

2nd INTERNATIONAL CONGRESS ON MANAGEMENT OF EDUCATIONAL UNITS



29th November

1st December

2019

THESSALONIKI
GREECE

Venue:
Porto Palace Hotel

Organized by:

Program of Postgraduate Studies
in Management and Organization
of Educational Units



INTERNATIONAL
HELLENIC
UNIVERSITY

Department of
Organisations Administration,
Marketing and Tourism

Conference Proceedings

2nd International Congress on Management of Educational Units. "*Education-civilization-innovation at crossroads-The way ahead*"

(2nd ICOMU 2019, 29 NOVEMBER-1 DECEMBER 2019, THESSALONIKI, GREECE) (E-BOOK).

Organized by International Hellenic University, Greece, Department of Organizations Administration, Marketing and Tourism, Program of Postgraduate Studies in Management and Organization of Educational Units.

Editor: Evangelos Christou, **Associate Chair of Scientific Committee**

p. 846; 29,7x21 cm.

Includes bibliographical references

ISBN: 978-618-80440-8-1

Preface

Με επιτυχία ολοκληρώθηκαν οι εργασίες του 2ου Διεθνούς Συνεδρίου που διεξήχθη από 29 Νοεμβρίου έως 1 Δεκεμβρίου 2019, στο PortoPalace, Θεσσαλονίκη, με τίτλο: «Εκπαίδευση-Πολιτισμός-Καινοτομία σε Σταυροδρόμι- Η Πορεία προς τα Εμπρός» στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: «Διοίκηση και Οργάνωση Εκπαιδευτικών Μονάδων» του Τμήματος Διοίκησης Οργανισμών, Μάρκετινγκ και Τουρισμού του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος.

Η μεγάλη συμμετοχή των συνέδρων γέμισε με αισθήματα ικανοποίησης όλους τους συντελεστές της επιτυχούς αυτής διοργάνωσης. Το Συνέδριο αυτό, μόλις το 2^ο κατά σειρά, έφερε κοντά συμμετέχοντες από πολλούς και διαφορετικούς εκπαιδευτικούς οργανισμούς, βαθμίδες εκπαίδευσης, από Ευρώπη και Αμερική ξεπερνώντας κάθε προσδοκία!

Κεντρικός σκοπός του συνεδρίου ICOMEU 2019 ήταν η πολυπρισματική ανάλυση της σχέσης της εκπαίδευσης με την ανάπτυξη καινοτόμων ιδεών και τη δημιουργία πολιτισμού.

Μέσα σε ζεστό και φιλικό περιβάλλον παρουσιάστηκαν οι εργασίες, αναπτύχθηκε επιχειρηματολογία, πυροδοτήθηκαν συζητήσεις, δόθηκαν ευκαιρίες για συνεργασίες μεταξύ των συμμετεχόντων.

Οι θεματικές περιοχές μέσα στις οποίες κινήθηκαν οι εργασίες ήταν αυτές της εκπαιδευτικής καινοτομίας, της επαγγελματικής ικανοποίησης και εξουθένωσης, των πολυπολιτισμικών περιβαλλόντων και της ενταξιακής εκπαίδευσης. Ακόμη, έντονη υπήρξε η προβληματική όσον αφορά στα θέματα ισότητας και κοινωνικής δικαιοσύνης, τόσο από τον ελλαδικό όσο και από τον διεθνή χώρο. Δεν θα μπορούσε να εκλείψει από τη θεματολογία των εργασιών, στη σημερινή ψηφιακή εποχή, η συνεισφορά των ψηφιακών μέσων τόσο στις εκπαιδευτικές εφαρμογές, όσο και η συνδρομή τους στη διοίκηση των οργανισμών. Παρουσιάστηκαν εργασίες οι οποίες ανέδειξαν το θέμα της ανάπτυξης δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών για την υλοποίηση του πολυσχιδούς και απαιτητικού έργου τους, όπως επίσης, και η αναζήτηση της διαδικασίας διασύνδεσης των μελλοντικών εκπαιδευτικών με τους ενεργειακούς στο πλαίσιο των σπουδών των πρώτων, μέσα από την αποτελεσματική συνεργασία σχολικών μονάδων με τους ακαδημαϊκούς φορείς εκπαίδευσης.

Ανανεώνουμε το ραντεβού μας για το 3^ο Συνέδριο με αισιοδοξία, φιλοδοξώντας να δημιουργήσουμε μια κοινότητα η οποία όλες τις ημέρες του συνεδρίου θα κινείται, θα συζητά, θα αναζητά, θα ενημερώνεται και θα μοιράζεται θέματα που είναι καυτά και απασχολούν τον εκπαιδευτικό της πράξης, της διεκδίκησης ενός κόσμου δικαιότερου και καλύτερου για τις τωρινές και μελλοντικές γενιές. Μέσα από την παιδεία μπορούν να αλλάξουν τα πράγματα κι ο 'πολιτισμός' είναι η έννοια που έρχεται να επιβεβαιώσει την ύπαρξη της παιδείας ή την ανυπαρξία της.

**Η Πρόεδρος της Επιστημονικής Επιτροπής
του 2nd International Congress on Management of Educational Units**

ΣΕΕ/Εκπαίδευσης για την Αειφορία 2⁰⁰ ΠΕΚΕΣ Κεντρικής Μακεδονίας

Δρ Ειρήνη Ιωαννίδου

SCIENTIFIC COMMITTEE	
Chair: Irini Ioannidou	<i>International Hellenic University</i>
Associate Chair: Evangelos Christou	<i>International Hellenic University</i>
Associate Chair: Ioannis Roussakis	<i>University of Thessaly</i>
Associate Chair: Panagiotis Tzionas	<i>International Hellenic University</i>
Members	
Apostolos Apostolidis	<i>Ministry of Education & Religious Affairs</i>
Constantinos Assimakopoulos	<i>International Hellenic University</i>
Spyros Avdimiotis	<i>International Hellenic University</i>
Georgios Bamnios	<i>International Hellenic University</i>
Naomi Caldwell	<i>Alabama State University</i>
Chryssoula Chatzigeorgiou	<i>International Hellenic University</i>
Mary Darra	<i>University of the Aegean</i>
Panagiota Dionissopoulou	<i>Ministry of Education & Religious Affairs</i>
Georgia Fermeli	<i>Institute of Educational Policy</i>
Anestis Fotiadis	<i>Zayed University</i>
Christos Georgiou	<i>Ministry of Education & Religious Affairs</i>
Aspasia Ikononou	<i>Institute of Educational Policy</i>
Valentini Kambatza	<i>International Hellenic University</i>
Soultana-Tania Kapiki	<i>International Hellenic University</i>
Fotis Kilipiris	<i>International Hellenic University</i>
Nikolaos Konstantopoulos	<i>University of the Aegean</i>
Savvas Mavridis	<i>International Hellenic University</i>
Athina Nella	<i>Institute of Educational Policy</i>
Maria Nika	<i>Institute of Educational Policy</i>
Evaggelia Psychogiou	<i>Ministry of Education & Religious Affairs</i>
Christos Sarmaniotis	<i>International Hellenic University</i>
Clayton Smith	<i>University of Windsor</i>
Georgios Stalidis	<i>International Hellenic University</i>
Eleni Stamou	<i>General Hospital of Athens Sismanoglio – Amalia Fleming</i>
Panagiotis Tzionas	<i>International Hellenic University</i>
Apostolos Tsagkaris	<i>International Hellenic University</i>
Georgios Tsekouropoulos	<i>International Hellenic University</i>
Vasiliki Vrana	<i>International Hellenic University</i>
Periklis Xristidis	<i>Ministry of Education & Religious Affairs</i>
Konstantinos Zafiropoulos	<i>University of Macedonia</i>

ORGANIZING COMMITTEE	
Chair: Chrisoula Chatzigeorgiou	<i>International Hellenic University</i>
Associate Chair: Evangelia Stalika	<i>International Hellenic University</i>
Members	
Evangelos Christou	<i>International Hellenic University</i>
Panayiotis Papageorgiou	<i>International Hellenic University</i>
Efthimia Papagianni	<i>International Hellenic University</i>
Vaia Papanikolaou	<i>International Hellenic University</i>
Ioanna Simeli	<i>International Hellenic University</i>
Panagiota Valai	<i>International Hellenic University</i>
Agathi Zisopoulou	<i>International Hellenic University</i>

Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ PBWORKS

Ελευθέριος Βέτσιος

Φιλολόγος

Οργανωτικός Συντονιστής 1^{ου} ΠΕ.Κ.Ε.Σ. Κ. Μακεδονίας

Εισαγωγή

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ), δηλαδή τα «Ψηφιακά τεχνολογικά Μέσα», που παρέχουν υπηρεσίες διαχείρισης της πληροφορίας και διευκολύνουν την επικοινωνία, βρίσκουν στη σύγχρονη εποχή σε εκτεταμένο βαθμό εφαρμογή σε όλους σχεδόν τους τομείς δραστηριότητας του σύγχρονου ανθρώπου (παραγωγική διαδικασία, διοικητικές και οικονομικές συναλλαγές, δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου, επικοινωνία, διασκέδαση κ.λπ.) και αποτελούν τον πυρήνα της μεταβιομηχανικής οικονομίας, η οποία αναπτύσσεται μέσα σε συνθήκες παγκοσμιοποίησης. Η διαμορφωμένη αυτή πραγματικότητα δε θα μπορούσε να μην ασκήσει επίδραση στο χώρο της εκπαίδευσης (Sobiech 1997, Διαμαντάκη κ.ά. 2001, Μπουραντάς 2014).

Στο πλαίσιο αυτό εντάσσονται και οι συστηματικές πρωτοβουλίες που αναλαμβάνουν οι φορείς της εκπαιδευτικής πολιτικής με σκοπό την εξοικείωση, διαμέσου της εκπαίδευσης των στελεχών εκπαίδευσης, με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, η οποία στοχεύει να διαμορφώσει αποδοτικές και αποτελεσματικές υπηρεσίες, αξιοποιώντας τις δυνατότητες των τεχνολογικών εργαλείων στην Εκπαιδευτική Διοίκηση. Μάλιστα, οι αρμόδιοι πολιτειακοί φορείς έχουν επιτύχει μια ιδιαίτερως αποτελεσματική προβολή των απόψεών τους σχετικά με τις ΤΠΕ και έχουν εξασφαλίσει μ' αυτόν τον τρόπο την ευρεία αποδοχή από το σύνολο των εκπαιδευτικών στελεχών των τεχνολογιών αυτών ως τεχνολογιών-κλειδιών, που μπορούν να αποτελέσουν μοχλό ανάπτυξης και προόδου της εκπαιδευτικής διοίκησης και γενικότερα της σχολικής μονάδας (Ράπτης & Ράπτη 2004, Μπουραντάς 2014).

Συνεπακόλουθα, η ενσωμάτωση των ψηφιακών μέσων στην εφαρμογή της σχολικής διοίκησης δημιουργεί έναν καινούριο τρόπο ηγεσίας των εκπαιδευτικών μονάδων που ονομάζεται εκπαιδευτική ψηφιακή ηγεσία. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό τα εκπαιδευτικά διοικητικά στελέχη να συνειδητοποιήσουν τι μπορούν να κάνουν τα ψηφιακά μέσα, πως μπορούν να προσφέρουν στη βελτίωση της ατομικής και συλλογικής παραγωγικότητας και πως μπορούν να εφαρμοστούν ώστε να συμβάλλουν στη σχολική μάθηση. Η ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη σχολική ζωή αποτελεί ένα συλλογικό έργο με ηγέτη το σχολικό διευθυντή. Οι διευθυντές θα πρέπει να λαμβάνουν αποφάσεις σε σχέση με την τεχνολογία στα σχολεία τους και να παραμένουν ενημερωμένοι για τα καινούργια επιτεύγματα και εξελίξεις στο τομέα της τεχνολογίας (Γκουτζήκα 2018).

Αναφορικά με την ενσωμάτωση των Ψηφιακών Μέσων στην εκπαιδευτική διοίκηση, αυτές συνδράμουν στο έργο της αποδοτικής οργάνωσης και επεξεργασίας της διοικητικής πληροφορίας, καθώς το εκπαιδευτικό σύστημα παράγει ένα τεράστιο όγκο ψηφιακής πληροφορίας και, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η επεξεργασία τους, απαραίτητη κρίνεται η χρήση των Μέσων αυτών (Ρεντίφης, 2014). Απώτερος στόχος θεωρείται η εγρήγορση, απλοποίηση και ευελιξία των καθημερινών διοικητικών λειτουργιών, η δυνατότητα πρόσβασης σε μια πλειάδα πληροφοριών, η ελαχιστοποίηση των χρόνων διεκπεραίωσης, ο εκσυγχρονισμός της εκπαιδευτικής διοίκησης και η επίτευξη της επικοινωνίας. Παράλληλα, το παραδοσιακό σχολείο, το στηριζόμενο στη γραφειοκρατική και χειρόγραφη διεύθυνση των διαχειριστικών εργασιών, αποτελεί πλέον μακρινό παρελθόν εφόσον έχει μετασχηματιστεί σε ένα σχολείο «ψηφιακό», ευέλικτο, προσαρμοσμένο στα σύγχρονα «ψηφιακά» περιβάλλοντα, του οποίου οι διακηρύξεις θεωρούνται ως ο ακρογωνιαίος λίθος του οράματος για το σχολείο του 21ου αιώνα (Μακρή & Βλαχόπουλος 2015).

Γίνεται αντιληπτό, λοιπόν, πως οι στάσεις των διευθυντών απέναντι στις ΤΠΕ είναι μείζονος σημασίας για την βελτίωση της αποτελεσματικότητας των σχολικών οργανισμών (Σαΐτης, 2008). Όλα αυτά είναι σημαντικά γιατί το σχολείο είναι ένας δομημένος οργανισμός που περικλείεται από ανθρώπινο δυναμικό και έχει συγκεκριμένη στοχοθεσία. Η υλοποίηση των δραστηριοτήτων που επιθυμούν είναι δύσκολο να πραγματοποιηθεί χωρίς τη σωστή χρήση των ψηφιακών μέσων. Ο διευθυντής που γνωρίζει καλύτερα τις ΤΠΕ μπορεί να σκεφτεί και να εφαρμόσει πολλές στρατηγικές βελτίωσης των σχολείων (Bozeman & Spuck, 1991).

Στην παρούσα εργασία θα εξετάσουμε τις δυνατότητες που προσφέρει στο διευθυντή της σχολικής μονάδας η αξιοποίηση των συνεργατικών εργαλείων (Wikis) στο διοικητικό έργο και ιδιαίτερα στους τομείς της συνεργασίας και επικοινωνίας. Συγκεκριμένα, τα διαδικτυακά συστήματα συνεργασίας και τα εργαλεία διαδραστικής επικοινωνίας διαμορφώνουν ένα αναβαθμισμένο περιβάλλον εργασίας, το οποίο παρέχει τη δυνατότητα ταχύτερης και ασφαλέστερης διακίνησης δεδομένων, καθώς και αποτελεσματικότερης συνεργασίας μέσω του διαδικτύου, ανεξαρτήτως χρόνου και φυσικού χώρου, ενισχύοντας τις αρχές και δράσεις της Κοινωνίας της Πληροφορίας (ελεύθερη πρόσβαση, διαφάνεια, αποτελεσματικές υπηρεσίες, κ.ά.).

Τα συνεργατικά εργαλεία (wikis)

Μεταξύ των Web 2.0 τεχνολογιών, τα wikis φαίνεται να προσφέρουν περισσότερο δυναμικές δυνατότητες συνεργασίας (West & West, 2009). Η ονομασία του wiki προέρχεται από τη χαβανέζικη λέξη “Wiki” που σημαίνει γρήγορα και εμπνευστής του όρου είναι ο Ward Cunningham. Ο Cunningham χρησιμοποίησε τον όρο πρώτη φορά το 1994 για να υποδηλώσει το χαρακτηριστικό του “Quick Web” στην διαδικτυακή εφαρμογή Wiki Wiki Web, που δημιούργησε για τη διευκόλυνση της ανταλλαγής ιδεών μεταξύ των προγραμματιστών, θέλοντας με αυτόν τον τρόπο να δηλώσει την ικανότητα της εφαρμογής του για εύκολη και ταχεία ενημέρωση. Τα wikis σήμερα έχουν τύχει ευρείας αποδοχής από οργανισμούς και επιχειρήσεις και αξιοποιούνται κυρίως ως εργαλεία διαχείρισης έργων για την υποστήριξη της επικοινωνίας και της διανομής πληροφοριών μεταξύ στελεχών, καθώς και για την συνεργατική σύνταξη εγγράφων (West & West, 2009, Godwin-Jones, 2003).

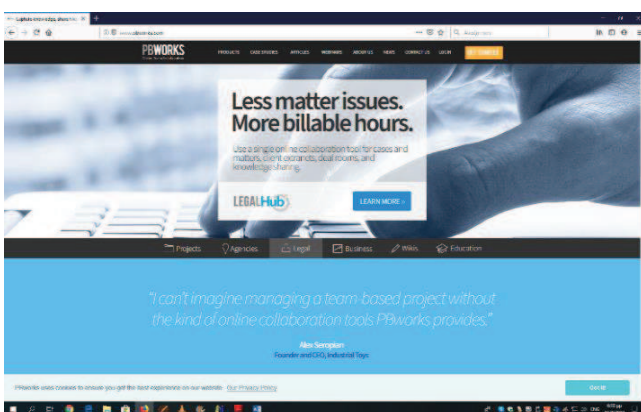
Πλεονέκτημα από την αξιοποίηση αυτών των συνεργατικών εργαλείων είναι ότι ο καθένας μπορεί να συμμετάσχει σε διαδικασίες συγγραφής και μορφοποίησης, μέσα από συνεργατικό τρόπο. Μάλιστα το περιεχόμενο μπορεί να ανανεώνεται σε σύντομο χρονικό διάστημα και να είναι άμεσα ορατό σε όλα τα συνεργαζόμενα άτομα. Τα wikis αποτελούν εύκολα εργαλεία που ο καθένας μπορεί να μάθει να τα χειρίζεται. Δεν απαιτείται γνώση και η υπερσύνδεση σελίδων γίνεται με εύκολο τρόπο (Godwin-Jones 2003, Lamb 2004).

Τα μέλη ενός wiki μπορούν να συνεργάζονται σε οποιοδήποτε χρονικό διάστημα και χώρο, αφού το μόνο που απαιτείται είναι μια σύνδεση στο Διαδίκτυο και ένας φυλλομετρητής (Karasanvidis, 2010). Τα πλεονεκτήματα των wikis, σύμφωνα με απόψεις εκπαιδευτικών, είναι η ευκολία πρόσβασης και το χαλαρό περιβάλλον που παρέχουν, καθώς το κάθε μέλος μπορεί να εκφέρει την άποψή του. Ακόμη, είναι εύκολο να δει κανείς τις αλλαγές που έχουν γίνει από άλλα μέλη, παρέχει γρήγορη καταβίβαση (download) και τη δυνατότητα να «υπογράψει» κανείς όταν κάνει αλλαγές και να προσθέσει την ώρα που πραγματοποιήθηκε η αλλαγή. Επίσης τα wikis δίνουν την ευκαιρία στα μέλη να δημιουργούν προφίλ, ανεβάζοντας φωτογραφίες και διάφορα ενδιαφέροντα, ώστε η παρουσία τους στο wiki να είναι πιο ζωντανή (Wei et al., 2005). Σημαντικό στοιχείο, επιπλέον, είναι το ιστορικό που διαθέτουν τα wikis, ώστε οι χρήστες ανά πάσα στιγμή να μπορούν να επιστρέψουν σε προηγούμενες εκδόσεις. Επιπρόσθετα, δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να ελέγχουν τις αλλαγές που πραγματοποιούνται, ποιος χρήστης πραγματοποιεί τις αλλαγές και την ακριβή ώρα. Αξιόλογο είναι και το μενού της συζήτησης που διαθέτουν τα wikis, το οποίο επιτρέπει στους χρήστες να θέτουν ερωτήσεις και κατ' επέκταση απαντήσεις, προκειμένου να βελτιωθεί το περιεχόμενό του, όπως επίσης και το εργαλείο σχολιασμού που διαθέτουν ορισμένα από αυτά (Chatfield 2009, Αλτανοπούλου 2017).

Τα wikis μπορεί να είναι δημόσια ή ιδιωτικά. Τα ιδιωτικά είναι ορατά μόνο σε όσους έχουν κωδικό πρόσβασης ή σε όσους έχει αποσταλεί πρόσκληση για να συμμετάσχουν σε αυτό. Πολλές πλατφόρμες που υποστηρίζουν τη χρήση wiki διαθέτουν εργαλεία μορφοποίησης και διάφορα στυλ θεμάτων (West & West, 2009). Για να δημιουργηθεί ένα wiki χρειάζεται να επιλεγεί η κατάλληλη υπηρεσία, να δημιουργηθεί ο λογαριασμός (απαιτείται διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου), να δοθεί το όνομα της ιστοσελίδας και στη συνέχεια να προσκληθούν τα μέλη μέσω των διευθύνσεων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Η αξιοποίηση του Pbworks στην διοίκηση της σχολικής μονάδας

Ένα χρήσιμο συνεργατικό εργαλείο για το διευθυντή της σχολικής μονάδας στο τομέα της επικοινωνίας και συνεργασίας με τα μέλη του Συλλόγου Διδασκόντων είναι και το ψηφιακό περιβάλλον του [Pbworks](#). Το εργαλείο



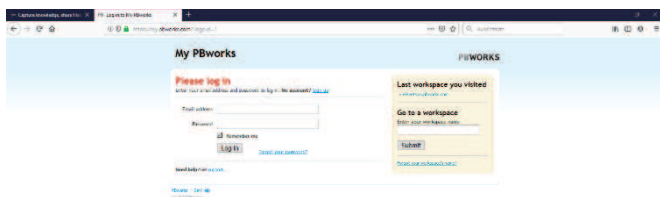
Pbworks, που δημιουργήθηκε το 2005 από τον David Weekly με βάση το SanMateo της Καλιφόρνιας των ΗΠΑ, είναι μια Διαδικτυακή πλατφόρμα Κοινωνικής Δικτύωσης, η οποία επιτρέπει στα μέλη της σχολικής κοινότητας να επικοινωνούν, να συνεργάζονται, ενώ είναι συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο, και να αλληλοεπιδρούν σε σχέση με εκπαιδευτικούς στόχους. Το Pbworks θεωρείται σήμερα ένας από τους μεγαλύτερους παροχείς υπηρεσιών εμπορικών και εκπαιδευτικών wikis στον κόσμο. Η εγγραφή και η χρήση του Pbworks από τους εκπαιδευτικούς είναι εντελώς δωρεάν και ως σκοπό έχει την αξιοποίηση των τεχνολογιών του Web 2.0 για την προαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας, δημιουργώντας ένα σύγχρονο, διαδραστικό περιβάλλον, που ενισχύει την

συνεργατικότητα των μελών του.

Θεωρούμε ότι το Pbworks μπορεί να αξιοποιηθεί με άνεση στη διοίκηση της σχολικής μονάδας για τους εξής λόγους:

- ❖ Μεγάλη ευκολία και ταχύτητα στη δημιουργία και την εγκατάσταση
- ❖ Δεν περιέχει ενοχλητικές διαφημίσεις
- ❖ Περισσότερες επιλογές επεξεργασίας και παραμετροποίησης σε σχέση με τα άλλα συνεργατικά εργαλεία
- ❖ Δωρεάν είτε για δημόσια είτε για ιδιωτική χρήση

- ❖ Παροχή πληθώρας plug – in και άλλων χαρακτηριστικών
- ❖ Ικανοποιητική τεχνική υποστήριξη και παροχή βοήθειας
- ❖ Παροχή ικανοποιητικού χώρου στο διακομιστή



Η διαδικασία της δημιουργίας ενός Pbwiki μπορεί να παρομοιαστεί με αυτή της δημιουργίας ενός blog ή ενός λογαριασμού e-mail ή facebook. Στην αρχή γίνεται μία σχετικά σύντομη διαδικασία εγγραφής και δημιουργίας ενός λογαριασμού. Ο ιδρυτής του λογαριασμού είναι και ο διαχειριστής του (administrator). Από εκεί και πέρα ζητείται από το χρήστη το όνομα του νέου Pbwiki και γίνεται έλεγχος ενδεχόμενης ύπαρξης άλλων με το ίδιο όνομα. Το νέο Pbwiki δημιουργείται αυτόματα και είναι έτοιμο για χρήση. Αυτό που είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη δημιουργία ενός λογαριασμού, είτε πρόκειται για τον διαχειριστή, είτε για οποιονδήποτε συμμετέχοντα στο wiki είναι η ύπαρξη ενός έγκυρου λογαριασμού ηλεκτρονικής αλληλογραφίας

(e-mail).

Το συγκεκριμένο wiki είναι δημόσιο (public), πράγμα που σημαίνει ότι μπορεί να αναγνωστεί από οποιονδήποτε αλλά και να σχολιαστεί από τον οποιονδήποτε. Στο wiki ο διαχειριστής ορίζει τα δικαιώματα πρόσβασης των χρηστών και κατά συνέπεια και το βαθμό πρόσβασης που θα έχουν στο wiki.

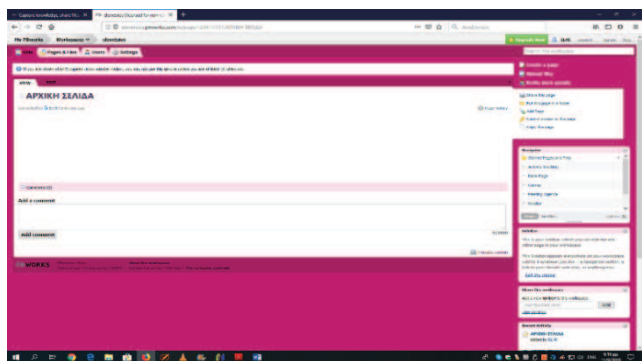
Οι ρόλοι είναι οι εξής:

- ❖ **Administrator** – Διαχειριστής: δημιουργός του wiki, αυτός μόνο μπορεί να διαγράψει το wiki, να προσθέσει και να αφαιρέσει χρήστες. Έχει ολοκληρωμένη πρόσβαση στο περιεχόμενο του wiki. Μπορεί να αναγνώσει, να προσθέσει και να αφαιρέσει υλικό, ακόμα και αν πρόκειται για σχόλια ή υλικό άλλων. Επίσης, μπορεί να ορίσει τις ρυθμίσεις του wiki, τη διαρρύθμιση, τις σελίδες και τις λειτουργίες. Μόνο αυτός μπορεί να δημιουργήσει έναν ακόμη διαχειριστή.
- ❖ **Editor** – Συντάκτης / Διορθωτής: μπορεί να προσθέσει αλλά και να αφαιρέσει υλικό
- ❖ **Writer** – Συγγραφέας: μπορεί να προσθέσει υλικό
- ❖ **Reader** – Αναγνώστης: μπορεί απλά να διαβάσει το υλικό / περιεχόμενο
- ❖ **Page – level only** – Πρόσβαση μόνο στο επίπεδο μιας σελίδας: έχει πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένες σελίδες του wiki

είναι:

- ❖ Εισαγωγή/Διόρθωση/Διαγραφή και φυσικά ανάγνωση κειμένου
- ❖ Δημιουργία σχολίων
- ❖ Ανέβασμα (uploading) αρχείων και εικόνων
- ❖ Δημιουργία συνδέσμων με άλλα αρχεία ή URL
- ❖ Δημιουργία φακέλων και οργάνωση του υλικού
- ❖ Χρήση πολυμέσων (video, ήχοι, παρουσιάσεις, web albums)
- ❖ Χρήση plug-in όπως chat, calendar, photoshows και άλλα
- ❖ Λήψη ενημερώσεων και τροφοδοτήσεων RSS
- ❖ Ανάγνωση παλαιότερων εκδόσεων του wiki και σύγκριση μεταξύ τους (history)

Μία από τις πολύ σημαντικές δυνατότητες του συγκεκριμένου συνεργατικού εργαλείου είναι αυτή της



«συνεταιρικής» συγγραφής. Οι χρήστες γίνονται μαζί συντάκτες του περιεχομένου. Έτσι συντάσσουν κείμενο, ανεβάζουν υλικό και το διαμοιράζονται, δημιουργούν υπερσυνδέσμους κ.ά. Όλες αυτές οι συνεργατικές συνεισφορές μπορούν εύκολα να γίνουν αντικείμενο παρακολούθησης, αφού το wiki έχει δυνατότητες διατήρησης ιστορικού (history). Έτσι, οι διαδοχικές αλλαγές καταγράφονται και υπάρχει ακόμα και η δυνατότητα σύγκρισης διαφορετικών εκδόσεων της σελίδας με χρονολογικά κριτήρια. Είναι επίσης, αξιοσημείωτο πως το wiki μπορεί να δείξει και το βαθμό συμμετοχής που είχε ο κάθε χρήστης: την τελευταία

στιγμή πρόσβασης στην ιστοσελίδα, την τελευταία τροποποίηση που έκανε κτλ.

Μία σημαντική δυνατότητα του wiki είναι η χρήση υπερσυνδέσμων. Οι υπερσυνδέσμοι προσδίδουν στο wiki μεγάλη ευελιξία, αφού απλώς συνδέουν το wiki με άλλο υλικό που είναι αποθηκευμένο σε κάποιον άλλο διακομιστή, δίνοντας, ωστόσο, την ψευδαίσθηση πως όλο αυτό το υλικό είναι μέρος της ιστοσελίδας. Έτσι υπάρχουν σύνδεσμοι με

αρχεία, φακέλους και σελίδες του ίδιου του wiki. Το σημαντικότερο, όμως, είναι ότι μπορούν να δημιουργηθούν σύνδεσμοι με εικόνες και URL του παγκόσμιου ιστού, χωρίς περιορισμούς. Αυτό είναι μία δυνατότητα που κάθε wiki με φιλοδοξίες οφείλει να εκμεταλλευτεί, αφού με αυτόν τον τρόπο η σελίδα εμπλουτίζεται με πολύ ενδιαφέρον υλικό αλλά συγχρόνως παραμένει «ελαφριά». Παράλληλα το wiki παρέχει μια σειρά εργαλείων για γρήγορη μετάβαση σε εξειδικευμένο περιεχόμενο. Οι εσωτερικοί υπερσύνδεσμοι που οδηγούν σε άλλες σελίδες, οι ετικέτες (tags) η πλευρική στήλη (sidebar), η ενότητα navigator βοηθούν πολύ στην εύκολη πλοήγηση.

Η διαχείριση των αρχείων είναι μία από τις δυνατότητες του wiki της pbworks, που επιτρέπει την εύκολη και γρήγορη οργάνωση των αρχείων. Τα αρχεία αναρτώνται μέσω μιας απλής και εύκολης διαδικασίας “uploading” στο wiki και ταξινομούνται σε φακέλους, για ευκολότερη διαχείριση. Επίσης, το wiki μπορεί να λειτουργήσει και σαν αποθηκευτικός χώρος χρήσιμου υλικού, το οποίο οι χρήστες μπορούν να κατεβάσουν (downloading) και να χρησιμοποιήσουν στο σπίτι.

Μία ακόμη πολύ σημαντική πτυχή του wiki είναι η επικοινωνία μεταξύ των μελών του. Η αλληλεπίδραση μπορεί να συνοψιστεί στους παρακάτω τρόπους:

- ❖ Μέσω της συγγραφής στις σελίδες του wiki. Έτσι μπορεί για παράδειγμα κάποιος να παραθέσει την άποψή του και οι υπόλοιποι χρήστες μπορούν να αντιδράσουν θετικά ή αρνητικά παραθέτοντας πάντα με την άποψή τους κατάλληλο υλικό.
- ❖ Μέσω σχολίων. Τα σχόλια υπάρχουν πάντα στο κάτω μέρος της σελίδας, κάτω από το βασικό περιεχόμενο της σελίδας. Τα σχόλια είναι ένας πιο σύντομος και πρόχειρος τρόπος αλληλεπίδρασης, που δεν αφήνει πολλά περιθώρια για σύνδεση υλικού.
- ❖ Μέσω σύγχρονης επικοινωνίας. Εκτός από την ασύγχρονη επικοινωνία μέσω σχολιασμών και τροποποίησης του περιεχομένου των σελίδων, υπάρχουν δυνατότητες επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο. Πρόσφατα, η εταιρεία pbworks, ενσωμάτωσε στο wiki ένα δημοφιλές plug-in εργαλείο, το Skype, επιτρέποντας έτσι στα μέλη, να επικοινωνούν με φωνητικές κλήσεις, βιντεοκλήσεις ή και άμεσα μηνύματα (Κατσαμάκη 2010).

Το Pbworks είναι ένα νέο ψηφιακό μέσο στην εκπαίδευση, το οποίο έχει μελετηθεί πολύ λίγο σε σχέση με το φυσικό διάλογο στη σχολική κοινότητα, παρουσιάζει δε χαρακτηριστικά που το κάνουν άξιο μελέτης. Ο διευθυντής της σχολικής μονάδας στο ψηφιακό περιβάλλον του Pbworks μπορεί να δημιουργήσει μια διαδικτυακή κοινότητα όπου θα συμμετέχουν όλα τα μέλη του Συλλόγου Διδασκόντων. Η έννοια της κοινότητας αφορά στη διαδικασία ανάπτυξης αμοιβαίας συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευτικών, που έχουν κοινά ενδιαφέροντα για κάποιο θέμα, προκειμένου να ανταλλάξουν πληροφορίες, να λάβουν απαντήσεις σε προσωπικές ερωτήσεις ή προβλήματα, να βελτιώσουν την κατανόησή τους σε ένα θέμα, να μοιραστούν προβληματισμούς και ανησυχίες, να βρουν λύσεις και να αναπτύξουν καινοτόμες δραστηριότητες (Wegner, McDermott&Snyder, 2002). Σε αυτό το πλαίσιο, οι κοινότητες μπορούν να λειτουργήσουν ως όχημα για την αλλαγή, την αναβάθμιση της εκπαίδευσης μέσα από την δημιουργία καινοτόμων σχέσεων επικοινωνίας, την ανταλλαγή καλών πρακτικών, τη διαρκή ανατροφοδότηση, τη δράση και τον αναστοχασμό. Κατά συνέπεια, μια θεμελιώδης πρόκληση για τη σχολική διοίκηση είναι να δημιουργηθούν οι συνθήκες που θα διευκολύνουν τη δημιουργία ψηφιακών κοινότητων και μέσω αυτών την άψογη συνεργασία μεταξύ των μελών της κοινότητας.

Ο διευθυντής με τη χρήση του Pbworks μπορεί να οργανώσει και να διαχειριστεί όλες τις δραστηριότητες και τις συζητήσεις με τα μέλη του Συλλόγου διδασκόντων και εκτός ωραρίου λειτουργίας της σχολικής μονάδας. Μέσω του Pbworks ο διευθυντής έχει την δυνατότητα να:

- ❖ αναπτύξει ένα κλειστό δίκτυο επικοινωνίας με τους εκπαιδευτικούς,
- ❖ δημιουργήσει ιστοσελίδες με κείμενα, πίνακες, εικόνες, βίντεο, κ.α.,
- ❖ ανεβάσει (upload) και να διαμοιραστεί έγγραφα και αρχεία,
- ❖ κάνει ανακοινώσεις και να προωθήσει συζητήσεις,
- ❖ δημιουργήσει εργασίες ομαδικές ή εξατομικευμένες,
- ❖ δημιουργήσει forum γόνιμης συζήτησης επί του προγραμματισμού και της αποτίμησης του έργου της σχολικής μονάδας και επί όλων γενικότερα των θεμάτων που αφορούν το σχολείο

Σε αυτό το σημείο αξίζει να τονιστεί ότι η επικοινωνία του διευθυντή σχολικής μονάδας με το Διδακτικό Προσωπικό, είναι μία σύνθετη και πολύπλοκη διαδικασία, καθώς δεν περιορίζεται μόνο στην ανταλλαγή μηνυμάτων – πληροφοριών. Η καθημερινή επικοινωνία των εκπαιδευτικών μιας σχολικής μονάδας μεταξύ τους και με το διευθυντή, εξυπηρετεί την αποστολή του οργανισμού και αποτελεί έναν από τους βασικότερους παράγοντες διαμόρφωσης στρατηγικής, καθοδήγησης, παρακίνησης, επίτευξης των στόχων, διευκόλυνσης, υποστήριξης και βελτίωσης της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας όλων των λειτουργιών του. Επηρεάζει στάσεις, πεποιθήσεις, παραδοχές και καλλιεργεί σημαντικές δεξιότητες όπως αυτή της κατανόησης, της αποδοχής, του αλληλοσεβασμού και της αρμονικής συνύπαρξης, στοιχείων απαραίτητων για τη διαμόρφωση της κουλτούρας και την εξέλιξη των ίδιων των ατόμων και του οργανισμού.

Η αξιοποίηση του Pbworks μπορεί να αμβλύνει πολλά προβλήματα που ανακύπτουν στην επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ διευθυντή και Συλλόγου Διδασκόντων και να συμβάλλει στην ουσιαστικότερη και αποτελεσματικότερη πραγμάτωση τους. Είναι γεγονός ότι η παιδαγωγική – εκπαιδευτική διαδικασία στο σχολείο είναι διαποτισμένη από το γραφειοκρατικό πνεύμα, το οποίο εμφανίζεται συχνά σε όλες τις καθημερινές σχολικές

διαδικασίες, ενώ οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται τη γραφειοκρατία ως ένα σύνολο χρονοβόρων διαδικασιών χωρίς νόημα. Παράλληλα η εντατικοποίηση της εργασίας των εκπαιδευτικών και η πιεστική εφαρμογή του προγράμματος Σπουδών επιδεινώνει τις αποτελεσματικές και ουσιαστικές σχέσεις στο σχολικό περιβάλλον. Ανασταλτικό παράγοντα της σωστής επικοινωνίας, αποτελεί επίσης και η υπερφόρτωση μηνυμάτων, η οποία παρατηρείται όταν έχουμε συνεχή και μεγάλη ροή πληροφοριών. Η κατάσταση αυτή μειώνει την ικανότητα αφομοίωσης των σημαντικών πληροφοριών του μηνύματος από τη πλευρά του δέκτη. Τέλος, ως πολύ βασικό εμπόδιο για την ομαλή διαδικασία της επικοινωνίας είναι η έλλειψη επικοινωνιακών δεξιοτήτων. Αν τα επικοινωνούντα μέλη δεν κατέχουν επικοινωνιακές δεξιότητες σε ικανοποιητικό βαθμό, δημιουργούνται προβλήματα και εμπόδια στην επικοινωνία. Θεωρούμε, λοιπόν, ότι η αξιοποίηση ενός συνεργατικού εργαλείου που λειτουργεί με ασύγχρονο και σύγχρονο τρόπο θα έδινε λύσεις σε αρκετά θέματα που αφορούν τη σχολική κοινότητα.

Ένα Ρbwiki μπορεί ο διευθυντής της σχολικής μονάδας να το χρησιμοποιήσει και για την αποτελεσματική διεκπεραίωση πολλών άλλων δράσεων του σχολείου, όπως ευρωπαϊκά προγράμματα, προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Αγωγής Υγείας, αλλά και για συνεργασία με τους γονείς των μαθητών. Μια σχολική κουλτούρα, που ενισχύει την αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων στη συνεργασία των μελών της σχολικής κοινότητας και την αποτελεσματική, από πλευράς επικοινωνίας, υλοποίηση δράσεων και προγραμμάτων, συμβάλλει στην αρτιότερη επίτευξη των στόχων του σύγχρονου σχολείου. Τα βασικά αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας είναι η αύξηση της παραγωγικότητας, η βελτίωση της ταχύτητας με την οποία διεκπεραιώνονται οι διαδικασίες, ενώ επιπλέον βελτιώνεται η ίδια η ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών (Αναστασιάδης, 2000).

Τα πρωταρχικά στοιχεία για τη σωστή λειτουργία μιας διαδικτυακής κοινότητας αποτελούν οι σχέσεις μεταξύ των μελών και η δυναμική που αναπτύσσεται έτσι στην ομάδα, η αλληλοδέσμευση και το αίσθημα του ανήκειν, και σε καμία περίπτωση μια άτεγκτη δομή που επιβάλλει αυστηρή πειθαρχία, ιεραρχία και κανόνες. Τη θέση αυτής της αυστηρής δομής θα πρέπει να πάρουν αξίες και αρχές όπως η εμπιστοσύνη, η αλληλοδέσμευση στον κοινό σκοπό που είναι η μάθηση, το μοίρασμα των ευθυνών, η συμμετοχή, η συνεργασία και η ελευθερία πρωτοβουλίας από τα μέλη (Αποστολάκης κ. ά. 2008). Παράλληλα το προφίλ του εκπαιδευτικού είναι δυνατόν να καθυστερήσει ή να ακυρώσει την αξιοποίηση την ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών στη διοικητική διαδικασία, εφόσον ο εκπαιδευτικός δε διαθέτει γνώσεις και εξοικείωση χειρισμού των ψηφιακών μέσων, δεν είναι επιμορφωμένος και διατηρεί αρνητική στάση στις αλλαγές που αφορούν στον τρόπο της διοίκησης (Μπίκος, 2012, Διαμαντής, 2019). Γίνεται φανερό ότι η υλοποίηση μιας λειτουργικής και διαχρονικής συνεργατικής κοινότητας, η οποία θα καταφέρνει συνεχώς να ικανοποιεί τις εκπαιδευτικές και επικοινωνιακές ανάγκες των μελών της, δεν είναι απλή υπόθεση. Απαιτείται προσεκτική ανάλυση απαιτήσεων και ενδελεχής σχεδιασμός, όπου πλήθος δεδομένων και παραγόντων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και να αξιολογηθούν.

Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να επισημάνουμε ότι τα ψηφιακά μέσα θα εξακολουθούν να αλλάζουν με ταχείς ρυθμούς την διοίκηση στην εκπαίδευση αλλά οι διαδικασίες της εν λόγω αλλαγής εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο με τον οποίο διευθυντής και εκπαιδευτικοί θα αποφασίσουν να τις αξιοποιήσουν, καθώς και από τις συνθήκες που θα διαμορφώσουν το κανονιστικό πλαίσιο για τη βιώσιμη ένταξη των ψηφιακών τεχνολογιών. Οι προσπάθειες πρέπει να εστιάσουν στις σημαντικές προκλήσεις που απαιτούν κοινή δράση, αλλαγή απόψεων, πεποιθήσεων, στάσεων, αξιών, ουσιαστικές επενδύσεις σε υποδομές και δεξιότητες, ώστε να δημιουργηθούν οι συνθήκες που θα επιτρέψουν στην εκπαιδευτική κοινότητα να καινοτομήσει δημιουργικά και να δρέψει τα οφέλη από την ενσωμάτωση των ψηφιακών μέσων. Απαιτείται ευαισθησία και αρμονική συνεργασία από όλους τους συμμετέχοντες, καθώς είμαστε κάτοχοι μιας πολύχρονης δοκιμασμένης γνώσης και ο μαγνητισμός που ασκεί ο «ψηφιακός κόσμος» μπορεί να ενεργοποιήσει βίαια τα αδρανή ως τώρα αντανακλαστικά στην προσπάθεια για επιβολή καινοτόμων και ανατρεπτικών πρακτικών στην καθημερινή διοικητική πρακτική.

Βιβλιογραφία

- Αλτανοπούλου, Π.** (2017). *Διερεύνηση παραγόντων που επηρεάζουν την αποτελεσματική ένταξη της τεχνολογίας wiki στην τριτοβάθμια εκπαίδευση*, Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών.
- Αναστασιάδης Π.** (2000). *Στον αιώνα της πληροφορίας: προσεγγίζοντας τη νέα ψηφιακή εποχή*. Αθήνα Νέα Σύνορα.
- Αποστολάκης, Ι., Βαρλάμης, Η., & Παπαδοπούλου, Α.** (2008). *Ηλεκτρονικές Κοινότητες Μάθησης*. Αθήνα: Παπαζήσης.
- Bozeman, W. C, & Spuck, D. W.** (1991). Technological competence: Training educational leaders. *Journal of Research on Computing in Education*, 23 (4), 514-529.
- Γκουτζήκα, Ό.** (2018). *Η τεχνολογία ως πλατφόρμα επικοινωνίας μέσα στη σχολική μονάδα. Ευκαιρίες και περιορισμοί για τους εκπαιδευτικούς οργανισμούς*, Διπλωματική εργασία, Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Παιδαγωγική Σχολή του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Διαθέσιμο στο <http://bit.do/e3sY4> (ανακτήθηκε στις 31-7-2019).
- Chatfield, T. B.** (2009). *The Complete Guide to Wikis: How to Set Up, Use, and Benefit from Wikis for Teachers, Business Professionals, Families, and Friends*. Atlantic Publishing Group, Inc.
- Διαμαντάκη, Κ.Ντάβου, Μ. Πανούσης, Γ.** (2001). *Νέες Τεχνολογίες και Παλαιοί Φόβοι στο Σχολικό Σύστημα*. Αθήνα: Παπαζήσης.

- Διαμαντής, Κ.** (2019). *Επιμόρφωση και αξιοποίηση των Ψηφιακών Μέσων στην Ελληνική Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση του 21^{ου} αιώνα: Δυνατότητες και προκλήσεις*, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής της Φιλοσοφικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.
- Godwin-Jones, R.** (2003). Emerging technologies: Blogs and wikis: Environments for on-line collaboration. *Language Learning & Technology*, 7(2), 12–16.
- Karasavvidis, I.** (2010). Wiki uses in higher education: exploring barriers to successful implementation. *Interactive Learning Environments*, 18(3), 219-231.
- Κατσαμάκη, Φ.** (2010). *Αξιοποίηση Τεχνολογιών Web2.0 για τις Μαθησιακές Δυσκολίες*. Διπλωματική εργασία, Τμήμα Πληροφορικής, Σχολή Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Διαθέσιμο στο <https://bit.ly/2kCTwLI> (ανακτήθηκε στις 9-9-2019).
- Lamb, B.** (2004). Wide open spaces: Wikis, ready or not. *EDUCAUSE Review*, 39(5) (September/October), 36-48.
- Λάσχου, Σ.** (2017). *Ο Μετασχηματιστικός ρόλος του σχολικού ηγέτη και η χρήση των Τ.Π.Ε στις σχολικές μονάδες Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη Περιφέρεια Θεσσαλίας με στόχο υψηλής ποιότητας μάθηση*, Διπλωματική εργασία, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Σχολή Επιστημών του Ανθρώπου του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Βόλος. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο <https://bit.ly/2zE3xw2> (ανακτήθηκε 31-8-2019).
- Μακρή, Α. & Βλαχόπουλος, Α.** (2015). Οι Τ.Π.Ε. στην Εκπαιδευτική Οργάνωση και Διοίκηση στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Μία διερευνητική μελέτη στην Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης. *Πρακτικά του 8ου Διεθνούς Συνεδρίου «Ανοικτή Μάθηση και Μάθηση από Απόσταση»*, (σσ. 229-242). Αθήνα. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο <https://bit.ly/2PyrKif> (ανακτήθηκε 31-8-2019).
- Μπίκος, Κ.** (2012). *Ζητήματα Παιδαγωγικής που θέτουν οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Θεσσαλονίκη: Ζυγός.
- Μπουραντάς, Ο.** (2014). *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας ως Εκπαιδευτικά Μέσα και ως Αντικείμενα Έρευνας*. Θεσσαλονίκη: Γράφημα.
- Ράπτης, Α. & Ράπτη Α.** (2004). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας: ολική προσέγγιση*. Αθήνα.
- Ρεντίφης, Γ.** (2014). Η αξιοποίηση των ΤΠΕ, ως το κλειδί της αποτελεσματικής σχολικής διοίκησης. *i - teacher*, 7, 125 - 131.
- Σαΐτης, Χ.** (2008). *Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης-Θεωρία και Πράξη*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Sobiech, D.** (1997). *Theorie und Praxis der Medienerziehung im Vergleich: Eine Analyse von Konzepten, Strukturen und Bedingungen*. München: KoPäd.
- Wei, C., Maust, B., Barrick, J., Cuddihy, E. & Spyridakis, J.H.** (2005). Wikis for supporting distributed collaborative writing. In *Proceedings of the Society for Technical Communication 52nd Annual Conference*, Seattle: Washington, USA. May 8-11, 2005, 204-209.
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. M.** (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- West, J. A. & West, M. L.** (2009). *Using Wikis for online collaboration*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.