τους πλεονέκτημα είναι η ύπαρξη πιο ισχυρών δεσμών και η ύπαρξη μεγαλύτερης εμπιστοσύνης μεταξύ των μελών τους, λόγω και της πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδρασης τους.

Στην Ελλάδα οι διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών πληθαίνουν και διαφοροποιούνται ως προς τη θεματολογία και τους στόχους. Ενδεικτικά αναφέρουμε κάποιες οι οποίες έχουν μεγάλο αριθμό μελών:

- «Η Logo στην εκπαίδευση, μια κοινότητα πρακτικής και μάθησης» με θέμα την παιδαγωγική αξιοποίηση της γλώσσας προγραμματισμού Logo. (<http://logogreekworld.ning.com>). Τα μέλη της καλούνται να λειτουργήσουν ως κοινότητα πρακτικής και μάθησης, ανταλλάσσοντας υλικό «στα πλαίσια του Κοινωνικού Κατασκευαστικού Εποικοδομητισμού» όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στην σελίδα του ιστότοπου.
- Η κοινότητα των εκπαιδευτικών», που τα μέλη της αλληλεπιδρούν κυρίως σε σχέση με θέματα διοικητικού κυρίως περιεχομένου και θέματα εκπαιδευτικών εγκυκλίων(<http://www.pde.gr>). Τα μέλη της έχουν ξεπεράσει τις 20000 μέχρι το Μάρτιο του 2013 και τα θέματα ξεπερνούν τα 12000. Η μαζική συμμετοχή σ' αυτήν την κοινότητα οφείλεται και στο γεγονός ότι οι στόχοι και η θεματολογία της, άπτονται του ενδιαφέροντος όλων των εκπαιδευτικών, ανεξαρτήτως ειδικότητας.
- «Διδάσκοντας Φυσικές επιστήμες» το οποίο είναι «ένα δίκτυο για τους αεί διδασκόμενους διδάσκοντες της Φυσικής Επιστήμης» όπως πολύ χαρακτηριστικά αναφέρεται στη σελίδα του ιστότοπου(<http://www.dfe.gr>). Τα μέλη της ξεπερνούν τους 2000 τον Μάρτιο του 2013 και συνεργάζονται σε θέματα διδασκαλίας που αφορούν τα μαθήματα της Φυσικής και της Χημείας.

Μέσω λοιπόν αυτών των κοινοτήτων δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να αλληλεπιδράσουν με συναδέλφους και να ανταλλάξουν χρήσιμο υλικό και εμπειρίες για τη διδασκαλία. Από εκεί και πέρα, έγκειται στους ίδιους, να συνδυάσουν τη γνώση του περιεχομένου, των αρχών παιδαγωγικής και των τεχνολογικών εργαλείων, ώστε να οργανώσουν τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό της διδασκαλίας και να μεγιστοποιήσουν τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

2.11 Ανασκόπηση ερευνών

Οι έρευνες που έχουν γίνει σε σχέση με τα εργαλεία web2.0 και τα κοινωνικά δίκτυα στο χώρο της εκπαίδευσης είναι λιγοστές τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Τα εργαλεία web2.0 άλλωστε είναι καινούρια και η πορεία προς την κατεύθυνση της αποτελεσματικής τους αξιοποίησης στις εκπαιδευτικές πρακτικές μεγάλη. Η χρησιμότητα των web2.0 εργαλείων στην εκπαίδευση στηρίζεται μέχρι τώρα κυρίως σε απλές παρατηρήσεις της συμπεριφοράς των μαθητών μέσα στο νέο περιβάλλον (Hemmi et al., 2009) και λιγότερο σε έρευνες, που κάποιες φορές είναι αντικρουόμενες, ενώ δε μπορούν να γενικευτούν ακόμα ως προς τα ευρήματά τους. Οι περισσότερες είναι προσανατολισμένες στη χρήση συγκεκριμένων εργαλείων (κυρίως blogs και wikis) στη μαθησιακή διαδικασία και εξετάζουν τη στάση των εκπαιδευόμενων απέναντι στα εργαλεία αυτά, την ευκολία χρήσης τους, τη συνεργατική τους αξία και τέλος τα μαθησιακά τους αποτελέσματα. Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν κάποιες έρευνες από την Ελλάδα και το εξωτερικό απ' όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, που πραγματεύονται τόσο στάσεις διδασκόμενων, αλλά και διδασκόντων απέναντι στις υπηρεσίες web2.0, τον τρόπο που θα ήθελαν οι ίδιοι οι διδασκόμενοι να είναι δομημένα τα διαδικτυακά περιβάλλοντα εκπαίδευσης, καθώς επίσης και έρευνες σε σχέση με τις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών.

Η έρευνα των Δημητρακάκη και Σοφού(2011) είναι από τις λίγες στην Ελλάδα που διερευνούν τον ψηφιακό γραμματισμό των Ελλήνων εκπαιδευτικών σε συγκεκριμένα εργαλεία web2.0 (blogs, wikis, RSS, podcasts, tags/social bookmarking), καθώς επίσης και τις απόψεις τους σε σχέση με την εκπαιδευτική αξιοποίηση των νέων εργαλείων. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε το 2010 μέσω ερωτηματολογίου που διαχύθηκε μέσω blogs, wikis αλλά και μέσω της ιστοσελίδας του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου. Η έρευνα δείχνει ότι οι Έλληνες εκπαιδευτικοί κατέχουν σε μεγάλο ποσοστό τις γνώσεις χρήσης των υπηρεσιών αυτών, εξαιρώντας τα podcasts που φαίνεται ότι δεν είναι διαδεδομένα. Η στάση των Ελλήνων εκπαιδευτικών απέναντι στα εργαλεία web2.0 είναι θετική, εκφράζουν ωστόσο επιφυλάξεις ως προς το ζήτημα της ασφαλούς πλοήγησης, ενώ ένας στους πέντε δεν αντιλαμβάνεται την αξιοποίηση των νέων εργαλείων ως θεσμική υποχρέωση. Ωστόσο παρά τη γνώση των εργαλείων και τη θετική στάση ως προς τις υπηρεσίες web2.0, πολύ μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων της έρευνας δε χρησιμοποιεί στην διδακτική του πρακτική τέτοια εργαλεία. Από την έρευνα προκύπτει ότι το επίπεδο της εμπειρίας στη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή σχετίζεται με τη συχνότητα χρήσης και αξιοποίηση των

ιστολογίων(blogs) , όχι όμως και των υπολοίπων εργαλείων. Όσον αφορά το επίπεδο υιοθέτησης/χρήσης των νέων εργαλείων στη διδασκαλία, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων αναζητά ακόμα πληροφορίες για την πρώτη τους χρήση στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ωστόσο υπάρχει και ένα σημαντικό επίσης ποσοστό που τα χρησιμοποιεί και ενημερώνεται για τις εξελίξεις, αναζητώντας νέους τρόπους για την αποτελεσματικότερη ενσωμάτωσή τους.

Μια άλλη έρευνα που σχετίζεται με τα εργαλεία web2.0 και την επιμόρφωση εκπαιδευτικών σ' αυτά, είναι των Τζιμογιάννη κ. συν.(2011) και έγινε στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος με τίτλο Web2.0 ERC. Στόχος είναι η αποτίμηση ενός προγράμματος επιμόρφωσης εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες web2.0. Συμμετείχαν 86 εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης οι οποίοι αφού ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα επιμόρφωσης στα εργαλεία web2.0, κλήθηκαν να τα χρησιμοποιήσουν και στην τάξη και έπειτα να απαντήσουν ηλεκτρονικά και ανώνυμα σε ερωτηματολόγιο, που στόχευε να διερευνήσει τις στάσεις τους απέναντι στις νέες υπηρεσίες, τις προθέσεις τους σχετικά με την αξιοποίηση τους και ενδεχόμενες δυσκολίες που συνάντησαν, στην προσπάθειά τους να τις ενσωματώσουν στις διδακτικές τους πρακτικές. Οι εκπαιδευτικοί εμφανίστηκαν να έχουν ιδιαίτερα θετική στάση απέναντι στα εργαλεία που διδάχτηκαν και με πρόθεση να τα χρησιμοποιήσουν και στο μέλλον, επισημαίνοντας τις ανάγκες αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών ως προς τις χρησιμοποιούμενες παιδαγωγικές μεθόδους. Στην ίδια έρευνα φαίνεται ότι τα blogs και τα wikis είναι τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα εργαλεία από τους εκπαιδευτικούς. Σημειώνουν μέσω των απαντήσεών τους σε ανοιχτές ερωτήσεις, ότι μέσα από τη σωστή αξιοποίησή τους πέτυχαν να δραστηριοποιήσουν και αδιάφορους μέχρι πριν μαθητές, ενώ κάποιοι εκφράζουν επιφυλάξεις ως προς τις υποδομές και τη σύνδεση στο Διαδίκτυο.

Μία άλλη έρευνα είναι αυτή που πραγματοποιήθηκε στο πανεπιστήμιο της Κραϊόβα στη Ρουμανία και χρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο στα πλαίσια του τομεακού Επιχειρησιακού Προγράμματος για την ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού(Popescu,2010). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο τμήμα Πληροφορικής του πανεπιστημίου στα πλαίσια του μαθήματος «Σχεδιασμός εφαρμογών διαδικτύου» το πρώτο εξάμηνο του 2009 και σκόπευε να διερευνήσει τις στάσεις των φοιτητών απέναντι σε εργαλεία web2.0. Η έρευνα αποτελούταν από τρία στάδια. Αρχικά διερεύνησε μέσω ερωτηματολογίου, το αρχικό επίπεδο γνώσεων αλλά και τη συχνότητα και τους λόγους χρήσης των web2.0 υπηρεσιών, από την πλευρά των φοιτητών. Έπειτα τους εξάσκησε στη

χρήση τους και ύστερα οι φοιτητές κλήθηκαν να εργαστούν σε ομάδες για τη διεκπεραίωση ενός project. Η κάθε ομάδα δημιούργησε από ένα blog και ένα wiki, προκειμένου να επικοινωνούν τα μέλη της, να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να παρακολουθούν από κοινού την εξέλιξη του project. Οι ομάδες επίσης ενθαρρύνθηκαν να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους συμβουλευόντας η μία την άλλη, μέσω του blog κυρίως, αφού στο wiki δε δινόταν η δυνατότητα να τροποποιήσει η μία ομάδα το περιεχόμενο της άλλης. Μετά το τέλος του project που βαθμολογήθηκε σε ποσοστό 50% από τη συνεισφορά του κάθε μέλους στο blog και το wiki, κλήθηκαν να απαντήσουν σε άλλο ερωτηματολόγιο σε σχέση με τη χρήση των υπηρεσιών που χρησιμοποίησαν. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, στην αρχή, πριν την εκπαίδευσή τους, γνώριζαν και χρησιμοποιούσαν κυρίως ιστοσελίδες διαμοιρασμού video και ήχου, καθώς και εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης. Στη συνέχεια γνώριζαν και χρησιμοποιούσαν περισσότερο τα blogs, ύστερα τα wikis, ενώ τα RSS, podcasts και social bookmarking/tags ήταν άγνωστα εργαλεία γι' αυτούς. Οι φοιτητές ωστόσο, ήταν κυρίως «καταναλωτές» των πληροφοριών του διαδικτύου και όχι «παραγωγοί». Μετά την υλοποίηση του project όμως, έδειξαν ότι η εξάσκηση τους με τα εργαλεία web2.0 είχε θετικό αντίκτυπο και αναγνώρισαν την παιδαγωγική τους αξία. Θεώρησαν εύκολη τη χρήση τους (ειδικά των blogs) και επεσήμαναν την αξία τους ως συνεργατικά εργαλεία. Αξίζει να αναφερθούν και κάποιοι προβληματισμοί/δισταγμοί για ανάρτηση υλικού, λόγω έλλειψης σιγουριάς για την ακρίβειά του και λόγω φόβου ότι μπορεί να τύχουν αντικείμενο αρνητικής κριτικής από τους υπόλοιπους. Υπερίσχυσε δηλαδή σε κάποιες περιπτώσεις, το πνεύμα της ανταγωνιστικότητας μεταξύ των ομάδων, αλλά και μεταξύ των μελών της ίδιας ομάδας, αντί της συνεργασίας.

Μια διαφορετική προσέγγιση που συνάδει όμως με τη συμμετοχική κουλτούρα του web2.0 αποτελεί η έρευνα των Palaigeorgiou, Triantafyllakos, και Tsinakos (2011). Και ταιριάζει με τη φιλοσοφία του web2.0 γιατί σε αυτήν οι εκπαιδευόμενοι είχαν το λόγο σε σχέση με το σχεδιασμό του διαδικτυακού περιβάλλοντος εκπαίδευσης που συμβαδίζει με τις ανάγκες και τις προσδοκίες τους και που θα μπορούσε να ενσωματωθεί αποτελεσματικά στην καθημερινή τους πρακτική. Το δείγμα της έρευνας ήταν 117 φοιτητές ελληνικών τμημάτων Πληροφορικής οι οποίοι ήταν εξοικειωμένοι με τα κοινωνικά δίκτυα και τις υπηρεσίες web2.0. Η συμμετοχή τους ήταν ενθουσιώδης αφού θεώρησαν ότι πρέπει κατά το σχεδιασμό τέτοιων διαδικτυακών πλατφόρμων εκπαίδευσης να λαμβάνονται υπόψη και οι δικές τους ιδέες, ενώ δήλωσαν ότι θα εμπιστεύονταν πιο πολύ ένα τέτοιο περιβάλλον, που στο σχεδιασμό τους συμμετείχαν και εκείνοι. Η έρευνα έδειξε ότι οι σπουδαστές επιζητούν συνεργασία μεταξύ τους, με τους εκπαιδευτές τους και με επαγγελματίες των αντικειμένων

των μαθημάτων τους μέσω πληθώρας web2.0 εργαλείων. Ορισμένες μάλιστα από τις ιδέες που ακούστηκαν ήταν ιδιαίτερα καινοτόμες και αυτοί που τις εξέφρασαν είχαν λιγότερη εμπειρία στη χρήση υπολογιστών, αλλά ήταν πιο συνειδητοποιημένοι ως προς την αυτομάθεισή τους. Ενδεικτικά, οι φοιτητές θεωρούν χρήσιμη την καταγραφή και αποστολή των διδασκαλιών μέσω podcast, την σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία (μέσω forum, chat, τηλεδιασκέψεις) με τους συμφοιτητές τους και τους διδάσκοντες, την αποστολή ενημερώσεων σ' αυτούς μέσω email, RSS ή SMS, τη δημιουργία μιας δεξαμενής υλικού με εκτεταμένη βιβλιογραφία, e-books, τράπεζα σημειώσεων, θεμάτων εξετάσεων, project και video-παρουσιάσεις για τα αντικείμενα τους. Αυτές οι επιθυμίες που άπτονται του σχεδιασμού της πλατφόρμας συνάδουν με την «κατανάλωση» πληροφοριών από τους ίδιους. Ωστόσο είναι πρόθυμοι να γίνουν και «παραγωγοί» υλικού με τη δημιουργία διαδικτυακών χώρων εργασίας (workspaces) για τη μεταξύ τους συνεργασία σε project, την online ανάρτησή τους και το διαμοιρασμό σημειώσεων, άρθρων και χρήσιμων συνδέσμων. Η ανησυχία τους μάλιστα για το μέλλον τους και την επαγγελματική τους εξέλιξη, τους κάνει να επιθυμούν τη κοινωνική δικτύωση και την ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων περισσότερο με παλαιότερους σπουδαστές του τμήματός τους και με επαγγελματίες του αντικειμένου σε σχέση με τους συμφοιτητές τους. Αυτό όπως είδαμε και στην προηγούμενη έρευνα έχει να κάνει με την ανταγωνιστικότητα που αναπτύσσεται μεταξύ τους, λόγω των προσωπικών τους επαγγελματικών φιλοδοξιών.

Σε μία άλλη έρευνα των Hung και Yuen(2010) φαίνεται μια άλλη διάσταση της χρήσης της κοινωνικής δικτύωσης από την πλευρά των εκπαιδευομένων. Σε δύο πανεπιστήμια της Ταϊβάν χρησιμοποιήθηκε το κοινωνικό δίκτυο Ning σαν συμπληρωματικό εργαλείο παράλληλα με τη κλασική διδασκαλία του γνωστικού αντικειμένου. Το δείγμα αποτελούταν από 67 φοιτητές οι οποίοι χωρίστηκαν σε ομάδες εργασίας. Οι φοιτητές αισθάνθηκαν ότι η παράλληλη με τη κλασική διδασκαλία, διαδικτυακή τους αλληλεπίδραση, λειτούργησε θετικά, αναγνώρισαν τη συνεργατική της αξία, την ανταλλαγή περιεχομένου μεταξύ τους και δήλωσαν ενθουσιασμένοι με τα μαθησιακά αποτελέσματα. Αισθάνθηκαν επίσης έντονα το αίσθημα του «ανήκειν» στην κοινότητα-ομάδα και αυτό ενισχύθηκε από το γεγονός ότι τα μέλη της δεν ήταν άγνωστα μεταξύ τους, αλλά γνωρίζονταν μεταξύ τους από την αίθουσα διδασκαλίας και η σχέση τους αυτή ενισχύθηκε, μέσω της χρήσης του εργαλείου web2.0 και τη συμμετοχή στο κοινωνικό δίκτυο.

Εργαλεία web2.0 χρησιμοποιούν όμως και οι εκπαιδευτικοί μεταξύ τους, οι οποίοι με τη σειρά τους συγκροτούν τα δικά τους κοινωνικά δίκτυα. Μεγάλης κλίμακας έρευνα

πραγματοποιήθηκε το 2005 από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου στα πλαίσια του προγράμματος Socrates-Grundtvig (Καραγιώργη & Συμέου,2006 οπ.αναφ. στο Οικονόμου & Καραγιώργη,2008). Θέμα της, ήταν η διερεύνηση των ενδοϋπηρεσιακών επιμορφωτικών αναγκών των εκπαιδευτικών. Το δείγμα της έρευνας ήταν 765 εκπαιδευτικοί. Τα αποτελέσματά της έδειξαν ότι ένα σημαντικό ποσοστό διδασκόντων της τάξεως του 26,9%, εκλαμβάνει τη συμμετοχή του σε διαδικτυακές κοινότητες σαν μέσο ενίσχυσης της επαγγελματικής τους ανάπτυξης και μέσο αυτοβελτίωσής τους.

Το διαφορετικό μοντέλο για τη δικτύωση των εκπαιδευτικών και την επαγγελματική τους ανάπτυξη που αναφέρθηκε στη θεωρητική ανασκόπηση αποτέλεσε αντικείμενο έρευνας από τον Owston (2010). Οργάνωσε τρία τέτοια μεικτά προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών και στόχος ήταν να διαπιστωθεί αν αυτός ο συνδυαστικός τρόπος προσέγγισης της επιμόρφωσης, συμβάλλει στην επαγγελματική εξέλιξη των εκπαιδευτικών. Τα τρία αυτά προγράμματα αφορούσαν μαθηματικούς που δίδασκαν σε λύκεια, γυμνάσια και στις μεγαλύτερες τάξεις δημοτικών σχολείων. Χρησιμοποίησαν εργαλεία τηλεδιάσκεψης για τις online συναντήσεις τους και εργαλεία web2.0 όπως blogs, webcasting και podcasts, για να υποστηρίξουν ακόμα περισσότερο το πνεύμα της μεταξύ τους συνεργασίας, που ήταν έντονο χαρακτηριστικό όλων των μελών των ομάδων. Η έρευνα έδειξε ότι το μικτό αυτό μοντέλο, είχε θετικό αντίκτυπο στην εκπαιδευτική πρακτική των διδασκόντων, κάτι που αποτυπώθηκε και στα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών. Και στα τρία προγράμματα, αναπτύχθηκε το αίσθημα του «ανήκειν» στην ομάδα, καθώς προσπαθούσαν από κοινού να γίνουν καλύτεροι, ενώ και ο τρόπος διδασκαλίας τους έγινε πιο μαθητοκεντρικός. Επισημαίνεται ωστόσο ότι κάποια σημεία του, πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο περαιτέρω έρευνας, όπως ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ των πρόσωπο-με-πρόσωπο συναντήσεών τους, αφού διαπίστωσαν ότι όσο πιο συχνά συναντώνται δια ζώσης οι επιμορφούμενοι, τόσο πιο ισχυροί είναι οι δεσμοί της κοινότητας. Επίσης, ο σχεδιασμός τέτοιων μεικτών μεθόδων επιμόρφωσης πρέπει να είναι προσεκτικός, ώστε το αντικείμενο των επιμορφωτικών συναντήσεων να συμβαδίζει με το πρόγραμμα σπουδών, ώστε να είναι εφικτή η εφαρμογή των διδασκόμενων πρακτικών στην τάξη.

Η μεικτή προσέγγιση για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών προτείνεται και στο ίδρυμα INSPIRE στο πανεπιστήμιο Purdue των Ηνωμένων Πολιτειών προκειμένου να ενισχύσει εκπαιδευτικούς στην ανάπτυξη της μηχανικής/αναλυτικής σκέψης. Το πρόγραμμα που ξεκίνησε το 2006 διαρκεί δύο χρόνια και συνδυάζει καλοκαιρινές εβδομαδιαίες συναντήσεις δια ζώσης με διαδικτυακές σε όλη τη διάρκεια του σχολικού έτους.

Και αυτό το πρόγραμμα επιμόρφωσης που ακολουθεί το μεικτό μοντέλο και έχει σαν στόχο την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, στηρίζεται στην ενίσχυση των αρχών παιδαγωγικής, της γνώσης περιεχομένου και της γνώσης των τεχνολογικών εργαλείων σύμφωνα με το μοντέλο TRACK που αναπτύσσουν οι Mishra και Koehler(2006, οπ. αναφ. στους Bower et al., 2010) και είδαμε στη θεωρητική ανασκόπηση. Η έρευνα των Liu et al.(2009) προσπάθησε να διερευνήσει το κατά πόσο οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα, θεωρούν αναγκαία την ύπαρξη της διαδικτυακής εκπαιδευτικής κοινότητας και αν αυτή μπορεί να συμβάλλει πέρα από τις δια ζώσης συναντήσεις, στη προσδοκώμενη επαγγελματική τους ανάπτυξη. Η έρευνα έδειξε σε πολύ μεγάλο ποσοστό, ότι οι συμμετέχοντες στο επιμορφωτικό πρόγραμμα θεωρούν απαραίτητη την ύπαρξη της κοινότητας, ώστε να συνεργάζονται και να λαμβάνουν ανατροφοδότηση σε όλη τη διάρκεια της χρονιάς, τόσο από τους συναδέλφους τους, όσο και από τους επιμορφωτές. Οι κύριοι λόγοι για τη online συμμετοχή τους σύμφωνα με την έρευνα, είναι η πρόσβαση σε οδηγίες/συμβουλές των επιμορφωτών (μέσω τηλεδιασκέψεων ή video με μελέτες περίπτωσης και εκπαιδευτικές πρακτικές στην τάξη) και κατά δεύτερον η συνεργασία με άλλους συμμετέχοντες στο πρόγραμμα. Σε ανοικτή ερώτηση που τέθηκε, επισημαίνεται ότι χρειάζεται ένα βήμα στήριξης, όπου μπορούν να τεθούν ερωτήσεις ελεύθερα, ερωτήσεις που δε θα αισθάνονταν άνετα να κάνουν αλλού ή δια ζώσης. Όπως επίσης είδαμε στην θεωρητική ανασκόπηση, ο χρόνος είναι ο βασικός παράγοντας που μπορεί να αποθαρρύνει κάποιους εκπαιδευτικούς από τη συμμετοχή τους στις online κοινότητες, κάτι που επιβεβαιώνεται και στην παρούσα έρευνα. Η διάρθρωση επίσης του προγράμματος περιλαμβάνει κατά τη διάρκεια των δύο σχολικών ετών που διαρκεί και επισκέψεις των επιμορφωτών στην τάξη των επιμορφούμενων. Ενδιαφέρον στοιχείο της έρευνας είναι ότι ενώ στην αρχή και μέχρι τα δύο πρώτα χρόνια οι επιμορφούμενοι επιζητούν και την δια ζώσης συνεργασία με τους επιμορφωτές στην τάξη τους, η τάση αυτή βαίνει μειούμενη, ενώ αντίθετα βαίνει αυξητικά η τάση για συμμετοχή και στήριξη τους μέσω των online κοινοτήτων. Η online συμμετοχή των παλαιότερων εκ των συμμετεχόντων παγιώνεται και μετά το πέρας του προγράμματος και εμπλέκονται πιο ενεργά στην στήριξη των νεοεισερχόμενων στο πρόγραμμα, αναπτύσσοντας μεντορική σχέση μαζί τους, ενώ παράλληλα, η συμμετοχή των επιμορφωτών στην κοινότητα μειώνεται.

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι οι έρευνες που αναφέρθηκαν έχουν μεταξύ τους κάποια κοινά στοιχεία, αλλά και διαφορές. Επισημαίνεται ιδιαίτερα αυτό που φάνηκε τόσο στις κοινότητες εκπαιδευόμενων όσο και εκπαιδευτικών, ότι δηλαδή οι συμμετέχοντες

σ' αυτές αισθάνονται πιο έντονα το αίσθημα του «ανήκειν» στην κοινότητα και συνεργάζονται πιο άνετα, όταν γνωρίζονται και μεταξύ τους κι όχι απλά σαν μέλη μιας εικονικής κοινότητας. Επίσης, το πνεύμα της ανταγωνιστικότητας που φάνηκε να υπάρχει σε κάποιες περιπτώσεις μεταξύ των εκπαιδευομένων που συνεργάζονται μέσω των κοινωνικών δικτύων, δεν φάνηκε στις αντίστοιχες έρευνες των κοινοτήτων των διδασκόντων.

Η ΕΡΕΥΝΑ

Κεφάλαιο 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 Σκοπός και ερωτήματα της έρευνας

Η έρευνα η οποία πραγματοποιήθηκε είναι ποσοτική και σκοπό είχε την διερεύνηση των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στα διαδικτυακά εργαλεία Web 2.0 και τη χρήση τους τόσο στην εκπαιδευτική πράξη, όσο και σαν μέσο αλληλεπίδρασης μεταξύ τους. Επιδιώκεται η ανάδειξη πιθανών σχέσεων μεταξύ των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών για τα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών και τη χρήση τους. Επίσης, η έρευνα στοχεύει να ανιχνεύσει παράγοντες που ευνοούν την συμμετοχή σε μια τέτοια ψηφιακή κοινότητα, καθώς επίσης και τη συνεισφορά από αυτήν τη συμμετοχή στην επαγγελματική και επιστημονική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.

Τα ερευνητικά ερωτήματα έχουν ως εξής:

- Ποιες οι στάσεις και γνώσεις των εκπαιδευτικών που χρησιμοποιούν τα εργαλεία Web2.0 στην ευρύτερη επαγγελματική τους ζωή, σε σχέση με την αξιοποίηση τους στη σχολική τάξη;
- Ποιες υπηρεσίες Web 2.0 χρησιμοποιούν οι Έλληνες εκπαιδευτικοί και σε ποιο βαθμό;
- Ποιά η στάση των εκπαιδευτικών που συμμετέχουν σε εκπαιδευτικά κοινωνικά δίκτυα ως προς την συμβολή τους στην επαγγελματική τους ανάπτυξη.

3.2 Μεθοδολογία έρευνας

Η έρευνα η οποία πραγματοποιήθηκε ήταν ποσοτική, βασισμένη στο μεθοδολογικό εργαλείο του ερωτηματολογίου που είναι το πιο διαδεδομένο εργαλείο συλλογής δεδομένων, σε σχέση με απόψεις και συμπεριφορές δείγματος ατόμων. Μέσω των ερωτηματολογίων αντλήθηκαν στοιχεία από ένα δείγμα εκπαιδευτικών, προκειμένου να προκύψουν αριθμητικές πληροφορίες, τα ποσοτικά δεδομένα, τα οποία με κατάλληλη επεξεργασία μέσω χρήσης στατιστικού λογισμικού, μπορούν να δώσουν απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα που

έχουν τεθεί. Η ποσοτική έρευνα επιλέχθηκε καθώς χρησιμοποιεί μοντέλα-εργαλεία σαφώς καθορισμένα από τον ερευνητή και τα αριθμητικά δεδομένα που προκύπτουν μπορούν μετέπειτα να χρησιμοποιηθούν για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων, αλλά και τις τυχόν σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών.

Ο πληθυσμός της παρούσας έρευνας προέρχεται από εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που χρησιμοποιούν εργαλεία Web2.0 στην εκπαιδευτική τους πρακτική, αλλά και σαν μέσο για την συνεργασία με συναδέλφους τους. Γι' αυτό το λόγο, το ερωτηματολόγιο αναρτήθηκε σε ιστοσελίδες διαδικτυακών κοινοτήτων εκπαιδευτικών, μεταξύ των οποίων και το φόρουμ των εκπαιδευτικών που έχουν επιμορφωθεί στο Β' επίπεδο. Ο λόγος είναι πέρα από την περαιτέρω συγκέντρωση του μεγαλύτερου αριθμού απαντήσεων, ότι στην επιμόρφωση Β' επιπέδου οι εκπαιδευτικοί ενθαρρύνονται στην αξιοποίηση εργαλείων web2.0 στην εκπαιδευτική διαδικασία και κρίνεται σημαντική η στάση αυτών απέναντι στα εργαλεία αυτά, όσο και των υπολοίπων που δεν έχουν αντίστοιχη επιμόρφωση. Το ερωτηματολόγιο ήταν σε ηλεκτρονική μορφή, ανώνυμο, η συμμετοχή στη συμπλήρωσή του εθελοντική και διανεμήθηκε ηλεκτρονικά σε εκπαιδευτικούς-μέλη ελληνικών εκπαιδευτικών κοινωνικών δικτύων, εφόσον εξηγήθηκε σ' αυτούς ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας και τονίστηκε η συμβολή τους στη διεξαγωγή της έρευνας, ώστε να εξασφαλιστεί η μεγαλύτερη δυνατή συμμετοχή.

Το online ερωτηματολόγιο φιλοξενήθηκε στην υπηρεσία Google docs που είναι ένα διαδικτυακό δωρεάν λογισμικό, το οποίο επιτρέπει σε οποιοδήποτε χρήστη του να κατασκευάσει και να αναρτήσει το δική του φόρμα ερωτηματολογίου online. Στην ουσία οι server της υπηρεσίας google φιλοξένησαν το ερωτηματολόγιο, η διάχυση του οποίου έγινε μέσω του υπερσυνδέσμου (link: <https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dDYtVGRyNzhGTDE2N3FZUzlnQy1nZFE6MQ>) που αναρτήθηκε σε διάφορες κοινότητες εκπαιδευτικών. Οι απαντήσεις όλων των ερωτηματολογίων αποθηκεύονται σε μια ειδικά διαμορφωμένη σελίδα, από την οποία μπορεί ο χρήστης που έφτιαξε το ερωτηματολόγιο να τις ανασύρει σε αρχείο της μορφής *.xls του Excel. Κατόπιν ο χρήστης μπορεί να τα χρησιμοποιήσει όπως θέλει για την εξαγωγή αποτελεσμάτων. Στη συγκεκριμένη περίπτωση τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν επεξεργάστηκαν κατάλληλα, ώστε να ομαδοποιηθούν οι πληροφορίες μέσω πινάκων και γραφικών αναπαραστάσεων, να αναδειχθούν σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών και να ελεγχθεί η σημαντικότητα των αποτελεσμάτων σε σχέση με τους αρχικούς στόχους του ερευνητικού

προβλήματος. Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων έγινε μέσω του στατιστικού πακέτου SPSS 20 .

Για τη συλλογή των δεδομένων της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο (Παράρτημα Α) βασισμένο στην έρευνα των Δημητρακάκη και Σοφού(2011), το οποίο αποτελείται από πέντε διακριτά μεταξύ τους μέρη. Οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν είναι κυρίως κλειστού τύπου, κάτι που διευκολύνει τον ερευνητή να απαντηθούν τα ερωτήματα που αυτός επιθυμεί , ενώ παράλληλα γίνεται πιο εύκολη και γρήγορη η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τον ερωτηθέντα. Επειδή όμως ενδεχομένως ο ερωτηθέντας μπορεί να περιορίζεται μέσω των κλειστών τύπου ερωτήσεων, προστέθηκε και μία ανοιχτού τύπου, ώστε να μπορεί να καταθέσει τις απόψεις του ελεύθερα, χωρίς να περιορίζεται σε έτοιμες απαντήσεις. Το πρώτο μέρος αποτελείται από εννιά ερωτήματα και αφορούν τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος (ηλικία, φύλο, ειδικότητα, προϋπηρεσία, επιμορφώσεις, εμπειρία στη χρήση υπολογιστή, περιοχή όπου βρίσκεται το σχολείο) . Τα δημογραφικά στοιχεία κρίθηκαν απαραίτητα, επειδή οι στάσεις των ερωτούμενων όπως θα αποτυπωθούν μέσω των υπόλοιπων ερωτήσεων, ενδεχομένως να σχετίζονται με κάποια από τα δημογραφικά δεδομένα.

Το δεύτερο μέρος αποτελείται από δεκατρία ερωτήματα και σκοπό έχει τη διερεύνηση των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στα εργαλεία web2.0 . Οι απαντήσεις αποτελούνται από μια πεντάβαθμη κλίμακα Likert: 1. Διαφωνώ απόλυτα, 2. Διαφωνώ, 3. Ούτε διαφωνώ-ούτε συμφωνώ, 4. Συμφωνώ, 5. Συμφωνώ απόλυτα. Οι ερωτήσεις οκτώ, εννιά, έντεκα, δώδεκα και δεκατρία είναι αντίστροφες, γι' αυτό το λόγο και επανακωδικοποιήθηκαν στο SPSS. Οι απαντήσεις στα 13 αυτά ερωτήματα χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή μιας νέας μεταβλητής, που μετράει τις απόψεις των εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των web2.0 τεχνολογιών.

Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου αφορά την εξοικείωση και συχνότητα χρήσης συγκεκριμένων web2.0 εργαλείων και πιο ειδικά των blogs, wikis , rss, tags/social bookmarking και podcasts και αποτελείται από 20 ερωτήσεις. Το πρώτο του κομμάτι αφορά τη συχνότητα χρήσης του κάθε εργαλείου ξεχωριστά(5 ερωτήσεις- απαντήσεις σε πεντάβαθμη κλίμακα Likert 1. Ποτέ 2. Ελάχιστα 3. Μερικές φορές 4. Συχνά 5. Πολύ συχνά). Η απάντηση στα ερωτήματα της πεντάβαθμης κλίμακας παραπέμπει σε υποκειμενική αντίληψη-εκτίμηση για τη συχνότητα χρήσης. Οι απαντήσεις των ερωτηθέντων χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή της μεταβλητής που σχετίζεται με τη συχνότητα χρήσης των εργαλείων web2.0. Κατόπιν ακολουθούν 15 ερωτήσεις, χωρισμένες σε 5 κατηγορίες ανάλογα με το web2.0

εργαλείο που εξετάζεται. Έτσι αντιστοιχούν 3 ερωτήσεις σε κάθε web2.0 εργαλείο που εξετάζεται (3 για κάθε ένα από τα blogs, wikis, RSS, tags/social bookmarking, podcast). Οι απαντήσεις σχετίζονται με τον ψηφιακό γραμματισμό του ερωτηθέντα σε σχέση με τη χρήση του κάθε εργαλείου γι' αυτό και οι απαντήσεις αποτελούνται από πεντάβαθμη κλίμακα Likert(1.Δε ξέρω τι είναι αυτό 2. Δε ξέρω πώς να το κάνω 3. Μπορώ να το κάνω αλλά με βοήθεια 4. Μπορώ να το κάνω 5. Μπορώ να διδάξω άλλους για το πώς αυτό γίνεται.). Από τις απαντήσεις αυτές δημιουργούνται 6 νέες μεταβλητές, οι 5 που αφορούν το ψηφιακό γραμματισμό του ερωτηθέντα για το κάθε εργαλείο ξεχωριστά και η τελευταία που αφορά των ψηφιακό γραμματισμό όλων των εργαλείων συνολικά.

Το τέταρτο μέρος του ερωτηματολογίου αναφέρεται στο επίπεδο χρήσης/αφομοίωσης των εργαλείων web2.0 στις εκπαιδευτικές πρακτικές σύμφωνα και με τα 8 οκτώ επίπεδα ενσωμάτωσης/αφομοίωσης του φορέα της καινοτομίας του μοντέλου CBAM, που αναφέρθηκαν στη θεωρητική ανασκόπηση. Το τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελείται από δώδεκα ερωτήσεις, σκοπός των οποίων είναι να διερευνηθούν οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών. Οι απαντήσεις αποτελούνται από μια πεντάβαθμη κλίμακα Likert: 1. Διαφωνώ απόλυτα, 2. Διαφωνώ, 3. Ούτε διαφωνώ-ούτε συμφωνώ, 4. Συμφωνώ, 5 Συμφωνώ απόλυτα. Οι ερωτήσεις τρία, έξι, επτά και δέκα είναι αντίστροφες, γι' αυτό το λόγο και επανακωδικοποιήθηκαν στο SPSS. Οι απαντήσεις χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή μια νέας ποσοτικής μεταβλητής που μετράει τις απόψεις των ερωτηθέντων για τα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών. Τέλος, προστίθεται και μια ανοικτή ερώτηση, όπου ο ερωτώμενος μπορεί να σημειώσει χωρίς να περιορίζεται σε έτοιμες απαντήσεις, τους παράγοντες που κατά τον ίδιο ευνοούν την αποτελεσματικότερη λειτουργία και ενεργό συμμετοχή σε μια τέτοια κοινότητα.

Μέσω της στατιστικής ανάλυσης που ακολούθησε, εξήχθησαν συμπεράσματα σχετικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τα εργαλεία web2.0, τη συχνότητα χρήσης τους, το ψηφιακό τους γραμματισμό, το επίπεδο αφομοίωσης τους καθώς επίσης και τις στάσεις τους απέναντι στα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών. Τέλος, ερευνήθηκαν συσχετίσεις μεταξύ αυτών των παραγόντων, αλλά και των δημογραφικών δεδομένων του δείγματος.

3.3 Το δείγμα της έρευνας

Το σύνολο των ερωτηθέντων είναι εκατόν τριάντα πέντε(135) άτομα και η πλειοψηφία τους σε ποσοστό 61,5% είναι άντρες, ενώ οι γυναίκες αποτελούν το 38,5%. Αναφορικά με την ηλικία, η μικρότερη ηλικία που καταγράφηκε είναι 22 ετών και η μεγαλύτερη 63, με ένα εύρος 41 ετών. Ο μέσος όρος ηλικίας του δείγματος είναι τα 40,5 έτη. Ομαδοποιώντας τις ηλικίες των ερωτηθέντων σε 3 κατηγορίες(ηλικία < 35 ετών, 35ετών ≤ ηλικία ≤ 45ετών και ηλικία > 45ετών), παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων(47,4%) κυμαίνεται ηλικιακά ανάμεσα στα 35 και τα 45 έτη, το 24,4% είναι κάτω των 35 και το 28,1% είναι άνω των 45. Όσον αφορά στη βαθμίδα εκπαίδευσης, το 58,5% δήλωσε δευτεροβάθμια και το 41,5% πρωτοβάθμια.

Πίνακας 3.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος(N=135)

<i>Φύλο</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Άνδρες	83	61,5
Γυναίκες	52	38,5

<i>Ηλικία</i>	<i>Μέση Τιμή</i>	<i>Τυπική Απόκλιση</i>
	40,56	7,28

<i>Ηλικία Ομαδοποιημένα</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<35	33	24,4
≥35 και ≤45	64	47,4
>45	38	28,1

<i>Βαθμίδα εκπαίδευσης</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Πρωτοβάθμια	56	41,5
Δευτεροβάθμια	79	58,5

<i>Ειδικότητα</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Πληροφορικής	30	22,2
Άλλη ειδικότητα	105	77,8

<i>Προϋπηρεσία</i>	<i>Μέση τιμή</i>	<i>Τυπική Απόκλιση</i>
--------------------	------------------	------------------------

Όσον αφορά την ειδικότητα το δείγμα περιείχε εκπαιδευτικούς σχεδόν όλων των ειδικοτήτων. Επειδή όμως η έρευνα σχετίζεται με εργαλεία web2.0 , όπου η χρήση των νέων τεχνολογιών είναι απαραίτητη, κρίθηκε σκόπιμη μια ομαδοποίηση των ειδικοτήτων σε 2 κατηγορίες: Τους εκπαιδευτικούς της πληροφορικής που εκ των πραγμάτων έχουν μεγαλύτερη εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες και αυτούς άλλων ειδικοτήτων. Αναλύοντας το δείγμα προκύπτει ότι ένας σημαντικός αριθμός ερωτηθέντων(30) που αντιστοιχεί σε 22,2% αποτελείται από εκπαιδευτικούς πληροφορικής, ενώ το υπόλοιπο 77,8% ανήκει σε εκπαιδευτικούς άλλων ειδικοτήτων. Η μικρότερη προϋπηρεσία που αναφέρθηκε είναι λιγότερο από ένα έτος και η μεγαλύτερη τα 35 έτη, με μέσο όρο τα 14 έτη και τυπική απόκλιση 7,95.

Πίνακας 3.2 Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος σχετικά με επιμορφώσεις, περιοχή σχολείου, εμπειρία στη χρήση Η/Υ(N=135)

<i>Περιοχή σχολείου</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Αγροτική	16	11,9
Ημιαστική	36	26,7
Αστική	83	61,5
<i>Παρακολούθηση επιμόρφωσης</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Α' Επίπεδο	25	18,5
Α' και Β' επίπεδο	60	44,4
Άλλη επιμόρφωση	24	17,8
Καμία επιμόρφωση	26	19,3
<i>Πιστοποίηση στις ΤΠΕ</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Α' Επίπεδο	31	23,0
Α' και Β' Επίπεδο	60	44,4
Καμία	44	32,6
<i>Εμπειρία στη χρήση Η/Υ</i>	<i>N</i>	<i>%</i>

Καλή	14	10,4
Πολύ καλή	44	32,6
Άριστη	77	57,0

Αναφορικά με την περιοχή που βρίσκεται το σχολείο τους, η πλειοψηφία σε ποσοστό 61,5%, δήλωσε ότι βρίσκεται σε αστική περιοχή. Το 26,7% δήλωσε ότι είναι σε ημιαστική περιοχή και το 11,9% σε αγροτική περιοχή. Εξετάστηκε επίσης πιθανή επιμόρφωση των ερωτηθέντων στις ΤΠΕ. Όπως μπορούμε να δούμε, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων σε ποσοστό 44,4% έχει παρακολουθήσει την επιμόρφωση Α' και Β' επιπέδου. Ωστόσο, τα ποσοστά εκείνων που δήλωσαν ότι έχουν παρακολουθήσει την επιμόρφωση Α' επιπέδου, όσων δήλωσαν άλλη επιμόρφωση και όσων δήλωσαν ότι δεν έχουν καμία επιμόρφωση είναι σχετικά κοντά, με 18,5%, 17,8% και 19,3% αντίστοιχα. Αυτό που αξίζει να αναφερθεί είναι ότι οι ερωτηθέντες που δεν έχουν κάποια επιμόρφωση στις ΤΠΕ, είναι περισσότεροι από όσους έχουν είτε επιμόρφωση Α' επιπέδου είτε άλλη επιμόρφωση. Αντίστοιχα, το ποσοστό των ερωτηθέντων που έχουν παρακολουθήσει την επιμόρφωση Α' και Β' επιπέδου στις ΤΠΕ έχει ολοκληρώσει επιτυχώς και τις εξετάσεις πιστοποίησης αυτών των δύο επιπέδων. Επίσης, παρατηρούμε ότι παρόλο που μόνο το 18,5% των ερωτηθέντων έχει παρακολουθήσει την επιμόρφωση Α' επιπέδου, έχει λάβει πιστοποίηση ένα μεγαλύτερο ποσοστό, της τάξης του 23%. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί της Πληροφορικής θεωρείται ότι έχουν πιστοποιηθεί στο Α' επίπεδο λόγω ειδικότητας. Τέλος, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι το ποσοστό όσων δεν έχουν κάποια πιστοποίηση δεν είναι χαμηλό, αφού αγγίζει το 32,6%. Αναφορικά με την εκτιμώμενη εμπειρία των ερωτηθέντων στη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, το 57% των συμμετεχόντων στην έρευνα δηλώνει άριστη, το 32,6% πολύ καλή και μόνο το 10,4% καλή.

Κεφάλαιο 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Χρήση υπηρεσιών Web2.0

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της στατιστικής επεξεργασίας θα αρχίσει μελετώντας αρχικά τη συχνότητα χρήσης των εργαλείων web2.0 από τους εκπαιδευτικούς. Οι παρακάτω πίνακες απεικονίζουν τη συχνότητα χρήσης των διαφόρων υπηρεσιών του Web 2.0 που έχει μετρηθεί σε πεντάβαθμη κλίμακα Likert (1.Ποτέ 2.Ελάχιστα 3.Μερικές φορές 4. Συχνά 5. Πολύ συχνά). Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε, το 33,3% των εκπαιδευτικών κάνει συχνά χρήση των blogs, ενώ το 25,9% μερικές φορές. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα τα blogs είναι το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο εργαλείο. Συχνή χρήση των wikis γίνεται από το 38,5% των ερωτηθέντων, ενώ το 23% δήλωσε ότι δεν κάνει ποτέ χρήση των wikis. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων(54,8%) δεν χρησιμοποιεί ποτέ τα RSS, το 17% κάνει ελάχιστη χρήση των RSS, ενώ το 20,7% κάνει μερικές φορές χρήση αυτών. Μόλις το 7,4% των εκπαιδευτικών χρησιμοποιεί τα RSS συχνά και πολύ συχνά. Σε παρόμοια επίπεδα κινείται και η χρήση των tags/social bookmarking, αφού το 57% των συμμετεχόντων στην έρευνα δεν κάνει χρήση αυτών καθόλου, το 19,7% μερικές φορές και το 12,4% ελάχιστα. Ακριβώς η ίδια τάση παρατηρείται και στην χρήση των podcasts. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων δεν κάνει ποτέ χρήση των podcasts, το 14,6% κάνει μερικές φορές, το 13,1% ελάχιστες φορές μόνο το 4,4% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι κάνει συχνή και πολύ συχνή χρήση αυτού του εργαλείου. Ακολουθεί ο πίνακας όπου φαίνονται οι συχνότητες και τα ποσοστά χρήσης του κάθε εργαλείου.

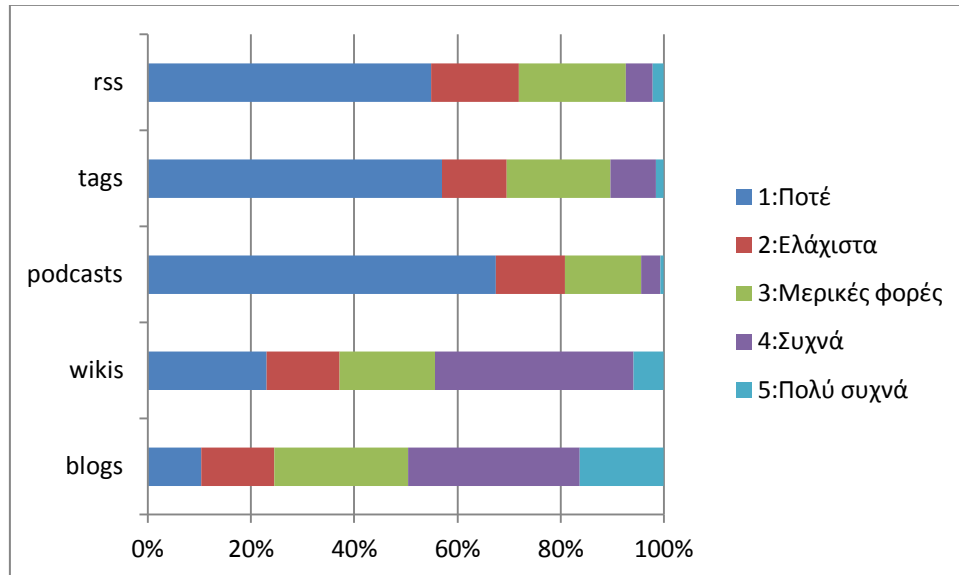
Πίνακας 4.1 Συχνότητα χρήσης web2.0 εργαλείων

<i>Χρήση blogs</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Ποτέ	14	10,4
Ελάχιστα	19	14,1
Μερικές φορές	35	25,9
Συχνά	45	33,3

	Πολύ συχνά	22	16,3
<i>Χρήση wikis</i>			
	Ποτέ	31	23,0
	Ελάχιστα	19	14,1
	Μερικές φορές	25	18,5
	Συχνά	52	38,5
	Πολύ συχνά	8	5,9
<i>Χρήση RSS</i>			
	Ποτέ	74	54,8
	Ελάχιστα	23	17,0
	Μερικές φορές	28	20,7
	Συχνά	7	5,2
	Πολύ συχνά	3	2,2
<i>Χρήση tags/social bookmarking</i>			
	Ποτέ	77	57,0
	Ελάχιστα	17	12,6
	Μερικές φορές	27	20,0
	Συχνά	12	8,9
	Πολύ συχνά	2	1,5
<i>Χρήση Podcasts</i>			
	Ποτέ	91	67,4
	Ελάχιστα	18	13,3
	Μερικές φορές	20	14,8
	Συχνά	5	3,7
	Πολύ συχνά	1	0,7

Βασιζόμενοι στα παραπάνω, εξάγεται η μεταβλητή της συχνότητα χρήσης συνολικά όλων των εργαλείων web2.0, η οποία έχει μέση τιμή ίση με 2,29 και η τυπική απόκλιση 0,84. Αυτή εμφανίζεται χαμηλή εξαιτίας της σπάνιας χρήσης των RSS και tags/social bookmarking

και κυρίως των podcasts. Οι προαναφερθείσες διαφορές ως προς τη συχνότητα χρήσης για τα εργαλεία web2.0, φαίνονται στο παρακάτω γράφημα .



Διάγραμμα 4.1 Συχνότητα χρήσης των εργαλείων Web 2.0

4.2 Γνώσεις των εκπαιδευτικών για τα εργαλεία web2.0

Στη συνέχεια για κάθε web2.0 εργαλείο που εξετάζεται (blogs, wikis, RSS, tags/social bookmarking, podcasts), αντιστοιχούν στο ερωτηματολόγιο 3 ερωτήσεις που σχετίζονται με τον ψηφιακό γραμματισμό του ερωτηθέντα σε σχέση μ' αυτό. Οι απαντήσεις αποτελούνται από πεντάβαθμη κλίμακα Likert (1.Δε ξέρω τι είναι αυτό 2. Δε ξέρω πώς να το κάνω 3. Μπορώ να το κάνω αλλά με βοήθεια 4. Μπορώ να το κάνω 5. Μπορώ να διδάξω άλλους για το πώς αυτό γίνεται.). Έτσι εξάγονται 5 μεταβλητές που ποσοτικοποιούν τις γνώσεις των ερωτηθέντων για το κάθε εργαλείο web2.0 ξεχωριστά αλλά και μία συνολική μεταβλητή που εκφράζει τη γνώση συνολικά για όλα τα εργαλεία web2.0.

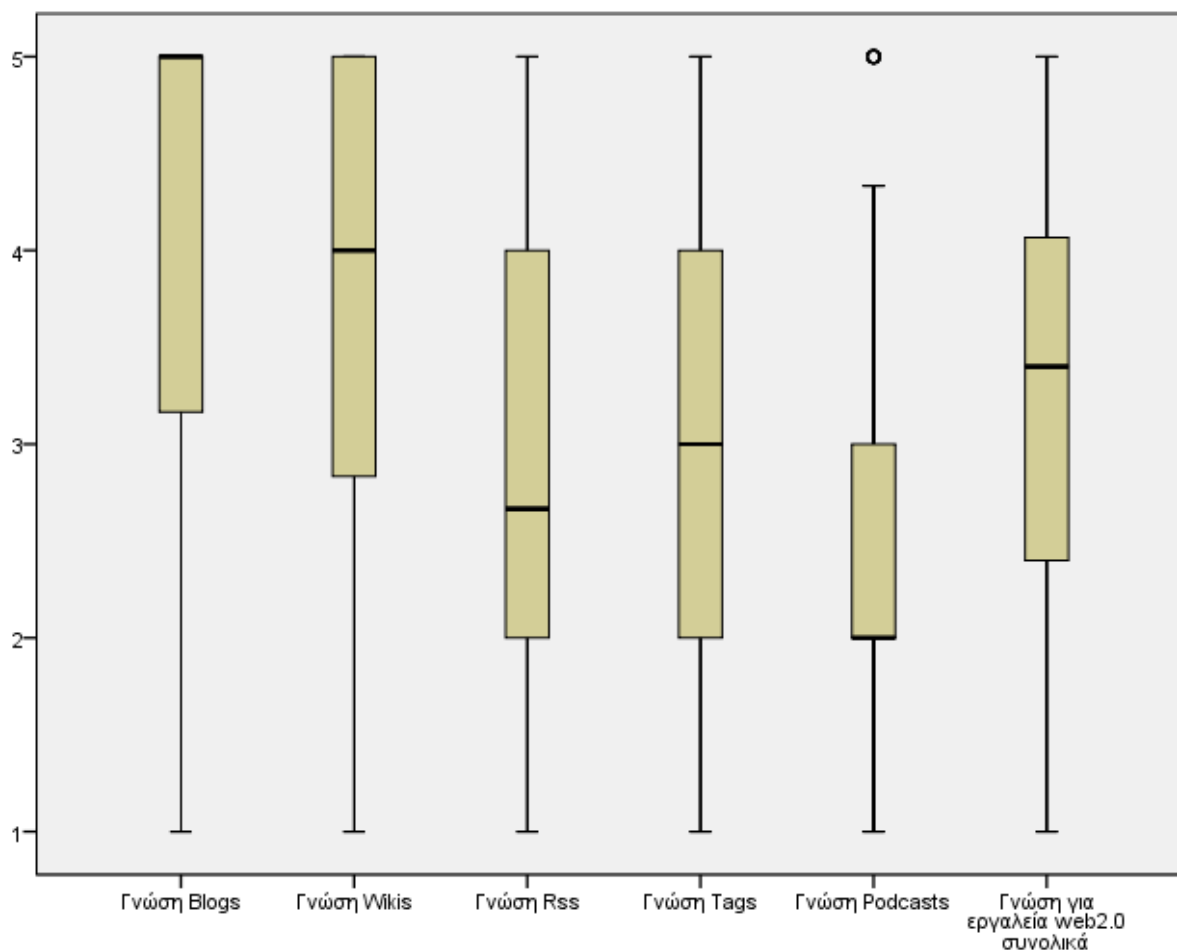
Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζεται η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση για τις μεταβλητές που αναφέρθηκαν παραπάνω. Παρατηρούμε ότι η υψηλότερη μέση τιμή αφορά τα blogs, ενώ η χαμηλότερη τα podcasts. Τα αποτελέσματα αυτά δικαιολογούνται από τη

συχνότητα χρήσης αυτών των εργαλείων, όπως περιγράφηκε πρωτύτερα, αφού τα podcasts ήταν τα λιγότερα διαδεδομένα ως προς τη χρήση τους.

Πίνακας 4.2 Περιγραφικά στοιχεία γνώσης των εκπαιδευτικών για τα εργαλεία Web 2.0

	<i>Μέση Τιμή</i>	<i>Τυπική Απόκλιση</i>
<i>Γνώση για τα blogs</i>	4,12	1,09
<i>Γνώση για τα wikis</i>	3,83	1,31
<i>Γνώση για RSS</i>	2,85	1,28
<i>Γνώση για tags</i>	3,01	1,33
<i>Γνώση για podcasts</i>	2,51	1,14
<i>Γνώση συνολικά για web2.0 εργαλεία</i>	3,27	1,05

Οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να κατέχουν σε υψηλό βαθμό τις γνώσεις χρήσης των ιστολογίων (μέση τιμή 4,12-τυπική απόκλιση 1,09). Όπως και στα blogs, έτσι και στα wikis, η γνώση των εκπαιδευτικών κρίνεται επαρκής. Χαρακτηριστικό είναι ότι στις 3 ερωτήσεις που αφορούν τα wikis το 44,4% δηλώνει ότι όχι μόνο γνωρίζει, αλλά μπορεί να διδάξει και στους άλλους τη χρήση τους. Για τα υπόλοιπα εργαλεία Web2.0 δηλαδή τα RSS,tags/social bookmarking και κυρίως τα podcasts, οι γνώσεις των εκπαιδευτικών δε κρίνονται ικανοποιητικές. Η μέση τιμή για τη μεταβλητή συνολικής γνώσης όλων των εργαλείων web2.0 είναι 3,27 και η τυπική απόκλιση 1,05. Όλες οι προαναφερθείσες διαφορές μεταξύ των διαφορετικών εργαλείων web2.0 απεικονίζονται στο διάγραμμα κουτιού (boxplot) που ακολουθεί.



Διάγραμμα 4.2 Επίπεδο γνώσης των εργαλείων Web 2.0 ξεχωριστά και συνολικά

4.3 Στάσεις εκπαιδευτικών απέναντι στα εργαλεία web2.0

Οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις υπηρεσίες web2.0 μετρήθηκαν με 13 ερωτήσεις και τις απαντήσεις σε μια πεντάβαθμη κλίμακα Likert (1. Διαφωνώ απόλυτα, 2. Διαφωνώ, 3. Ούτε διαφωνώ-ούτε συμφωνώ, 4. Συμφωνώ, 5 Συμφωνώ απόλυτα). Η αξιοπιστία άλφα των δεκατριών στοιχείων της κλίμακας βρέθηκε ικανοποιητική (δείκτης αξιοπιστίας α του Cronbach = 0,877). Ο παρακάτω πίνακας απεικονίζει το ποσοστό των εκπαιδευτικών που συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα για κάθε στοιχείο του εργαλείου που μετράει τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τα εργαλεία Web 2.0.

Πίνακας 4.3. Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στα εργαλεία Web 2.0

<i>Συμφωνώ / Συμφωνώ απόλυτα</i>	<i>%</i>
<i>Τα εργαλεία και οι υπηρεσίες του WEB 2.0 αποτελούν ένα χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο.</i>	89,6
<i>Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει τις υπηρεσίες του WEB 2.0 για κάθε τάξη που κάνει μάθημα για να δημοσιεύει διευθύνσεις ιστοσελίδων και περιεχόμενα που είναι χρήσιμα για τη διδασκαλία από τους μαθητές της τάξης.</i>	87,4
<i>Οι υπηρεσίες του WEB 2.0 προσφέρονται ως πρόσθετος μηχανισμός για ισότιμο διαμοιρασμό της πληροφόρησης μεταξύ των μαθητών και πρόσκτηση της γνώσης.</i>	84,4
<i>Μέσω των υπηρεσιών WEB 2.0 ωθούμε τους μαθητές στη συνεργατική μάθηση.</i>	77,8
<i>Με τις υπηρεσίες του WEB 2.0 οι μαθητές μπορούν να συντάσσουν από κοινού κείμενα σχετικά με την ύλη του μαθήματος, τα οποία θα μπορούν να τα εμπλουτίζουν, να τα βελτιώνουν και να τα ενημερώνουν.</i>	82,2
<i>Οι υπηρεσίες του WEB 2.0 αποτελούν ένα δυναμικό εργαλείο αφού μπορούν να ανταποκριθούν σε μια ποικιλία από παιδαγωγικές ανάγκες όπως εμπλοκή του μαθητή, ομαδικές δραστηριότητες, κ.λ.π.</i>	88,1
<i>Οι υπηρεσίες του WEB 2.0 προσφέρονται σε επίπεδο σχολικής μονάδας για συνεργασία πάνω σε projects ή στην συγγραφή και έκδοση ενός περιοδικού.</i>	82,3
<i>Οι υπηρεσίες του WEB 2.0 δεν προκαλούν σύγχυση λόγω των διαφορετικών απόψεων και οπτικών που προκύπτουν από τις πολλαπλές πηγές πληροφόρησης.</i>	57,0
<i>Η αξιοποίηση του WEB 2.0 και των εργαλείων του δεν είναι χρονοβόρα και δεν είναι δύσκολο να ενσωματωθεί στην εκπαιδευτική διδασκαλία.</i>	56,3
<i>Η αξιοποίηση του WEB 2.0 και των εργαλείων του αποτελεί θεσμική (ΑΠΣ και ΔΕΠΠΣ) υποχρέωση για τον εκπαιδευτικό.</i>	33,3
<i>Η αξιοποίηση του WEB 2.0 και των εργαλείων του δεν αποτελεί πολυτέλεια για την εκπαιδευτική πραγματικότητα.</i>	65,9
<i>Το WEB 2.0 δεν εγείρει ζητήματα ασφαλούς πλοήγησης (πορνογραφία, ρατσισμός κ.α.) στο διαδίκτυο.</i>	33,3
<i>Οι μάχιμοι εκπαιδευτικοί δεν πρέπει να επικεντρωθούν στην κλασική παιδαγωγική διδασκαλία και να χρησιμοποιούν το WEB 2.0.</i>	82,2

Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε, οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι τα εργαλεία και οι υπηρεσίες του Web 2.0 αποτελούν ένα χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο (ποσοστό 89,60% δηλώνει ότι συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα και 10,40% ότι ούτε συμφωνεί-ούτε διαφωνεί), ότι οι υπηρεσίες του Web 2.0 αποτελούν ένα δυναμικό εργαλείο αφού μπορούν να ανταποκριθούν σε μια ποικιλία από παιδαγωγικές ανάγκες όπως εμπλοκή του μαθητή, ομαδικές δραστηριότητες, κ.λ.π. (μόλις 1,5% δηλώνει ότι διαφωνεί), ότι ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει τις υπηρεσίες του Web 2.0 για κάθε τάξη που κάνει μάθημα για να δημοσιεύει διευθύνσεις ιστοσελίδων και περιεχόμενα που είναι χρήσιμα για τη διδασκαλία από τους μαθητές της τάξης (3% δηλώνει ότι διαφωνεί), καθώς και ότι με τις υπηρεσίες του Web 2.0 οι μαθητές μπορούν να συντάσσουν από κοινού κείμενα σχετικά με την ύλη του μαθήματος, τα οποία θα μπορούν να τα εμπλουτίζουν, να τα βελτιώνουν και να τα ενημερώνουν (82,2% δηλώνει ότι συμφωνεί). Επισημαίνεται το χαμηλό ποσοστό για το ερώτημα ότι η αξιοποίηση του Web2.0 και των εργαλείων του αποτελεί θεσμική υποχρέωση για τον εκπαιδευτικό (ποσοστό 30,40% δηλώνει ότι διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα), καθώς επίσης και στο ερώτημα σε σχέση με τα ζητήματα ασφαλούς πλοήγησης που πιθανώς εγείρονται μέσω της χρήσης του Web 2.0 (ποσοστό 33,30% συμφωνεί ότι εγείρονται θέματα ασφάλειας).

Από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων και επανακωδικοποιώντας τις αντίστροφες ερωτήσεις με τη χρήση του SPSS εξάγουμε μια νέα μεταβλητή η οποία και μετράει συνολικά τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τα εργαλεία web2.0, της οποίας ο μέσος όρος εμφανίζεται υψηλός ($\mu=3,80$ -τυπική απόκλιση 0,53), γεγονός που δείχνει τη θετική τους στάση απέναντι στις web2.0 τεχνολογίες.

4.4 Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες των εκπαιδευτικών

Για την μέτρηση των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών, χρησιμοποιήθηκε εργαλείο με τις απαντήσεις να αποτελούνται από μια πεντάβαθμη κλίμακα Likert: 1. Διαφωνώ απόλυτα, 2. Διαφωνώ, 3. Ούτε διαφωνώ-ούτε συμφωνώ, 4. Συμφωνώ, 5 Συμφωνώ απόλυτα. Η αξιοπιστία του εργαλείου μετρήθηκε με το δείκτη αξιοπιστίας α του Cronbach και βρέθηκε ικανοποιητική ($\alpha=0,879$). Ο παρακάτω πίνακας απεικονίζει το ποσοστό των εκπαιδευτικών που συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα για

κάθε στοιχείο του εργαλείου που μετράει τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών.

Πίνακας 4.4 Στάσεις ερωτηθέντων απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες των εκπαιδευτικών

<i>Συμφωνώ / Συμφωνώ απόλυτα</i>	<i>%</i>
<i>Οι διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών είναι ένα χρήσιμο εργαλείο ανταλλαγής πληροφοριών, εμπειριών, εκπαιδευτικού υλικού και ιδεών σε γενικά και εξειδικευμένα θέματα και ενδιαφέροντα.</i>	93,4
<i>Δεν αντιλαμβάνομαι τη συμμετοχή μου στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών απλά ως ένα χώρο για να κάνω τις ιδέες μου γνωστές, αλλά ως βήμα διαλόγου, αλληλοϋποστήριξης και ανατροφοδότησης μεταξύ εκπαιδευτικών στην προσπάθεια αναβάθμισης της διδακτικής διαδικασίας.</i>	84,4
<i>Επισκέπτομαι τον ιστότοπο της διαδικτυακής κοινότητας εκπαιδευτικών, ενημερώνομαι για τις εξελίξεις διατυπώνω απορίες/απόψεις και απαντώ σε ερωτήματα</i>	39,2
<i>Έχω αναπτύξει το αίσθημα του "ανήκειν" στη διαδικτυακή κοινότητα και επιθυμώ τη συνέχιση και εξέλιξή της</i>	67,4
<i>Η διαδικτυακή κοινότητα ξεπερνά τα όρια της προσωπικής μου έκφρασης και αποτελεί φορέας οικοδόμησης και ανανέωσης της γνώσης σε συνεργατικό επίπεδο.</i>	77,8
<i>Η επικοινωνία μέσω των διαδικτυακών κοινοτήτων εκπαιδευτικών δεν είναι χρονοβόρα και γι' αυτό το λόγο δεν προτιμώ μόνο την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία.</i>	71,8
<i>Η συμμετοχή μου στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών δε μου δημιουργεί ενδιαασμούς σχετικά με την προφύλαξη των προσωπικών μου δεδομένων.</i>	66,7
<i>Αναγνωρίζω τη σημασία και την προστιθέμενη αξία αξιοποίησης της εκπαιδευτικής κοινωνικής δικτύωσης.</i>	83,7
<i>Μέσω των διαδικτυακών κοινοτήτων αναζητώ νέες πρακτικές και μεθοδολογίες για την εκπαιδευτική διαδικασία, νέες ιδέες για να καινοτομήσω.</i>	86,0
<i>Η συμμετοχή στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών δεν απαιτεί ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις χρήσης Η/Υ.</i>	62,3
<i>Μέσω των διαδικτυακών κοινοτήτων εκπαιδευτικών έχω σχηματίσει δεσμούς και δημιουργήσει δίκτυο επαφών-φίλων.</i>	57,0

Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (93,4%) στην έρευνα συμφωνούν (προς συμφωνούν απόλυτα) πως οι διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών είναι ένα χρήσιμο εργαλείο ανταλλαγής πληροφοριών, εμπειριών, εκπαιδευτικού υλικού και ιδεών σε γενικά και εξειδικευμένα θέματα και ενδιαφέροντα, καθώς και ότι μέσω των διαδικτυακών κοινοτήτων αναζητούν νέες πρακτικές και μεθοδολογίες για την εκπαιδευτική διαδικασία, νέες ιδέες για να καινοτομήσουν (86%). Ωστόσο, παρότι επισκέπτονται τον ιστότοπο της διαδικτυακής κοινότητας εκπαιδευτικών για να ενημερωθούν για τις εξελίξεις, σημαντικό ποσοστό (36,3%) δε διατυπώνει απορίες-απόψεις, ούτε απαντά σε ερωτήματα Παράλληλα διαφωνούν με το γεγονός ότι η συμμετοχή στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών απαιτεί ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις χρήσης Η/Υ (62,3%), αλλά και ότι η επικοινωνία μέσω των διαδικτυακών κοινοτήτων εκπαιδευτικών είναι χρονοβόρα (71,8%). Ιδιαίτερα σημαντικό εμφανίζεται και το ποσοστό των εκπαιδευτικών που αντιλαμβάνονται τα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών ως αποτελεσματικό μοντέλο επιμόρφωσης, μέσω των οποίων ενισχύεται η δια βίου μάθηση (79,3%).

Από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων και επανακωδικοποιώντας τις αντίστροφες ερωτήσεις με τη χρήση του SPSS εξάγουμε μια νέα μεταβλητή η οποία και μετράει συνολικά τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών, της οποίας ο μέσος όρος εμφανίζεται ιδιαίτερα υψηλός ($\mu=3,83$, τυπική απόκλιση= $0,56$). Βλέπουμε λοιπόν ότι οι μέσοι όροι των στάσεων των εκπαιδευτικών συνολικά απέναντι στα εργαλεία web2.0 και τις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών, είναι υψηλοί και κοντά, με το δεύτερο ελαφρώς υψηλότερο.

Στο ερωτηματολόγιο που δόθηκε, προστέθηκε πέρα από τις προηγούμενες κλειστού τύπου ερωτήσεις για τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών και μια ανοικτού τύπου ερώτηση, ώστε αυτοί να μπορέσουν να εκφραστούν ελεύθερα και να εκφράσουν τη γνώμη τους χωρίς να περιοριστούν σε έτοιμες απαντήσεις από την πλευρά του ερευνητή. Στόχος ήταν να διερευνηθούν πιθανοί παράγοντες οι οποίοι μπορεί να ενισχύσουν την αποτελεσματικότερη λειτουργία και την ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε τέτοιου είδους κοινότητες. Από τους 135 ερωτηθέντες οι 72 ανταποκρίθηκαν και απάντησαν στην ερώτηση. Οι πιο συχνές από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων συνοψίζονται στα εξής :

- ευκολία στη χρήση και σωστή χρήση των ελληνικών από τα μέλη της.
- αλληλοσεβασμός μεταξύ των μελών της και διάθεση προσφοράς στην κοινότητα κι όχι μόνο ωφέλειας απ' αυτήν.
- καλή θέληση, μεράκι του εκπαιδευτικού για το λειτούργημά του και ο κοινός στόχος των συμμετεχόντων να γίνουν καλύτεροι.
- ενδιαφέροντα θέματα κι όχι μόνο προσανατολισμένα στη διδασκαλία (π.χ. διοικητικά θέματα).
- η αίσθηση ότι δεν παραβιάζονται τα προσωπικά δεδομένα των μελών της.
- κίνητρα για συμμετοχή και υποστήριξη της πολιτείας στο επίπεδο που θα κάνει γνωστή τη λειτουργία τέτοιων κοινοτήτων (π.χ. newsletter που θα στέλνεται μέσω σχολικού δικτύου).
- κατάλληλος συντονιστής του κοινωνικού δικτύου, ικανός να αντιληφθεί τις ανησυχίες των συναδέλφων του και να διαχειριστεί την ομάδα. Αυτός θα πρέπει να θέτει προς συζήτηση θέματα που απασχολούν στην πράξη τους εκπαιδευτικούς, να αξιοποιεί ποικίλους τρόπους προσέγγισης της γνώσης (π.χ. παράθεση videos και hyperlinks) και ενεργής εμπλοκής τους (π.χ. webquests, case studies, brainstorming).

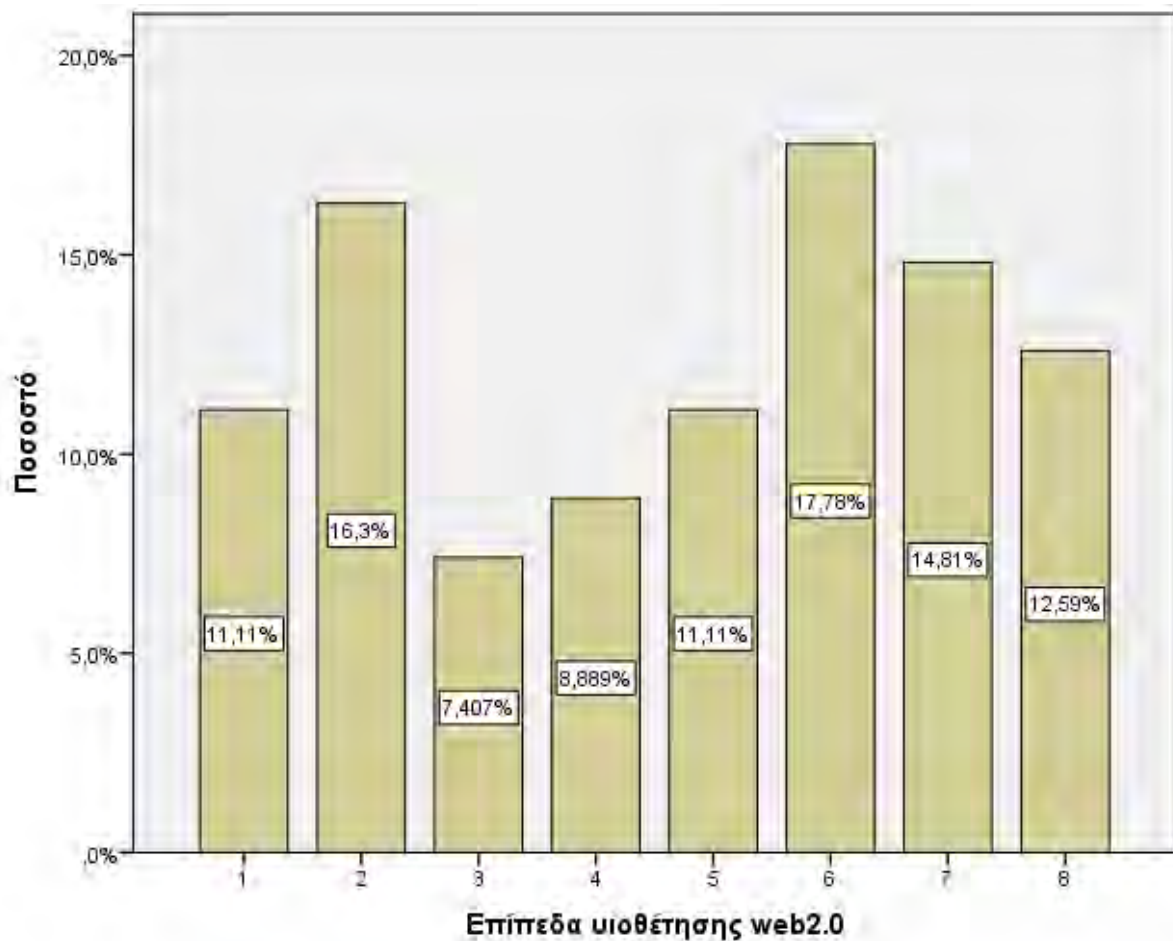
4.5 Επίπεδα υιοθέτησης/αφομοίωσης των εργαλείων web2.0 στις εκπαιδευτικές πρακτικές

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα επίπεδα υιοθέτησης/αφομοίωσης των εργαλείων web2.0 στις εκπαιδευτικές πρακτικές σύμφωνα με το μοντέλο υιοθέτησης της καινοτομίας με βάση της ανησυχίες(Concerns Based Model-CBAM) που αναφέρθηκε στη θεωρητική ανασκόπηση. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (17,8%) ανέφερε ότι χρησιμοποιεί ποικιλία μεθόδων χρήσης του Web2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση και επενδύει σε αυτήν με βελτιώσεις για να μεγιστοποιήσει τα αποτελέσματα στους μαθητές, ενώ ένα ποσοστό της τάξης του 16,3% ανέφερε ότι αναζητά πληροφορίες σχετικά με την ενσωμάτωση του Web 2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση. Επίσης, αξιοσημείωτο είναι ότι μόλις το 7,4% των εκπαιδευτικών δήλωσαν ότι προετοιμάζονται για την πρώτη χρήση του Web 2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση, ενώ ποσοστό 12,6% επαναξιολογεί την ποιότητα χρήσης του web2.0 και παρακολουθώντας τις εξελίξεις, αναζητεί εναλλακτικές για να πετύχει μεγαλύτερη επίδραση και νέους στόχους.

Πίνακας 4.5 Περιγραφικά στοιχεία υιοθέτησης/αφομοίωσης των εργαλείων web2.0 στις εκπαιδευτικές πρακτικές

<i>Επίπεδα υιοθέτησης Web2.0 υπηρεσιών</i>	<i>Ποσοστό</i>
<i>Έχω ελάχιστη γνώση για την ενσωμάτωση του Web2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση και δεν κάνω τίποτα ώστε να το ενσωματώσω σε αυτήν.</i>	11.1
<i>Αναζητώ πληροφορίες σχετικά με την ενσωμάτωση του Web2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση.</i>	16.3
<i>Προετοιμάζομαι για την πρώτη χρήση του Web2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση.</i>	7.4
<i>Καταβάλω μεγαλύτερη προσπάθεια για τη βραχυπρόθεσμη, καθημερινή χρήση του Web2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση, διαθέτοντας λίγο χρόνο για αναστοχασμό.</i>	8.9
<i>Χρησιμοποιώ άνετα το Web2.0 και τα εργαλεία του στην εκπαίδευση αλλά καταβάλω ελάχιστη προσπάθεια για τη βελτίωση χρήσης του.</i>	11.1
<i>Χρησιμοποιώ ποικιλία μεθόδων χρήσης του Web2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση και επενδύω σ' αυτήν με βελτιώσεις για να μεγιστοποιήσω τα αποτελέσματα στους μαθητές μου.</i>	17.8
<i>Συνδυάζω τις προσπάθειες μου για χρήση του Web2.0 και των εργαλείων του με τις σχετικές δραστηριότητες άλλων δασκάλων και συναδέλφων.</i>	14.8
<i>Επαναξιολογώ την ποιότητα χρήσης του Web2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση, αναζητώ τροποποιήσεις ή εναλλακτικές καινοτόμες λύσεις για να επιτύχω μεγαλύτερη επίδραση, εξετάζω τις σχετικές νέες εξελίξεις και ερευνώ νέους στόχους για μένα και το σχολείο μου.</i>	12.6

Η γραφική απεικόνιση των παραπάνω αποτυπώνεται παρακάτω.



Διάγραμμα 4.3 Επίπεδα υιοθέτησης web2.0 εργαλείων στην εκπαιδευτική πρακτική

4.6 Παράγοντες που σχετίζονται με τις στάσεις, γνώσεις και πρακτικές των εκπαιδευτικών για τα web2.0 εργαλεία

Στην ενότητα αυτή εξετάζεται η επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών της παρούσας έρευνας (φύλο, ηλικία, επιμόρφωση, ειδικότητα κλπ.) στις εξαρτημένες (στάσεις, γνώσεις, χρήση).

4.6.1 Ο ρόλος του φύλου

Ξεκινώντας από τα δημογραφικά στοιχεία, θα εξεταστεί πιθανή σχέση των εξαρτημένων μεταβλητών με το φύλο των ερωτηθέντων. Για το σκοπό αυτό, εφαρμόζεται μη

συσχετισμένος έλεγχος t (t-test uncorrelated). Τα αποτελέσματα του t-test φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί

Πίνακας 4.6 Επίδραση του φύλου-αποτελέσματα t-test

	Γυναίκες (N=52)		Άνδρες (N=83)		Σημαντικότητα διαφοράς ¹
	M.T.	T.A	M.T.	T.A.	
<i>Χρήση web2.0 εργαλείων</i>	1.94	0.83	2.51	0.78	<.001 **
<i>Στάσεις απέναντι στα εργαλεία web2.0</i>	3.52	0.58	3.97	0.41	<.001 **
<i>Στάσεις απέναντι στις κοινότητες εκπαιδευτικών</i>	3.58	0.57	3.98	0.49	<.001 **
<i>Γνώση για τα Blogs</i>	3.63	1.19	4.43	0.91	<.001 **
<i>Γνώση για τα Wikis</i>	3.30	1.47	4.17	1.08	<.001 **
<i>Γνώση για τα RSS</i>	2.24	1.12	3.23	1.22	<.001 **
<i>Γνώση για τα Tags</i>	2.40	1.17	3.38	1.28	<.001 **
<i>Γνώση για τα Podcasts</i>	2,01	0.89	2.83	1.17	<.001 **
<i>Γνώση για τα εργαλεία web2.0 συνολικά</i>	2.72	1.00	3.61	0.92	<.001 **

¹t-test για ανεξάρτητα δείγματα

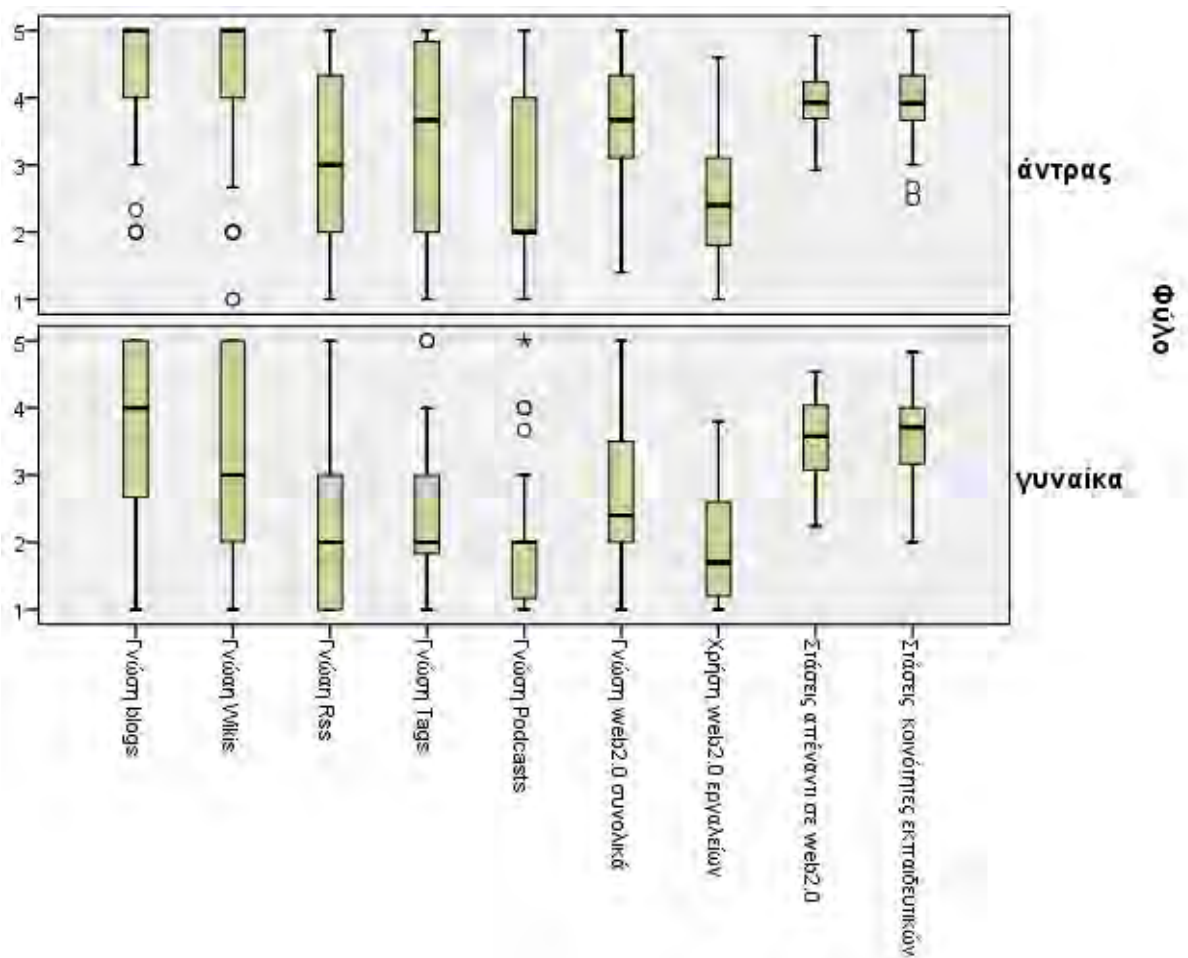
Μετά από έλεγχο για την ισότητα των διακυμάνσεων μέσω του Levene test, ελέγχθηκε η σημαντικότητα των διαφορών ως προς το φύλο (t-test για ανεξάρτητα δείγματα) και προέκυψαν συγκεκριμένα τα εξής:

- Ο μέσος όρος χρήσης των web2.0 υπηρεσιών από τους άντρες (M=2.51,SD=0.78) είναι υψηλότερος και στατιστικά σημαντικός [t(133)=4.06, p<0.001], από τον αντίστοιχο των γυναικών(M=1.94,SD=0.83).
- Στην περίπτωση των στάσεων απέναντι στις web2.0 υπηρεσίες ο έλεγχος Levene δείχνει ότι υπάρχει ανομοιογένεια στις διασπορές και χρησιμοποιώντας τις διορθωμένες τιμές, βλέπουμε ότι ο μέσος όρος των στάσεων των αντρών(M=3.97,SD=0.41) είναι μεγαλύτερος σε σύγκριση με τις

γυναίκες($M=3.52, SD=0.58$). Η διαφορά αυτή ήταν στατιστικά σημαντική [$t(82,03)=4,86, p<0.001$].

- Στην περίπτωση των στάσεων απέναντι στα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών οι διακυμάνσεις είναι ίσες και διαπιστώνουμε και πάλι ότι ο μέσος όρος των αντρών($M=3.98, SD=0.49$) είναι πιο υψηλός από τον αντίστοιχο των γυναικών($M=3.58, SD=0.80$) και στατιστικά σημαντικός [$t(133)=4.37, p<0.001$].
- Όσον αφορά τις γνώσεις για τα blogs, παρατηρούμε ανομοιογένεια διασπορών και χρησιμοποιώντας διορθωμένες τιμές, βλέπουμε ότι οι γνώσεις των αντρών για τα blogs($M=4.42, SD=0.91$), διαφέρουν σε σχέση με των γυναικών ($M=3.63, SD=1.19$) και η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική [$t(87.93)=4.11, p<0.001$].
- Ανομοιογένεια διασπορών υπάρχει και στην περίπτωση της γνώσης για τα wikis και χρησιμοποιώντας διορθωμένες τιμές, βλέπουμε ότι οι γνώσεις των αντρών για τα wikis ($M=4.17, SD=1.08$), είναι σημαντικά υψηλότερος [$t(85.33)=3.73, p<0.001$] σε σχέση με τον αντίστοιχο των γυναικών ($M=3.29, SD=1.47$).
- Στην περίπτωση των RSS και tags το test Levene δείχνει ομοιογένεια διασπορών και οι γνώσεις των αντρών για τα RSS($M=3.23, SD=1.22$) και τα tags ($M=3.38, SD=1.28$), αν και πιο χαμηλές από τα προηγούμενα εργαλεία, είναι πιο υψηλές σε σχέση με τις αντίστοιχες των γυναικών($M=2.24, SD=1.12$ για τα RSS και tags $M=2.40, SD=1.17$). Οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές και στις δύο περιπτώσεις: για τα RSS [$t(133)=4.76, p<0.001$] και για τα tags [$t(133)=4.50, p<0.001$].
- Στην περίπτωση της γνώσης των podcasts, έχουμε ανομοιογένεια διασπορών και οι διορθωμένες τιμές δείχνουν ότι οι άντρες έχουν περισσότερες γνώσεις γι' αυτά($M=2.83, SD=1.17$) σε σχέση με τις γυναίκες ($M=2.00, SD=0.89$). Η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική [$t(127.84)=4.62, p<0.001$].
- Τέλος, όπως αναμενόταν η γνώση συνολικά των εργαλείων web2.0 είναι μεγαλύτερη για τους άντρες($M=3.61, SD=0.92$) σε σχέση με τις γυναίκες ($M=2.72, SD=1,00$). Το διάστημα εμπιστοσύνης 95% της διαφοράς κυμαίνεται από 0.56 έως 1.23. Επειδή το διάστημα εμπιστοσύνης δεν περιέχει το 0.00, η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική, σε επίπεδο δίπλευρης σημαντικότητας 5%.

Βλέπουμε λοιπόν έχουμε σημαντική διαφοροποίηση στις εξαρτημένες μεταβλητές σε σχέση με το φύλο. Οι διαφορές αυτές απεικονίζονται γραφικά στο παρακάτω διάγραμμα.



Διάγραμμα 4.4 Εξαρτημένες μεταβλητές σε σχέση με το φύλο(boxplot)

4.6.2 Ο ρόλος της ηλικίας και της προϋπηρεσίας

Για να μελετηθεί η επίδραση της ηλικίας των ερωτηθέντων και επειδή τόσο η ηλικία όσο και η προϋπηρεσία είναι ποσοτικές μεταβλητές, χρησιμοποιήθηκε η συσχέτιση του Pearson. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 4.7 Επίδραση της ηλικίας-προϋπηρεσίας

<i>Επίδραση της ηλικίας – προϋπηρεσίας</i>		
	<i>Ηλικία</i>	<i>Προϋπηρεσία</i>
	R	R
<i>Χρήση web2.0 εργαλείων</i>	0,218*	0,364**
<i>Στάσεις απέναντι στα εργαλεία web2.0</i>	0,190*	0,238**
<i>Στάσεις απέναντι στις κοινότητες</i>	0,183*	0,164

<i>εκπαιδευτικών</i>		
<i>Γνώση για τα Blogs</i>	0,246*	0,348**
<i>Γνώση για τα Wikis</i>	0,233*	0,328**
<i>Γνώση για τα RSS</i>	0,098	0,186*
<i>Γνώση για τα Tags</i>	0,154	0,237**
<i>Γνώση για τα Podcasts</i>	0,154	0,250**
<i>Γνώση για τα εργαλεία web2.0</i>	0,206*	0,314**
<i>συνολικά</i>		

¹ Συσχέτιση Pearson

Παρατηρούμε τα εξής ως προς την ηλικία αρχικά:

- Μια θετική, ασθενής και στατιστικά σημαντική συσχέτιση ($r=0.22, DF=133, p=0.011$) μεταξύ χρήσης των web2.0 υπηρεσιών και της ηλικίας.
- Μια θετική, ασθενής και στατιστικά σημαντική συσχέτιση ($r=0.19, DF=133, p=0.027$) μεταξύ στάσεων απέναντι στα web2.0 εργαλεία και την ηλικία.
- Μια θετική, ασθενής και στατιστικά σημαντική συσχέτιση ($r=0.18, DF=133, p=0.034$) μεταξύ στάσεων απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών και την ηλικία.
- Μια θετική, ασθενής αλλά στατιστικά σημαντική συσχέτιση ($r=0.206, DF=133, p=0.016$) μεταξύ γνώσεων των εκπαιδευτικών συνολικά για τα web2.0 εργαλεία και την ηλικία.
- Αντίστοιχα, βρίσκουμε ασθενείς, θετικές και στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις σε σχέση με την ηλικία, για τις ειδικότερες γνώσεις των εκπαιδευτικών μόνο για τα blogs ($r=0.246, DF=133, p=0.004$) και για τα wikis ($r=0.233, DF=133, p=0.007$).

Όσον αφορά την προϋπηρεσία παρατηρούμε τις εξής σχέσεις:

- Η συχνότητα χρήσης των εργαλείων web2.0 συνολικά, έχει μια μέτρια, θετική συσχέτιση με την προϋπηρεσία ($r=0.36, DF=132, p<0.001$), η οποία είναι στατιστικά σημαντική.
- Η γνώση των εκπαιδευτικών για τα εργαλεία συνολικά, έχει μια ασθενή, θετική συσχέτιση με την προϋπηρεσία ($r=0.31, DF=132, p<0.001$) η οποία είναι στατιστικά

σημαντική. Το ίδιο συμβαίνει και για τη σχέση της προϋπηρεσίας με τη γνώση του καθενός εργαλείου ειδικότερα.

- Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στις υπηρεσίες web2.0 έχει μια ασθενή, θετική συσχέτιση με την προϋπηρεσία ($r=0.24, DF=132, p=0.01$), η οποία είναι στατιστικά σημαντική.
- Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών έχει μια θετική συσχέτιση με την προϋπηρεσία ($r=0.16, DF=132, p=0.16$), η οποία όμως δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Επομένως, βλέπουμε ότι τόσο η ηλικία όσο και η προϋπηρεσία έχουν μια θετική σχέση, έστω και ασθενή, με τις υπό μελέτη εξαρτημένες μεταβλητές.

4.6.3 Ο ρόλος της βαθμίδας εκπαίδευσης

Για την πιθανή σχέση των εξαρτημένων μεταβλητών με τη βαθμίδα εκπαίδευσης των ερωτηθέντων θα εφαρμοστεί μη συσχετισμένος έλεγχος t (t -test uncorrelated), επειδή η βαθμίδα εκπαίδευσης είναι δίτιμη κατηγορική μεταβλητή. Η εφαρμογή του t -test μας οδηγεί στα εξής συμπεράσματα:

- Στην περίπτωση της σχέσης μεταξύ συχνότητα χρήσης των web2.0 εργαλείων και βαθμίδας εκπαίδευσης, ο έλεγχος Levene βγάζει ανομοιογένεια διασπορών, γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιούμε διορθωμένες τιμές. Η συχνότητα χρήσης στην πρωτοβάθμια ($M=2.31, SD=0.96$) είναι λίγο μεγαλύτερος απ' ό,τι στη δευτεροβάθμια ($M=2.28, SD=0.75$), ωστόσο η σχέση αυτή δεν είναι στατιστικά σημαντική [$t(99,20)=0.27, p=0.79$].
- Στην περίπτωση της σχέσης μεταξύ της στάσης απέναντι στα εργαλεία web2.0 και της βαθμίδας εκπαίδευσης, έχουμε ομοιότητα διασπορών, ωστόσο η διαφορά μεταξύ πρωτοβάθμιας ($M=3.78, SD=0.61$) και δευτεροβάθμιας ($M=3.81, SD=0.47$) δεν είναι στατιστικά σημαντική [$t(133)=-0.38, p=0.70$].
- Σχετικά με τη στάση απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών και τη βαθμίδα εκπαίδευσης, έχουμε ομοιότητα διασπορών, ωστόσο η διαφορά μεταξύ πρωτοβάθμιας ($M=3.84, SD=0.55$) και δευτεροβάθμιας ($M=3.82, SD=0.57$) δεν είναι στατιστικά σημαντική [$t(133)=0.19, p=0.85$].
- Στην περίπτωση της σχέσης μεταξύ γνώσης των εργαλείων web2.0 συνολικά και της βαθμίδας εκπαίδευσης, έχουμε ανομοιογένεια διασπορών σύμφωνα με τον έλεγχο Levene, χρησιμοποιούμε διορθωμένες τιμές και η διαφορά μεταξύ

πρωτοβάθμιας ($M=3.36, SD=1.15$) και δευτεροβάθμιας ($M=3.20, SD=0.97$) δεν είναι στατιστικά σημαντική [$t(105,59)=0.84, p=0.41$]. Τα αποτελέσματα της συσχέτισης μεταξύ γνώσης του καθενός εργαλείου web2.0 ξεχωριστά και της βαθμίδας εκπαίδευσης οδηγούν σε ανάλογα μη στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα.

Βλέπουμε λοιπόν ότι δε προκύπτει σε καμία περίπτωση σημαντικά στατιστική συσχέτιση καμίας εξαρτημένης μεταβλητής με τη βαθμίδα εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευτικοί του δείγματος, είτε ανήκουν στην πρωτοβάθμια είτε στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, χρησιμοποιούν και γνωρίζουν στον ίδιο βαθμό τα εργαλεία web2.0 και έχουν παρόμοιες αντιλήψεις σε σχέση με τις υπηρεσίες web2.0 και τις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών.

4.6.4 Ο ρόλος της ειδικότητας

Το επόμενο βήμα ήταν η πιθανή ανάδειξη σχέσης των εξαρτημένων μεταβλητών με την ειδικότητα των ερωτηθέντων. Επειδή οι ειδικότητες όμως ήταν πάρα πολλές και σε σχέση με το δείγμα η ανάδειξη μιας τέτοιας σχέσης δε θα ήταν εφικτή, ομαδοποιήθηκαν όλες οι ειδικότητες σε δύο κατηγορίες: τους εκπαιδευτικούς της πληροφορικής και όλες τις άλλες ειδικότητες. Η κατηγοριοποίηση αυτή έγινε λόγω του γεγονότος ότι οι εκπαιδευτικοί της πληροφορικής έχουν μεγαλύτερη εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες λόγω ειδικότητας, σε σχέση με τους υπόλοιπους. Θέλουμε να δούμε κατά πόσο η διαφοροποίηση αυτή παίζει ρόλο και επηρεάζει τις υπό μελέτη μεταβλητές. Ο αριθμός των εκπαιδευτικών της πληροφορικής του δείγματος είναι επαρκής και είναι 30, ενώ αυτοί των υπόλοιπων ειδικοτήτων είναι 105. Εφαρμόζοντας μη συσχετισμένο έλεγχο t (uncorrelated t -test), επειδή η μεταβλητή της ειδικότητας είναι πλέον δίτιμη κατηγορική, παίρνουμε τα ακόλουθα αποτελέσματα:

Πίνακας 4.8 Επίδραση της ειδικότητας – Αποτελέσματα t -test

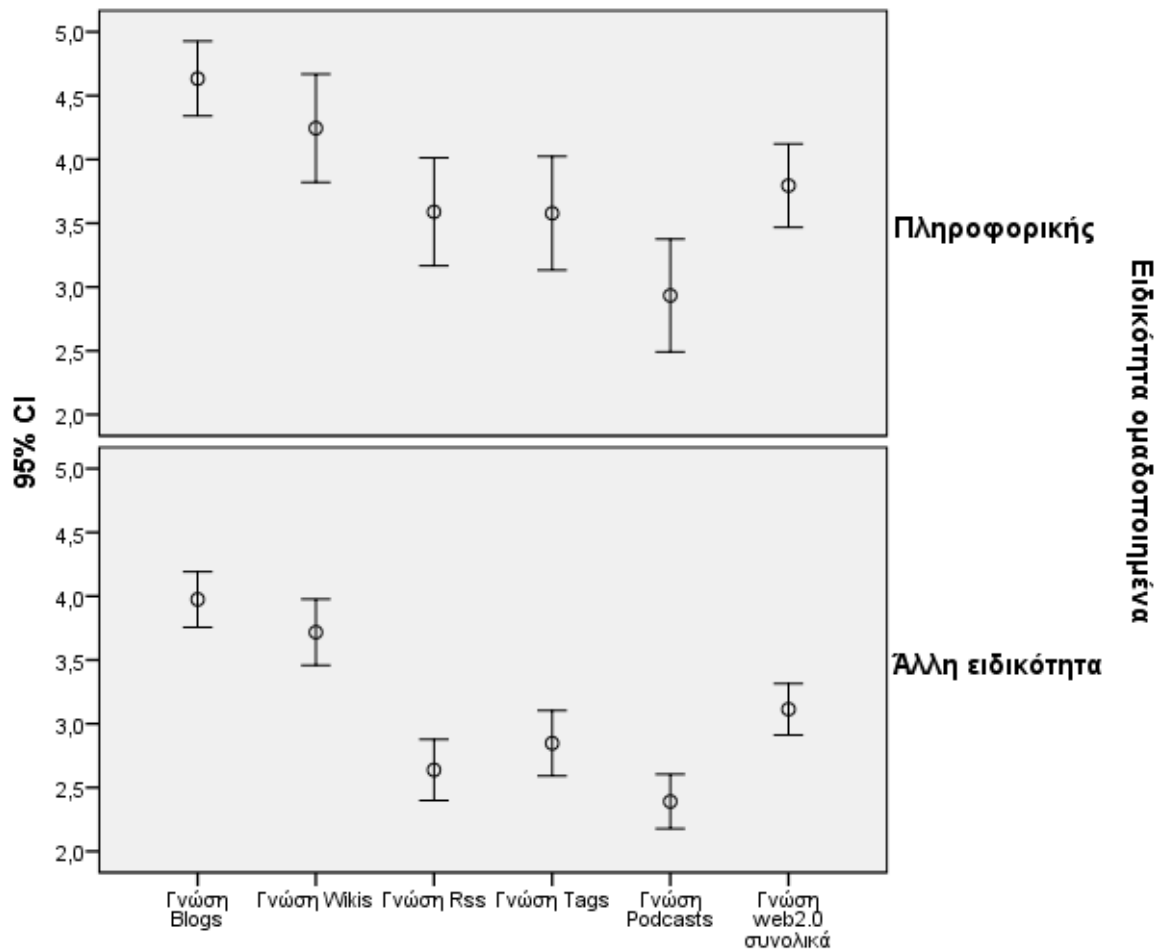
	Πληροφορικής ($N=30$)		Άλλη Ειδικότητα ($N=105$)		Σημαντικότητα διαφοράς ¹
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Χρήση web2.0 εργαλείων	2.36	0.62	2.27	0.89	.513
Στάσεις απέναντι στα εργαλεία web2.0	3.95	0.47	3.76	0.54	.079
Στάσεις απέναντι στις κοινότητες εκπαιδευτικών	3.98	0.54	3.79	0.56	.105

<i>Γνώση για τα Blogs</i>	4.63	0.78	4.24	1.13	.001**
<i>Γνώση για τα Wikis</i>	4.24	1.13	3.72	1.34	.036*
<i>Γνώση για τα RSS</i>	3.59	1.13	2.64	1.24	<.001**
<i>Γνώση για τα Tags</i>	3.58	1.19	2.85	1.32	.007**
<i>Γνώση για τα Podcasts</i>	2.93	1.18	2.39	1.10	.021*
<i>Γνώση για τα εργαλεία web2.0 συνολικά</i>	3.80	0.88	3.11	1.05	.001**

¹t-test για ανεξάρτητα δείγματα

- Στην περίπτωση της συχνότητας χρήσης, ο έλεγχος Levene δείχνει ανομοιογένεια διασπορών, οπότε χρησιμοποιούμε τις διορθωμένες τιμές και διαπιστώνουμε ότι η συχνότερη χρήση web2.0 εργαλείων από τους εκπαιδευτικούς της πληροφορικής (M=2,37,SD=0.62) σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς άλλων ειδικοτήτων (M=2.27,SD=0.89), δεν είναι στατιστικά σημαντική [t(66,62)=0.66,p=0.51].
- Όσον αφορά τις στάσεις απέναντι στις web2.0 υπηρεσίες και τη σχέση με την ειδικότητα έχουμε ομοιότητα διασπορών, ωστόσο η διαφορά μεταξύ εκπαιδευτικών της πληροφορικής(M=3.95,SD=0.47) και αυτών άλλης ειδικότητας(M=3.76,SD=0.54), δεν είναι στατιστικά σημαντική [t(133)=1.77,p=0.08].
- Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση των στάσεων απέναντι στα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών, που η διαφορά που παρατηρείται μεταξύ εκπαιδευτικών πληροφορικής (M=3.98,SD=0.54) και εκπαιδευτικών άλλων ειδικοτήτων (M=3.79,SD=0.56), δεν είναι στατιστικά σημαντική[t(133)=1.63,p=0.11].
- Όσον αφορά τη γνώση για τα εργαλεία web2.0 , έχουμε ομοιότητα διασπορών και η διαφορά μεταξύ εκπαιδευτικών πληροφορικής (M=3.80,SD=0.88) και άλλων ειδικοτήτων(M=3.11,SD=1.04) είναι στατιστικά σημαντική [t(133)=3.27,p=0.001]. Το ίδιο παρατηρείται και στη σχέση της γνώσης του κάθε εργαλείου ξεχωριστά, με την ειδικότητα των εκπαιδευτικών. Το αποτέλεσμα είναι λογικό, αφού οι εκπαιδευτικοί της πληροφορικής λόγω ειδικότητας, γνωρίζουν καλύτερα τις υπηρεσίες αυτές.

Βλέπουμε λοιπόν ότι η ειδικότητα είχε συσχέτιση μόνο με μία από τις εξαρτημένες μεταβλητές που μελετήθηκε και αυτή είναι η γνώση των εργαλείων web2.0. Η διαφορά αυτή φαίνεται στο διάγραμμα ράβδων σφάλματος(error bar) που ακολουθεί.



Διάγραμμα 4.5 Επίδραση ειδικότητας στη γνώση των εργαλείων web2.0 (error bar)

Παρά όμως τη στατιστικά σημαντική διαφορά στις γνώσεις των εργαλείων, η όποια άλλη διαφορά υπάρχει στους μέσους όρους μεταξύ των εκπαιδευτικών της πληροφορικής και των υπολοίπων, σε σχέση με τις υπόλοιπες μεταβλητές, δεν είναι στατιστικά σημαντική. Το γεγονός αυτό, μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι εκπαιδευτικοί της πληροφορικής μπορεί να κατέχουν περισσότερες γνώσεις για αυτά τα τεχνολογικά εργαλεία, αλλά αυτό δε σημαίνει ότι υπερέρχουν ως προς το κομμάτι της παιδαγωγικής αξιοποίησης τους και επομένως ως προς την χρήση τους.

4.6.5 Ο ρόλος της επιμόρφωσης

Στη συνέχεια μελετάται η επίδραση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σε σχέση με τις εξαρτημένες μεταβλητές. Από τους 135 εκπαιδευτικούς του δείγματος, οι 60(44,4%) έχουν παρακολουθήσει και έχουν πιστοποιηθεί στο Β' επίπεδο. Την επιμόρφωση Α' επιπέδου

δηλώνουν ότι έχουν παρακολουθήσει 25(18,5%), αλλά έχουν πιστοποιηθεί σ' αυτό 31(23,0%). Η διαφορά οφείλεται στους εκπαιδευτικούς της πληροφορικής που λόγω ειδικότητας, θεωρούνται πιστοποιημένοι στο Α' επίπεδο. Ιδιαίτερη σημασία έχει η επιμόρφωση Β' επιπέδου, γιατί όπως αναφέρθηκε και στη θεωρητική ανασκόπηση οι επιμορφούμενοι εκπαιδεύονται και στη χρήση υπηρεσιών web2.0. Είναι χρήσιμο λοιπόν να δούμε κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί που έχουν πιστοποιηθεί στο Β' επίπεδο επιμόρφωσης, διαφέρουν σε σχέση με τους υπόλοιπους. Γι' αυτό το λόγο, ομαδοποιούμε το δείγμα των εκπαιδευτικών στις δύο αυτές κατηγορίες (πιστοποιημένους στο Β' επίπεδο και μη) και εφαρμόζουμε μη συσχετισμένο έλεγχο t. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 4.9 Επίδραση της επιμόρφωσης Β' επιπέδου-αποτελέσματα t-test

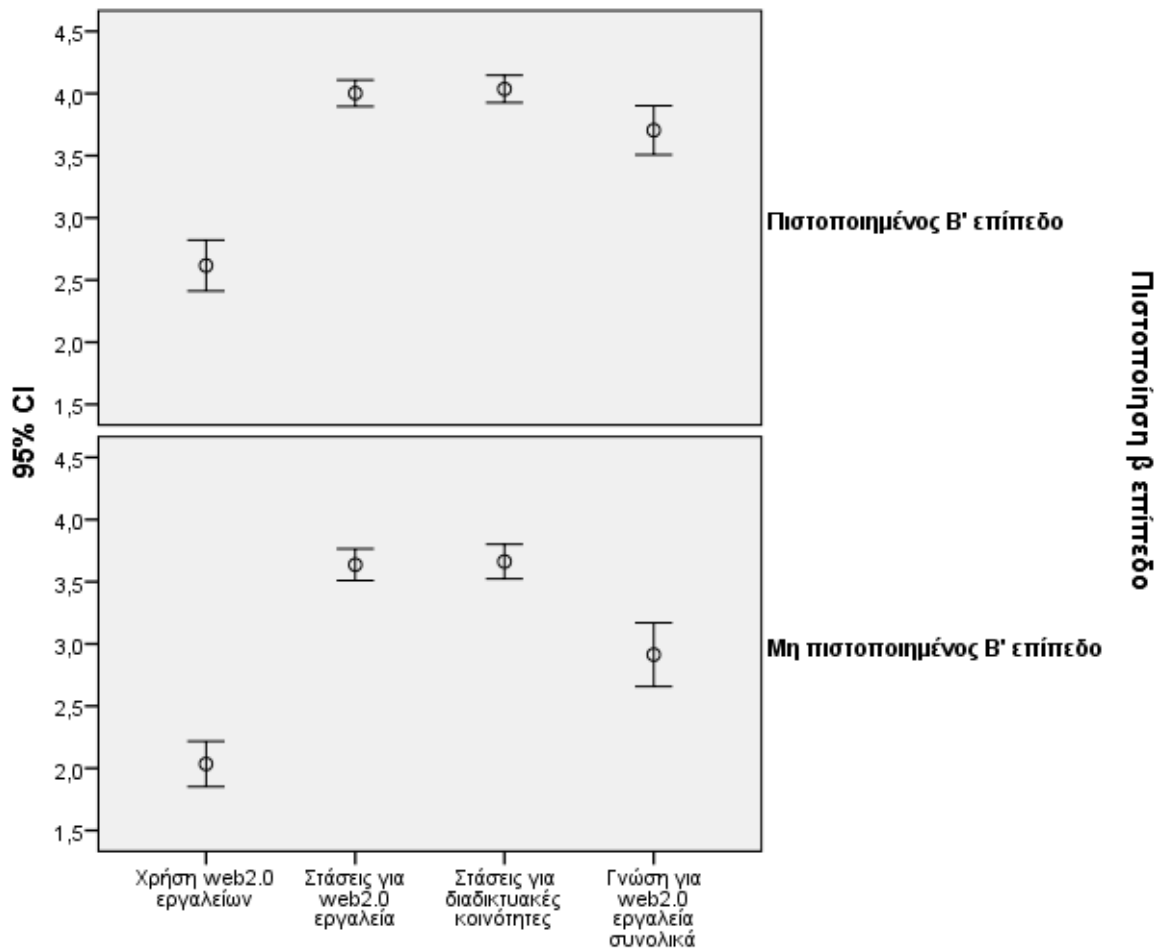
	Πιστοποιημένοι Β' επίπεδο (N=60)		Μη πιστοποιημένοι Β' επίπεδο (N=75)		Σημαντικότητα διαφοράς ¹
	M.T.	T.A	M.T.	T.A.	
<i>Χρήση web2.0 εργαλείων</i>	2.62	0.79	2.03	0.79	<.001**
<i>Στάσεις απέναντι στα εργαλεία web2.0</i>	4.00	0.41	3.64	0.56	<.001**
<i>Στάσεις απέναντι στις κοινότητες εκπαιδευτικών</i>	4.04	0.43	3.66	0.60	<.001**
<i>Γνώση για τα Blogs</i>	4.71	0.52	3.65	1.20	<.001**
<i>Γνώση για τα Wikis</i>	4.54	0.73	3.27	1.39	<.001**
<i>Γνώση για τα RSS</i>	3.13	1.22	2.62	1.28	.020*
<i>Γνώση για τα Tags</i>	3.41	1.31	2.69	1.26	.002**
<i>Γνώση για τα Podcasts</i>	2.73	1.17	2.34	1.09	.047*
<i>Γνώση για τα εργαλεία web2.0 συνολικά</i>	3.70	0.76	2.91	1.11	<.001**

¹t-test για ανεξάρτητα δείγματα

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν συνοψίζονται ως εξής.

- Ως προς τη χρήση των εργαλείων web2.0 οι πιστοποιημένοι στο Β' επίπεδο εκπαιδευτικοί έχουν μέσο όρο ($M=2.62, SD=0.79$), υψηλότερο από τους υπόλοιπους και αυτή η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική [$t(133)=4.25, p<0.001$].
- Στην περίπτωση της γνώσης για τα εργαλεία web2.0 έχουμε ανομοιογένεια διασπορών σύμφωνα με το test Levene, γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιούμε διορθωμένες τιμές. Οι επιμορφωμένοι εκπαιδευτικοί γνωρίζουν περισσότερα για τις web2.0 υπηρεσίες ($M=3.70, SD=0.76$) σε σχέση με τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς ($M=2.91, SD=1.11$), και η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική [$t(130,22)=4.90, p<0.001$]. Το ίδιο προκύπτει εξετάζοντας και τη γνώση κάθε εργαλείου ξεχωριστά. Έτσι για τα blogs, παρατηρείται ότι οι πιστοποιημένοι εκπαιδευτικοί στο Β' Επίπεδο γνωρίζουν περισσότερα για τα blogs ($M=4.71, SD=0.52$) σε σχέση με τους μη πιστοποιημένους ($M=3.65, SD=1.20$) και η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική [$t(105.44)=6.91, p<0.001$]. Ακόμα και στα podcasts υπάρχει διαφορά, με τους πιστοποιημένους να εμφανίζουν μεγαλύτερο μέσο όρο στις γνώσεις ($M=2.73, SD=1.17$) σε σχέση με τους μη πιστοποιημένους ($M=2.34, SD=1.09$) και η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική [$t(133)=4.70, p=0.047$].
- Στην περίπτωση των στάσεων απέναντι στα εργαλεία web2.0 και στα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών προκύπτει ανομοιογένεια διασπορών. Χρησιμοποιώντας διορθωμένες τιμές προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί με επιμόρφωση Β' επιπέδου έχουν θετικότερη στάση απέναντι στα εργαλεία web2.0 ($M=4.00, SD=0.41$) και στις κοινότητες εκπαιδευτικών ($M=4.04, SD=0.43$) σε σχέση με τους υπόλοιπους [$M=3.64, SD=0.56$] και [$M=3.66, SD=0.60$] αντίστοιχα]. Η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική και στις δύο περιπτώσεις [$t(132.28)=4.39, p<0.001$ και $t(131.16)=4.22, p<0.001$].

Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι ο παράγοντας της επιμόρφωσης στο Β' επίπεδο αποδεικνύεται καθοριστικός και επηρεάζει όλες τις υπό μελέτη μεταβλητές. Αυτό φαίνεται ξεκάθαρα στο διάγραμμα ράβδων σφάλματος που ακολουθεί, όπου απεικονίζονται οι διαφορές σε συχνότητα χρήσης, γνώσεις και στάσεις απέναντι στα εργαλεία web2.0 και στις διαδικτυακές κοινότητες των εκπαιδευτικών.



Διάγραμμα 4.6 Επίδραση της επιμόρφωσης Β επιπέδου (error-bar)

4.6.6 Ο ρόλος της περιοχής του σχολείου

Στην συνέχεια θα μελετηθεί πιθανή σχέση των υπό μελέτη μεταβλητών με τη περιοχή του σχολείου. Στο δείγμα μας οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί(83) βρίσκονται σε σχολεία που είναι σε αστική περιοχή, λιγότεροι (36) διδάσκουν σε ημιαστική περιοχή και ακόμα λιγότεροι σε αγροτική(16). Για να διαπιστώσουμε πιθανές διαφορές μεταξύ τους και επειδή η περιοχή του σχολείου είναι κατηγορική μεταβλητή με περισσότερες από δυο κατηγορίες, θα εφαρμοστεί ανάλυση διακύμανσης(ANOVA).

Παρατηρούμε σε όλες τις περιπτώσεις ότι οι μέσοι όροι των εκπαιδευτικών που διδάσκουν σε αστικές περιοχές, είναι λίγο μεγαλύτεροι σε σχέση με τους υπόλοιπους. Αυτό που πρέπει να εξεταστεί είναι αν η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική.

- Στην περίπτωση της χρήσης των εργαλείων web2.0 έχουμε ομοιογένεια διασπορών και η επίδραση της περιοχής δεν είναι στατιστικά σημαντική($F_{2,132}=0.563, p=0.571$).

Στις υπόλοιπες περιπτώσεις επειδή τα αποτελέσματα δεν είναι ξεκάθαρα (ανομοιογένεια διασπορών, ποιές ομάδες διαφέρουν μεταξύ τους) θα εφαρμοστεί έλεγχος κατά Tukey HSD, Duncan και Scheffe.

- Στην περίπτωση της γνώσης για τα εργαλεία web2.0 σε σχέση με τη περιοχή, ο έλεγχος Tukey HSD δείχνει ότι οι διαφορές στη γνώση μεταξύ εκπαιδευτικών που διδάσκουν σε αγροτική και ημιαστική περιοχή($p=0.725$), αγροτική και αστική ($p=0.548$) και ημιαστική και αστική ($p=0.957$) δεν είναι στατιστικά σημαντικές.
- Στην περίπτωση της στάσης απέναντι στα εργαλεία web2.0, ο έλεγχος Scheffe δείχνει ότι δεν υπάρχουν στατιστικές διαφορές. Πιο συγκεκριμένα, οι διαφορές στη στάση απέναντι στις υπηρεσίες web2.0 μεταξύ εκπαιδευτικών που διδάσκουν σε αγροτική και ημιαστική περιοχή($p=0.993$), αγροτική και αστική ($p=0.208$) και ημιαστική και αστική ($p=0.082$) δεν είναι στατιστικά σημαντικές.
- Τέλος στην περίπτωση των στάσεων απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών ο έλεγχος Tukey δείχνει για μια ακόμα ότι η όποια διαφορά υπάρχει δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Έτσι φαίνεται ότι η περιοχή του σχολείου δεν επιδρά σημαντικά στις εξαρτημένες μεταβλητές.

4.6.7 Ο ρόλος της εκτιμώμενης εμπειρίας στον ηλεκτρονικό υπολογιστή

Εξετάζεται στη συνέχεια αν συμβαίνει το ίδιο και με την εκτιμώμενη εμπειρία στον ηλεκτρονικό υπολογιστή (η οποία είναι κατηγορική μεταβλητή, με τρεις κατηγορίες: καλή, πολύ καλή, άριστη). Για το σκοπό αυτό, θα εφαρμοστεί ανάλυση διακύμανσης(ANOVA). Τα αποτελέσματα που προέκυψαν φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 4.10 Επίδραση εκτιμώμενης εμπειρίας στους Η/Υ – αποτελέσματα ANOVA

	<i>Καλή</i> (<i>N=14</i>)	<i>Πολύ καλή</i> (<i>N=44</i>)	<i>Άριστη</i> (<i>N=77</i>)	<i>Σημαντικότητα</i> <i>διαφοράς¹</i>
	M.T. (T.A.)	M.T. (T.A.)	M.T. (T.A.)	P
<i>Χρήση web2.0 εργαλείων</i>	1.84 (1.02)	2.25 (.83)	2.40 (.79)	0.064
<i>Στάσεις απέναντι στα</i>	3.37 (.43)	3.77 (.42)	3.90 (.56)	0.002**

<i>εργαλεία web2.0</i>				
<i>Στάσεις απέναντι στις κοινότητες εκπαιδευτικών</i>	3.27 (.49)	3.82 (.50)	3.93 (.55)	<.001**
<i>Γνώση για τα Blogs</i>	2.52 (.65)	3.91 (.98)	4.53 (.90)	<.001**
<i>Γνώση για τα Wikis</i>	2.00 (.81)	3.69 (1.32)	4.25 (1.05)	<.001**
<i>Γνώση για τα RSS</i>	1.47 (.72)	2.33 (.92)	3.39 (1.22)	<.001**
<i>Γνώση για τα Tags</i>	1.62 (.85)	2.75 (1.20)	3.41 (1.27)	<.001**
<i>Γνώση για τα Podcasts</i>	1.67 (1.07)	2.21 (.84)	2.84 (1.18)	<.001**
<i>Γνώση για τα εργαλεία web2.0 συνολικά</i>	1.86 (.67)	2.98 (.85)	3.68 (.92)	<.001**

[†]Ανάλυση διακύμανσης ως προς ένα παράγοντα (Anova)

Μελετάται αρχικά ο έλεγχος Levene για την εξέταση της ομοιογένειας διασπορών και κατόπιν, ανάλογα με το αν προκύπτει ή όχι ανομοιογένεια διασπορών, εξετάζεται η διαφοροποίηση των ομάδων και στη συνέχεια ποιες ομάδες που διαφέρουν σημαντικά, με το κατάλληλο τεστ πολλαπλών συγκρίσεων. Διαπιστώνουμε τα εξής:

- Όσον αφορά τη χρήση των εργαλείων web2.0 σε σχέση με την εμπειρία, η επίδραση της εμπειρίας δεν είναι στατιστικά σημαντική ($F_{2,132}=2.808, p=0.064$).
- Στην περίπτωση των γνώσεων συνολικά για τα web2.0 εργαλεία η επίδραση της εμπειρίας είναι στατιστικά σημαντική ($F_{2,132}=29.188, p<0.001$). Για να δούμε ποιές ομάδες διαφέρουν σημαντικά, εφαρμόζουμε έλεγχο πολλαπλών συγκρίσεων που δείχνει ότι όλες οι ομάδες διαφέρουν στατιστικά σημαντικά (Tukey's test). Αντίστοιχες στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίζονται μεταξύ όλων των ομάδων σε σχέση με τις γνώσεις του κάθε εργαλείου ξεχωριστά.
- Σε σχέση με τη στάση απέναντι στα εργαλεία web2.0 και την πιθανή σχέση τους με την εκτιμώμενη εμπειρία, τα αποτελέσματα της ANOVA δείχνουν ότι $F_{2,132}=6.433, p=0.002$. Επομένως βρίσκουμε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα και προχωράμε στον έλεγχο πολλαπλών συγκρίσεων για να δούμε ποιές ομάδες διαφέρουν σημαντικά. Ο έλεγχος Tukey δείχνει ότι στατιστικά σημαντική διαφορά εντοπίζεται ανάμεσα στα ζεύγη καλή-πολύ καλή ($p=0.034$) και καλή-άριστη ($p=0.002$), ενώ το ζεύγος πολύ καλή-άριστη ($p=0.365$) δε διαφέρει σημαντικά.
- Κατ' αντιστοιχία, στην περίπτωση των στάσεων απέναντι στα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών, η ANOVA δείχνει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική

διαφορά($p<0.001$). Κατόπιν, ο έλεγχος Scheffe δείχνει ότι, όπως και πριν, η στατιστικά σημαντική διαφορά, εντοπίζεται ανάμεσα στα ζεύγη καλή-πολύ καλή($p=0.004$) και καλή-άριστη($p<0.001$) ενώ το ζεύγος πολύ καλή-άριστη($p=0.521$) δε διαφέρει σημαντικά.

4.7 Παράγοντες που σχετίζονται με το επίπεδο ανησυχιών σχετικά με την υιοθέτηση web2.0 εργαλείων

Σε αυτήν την ενότητα εξετάζεται η επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών της παρούσας έρευνας στα οκτώ επίπεδα του μοντέλου υιοθέτησης της αλλαγής με βάση της ανησυχίες(Concerns Based Model-CBAM). Πρόκειται για μία κατηγορική μεταβλητή με οκτώ κατηγορίες, της οποίας θα εξεταστεί πιθανή σχέση με το φύλο, την πιστοποίηση β' επιπέδου και την ειδικότητα, που όπως φάνηκε πιο πάνω επηρεάζουν τις εξαρτημένες μεταβλητές. Και στις τρεις περιπτώσεις, επειδή συσχετίζουμε κατηγορικές μεταβλητές, εφαρμόζουμε έλεγχο X^2 .

- Στην πρώτη περίπτωση, βλέπουμε ότι υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ της παρατηρούμενης και της αναμενόμενης συχνότητας ανάμεσα σε άντρες και γυναίκες σε σχέση με το επίπεδο υιοθέτησης [$X^2(7)=32.24, p<0.001$], με τους άντρες να μετέρχονται σε υψηλότερα επίπεδα υιοθέτησης και η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική.
- Όσον αφορά την πιστοποίηση Β' επιπέδου βλέπουμε ότι υπάρχει και εδώ διαφοροποίηση μεταξύ παρατηρούμενης και αναμενόμενης συχνότητας σε σχέση με το επίπεδο υιοθέτησης [$X^2(7)=33.34, p<0.001$], με τους πιστοποιημένους στο Β' επίπεδο εκπαιδευτικούς να μετέρχονται σε υψηλότερα επίπεδα υιοθέτησης σε σχέση με τους υπόλοιπους και η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική.
- Σε σχέση με την ειδικότητα (ομαδοποίηση ανάμεσα σε εκπαιδευτικούς πληροφορικής και εκπαιδευτικούς άλλων ειδικοτήτων), ο έλεγχος X^2 δεν μας βοηθάει αρχικά να βγάλουμε συμπέρασμα, καθώς υπάρχουν 7 κελιά που εμφανίζουν αναμενόμενη συχνότητα κάτω από 5. Για το λόγο αυτό, πρέπει προκειμένου να εξαχθεί κάποιο συμπέρασμα να ομαδοποιηθούν τα οκτώ επίπεδα του μοντέλου υιοθέτησης της καινοτομίας με βάση της ανησυχίες(Concerns Based Model-CBAM). Επιλέγουμε να ομαδοποιήσουμε τα τρία πρώτα επίπεδα, όπου ο εκπαιδευτικός δεν έχει χρησιμοποιήσει ακόμα web2.0 υπηρεσίες και είτε προετοιμάζεται είτε αναζητά ακόμα πληροφορίες για αυτά, στη συνέχεια τα τρία επόμενα όπου τα χρησιμοποιεί ως ένα

βαθμό και τέλος τα δύο τελευταία όπου τα χρησιμοποιεί σε συνεργασία με συναδέλφους του, επαναξιολογώντας την ποιότητα χρήσης τους και προσπαθώντας να πετύχει νέους στόχους για τον ίδιο και το σχολείο του. Μ' αυτόν τον τρόπο, για το καινούριο πλέον πρώτο επίπεδο υιοθέτησης εμφανίζεται συχνότητα 47(34,8%), για το δεύτερο 51(37,8%) και για το τρίτο 37(27,4%). Έτσι λοιπόν προκύπτει ένας έλεγχος X^2 ανάμεσα σε μια δίτιμη κατηγορική μεταβλητή (ομαδοποιημένη ειδικότητα) και μια άλλη κατηγορική (τα επίπεδα υιοθέτησης) με τρεις κατηγορίες πλέον. Ο έλεγχος X^2 δεν εμφανίζει πλέον κελιά με αναμενόμενη συχνότητα κάτω του 5 και βλέπουμε ότι η διαφοροποίηση μεταξύ παρατηρούμενης και αναμενόμενης συχνότητας σε σχέση με το επίπεδο υιοθέτησης web2.0 [$X^2(2)=4.91, p=0.086$], δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Παρατηρούμε λοιπόν, ότι οι διαφορές που διαπιστώσαμε σε σχέση με το φύλο και την επιμόρφωση Β' επιπέδου εμφανίζονται και στο επίπεδο υιοθέτησης των web2.0 εργαλείων στην εκπαιδευτική πρακτική. Όπως συνέβη και στην περίπτωση των στάσεων απέναντι στις web2.0 υπηρεσίες και τα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών και τη συχνότητα χρήσης που δε διαφέρουν σημαντικά σε σχέση την ειδικότητα, το ίδιο παρατηρούμε και στην περίπτωση των επιπέδων υιοθέτησης.

4.8 Αλληλοσυσχετίσεις μεταξύ στάσεων, γνώσεων και χρήσης web2.0 εργαλείων

Προκειμένου να εξεταστεί συσχέτιση των ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ τους, θα εφαρμοστεί η μέθοδος συσχέτισης του Pearson. Οι ποσοτικές μεταβλητές που θα εξεταστούν είναι:

- Χρήση web2.0 εργαλείων
- Στάσεις απέναντι στα εργαλεία web2.0
- Στάσεις απέναντι στις κοινότητες εκπαιδευτικών
- Γνώση συνολικά για τα web2.0 εργαλεία

Τα αποτελέσματα φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 4.11 Συσχετίσεις εξαρτημένων ποσοτικών μεταβλητών-Συσχέτιση Pearson

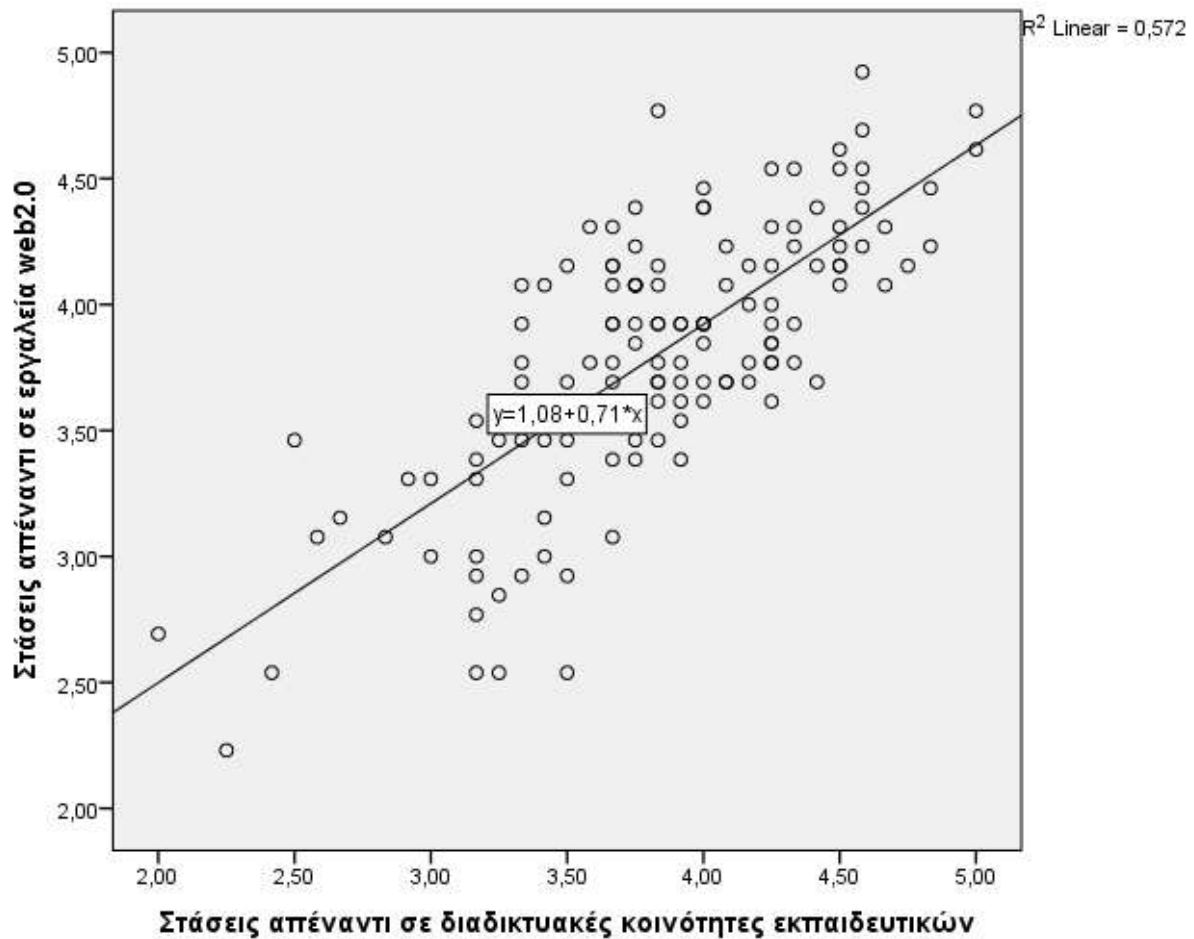
	<i>Χρήση web2.0 εργαλείων</i>	<i>Στάσεις απέναντι στα εργαλεία web2.0</i>	<i>Στάσεις απέναντι στις κοινότητες εκπαιδευτικών</i>	<i>Γνώση για τα εργαλεία web2.0 συνολικά</i>
	R	R	R	R
<i>Χρήση web2.0 εργαλείων</i>	1	0,463**	0,393**	0,597**
<i>Στάσεις απέναντι στα εργαλεία web2.0</i>	0,463**	1	0,756**	0,492**
<i>Στάσεις απέναντι στις κοινότητες εκπαιδευτικών</i>	0,393**	0,756**	1	0,442**
<i>Γνώση για τα εργαλεία web2.0 συνολικά</i>	0,597**	0,492**	0,442**	1

¹ Συσχέτιση Pearson

Παρατηρούμε ότι στις περισσότερες περιπτώσεις υπάρχει μια θετική συσχέτιση μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών, η οποία είναι στατιστικά σημαντική. Πιο συγκεκριμένα:

- Η συχνότητα χρήσης των εργαλείων web2.0 έχει μια μέτρια, θετική, στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τις στάσεις απέναντι στα web2.0 εργαλεία ($r=0.46, DF=133, p<0.001$).
- Η συχνότητα χρήσης των εργαλείων web2.0 έχει μια ασθενή, θετική, στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τις στάσεις απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών ($r=0.39, DF=133, p<0.001$).
- Η συχνότητα χρήσης των εργαλείων web2.0 έχει μια μέτρια, θετική συσχέτιση με τις γνώσεις για τα web2.0 εργαλεία ($r=0.60, DF=133, p<0.001$), η οποία είναι στατιστικά σημαντική.
- Οι στάσεις απέναντι στα web2.0 εργαλεία έχει μια στατιστικά σημαντική, ισχυρή, θετική συσχέτιση με τις στάσεις απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες

εκπαιδευτικών($r=0.76,DF=133,p<0.001$). Η σημαντική αυτή σχέση απεικονίζεται στο παρακάτω γράφημα διασποράς, όπου φαίνεται και η ευθεία παλινδρόμησης.



Διάγραμμα 4.7 Γράφημα διασποράς ανάμεσα σε στάσεις απέναντι στα εργαλεία web2.0 και στάσεις απέναντι στα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών.

- Οι στάσεις απέναντι στα web2.0 εργαλεία έχει μια στατιστικά σημαντική, μέτρια, θετική συσχέτιση με τις γνώσεις των εκπαιδευτικών για τα εργαλεία web2.0($r=0.49,DF=133,p<0.001$).
- Οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών, έχουν μια μέτρια θετική συσχέτιση με τις γνώσεις τους για τα εργαλεία web2.0 ($r=0.44,DF=133,p<0.001$), η οποία είναι στατιστικά σημαντική.

Στη συνέχεια έγινε συσχέτιση των επιπέδων υιοθέτησης/χρήσης της καινοτομίας με βάση το μοντέλο CBAM με τις ποσοτικές εξηρημένες μεταβλητές που εξετάστηκαν παραπάνω. Ομαδοποιήθηκαν και πάλι τα επίπεδα υιοθέτησης του CBAM από οκτώ σε τρεις κατηγορίες

(επίπεδα 1-3,4-6,7-8).Υστερα από την ομαδοποίηση η πρώτη ομάδα επιπέδων υιοθέτησης εμφανίζει συχνότητα 47(34,8%), η δεύτερη 51(37,8%) και η τρίτη 37(27,4%). Στη συνέχεια εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης(ANOVA). Τα αποτελέσματα που προέκυψαν φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 4.12 Συσχετίσεις εξαρτημένων ποσοτικών μεταβλητών σε σχέση με τα επίπεδα υιοθέτησης των Web2.0 εργαλείων στην εκπαιδευτική πρακτική-αποτελέσματα ANOVA

	<i>Επίπεδα 1-3 (N=47)</i>	<i>Επίπεδα 4-6 (N=51)</i>	<i>Επίπεδα 7-8 (N=37)</i>	<i>Σημαντικότητα διαφοράς¹</i>
	M.T. (T.A.)	M.T. (T.A.)	M.T. (T.A.)	P
<i>Χρήση web2.0 εργαλείων</i>	1.65(.68)	2.56(.70)	2.75(.70)	<.001**
<i>Στάσεις απέναντι στα εργαλεία web2.0</i>	3.41(.52)	4.04(.42)	3.96(.38)	<.001**
<i>Στάσεις απέναντι στις κοινότητες εκπαιδευτικών</i>	3.41(.48)	4.05(.54)	4.05(.37)	<.001**
<i>Γνώση για τα εργαλεία web2.0 συνολικά</i>	2.33(.80)	3.54(.77)	4.06(.72)	<.001**

¹Ανάλυση διακύμανσης ως προς ένα παράγοντα (Ανοva)

Ο έλεγχος Levene δείχνει ομοιογένεια διασπορών και στις τέσσερις περιπτώσεις και στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα της ανάλυσης διασποράς. Μετά και τους ελέγχους πολλαπλών συγκρίσεων διαπιστώνουμε τα εξής:

- Η διαφορά στη συχνότητα χρήσης των εργαλείων μεταξύ των τριών επιπέδων είναι στατιστικά σημαντική ($F_{2,132}=31.963, p<0.001$). Ο έλεγχος Tukey HSD δείχνει ότι η διαφορά στη χρήση είναι στατιστικά σημαντική ($p<0.001$), μόνο μεταξύ του πρώτου και των δύο επόμενων επιπέδων.
- Η διαφορά στις στάσεις για τα εργαλεία web2.0 μεταξύ των τριών επιπέδων είναι στατιστικά σημαντική ($F_{2,132}=27.166, p<0.001$). Ο έλεγχος Tukey HSD δείχνει ότι η διαφορά στη χρήση είναι στατιστικά σημαντική ($p<0.001$), μόνο μεταξύ του πρώτου και των δύο επόμενων επιπέδων.
- Η διαφορά στις στάσεις για τις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών μεταξύ των τριών επιπέδων είναι στατιστικά σημαντική ($F_{2,132}=27.643, p<0.001$). Ο έλεγχος

Tukey HSD δείχνει ότι η διαφορά στη χρήση είναι στατιστικά σημαντική ($p < 0.001$), μόνο μεταξύ του πρώτου και των δύο επόμενων επιπέδων.

- Όσον αφορά τις γνώσεις για τα εργαλεία web2.0 βλέπουμε ότι η διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων είναι στατιστικά σημαντική ($F_{2,132}=57.814, p < 0.001$). Ο έλεγχος Tukey HSD δείχνει ότι όλες οι ομάδες διαφέρουν μεταξύ τους και η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική σε όλες τις περιπτώσεις.

Κεφάλαιο 5: ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

5.1 Συζήτηση

Όπως γίνεται αντιληπτό, στα στατιστικά αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, αναγνωρίζεται η σημασία των εργαλείων web2.0 και των κοινωνικών δικτύων ως προς την αξία τους, τόσο κατά την εκπαιδευτική πρακτική των διδασκόντων, όσο και για την επαγγελματική τους ανάπτυξη και εξέλιξη μέσω των κοινωνικών τους δικτύων. Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα θεωρούν τις νέες υπηρεσίες web2.0 ως ένα χρήσιμο και δυναμικό εκπαιδευτικό εργαλείο που ανταποκρίνεται σε ποικιλία από παιδαγωγικές ανάγκες και ενισχύει ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες μεταξύ των μαθητών. Παρ' όλα αυτά, εκφράζουν ενδοιασμούς σε σχέση με ζητήματα ασφαλούς πλοήγησης στο διαδίκτυο, γεγονός που επιβεβαιώνει την έρευνα των Δημητρακάκη και Σοφού(2011). Τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα εργαλεία web2.0 από την πλευρά των ελλήνων εκπαιδευτικών είναι τα ιστολόγια (blogs) και τα wikis, όπως και στην έρευνα των Τζιμογιάννη κ. συν. (2011). Οι εκπαιδευτικοί της έρευνας ανέφεραν υψηλά ποσοστά γνώσης για αυτά τα δύο εργαλεία, σε αντίθεση με τα υπόλοιπα, κάτι που αποτυπώνεται και στη συχνότητα χρήσης των RSS, των tags και των podcasts.

Οι εκπαιδευτικοί της έρευνας εμφανίζονται μοιρασμένοι ως προς τα οκτώ επίπεδα υιοθέτησης της καινοτομίας μέσω της αξιοποίησης τεχνολογιών web2.0 στη διδακτική διαδικασία στο μοντέλο CBAM. Αξίζει να σημειωθεί ότι αρκετοί ανήκουν στα τρία τελευταία επίπεδα, που σημαίνει ότι χρησιμοποιούν τις νέες υπηρεσίες και ενδιαφέρονται για τις επιπτώσεις της (κατά πόσο η καινοτομία έχει θετική επίδραση στα μαθησιακά αποτελέσματα). Είναι δηλαδή στη φάση της εσωτερίκευσης, όπου η αλλαγή εδραιώνεται και ενσωματώνεται. Σε σχέση με την έρευνα των Δημητρακάκη και Σοφού(2011), οι εκπαιδευτικοί δείχνουν να έχουν μεταβεί σε υψηλότερα επίπεδα ανησυχιών σε σχέση με τη χρήση των εργαλείων web2.0. Ωστόσο είναι δύσκολο να ισχυριστεί κανείς, ότι η αλλαγή που παρατηρείται στη στάση κάποιων εκπαιδευτικών, έχει μετασχηματίσει και την κουλτούρα του οργανισμού.

Ως προς τις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών, οι μετέχοντες στην έρευνα εκδήλωσαν μια θετική στάση απέναντί τους, αποδεχόμενοι πως αποτελούν ένα ιδιαίτερα

χρήσιμο εργαλείο για να ανταλλάξουν εμπειρίες, πρακτικές και εκπαιδευτικό υλικό με συναδέλφους τους. Θεωρούν ότι οι κοινότητες μπορούν να λειτουργήσουν ως ένα βήμα αλληλοϋποστήριξης και ανατροφοδότησης μεταξύ των εκπαιδευτικών και μέσα από αυτό να ενισχυθεί η δια βίου μάθηση και ανάπτυξή τους. Το συμπέρασμα αυτό συνάδει και με την έρευνα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου Κύπρου (Καραγιώργη & Συμέου,2006 οπ.αναφ. στο Οικονόμου&Καραγιώργη,2008), στα πλαίσια του προγράμματος Socrates-Grundtvig. Ωστόσο, μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων της παρούσας έρευνας δηλώνει ότι παρά το γεγονός ότι επισκέπτεται τις κοινότητες, δε διατυπώνει απόψεις, ούτε απαντά σε ερωτήματα. Το γεγονός αυτό είναι αντιφατικό και δείχνει ότι η πλειοψηφία «καταναλώνει» πληροφορίες και δε παράγει περιεχόμενο. Εμφανίζεται δηλαδή το φαινόμενο μόνο κάποιοι εκ των μετεχόντων στις κοινότητες να αναλαμβάνουν το κόστος παραγωγής του υλικού (Wasko & Faraj,2000) και οι υπόλοιποι απλά να επωφελούνται. Ενδεχομένως αυτό οφείλεται στην έλλειψη αυτοεκτίμησης, το φόρτο εργασίας (Liu et al.,2009) και την έλλειψη εμπιστοσύνης μεταξύ των μελών της που παίζει σημαντικό ρόλο για την ενεργή συμμετοχή σ' αυτή(Kling & Courtright,2003) και η οποία ενισχύεται από το γεγονός ότι τα μέλη της κοινότητας δε γνωρίζονται, δε συναντιόνται πρόσωπο με πρόσωπο. Το γεγονός αυτό αποτυπώνεται και στο μέτριο ποσοστό των ερωτηθέντων για την ανάπτυξη δικτύων επαφών-φίλων στους κόλπους της κοινότητας.

Κομβικό στοιχείο για τη διατήρηση και αποτελεσματικότερη λειτουργία της κοινότητας θεωρούν οι εκπαιδευτικοί πως είναι πέρα από τη θεματολογία, το καλό κλίμα και ο αλληλοσεβασμός μεταξύ των μελών της. Ο σημαντικός επίσης ρόλος του συντονιστή του δικτύου (Wenger, 2002, οπ. αναφ. στο Τσιωτάκης & Τζιμογιάννης,2011) που θα αντιλαμβάνεται τις ανησυχίες των συναδέλφων του και θα διαχειριστεί την ομάδα και τη θεματολογία, επιβεβαιώνεται στην ανοιχτή ερώτηση που τους έγινε.

Στα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας φάνηκε ακόμη ότι η χρήση των εργαλείων web2.0 και η στάση τους απέναντι σ' αυτά και τα κοινωνικά δίκτυα εκπαιδευτικών, δε σχετίζεται με την ειδικότητα, αλλά σχετίζεται και σημαντικά μάλιστα, με την επιμόρφωση Β' επιπέδου για την «Αξιοποίηση και Εφαρμογή των ΤΠΕ στη Διδακτική Πράξη». Θα ήταν λάθος να εκτιμήσει κάποιος ότι εκπαιδευτικοί της Πληροφορικής, λόγω καλύτερης γνώσης των εργαλείων, μπορούν και να τα αξιοποιήσουν στην διδακτική διαδικασία. Αυτό φάνηκε και από την μέτρια συσχέτιση που βρέθηκε μεταξύ γνώσης των εργαλείων και συχνότητας χρήσης τους στην τάξη. Η γνώση των εργαλείων είναι απαραίτητη, αλλά όχι και ικανή συνθήκη για την ενσωμάτωση τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Προκειμένου να

καμφθούν και τα εμπόδια του δευτέρου επιπέδου(Etmer,1999) στη χρήση των νέων τεχνολογικών μέσων, που σχετίζονται με τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς και τις παιδαγωγικές τους αντιλήψεις, κρίνεται σκόπιμο οι εκπαιδευτικοί να κατευθυνθούν στη χρήση των νέων μέσων. Η επιμόρφωση και η διαρκή τους κατάρτιση στα νέα τεχνολογικά δεδομένα, όπως αποδεικνύεται και από την παρούσα έρευνα, είναι επιβεβλημένη, ώστε να μπορέσουν να μάθουν αρχικά τα νέα εργαλεία και έπειτα να εκπαιδευτούν στη χρήση τους, όχι απλά σαν διαχειριστικό εργαλείο, αλλά σαν μια διαφορετική προσέγγιση στον εκπαιδευτικό τους σχεδιασμό και την καθημερινή πρακτική της διδασκαλίας τους, συνδυάζοντας συνθετικά τις τρεις διαστάσεις του μοντέλου Τεχνολογικής Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου (TPACK), που είναι η γνώση του περιεχομένου, της παιδαγωγικής και των νέων τεχνολογικών μέσων. Η ανάπτυξη των εκπαιδευτικών σεναρίων που συνδυάζονται με τα τεχνολογικά εργαλεία web2.0, στα πλαίσια της επιμόρφωσης Β' επιπέδου των εκπαιδευτικών, μπορεί να αποτελέσει μία σημαντική ενίσχυση στην προσπάθεια του εκπαιδευτικού να τα ενσωματώσει στη καθημερινή του εκπαιδευτική πρακτική και να μεγιστοποιήσει τα μαθησιακά αποτελέσματα.

Αξίζει να αναφερθεί επίσης η θετικότερη στάση που εμφανίζουν οι άντρες σε σχέση με τις γυναίκες σε σχέση με τα εργαλεία web2.0 και τις κοινότητες εκπαιδευτικών, καθώς και η μεγαλύτερη συχνότητα χρήσης των νέων υπηρεσιών από την πλευρά των αντρών. Από τη μία αυτό συμφωνεί με τη διεθνή βιβλιογραφία και έρευνα, αφού έχει παρατηρηθεί μια διαφορά ως προς την ενασχόληση και τη στάση προς τις νέες τεχνολογίες γενικότερα από μικρή ηλικία, τόσο στο δημοτικό σχολείο (Vekiri & Chronaki, 2008) όσο και στο πανεπιστήμιο (Van Braak, 2004 οπ. αναφ. στο Vekiri, 2008). Από την άλλη όμως είναι αντιφατικό γιατί οι γυναίκες από μαθήτριες σε αντίθεση με τους άντρες-συμμαθητές τους προτιμούν να συνεργάζονται και να μοιράζονται τη γνώση με τους άλλους, κάτι που ταιριάζει στη φιλοσοφία του web2.0 (Barbieri & Light, 1992 οπ. αναφ. στο Vekiri, 2008). Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί το γεγονός ότι στο δείγμα της παρούσας έρευνας υπερτερούσαν κατά πολύ οι άντρες που κατείχαν την πιστοποίηση Β' επιπέδου και γι αυτό το λόγο μπορεί το συμπέρασμα αυτό να είναι παραπλανητικό.

Επίσης στην παρούσα έρευνα παρατηρούμε μια πολύ ασθενή θετική συσχέτιση της ηλικίας σε σχέση με τις στάσεις και τη χρήση των web2.0 εργαλείων. Με μια πιο προσεκτική ματιά στη σχέση αυτή, παρατηρούμε ότι η συσχέτιση είναι πιο ισχυρή για τις ηλικίες έως τα 37 και γίνεται πολύ ασθενής έως ανύπαρκτη για τις μεγαλύτερες ηλικίες. Η παρατήρηση αυτή μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ο εκπαιδευτικός έχει μια δυναμική/εξελικτική πορεία

στο επάγγελμα του. Ο νεοδιοριζόμενος εκπαιδευτικός στην φάση της προσαρμογής (Ματσαγγούρας,2005 οπ. αναφ. στο Μπαγάκης,2005), που κρατάει από ένα έως τρία χρόνια, διακατέχεται από άγχος, προσπαθεί να ανταποκριθεί στη διδακτική καθημερινότητα και δε ρισκάρει, ούτε πειραματίζεται. Σιγά σιγά όμως περνώντας στη φάση της ένταξης και του πειραματισμού (Ματσαγγούρας,2005 οπ. αναφ. στο Μπαγάκης,2005) δοκιμάζει και καινούριες πρακτικές αναθεωρώντας τις υπάρχουσες, ενδεχομένως και μέσω της χρήσης των εργαλείων web2.0.

Στους περιορισμούς της παρούσας έρευνας, πρέπει να σημειωθεί το γεγονός ότι το δείγμα των εκπαιδευτικών είναι σχετικά μικρό, καθώς επίσης και ότι προέρχεται από τα κοινωνικά τους δίκτυα, λόγω της διάχυσης του ερωτηματολογίου μέσω αυτών. Έτσι λοιπόν, γίνεται αντιληπτό ότι πρόκειται για εκπαιδευτικούς που έχουν μια εξοικείωση με τα εργαλεία web2.0 και τις κοινότητες εκπαιδευτικών, με αποτέλεσμα να μη θεωρούνται αντιπροσωπευτικό δείγμα του συνόλου των εκπαιδευτικών της χώρας.

5.2 Προτάσεις

Η θετική σχέση που βρέθηκε μεταξύ της επιμόρφωσης Β' επιπέδου και των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στις web2.0 υπηρεσίες χρήζει περαιτέρω έρευνας. Κι αυτό γιατί η επιμόρφωση Β' επιπέδου έχει λίγα χρόνια εφαρμογής και λίγοι εκπαιδευτικοί, αλλά και ειδικότητες, έχουν πιστοποιηθεί σ' αυτή. Αντικείμενο περαιτέρω έρευνας, θα μπορούσε να αποτελέσει μελλοντικά, το αν οι θετικές στάσεις απέναντι στα εργαλεία web2.0 και η αυξημένη ενσωμάτωση τους στις διδακτικές πρακτικές που αποτυπώνεται σ' αυτήν την μερίδα των εκπαιδευτικών, έχει παγιωθεί και θα εξακολουθήσει να ισχύει και στο μέλλον.

Σε σχέση με τις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών που φαίνεται ότι εκλαμβάνονται από τους ίδιους ως αποτελεσματικό μέσο για την αυτοβελτίωση και την αυτομάθησή τους, φάνηκαν και σ' αυτήν την έρευνα, κάποια απ' τα συστατικά στοιχεία που θεωρούν οι εκπαιδευτικοί απαραίτητα, για να είναι επιτυχείς. Ωστόσο, χρήζει έρευνας ο τρόπος σχεδιασμού, υλοποίησης αλλά και διαχείρισης των κοινοτήτων αυτών, ώστε να ενισχύουν το θετικό κλίμα και την εμπιστοσύνη μεταξύ των μελών της και επομένως την ενεργή συμμετοχή τους σ' αυτήν.

Συνδυάζοντας τα παραπάνω και βασιζόμενοι στο μεικτό μοντέλο προσέγγισης της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών, χρήζει περαιτέρω έρευνας, το κατά πόσο, μια επιμόρφωση που συνδυάζει τις δια ζώσης συναντήσεις επιμορφούμενων και επιμορφωτών με την παράλληλη στήριξή της μέσω διαδικτυακής κοινότητας, θα μπορούσε να λειτουργήσει αποτελεσματικά και στην Ελλάδα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Alexander, B. (2006). Web2.0: A new wave of innovation for teaching and learning? *Educause review*, 41(2),32-44.

Bower, M., Hedberg, J.G., & Kuswara, A. (2010). A framework for web2.0 learning design. *Educational Media International*, 47(3), 177-198. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://openbook-insys.wikispaces.com/file/view/A+framework+for+Web+2.0+learning+design.pdf> (20/7/2012).

Boyd, D. (2007). Why youth (heart) social network sites: the role of networked publics in teenage social life. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.danah.org/papers/WhyYouthHeart.pdf> (20/9/2012).

Bullock, D. (2004). Moving from theory to practice: An examination of the factors that preservice teachers encounter as they attempt to gain experience teaching with technology during field placement experiences. *Journal of Technology and Teacher Education*, 12(2), 211-237.

Cameron, D., & Van Heekeren, B. (2008). Hello, and welcome to the show: Applying radio's 'explaining voice' to educational podcasting. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/cameron.pdf> (5/4/2013).

Charalambos, V., Michalinos, Z., & Chamberlain, R. (2004). The design of online learning communities: Critical issues. *Educational Media International*, 41(2), 135-143.

Coutinho, C. P., & Bottentuit Junior, J. (2008). Using social bookmarking to enhance cooperation/collaboration in a teacher education program. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8466/1/Enchance.pdf> (15/3/2013).

Drucker, P. (1968). *The age of discontinuity*. New York: Harper & Row.

D'Souza, Q. (2007). 100 Web 2.0 ideas for educators: A guide to RSS and more. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://www.teachinghacks.com/audio/100ideasWeb2educators.pdf> (12/08/2012).

Ertmer, P. A. (1999). Addressing first and second order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research & Development*, 47 (4), 47-61.

- Fullan, M. (1991). *The new meaning of educational change*. London: Cassel.
- Fuller, F. (1969). Concerns of teachers: A developmental conceptualization, *American Educational Research Journal*, 6(2), 207-226.
- Giddens, A. (2006). *Sociology* (5th edn). Cambridge: Polity Press.
- Graham, P. (2005). Web2.0. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο : <http://www.paulgraham.com/web20.html> (20/10/2012).
- Greenhow, C., Robelia, B., & Hughes, J. (2009a). Web2.0 and classroom research: What path should we take now? *Educational Researcher*, 38(4), 246-259.
- Greenhow, C., Robelia, B., & Hughes, J. (2009b). Response to comments: Research on learning and teaching with web2.0: Bridging conversations. *Educational Researcher*, 38(4), 280-283.
- Guskey, T. R. (2002a). Professional development and teacher change. *Teachers and teaching: theory and practice*, 8(3/4), 381-391.
- Guskey, T. R. (2002b). Does it make a difference? Evaluating professional development. *Educational Leadership*, 59(6), 45-51.
- Hannan, M., & Freeman, J. (1984). Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review*, 49(2), 149-164.
- Hemmi, A., Bayne, S., & Land, R. (2009). The appropriation and repurposing of social technologies in higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 19-30. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο: http://www.malts.ed.ac.uk/staff/sian/pdfs/jcal_paper.pdf (30/3/2013).
- Holmes, K.L., & Dubinsky, E.K. (2009). Integration of web2.0 technologies in the translational research environment. *Medical Reference Services Quarterly*, 28(4), 309-335.
- Horsley, D., & Loucks-Horsley, S. (1998). CBAM Brings Order to the Tornado of Change. *Journal of Staff Development*, 19 (4), 17-20.
- Hung, H. T., & Yuen, S. C. Y. (2010). Educational use of social networking technology in higher education. *Teaching in Higher Education*, 15(6), 703-714.

Jakes, D. (2006). Wild about wikis. *Technology and learning*, 27(1), 6-8.

Kling, R., & Courtright, C. (2003). Group behavior and learning in electronic forums: a sociotechnical approach. *The Information Society*, 19, 221-235. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: http://portfolio.educ.kent.edu/daltone/cmc/articles/jp_kling%20courtright.pdf (20/10/2012).

Leu, D. J., O'Byrne, I. W., Zawilinski, L., McVerry, G. J., & Everett-Cacopardo, H. (2009). Comments on Greenhow, Robelia and Hughes: Expanding the new literacies conversation. *Educational Researcher*, 38(4), 264-269.

Liu, W., Carr, R. L., & Strobel, J. (2009). Extending professional development through an online learning community: A case study. *Journal of Educational Technology Development and Exchange* 2(1), 99-112. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο: <http://www.sicet.org/journals/jetde/jetde09/wei.pdf> (30/11/2012).

Lorenzo, G., Oblinger, D., & Dziuban, C. (2007). How choice, co-creation, and culture are changing what it means to be net savvy. *Educause Quarterly* 30(1), 6-12.

Luehmann, A. L. (2008). Using blogging in support of teacher professional identity development: A case study. *The Journal of the learning sciences* 17, 287-337.

McKinney, M., Sexton, T., & Meyerson, M. J. (1999). Validating the efficacy-based change model. *Teaching and Teacher Education*, 15(5), 471-485.

McLoughin, C., & Lee, M. J. W. (2008). The 3 P's of pedagogy for the networked society: personalization, participation and productivity. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 20, 10-27.

Moorhead, G., & Griffin, W. (1989). *Organizational behavior*. Washington: Houghton Mifflin Company.

Nicholls, A. (1983). *Managing educational innovation*. London: Allen and Unwin.

O' Reilly, T. (2004). Open Source Paradigm Shift. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: http://tim.oreilly.com/articles/paradigmshift_0504.html (20/5/2012).

O' Reilly, T. (2005). What is Web2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>(25/8/2012).

Owston, R. D. (2010). Comments on Greenhow, Robelia and Hughes: Digital immersion, teacher learning and games. *Educational Researcher*, 38(4), 270-273.

Palaigeorgiou, G., Triantafyllakos, G., & Tsinakos, A. (2011). What if undergraduate students designed their own web learning environment? exploring students' Web 2.0 mentality through participatory design. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(2), 146-159. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο: http://de.teikav.edu.gr/tsinakos/pdf/jca_382.pdf(3/4/2013).

Popescu, E. (2010). Students' Acceptance of Web 2.0 Technologies in Higher Education: Findings from a Survey in a Romanian University. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: http://software.ucv.ro/~epopescu/papers/preprint_SPeL2010.pdf (26/9/2012).

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5). Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο: <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf> (15/9/2012).

Redecker, C. (2009). Review of learning 2.0 practices: Study on the impact of web2.0 innovations on education and training in Europe. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα της European Commission, Joint Research Center, Institute for Prospective Technological Studies : <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC49108.pdf> (8/6/2012).

Redecker, C., Ala-Mutka, K., Bacigalupo, M., Ferrari, A., & Punie, Y. (2009). Learning 2.0: The impact of web2.0 innovations on education and training in Europe. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα της European Commission, Joint Research Center, Institute for Prospective Technological Studies : <ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/JRC55629.pdf> (10/6/2012).

Rollett, H., Lux, M., Strohmaier, M., Dosinger, G., & Tochtermann, K. (2007). The Web2.0 way of learning with technologies. *International Journal of Learning Technology*, 3(1), 87-107.

Ropp, M. M. (1999). Exploring individual characteristics associated with learning to use computers in preservice teacher preparation. *Journal of Research on Computing in Education*, 31(4), 402-424.

Smith, I. (2005). Continuing professional development and workplace learning 11, managing the “people” side of organisational change. *Library Management*, 26(3), 152-155.

Teaching and Learning Research Programme (2008). *Education 2.0? Designing the web for teaching and learning*. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του University of London, Department of Education: <http://www.tlrp.org/pub/documents/TELcomm.pdf> (20/12/2011).

Toffler, A. (1990). *Powershift: Knowledge, wealth and violence at the edge of the 21st century*. New York: Bantam Books.

Vekiri, I., & Chronaki, A. (2008). Gender issues in technology use: Perceived social support, computer self efficacy and value beliefs, and computer use beyond school. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://ltme.ece.uth.gr/sandbox/pdf/30full.pdf> (15/06/2013).

Vekiri, I. (2008). ICT(s) and socialization: The role of the school and teachers. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο : <http://www.oecd.org/edu/cei/40832756.pdf> (15/06/2013).

Vosniadou, S., & Kollias, V. (2001). Information and communication technology and the problem of teacher training: Myths, dreams and harsh reality. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο: http://chemistrynetwork.pixel-online.org/data/TET_db/doc/6_Publication_1.pdf (14/6/2013).

Wasko, M. M., & Faraj, S. (2000). “It is what one does”: Why people participate and help other in electronic communities of practice. *Journal of Strategic Informations Systems* 9(2/3), 155-173.

White, R. (1993). Innovation in curriculum planning and program development. *Annual Review of Applied Linguistics* 13, 244-259.

Weare, C., & Lin, W-Y. (2000). Content analysis of the world wide web: Opportunities and challenges. *Social Science Computer Review*, 18, 272-292.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. New York: Cambridge University Press.

Zhang, J. (2009). Comments on Greenhow, Robelia and Hughes: Toward a creative social web for learners and teachers. *Educational Researcher*, 38(4), 274-279.

Zembylas, M., & Barker, H. B. (2007). Teachers' spaces for coping with change in the context of a reform effort. *Journal of Educational change*, 8(3), 235-256.

Βαγγελάτος, Α., Φώσκολος, Φ., & Κομνηνός, Θ. (2010). Τα κοινωνικά δίκτυα στο σχολείο του σήμερα, *Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*, 2, 791-794. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο: <http://korinthos.uop.gr/~hcicte10/proceedings/44.pdf> (17/7/2012).

Βοσνιάδου, Σ. (2006). *Παιδιά, σχολεία και υπολογιστές. Προοπτικές, προβλήματα και προτάσεις για την αποτελεσματικότερη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg.

Γλέζου, Κ., Γρηγοριάδου, Μ., & Κωνσταντίνου, Ν. (2010). Αξιοποίηση διαδικτυακών υπηρεσιών κοινωνικής δικτύωσης στην ελληνική εκπαίδευση. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.etpe.eu/new/custom/pdf/etpe1517.pdf> (30/7/2012).

Δημητρακάκης, Κ., & Σοφός, Α. (2011). Εργαλεία και εφαρμογές-Εκπαιδευτική αξιοποίησή τους-Ψηφιακή ετοιμότητα των εκπαιδευτικών-Ερευνητική προσέγγιση ως προς τις εμπειρίες των χρηστών. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο : http://users.sch.gr/kdimitrakakis/kdim/index.php?view=article&catid=34%3Aarthra&id=48%3Aweb2&format=pdf&option=com_content&Itemid=54 (20/6/2012).

Καράντζης, Ι., Αγγελόπουλος, Η., Καραγιάννης, Π., Φραγκούλης, Ι., & Φωκάς, Ε. (2002). *Η διδασκαλία των μαθημάτων του δημοτικού σχολείου με ηλεκτρονικό υπολογιστή. Διδακτικές εφαρμογές στο πλαίσιο του διαθεματικού προγράμματος σπουδών*. Αθήνα: Καλειδοσκόπειο.

Κασιμάτη, Κ., & Γιαλαμάς, Β. (2001). Απόψεις εκπαιδευτικών για τη συμβολή των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία, *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 114-125.

Κόμης, Β., & Μικρόπουλος, Α. (2001). *Πληροφορική και εκπαίδευση*. Πάτρα: Εκδόσεις Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου.

Κόμης, Β. (2005). *Εισαγωγή στη διδακτική της πληροφορικής*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Κυνηγός, Α., Βαβουράκη, Α., Ιωαννίδης, Χ., Παπαϊωάννου, Π., & Ψυχάρης, Γ. (2002). Η χρήση της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας στο σχολείο: μελέτη πέντε περιπτώσεων. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.clab.edc.uoc.gr/aestit/3rd/contributions/525.pdf> (20/5/2012).

Μακράκης, Β. (2000). *Υπερμέσα στην εκπαίδευση: Μία κοινωνικο-εποικοδομιστική προσέγγιση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Μήτσης, Ν. (2004). *Η διδασκαλία της γλώσσας υπό το πρίσμα της επικοινωνιακής προσέγγισης – Εισαγωγή στη θεωρία και τις τεχνικές του επικοινωνιακού μοντέλου*. Αθήνα: Gutenberg.

Μπαγάκης, Γ. (2005). *Επιμόρφωση και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Οικονόμου, Α., & Καραγιώργη, Γ. (2008). Διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών : Εκπαίδευση και κατάρτιση 2010. *Δελτίο Παιδαγωγικού Ινστιτούτου Κύπρου*, 10, 8-11. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: http://www.pi.ac.cy/pi/files/tekmiriosi/ekdoseis/deltia/deltio10_jan_aug2008.pdf (25/7/2012).

Παναγιωτακόπουλος, Χ., Αλεξόπουλος, Χ., Γούτσος, Χ., Σκαλτσάς, Α., & Τάσιος, Δ. (2005). Τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας: Πόσο έτοιμοι είναι οι εκπαιδευτικοί μας να τις εφαρμόσουν στη σχολική πρακτική; *Αρέθας*, 3, 271-292.

Πανσεληνάς, Γ. (2010). Ασφαλής χρήση του διαδικτύου-Αποτελεσματικές διδακτικές παρεμβάσεις και ο ρόλος του εκπαιδευτικού πληροφορικής, 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Καθηγητών Πληροφορικής, Σέρρες.

Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας (2009). Ανάλυση αποτελεσμάτων έρευνας για τη χρήση των νέων τεχνολογιών από τα παιδιά 8-15 ετών. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: http://www.observatory.gr/files/meletes/IS0KIDS_PT_%CE%A0%CE%91%CE%99%CE%94%CE%99%CE%91%20&%20%CE%A4%CE%A0%CE%95_VF.pdf (20/7/2012).

Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2006). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας: Ολική προσέγγιση*. Τόμοι Α&Β, Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Σαϊτης, Χ. (2002). *Ο Διευθυντής στο Σύγχρονο Σχολείο* (2^η έκδοση). Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Τζιμογιάννης, Α., Τσιωτάκης, Π., & Ρούσσινος, Δ. (2011). Παρακινώντας τους μαθητές με εργαλεία web2.0: Μια εφαρμογή στην Α΄θμια εκπαίδευση. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο:

<http://hcicte2012.uth.gr/main/sites/default/files/proc/Proceedings/JimoyannisEtAl.pdf> (5/2/2013).

Τσιωτάκης, Π., & Τζιμογιάννης, Α. (2011). *Ηλεκτρονικές κοινότητες μάθησης εκπαιδευτικών: Τεχνολογικά εργαλεία και ζητήματα σχεδιασμού*. 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Καθηγητών Πληροφορικής- Ιωάννινα. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο : <http://pdkap.sch.gr/2011/praktika2011/ergasies/13.pdf> (5/6/2012).

ΥΠ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι. (2003). *Δ.Ε.Π.Π.Σ. Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης* (τόμοι Α΄ και Β΄). Αθήνα: ΥΠ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Α ΜΕΡΟΣ: Προσωπικά Στοιχεία: Τι ηλικία έχετε;

Φύλο

- 1. Άντρας
- 2. Γυναίκα

Βαθμίδα εκπαίδευσης

- 1. Πρωτοβάθμια
- 2. Δευτεροβάθμια

Έτη προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση

Συμπληρώστε την ειδικότητά σας

Το σχολείο μου είναι σε περιοχή;

- 1. Αγροτική(έως 2.000 κατοίκους)
- 2. Ημιαστική (2.000-50.000 κατοίκους)
- 3. Αστική (άνω των 50.000 κατοίκων)

Έχετε επιμορφωθεί στις ΤΠΕ;

- 1. Ναι, έχω παρακολουθήσει την επιμόρφωση Α' επιπέδου
- 2. Ναι, έχω παρακολουθήσει την επιμόρφωση Α' και Β' επιπέδου
- 3. Άλλη επιμόρφωση
- 4. Καμία επιμόρφωση

Έχετε ολοκληρώσει επιτυχώς τις εξετάσεις πιστοποίησης για την αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη;

- 1. Ναι, έχω ολοκληρώσει επιτυχώς τις εξετάσεις πιστοποίησης Α' επιπέδου
- 2. Ναι, έχω ολοκληρώσει επιτυχώς τις εξετάσεις πιστοποίησης Α' και Β' επιπέδου
- 3. Όχι

Εκτιμώμενη εμπειρία στη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή

- 1. Καλή
- 2. Πολύ καλή
- 3. Άριστη

Β' ΜΕΡΟΣ: ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ Web 2.0 : Τα εργαλεία και οι υπηρεσίες του WEB 2.0 αποτελούν ένα χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο

1. ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ 2. ΔΙΑΦΩΝΩ 3. ΟΥΤΕ ΔΙΑΦΩΝΩ - ΟΥΤΕ ΣΥΜΦΩΝΩ 4. ΣΥΜΦΩΝΩ 5. ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει τις υπηρεσίες του WEB 2.0 για κάθε τάξη που κάνει μάθημα για να δημοσιεύει διευθύνσεις ιστοσελίδων και περιεχόμενα που είναι χρήσιμα για τη διδασκαλία από τους μαθητές της τάξης.

1. ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ 2. ΔΙΑΦΩΝΩ 3. ΟΥΤΕ ΔΙΑΦΩΝΩ - ΟΥΤΕ ΣΥΜΦΩΝΩ 4. ΣΥΜΦΩΝΩ 5. ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ

Οι υπηρεσίες του WEB 2.0 προσφέρονται ως πρόσθετος μηχανισμός για ισότιμο διαμοιρασμό της πληροφόρησης μεταξύ των μαθητών και πρόσκτηση της γνώσης.

1. ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ 2. ΔΙΑΦΩΝΩ 3. ΟΥΤΕ ΔΙΑΦΩΝΩ - ΟΥΤΕ ΣΥΜΦΩΝΩ 4. ΣΥΜΦΩΝΩ 5. ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ

Μέσω των υπηρεσιών WEB 2.0 ωθούμε τους μαθητές στη συνεργατική μάθηση.

1. ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ 2. ΔΙΑΦΩΝΩ 3. ΟΥΤΕ ΔΙΑΦΩΝΩ - ΟΥΤΕ ΣΥΜΦΩΝΩ 4. ΣΥΜΦΩΝΩ 5. ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ

Με τις υπηρεσίες του WEB 2.0 οι μαθητές μπορούν να συντάσσουν από κοινού κείμενα σχετικά με την ύλη του μαθήματος, τα οποία θα μπορούν να τα εμπλουτίσουν, να τα βελτιώνουν και να τα ενημερώνουν.

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | 2. | 3. ΟΥΤΕ | 4. | 5. |
| ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ |
| ΑΠΟΛΥΤΑ | - ΟΥΤΕ | ΣΥΜΦΩΝΩ | ΑΠΟΛΥΤΑ | ΑΠΟΛΥΤΑ |
| | | ΣΥΜΦΩΝΩ | | |

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Οι υπηρεσίες του WEB 2.0 αποτελούν ένα δυναμικό εργαλείο αφού μπορούν να ανταποκριθούν σε μια ποικιλία από παιδαγωγικές ανάγκες όπως εμπλοκή του μαθητή, ομαδικές δραστηριότητες, κ.λ.π..

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | 2. | 3. ΟΥΤΕ | 4. | 5. |
| ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ |
| ΑΠΟΛΥΤΑ | - ΟΥΤΕ | ΣΥΜΦΩΝΩ | ΑΠΟΛΥΤΑ | ΑΠΟΛΥΤΑ |
| | | ΣΥΜΦΩΝΩ | | |

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Οι υπηρεσίες του WEB 2.0 προσφέρονται σε επίπεδο σχολικής μονάδας για συνεργασία πάνω σε projects ή στην συγγραφή και έκδοση ενός περιοδικού.

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | 2. | 3. ΟΥΤΕ | 4. | 5. |
| ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ |
| ΑΠΟΛΥΤΑ | - ΟΥΤΕ | ΣΥΜΦΩΝΩ | ΑΠΟΛΥΤΑ | ΑΠΟΛΥΤΑ |
| | | ΣΥΜΦΩΝΩ | | |

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Οι υπηρεσίες του WEB 2.0 προκαλούν σύγχυση λόγω των διαφορετικών απόψεων και οπτικών που προκύπτουν από τις πολλαπλές πηγές πληροφόρησης.

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | 2. | 3. ΟΥΤΕ | 4. | 5. |
| ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ |
| ΑΠΟΛΥΤΑ | - ΟΥΤΕ | ΣΥΜΦΩΝΩ | ΑΠΟΛΥΤΑ | ΑΠΟΛΥΤΑ |
| | | ΣΥΜΦΩΝΩ | | |

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Η αξιοποίηση του WEB 2.0 και των εργαλείων του είναι χρονοβόρα και δύσκολο να ενσωματωθεί στην εκπαιδευτική διδασκαλία.

1. ΔΙΑΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

2. ΔΙΑΦΩΝΩ

3. ΟΥΤΕ
ΔΙΑΦΩΝΩ
- ΟΥΤΕ
ΣΥΜΦΩΝΩ

4. ΣΥΜΦΩΝΩ

5. ΣΥΜΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Η αξιοποίηση του WEB 2.0 και των εργαλείων του αποτελεί θεσμική (ΑΠΣ και ΔΕΠΠΣ) υποχρέωση για τον εκπαιδευτικό.

1. ΔΙΑΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

2. ΔΙΑΦΩΝΩ

3. ΟΥΤΕ
ΔΙΑΦΩΝΩ
- ΟΥΤΕ
ΣΥΜΦΩΝΩ

4. ΣΥΜΦΩΝΩ

5. ΣΥΜΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Η αξιοποίηση του WEB 2.0 και των εργαλείων του αποτελεί πολυτέλεια για την εκπαιδευτική πραγματικότητα.

1. ΔΙΑΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

2. ΔΙΑΦΩΝΩ

3. ΟΥΤΕ
ΔΙΑΦΩΝΩ
- ΟΥΤΕ
ΣΥΜΦΩΝΩ

4. ΣΥΜΦΩΝΩ

5. ΣΥΜΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Το WEB 2.0 εγείρει ζητήματα ασφαλούς πλοήγησης (πορνογραφία, ρατσισμός κ.α.) στο διαδίκτυο.

1. ΔΙΑΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

2. ΔΙΑΦΩΝΩ

3. ΟΥΤΕ
ΔΙΑΦΩΝΩ
- ΟΥΤΕ
ΣΥΜΦΩΝΩ

4. ΣΥΜΦΩΝΩ

5. ΣΥΜΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Οι μάχιμοι εκπαιδευτικοί πρέπει να επικεντρωθούν στην κλασική παιδαγωγική διδασκαλία και όχι στο WEB 2.0.

1. ΔΙΑΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

2. ΔΙΑΦΩΝΩ

3. ΟΥΤΕ
ΔΙΑΦΩΝΩ
- ΟΥΤΕ
ΣΥΜΦΩΝΩ

4. ΣΥΜΦΩΝΩ

5. ΣΥΜΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Γ' ΜΕΡΟΣ- ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ: Χρήση υπηρεσιών του Web 2.0 : Ποια και σε ποιο βαθμό από τις παρακάτω υπηρεσίες έχετε αξιοποιήσει στην εκπαιδευτική διαδικασία;

	1. ΠΟΤΕ	2. ΕΛΑΧΙΣΤΑ	3. ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	4. ΣΥΧΝΑ	5. ΠΟΛΥ ΣΥΧΝΑ
BLOGS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
WIKI	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RSS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TAGS/SOCIAL BOOKMARKING	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PODCASTS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

BLOGS:

	1. ΔΕΝ ΞΕΡΩ ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΟ	2. ΔΕ ΞΕΡΩ ΠΩΣ ΝΑ ΤΟ ΚΑΝΩ, ΑΛΛΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ ΝΑ ΜΑΘΩ	3. ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΤΟ ΚΑΝΩ ΑΛΛΑ ΜΕ ΒΟΗΘΕΙΑ	4. ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΤΟ ΚΑΝΩ	5. ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΔΙΔΑΞΩ ΑΛΛΟΥΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΩΣ ΑΥΤΟ ΓΙΝΕΤΑΙ
Γνωρίζετε πώς να δημιουργήσετε ένα εκπαιδευτικό blog;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Γνωρίζετε πω να κάνετε μια νέα ανάρτηση σε ένα blog;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Γνωρίζετε πως να εισάγετε ψηφιακό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο κ.α.) σε ένα θέμα ενός blog;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

WIKIS:

- | | | | | |
|---------|----------------|---------|-------|---------|
| | | 3. | | 5. |
| 1. ΔΕΝ | 2. ΔΕ ΞΕΡΩ ΠΩΣ | ΜΠΟΡΩ | 4. | ΜΠΟΡΩ |
| ΞΕΡΩ ΤΙ | ΝΑ ΤΟ | ΝΑ ΤΟ | ΜΠΟΡΩ | ΝΑ |
| ΕΙΝΑΙ | ΚΑΝΩ, ΑΛΛΑ | ΚΑΝΩ | ΝΑ ΤΟ | ΔΙΔΑΞΩ |
| ΑΥΤΟ | ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ | ΑΛΛΑ | ΚΑΝΩ | ΑΛΛΟΥΣ |
| | ΝΑ ΜΑΘΩ | ΜΕ | | ΓΙΑ ΤΟ |
| | | ΒΟΗΘΕΙΑ | | ΠΩΣ |
| | | | | ΑΥΤΟ |
| | | | | ΓΙΝΕΤΑΙ |

Γνωρίζετε πώς να δημιουργήσετε ένα εκπαιδευτικό wiki;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Γνωρίζετε πως να δημιουργήσετε και να επεξεργαστείτε ένα θέμα σε ένα wiki;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Γνωρίζετε πως να εισάγετε ψηφιακό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο κ.α.) σε ένα θέμα ενός wiki;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

RSS:

- | | | | | |
|---------|----------------|---------|-------|---------|
| | | 3. | | 5. |
| 1. ΔΕΝ | 2. ΔΕ ΞΕΡΩ ΠΩΣ | ΜΠΟΡΩ | 4. | ΜΠΟΡΩ |
| ΞΕΡΩ ΤΙ | ΝΑ ΤΟ | ΝΑ ΤΟ | ΜΠΟΡΩ | ΝΑ |
| ΕΙΝΑΙ | ΚΑΝΩ, ΑΛΛΑ | ΚΑΝΩ | ΝΑ ΤΟ | ΔΙΔΑΞΩ |
| ΑΥΤΟ | ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ | ΑΛΛΑ | ΚΑΝΩ | ΑΛΛΟΥΣ |
| | ΝΑ ΜΑΘΩ | ΜΕ | | ΓΙΑ ΤΟ |
| | | ΒΟΗΘΕΙΑ | | ΠΩΣ |
| | | | | ΑΥΤΟ |
| | | | | ΓΙΝΕΤΑΙ |

Γνωρίζετε πώς να ενσωματώσετε ένα εργαλείο ανάγνωσης RSS στην ιστοσελίδα σας;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Γνωρίζετε πώς να δημιουργήσετε τα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- | | | | | |
|------------------------------------|--|---|------------------------------|---|
| 1. ΔΕΝ
ΞΕΡΩ ΤΙ
ΕΙΝΑΙ
ΑΥΤΟ | 2. ΔΕ ΞΕΡΩ ΠΩΣ
ΝΑ ΤΟ
ΚΑΝΩ, ΑΛΛΑ
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ
ΝΑ ΜΑΘΩ | 3.
ΜΠΟΡΩ
ΝΑ ΤΟ
ΚΑΝΩ
ΑΛΛΑ
ΜΕ
ΒΟΗΘΕΙΑ | 4.
ΜΠΟΡΩ
ΝΑ ΤΟ
ΚΑΝΩ | 5.
ΜΠΟΡΩ
ΝΑ
ΔΙΔΑΞΩ
ΑΛΛΟΥΣ
ΓΙΑ ΤΟ
ΠΩΣ
ΑΥΤΟ
ΓΙΝΕΤΑΙ |
|------------------------------------|--|---|------------------------------|---|

δικά σας RSS;

Γνωρίζετε πώς να
διαχειριστείτε τα
RSS feeds σας
μέσω XML;



TAG / SOCIAL BOOKMARKING:

- | | | | | |
|------------------------------------|--|---|------------------------------|---|
| 1. ΔΕΝ
ΞΕΡΩ ΤΙ
ΕΙΝΑΙ
ΑΥΤΟ | 2. ΔΕ ΞΕΡΩ ΠΩΣ
ΝΑ ΤΟ
ΚΑΝΩ, ΑΛΛΑ
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ
ΝΑ ΜΑΘΩ | 3.
ΜΠΟΡΩ
ΝΑ ΤΟ
ΚΑΝΩ
ΑΛΛΑ
ΜΕ
ΒΟΗΘΕΙΑ | 4.
ΜΠΟΡΩ
ΝΑ ΤΟ
ΚΑΝΩ | 5.
ΜΠΟΡΩ
ΝΑ
ΔΙΔΑΞΩ
ΑΛΛΟΥΣ
ΓΙΑ ΤΟ
ΠΩΣ
ΑΥΤΟ
ΓΙΝΕΤΑΙ |
|------------------------------------|--|---|------------------------------|---|

Γνωρίζετε πως
μπορείτε να
ξεκινήσετε τη
δική σας σελίδα
social
bookmarking ;



Γνωρίζετε πώς να
προσθέτετε tag σε
ψηφιακές πηγές ;



Γνωρίζετε πως
μπορείτε να έχετε
πρόσβαση στα
bookmarks άλλων
χρηστών;



PODCAST:

				5.
		3.		ΜΠΟΡΩ
1. ΔΕΝ	2. ΔΕ ΞΕΡΩ ΠΩΣ	ΜΠΟΡΩ		ΝΑ
ΞΕΡΩ ΤΙ	ΝΑ ΤΟ	ΝΑ ΤΟ	4.	ΔΙΔΑΞΩ
ΕΙΝΑΙ	ΚΑΝΩ, ΑΛΛΑ	ΚΑΝΩ	ΜΠΟΡΩ	ΑΛΛΟΥΣ
ΑΥΤΟ	ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ	ΑΛΛΑ	ΝΑ ΤΟ	ΓΙΑ ΤΟ
	ΝΑ ΜΑΘΩ	ΜΕ	ΚΑΝΩ	ΠΩΣ
		ΒΟΗΘΕΙΑ		ΑΥΤΟ
				ΓΙΝΕΤΑΙ

Γνωρίζετε πώς να δημιουργήσετε ένα αρχείο podcast;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Γνωρίζετε πώς να εντοπίσετε ένα αρχείο podcast;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Γνωρίζετε τη χρήση υπηρεσιών υποβολής και αποθήκευσης podcasts;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Δ' ΜΕΡΟΣ: Επίπεδα χρήσης και καινοτομίας Web2.0. Παρακάτω αναφέρονται περιγραφές που αφορούν τα οκτώ επίπεδα σε σχέση με την υιοθέτηση του Web2.0. Επιλέξτε αυτό που θεωρείτε ότι αντανακλά καλύτερα την υιοθέτηση-ενσωμάτωση του Web2.0 στη διδασκαλία σας.

- 1. Έχω ελάχιστη γνώση για την ενσωμάτωση του Web2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση και δεν κάνω τίποτα ώστε να το ενσωματώσω σ' αυτήν.
- 2. Αναζητώ πληροφορίες σχετικά με την ενσωμάτωση του Web2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση
- 3. Προετοιμάζομαι για την πρώτη χρήση του Web2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση.
- 4. Καταβάλω μεγαλύτερη προσπάθεια για τη βραχυπρόθεσμη, καθημερινή χρήση του Web2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση, διαθέτοντας λίγο χρόνο για αναστοχασμό.
- 5. Χρησιμοποιώ άνετα το Web2.0 και τα εργαλεία του στην εκπαίδευση αλλά καταβάλω ελάχιστη προσπάθεια για τη βελτίωση χρήσης του.
- 6. Χρησιμοποιώ ποικιλία μεθόδων χρήσης του Web2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση και επενδύω σ' αυτήν με βελτιώσεις για να μεγιστοποιήσω τα αποτελέσματα στους μαθητές μου.
- 7. Συνδυάζω τις προσπάθειες μου για χρήση του Web2.0 και των εργαλείων του με τις σχετικές δραστηριότητες άλλων δασκάλων και συναδέλφων.
- 8. Επαναξιολογώ την ποιότητα χρήσης του Web2.0 και των εργαλείων του στην εκπαίδευση, αναζητώ τροποποιήσεις ή εναλλακτικές καινοτόμες λύσεις για να επιτύχω

μεγαλύτερη επίδραση, εξετάζω τις σχετικές νέες εξελίξεις και ερευνώ νέους στόχους για μένα και το σχολείο μου.

Ε' ΜΕΡΟΣ: ΣΤΑΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ: Οι διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών είναι ένα χρήσιμο εργαλείο ανταλλαγής πληροφοριών, εμπειριών, εκπαιδευτικού υλικού και ιδεών σε γενικά και εξειδικευμένα θέματα και ενδιαφέροντα

	1. ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	2. ΔΙΑΦΩΝΩ	3. ΟΥΤΕ ΔΙΑΦΩΝΩ - ΟΥΤΕ ΣΥΜΦΩΝΩ	4. ΣΥΜΦΩΝΩ	5. ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Δεν αντιλαμβάνομαι τη συμμετοχή μου στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών απλά ως ένα χώρο για να κάνω τις ιδέες μου γνωστές, αλλά ως βήμα διαλόγου, αλληλοϋποστήριξης και ανατροφοδότησης μεταξύ εκπαιδευτικών στην προσπάθεια αναβάθμισης της διδακτικής διαδικασίας.

	1. ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	2. ΔΙΑΦΩΝΩ	3. ΟΥΤΕ ΔΙΑΦΩΝΩ - ΟΥΤΕ ΣΥΜΦΩΝΩ	4. ΣΥΜΦΩΝΩ	5. ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Επισκέπτομαι τον ιστότοπο της διαδικτυακής κοινότητας εκπαιδευτικών, ενημερώνομαι για τις εξελίξεις αλλά δε διατυπώνω απορίες/απόψεις, ούτε απαντώ σε ερωτήματα.

	1. ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	2. ΔΙΑΦΩΝΩ	3. ΟΥΤΕ ΔΙΑΦΩΝΩ - ΟΥΤΕ ΣΥΜΦΩΝΩ	4. ΣΥΜΦΩΝΩ	5. ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Έχω αναπτύξει το αίσθημα του "ανήκειν" στη διαδικτυακή κοινότητα και επιθυμώ τη συνέχιση και εξέλιξή της.

	1. ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	2. ΔΙΑΦΩΝΩ	3. ΟΥΤΕ ΔΙΑΦΩΝΩ - ΟΥΤΕ ΣΥΜΦΩΝΩ	4. ΣΥΜΦΩΝΩ	5. ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Η διαδικτυακή κοινότητα ξεπερνά τα όρια της προσωπικής μου έκφρασης και αποτελεί φορέας οικοδόμησης και ανανέωσης της γνώσης σε συνεργατικό επίπεδο.

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | 2. | 3. ΟΥΤΕ | 4. | 5. |
| ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ |
| ΑΠΟΛΥΤΑ | | - ΟΥΤΕ | | ΑΠΟΛΥΤΑ |
| | | ΣΥΜΦΩΝΩ | | |

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Η επικοινωνία μέσω των διαδικτυακών κοινοτήτων εκπαιδευτικών είναι χρονοβόρα, γι' αυτό το λόγο προτιμώ μόνο την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία.

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | 2. | 3. ΟΥΤΕ | 4. | 5. |
| ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ |
| ΑΠΟΛΥΤΑ | | - ΟΥΤΕ | | ΑΠΟΛΥΤΑ |
| | | ΣΥΜΦΩΝΩ | | |

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Η συμμετοχή μου στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών μου δημιουργεί ενδιασμούς σχετικά με την προφύλαξη των προσωπικών μου δεδομένων.

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | 2. | 3. ΟΥΤΕ | 4. | 5. |
| ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ |
| ΑΠΟΛΥΤΑ | | - ΟΥΤΕ | | ΑΠΟΛΥΤΑ |
| | | ΣΥΜΦΩΝΩ | | |

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Αναγνωρίζω τη σημασία και την προστιθέμενη αξία αξιοποίησης της εκπαιδευτικής κοινωνικής δικτύωσης.

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | 2. | 3. ΟΥΤΕ | 4. | 5. |
| ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ |
| ΑΠΟΛΥΤΑ | | - ΟΥΤΕ | | ΑΠΟΛΥΤΑ |
| | | ΣΥΜΦΩΝΩ | | |

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Μέσω των διαδικτυακών κοινοτήτων αναζητώ νέες πρακτικές και μεθοδολογίες για την εκπαιδευτική διαδικασία, νέες ιδέες για να καινοτομήσω.

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | 2. | 3. ΟΥΤΕ | 4. | 5. |
| ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΔΙΑΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ | ΣΥΜΦΩΝΩ |
| ΑΠΟΛΥΤΑ | | - ΟΥΤΕ | | ΑΠΟΛΥΤΑ |
| | | ΣΥΜΦΩΝΩ | | |

1. ΔΙΑΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

2. ΔΙΑΦΩΝΩ

3. ΟΥΤΕ
ΔΙΑΦΩΝΩ
- ΟΥΤΕ
ΣΥΜΦΩΝΩ

4. ΣΥΜΦΩΝΩ

5. ΣΥΜΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Η συμμετοχή στις διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών απαιτεί ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις χρήσης Η/Υ.

1. ΔΙΑΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

2. ΔΙΑΦΩΝΩ

3. ΟΥΤΕ
ΔΙΑΦΩΝΩ
- ΟΥΤΕ
ΣΥΜΦΩΝΩ

4. ΣΥΜΦΩΝΩ

5. ΣΥΜΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Μέσω των διαδικτυακών κοινοτήτων εκπαιδευτικών έχω σχηματίσει δεσμούς και δημιουργήσει δίκτυο επαφών-φίλων.

1. ΔΙΑΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

2. ΔΙΑΦΩΝΩ

3. ΟΥΤΕ
ΔΙΑΦΩΝΩ
- ΟΥΤΕ
ΣΥΜΦΩΝΩ

4. ΣΥΜΦΩΝΩ

5. ΣΥΜΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Μέσω των διαδικτυακών κοινοτήτων εκπαιδευτικών νιώθω πως ενισχύεται η δια βίου μάθηση και ανάπτυξή μου, γι' αυτό και τις αντιλαμβάνομαι ως αποτελεσματικό μοντέλο επιμόρφωσης.

1. ΔΙΑΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

2. ΔΙΑΦΩΝΩ

3. ΟΥΤΕ
ΔΙΑΦΩΝΩ
- ΟΥΤΕ
ΣΥΜΦΩΝΩ

4. ΣΥΜΦΩΝΩ

5. ΣΥΜΦΩΝΩ
ΑΠΟΛΥΤΑ

ΚΑΝΤΕ ΜΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ

Ποιοί παράγοντες κατά τη γνώμη σας ευνοούν την αποτελεσματικότερη λειτουργία και την ενεργό συμμετοχή σε μια διαδικτυακή κοινότητα εκπαιδευτικών;

