

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

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΡΟΘΕΣΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ
ΑΠΟ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΗΣ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ & ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

Μεταπτυχιακός φοιτητής: Φράγγος Κωνσταντίνος

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Κόλλιας Βασίλης

ΒΟΛΟΣ 2013

Τριμελής Εξεταστικής Επιτροπή:

Πρώτος Εξεταστής: Κόλλιας Βασίλης, Επίκ. Καθηγητής.
(Επιβλέπων)

Δεύτερος Εξεταστής Σαραφίδου Γιασεμή-Όλγα, Αναπλ. Καθηγήτρια.

Τρίτος Εξεταστής Αθανασόπουλος Ευάγγελος, Επικ. Καθηγητής.

Ο Φράγγος Κωνσταντίνος, γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΡΟΘΕΣΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ ΑΠΟ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΗΣ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ & ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ» αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές που έχω χρησιμοποιήσει έχουν δηλωθεί κατάλληλα στις βιβλιογραφικές παραπομπές και αναφορές. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο ή / και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή.

Ο ΔΗΛΩΝ

Φράγγος Κων/νος

Περίληψη

Η αλματώδης εξέλιξη της νέας τεχνολογίας έφερε στο προσκήνιο τις λεγόμενες web 2.0 τεχνολογίες, οι οποίες αποτελούν την δεύτερη γενιά των εφαρμογών διαδικτύου, με κυρίαρχα στοιχεία την αλληλεπιδραστικότητα των χρηστών, και τις on-line κοινότητες. Οι web 2.0 τεχνολογίες περιλαμβάνουν, και όχι μόνον, μια σειρά από εφαρμογές όπως: ιστολόγια (blogs), wikis, podcasts, εφαρμογές διαμοίρασης πολυμεσικών υπηρεσιών, εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κλπ), και πολυχρηστικά εικονικά περιβάλλοντα, (Cleary, 2008), (Anderson, 2007). Με την δημιουργία τέτοιων εφαρμογών το διαδίκτυο έχει μετασχηματιστεί σε ένα χώρο αλληλεπίδρασης που επιτρέπει σε κάθε χρήστη να συνεργαστεί με άλλους από απόσταση και να μπορεί να έρθει σε επαφή με άτομα που αλλιώς η γεωγραφία καθιστούσε απαγορευτική, να δημιουργήσει και να εκδώσει περιεχόμενο, καθώς και να αναζητήσει και να διαμοιραστεί πληροφορίες (Επιφανίου και Θεμιστικλέους, 2009).

Οι δυνατότητες των web 2.0 τεχνολογιών προκάλεσαν πολύ γρήγορα και το ενδιαφέρον της ακαδημαϊκής κοινότητας, που άρχισε να την απασχολεί το ενδεχόμενο της χρήσης αυτών των τεχνολογιών στην διδασκαλία και την μάθηση (Webster & Murphy, 2008). Αυτό που προκάλεσε το ενδιαφέρον της ακαδημαϊκής κοινότητας αρχικά ήταν η επιτυχής εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στον εργασιακό χώρο. Ωστόσο, μια τέτοια δυνατότητα εισαγωγής και στον εκπαιδευτικό χώρο συνοδεύεται σύμφωνα με τους Webster και Murphy (Webster & Murphy, 2008) και από προκλήσεις σε δύο επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο, οι προκλήσεις έχουν να κάνουν με την διερεύνηση ερωτημάτων, όπως: πώς να πάρουμε τις σωστές αποφάσεις για συγκεκριμένες μαθησιακές διαδικασίες, σε πιο βαθμό μας είναι χρήσιμες αυτές οι τεχνολογίες, και πώς να χειριστούμε τον ανθρώπινο παράγοντα σε συνδυασμό με την χρήση αυτών των τεχνολογιών. Στο δεύτερο επίπεδο, οι προκλήσεις έχουν να κάνουν με το κενό που παρουσιάζεται μεταξύ της μεγάλης δημοτικότητας και χρησιμότητας των τεχνολογιών αυτών στους κόλπους της νεολαίας από την μια μεριά, και του χαμηλού βαθμού διείσδυσης στην εκπαιδευτική διαδικασία από την άλλη.

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρεί να διερευνήσει καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή της χρήσης των παραπάνω τεχνολογιών στην εκπαίδευση και να εξετάσει τον βαθμό αποδοχής των χρηστών για μερικές εξέχουσες Web 2.0 τεχνολογίες, όπως τα ιστολόγια (blogs), και το facebook, με σκοπό να βελτιώσει την διάχυση της χρήσης τους στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Το μοντέλο Τεχνολογικής Αποδοχής (TAM) επιλέχθηκε σαν το βασικό εργαλείο για να διεξάγουμε περαιτέρω έρευνα επάνω στην αποδοχή των χρηστών (Davis, et al., 1989). Η έρευνά μας συνεισφέρει στον τομέα της μελέτης των παραγόντων που επηρεάζουν την τεχνολογική αποδοχή, καθώς εξερευνά την επίδραση των «γνωσιακών στυλ μάθησης» (cognitive learning styles) (Kirton, 2003), της «αυτορυθμιζόμενης μάθησης» (Self regulated Learning) (Printrich, 2000a; Reynolds and Miller, 2003) και της «Κατανόηση της Μάθησης με βάση τον Εποικοδομητισμό» (constructive understanding of learning) (Atkinson et al, 2000), παραγόντων πολύ σημαντικών για την μάθηση.

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τα αποτελέσματα της έρευνάς μας. Το γνωσιακό στυλ των μαθητών αναδεικνύεται σαν μια ισχυρή προβλεπτική μεταβλητή για την αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης αλλά και την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα των τεχνολογικών εφαρμογών, πράγμα που σημαίνει ότι μαθητές με υψηλότερο γνωσιακό στυλ μάθησης (καινοτόμοι μαθητές), είναι περισσότερο ευεπήμεροι στην αποδοχή. Επιβεβαιώνεται μικρή επιρροή των παραγόντων της Αυτορυθμιζόμενης Μάθησης και της Κατανόησης της Μάθησης με βάση τον Εποικοδομητισμό επάνω στην αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και την αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης, πράγμα που σημαίνει ότι οι εκπαιδευτικοί, θα πρέπει σχεδιάσουν κατάλληλες μαθησιακές διαδικασίες με την χρήση

αυτών των λογισμικών, ώστε να «προσελκύσουν» μαθητές με υψηλή «αυτορύθμιση μάθησης» και «Κατανόηση της Μάθησης με βάση τον Εποικοδομητισμό». Τέλος αποκαλύπτεται η σπουδαιότητα παραγόντων που επηρεάζουν την ανθρώπινη συμπεριφορά αποδοχής της νέας τεχνολογίας, όπως: η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης (perceived ease of use), η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα (perceived usefulness), και η στάση (attitude) των χρηστών απέναντι στην τεχνολογία.

Abstract

The rapid development of the internet based technologies brought forth the so-called web 2.0 applications, that are the second generation of web applications with the dominant elements of user interactivity, and on-line communities. Say more, the web 2.0 technologies include, and are not limited to, a number of applications such as weblogs (blogs), wikis, podcasts, applications sharing multimedia services, social networking (facebook, twitter, etc.) and multiuser virtual environments, (Cleary, 2008), (Anderson, 2007). By creating such applications the Internet has been transformed into a space of interaction that allows each user to work with others from a distance, to create and deliver content, and to seek and share information (Epiphanius and Themistokleous, 2009).

The potential of web 2.0 technologies led very quickly the interest of the academic community that began to consider the possibility of using these technologies in teaching and learning. However, such a possibility is accompanied by challenges on two levels. At the first level, the challenges have to do with exploring questions such as: how to make the right decisions for specific learning processes, to what extent are useful these technologies, and how to handle the human factor combined with the use of these technologies (Webster & Murphy, 2008). At the second level, educational community has generated many challenges, as well as concerns, regarding the gap that occurs between the great popularity (utility) of these technologies among young people on the one hand, and low penetration in the educational process of the other.

This thesis attempts to explore determinants that affect the acceptance of the use of these technologies in education and consider the degree of user acceptance for some prominent Web 2.0 technologies such as weblogs (blogs), and facebook, in order to improve the diffusion of their use in the educational environment. The Technology Acceptance Model (TAM) was selected as the primary tool to conduct further research on the user acceptance (Davis, et al., 1989). Our research contributes to the field of study of factors affecting technology acceptance, and explores the influence of cognitive learning styles (Kirton, 2003), the self-regulated learning (Printrich, 2000a; Reynolds and Miller, 2003) and constructive understanding of learning (Atkinson et al, 2000), factors very important for learning.

Useful conclusions can be derived from the results of our research. The cognitive style of students emerges as a strong predictive variable for the perceived ease of use and the perceived usefulness of technological applications, which means that students with higher Cognitive Learning style are more susceptible in acceptance. It confirmed little influence of factors Self-Regulated Learning and Constructive Understanding of Learning on the Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use, which means that teachers should devise appropriate learning processes with the use of these software in order to "attract" students with high "self-learning" and "constructive understanding of learning". Finally it revealed the importance of factors that influence human behavior acceptance of new technology, such as

the perceived ease of use, the perceived utility, and the attitude of the users towards technology.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή κ. Βασίλη Κόλλια για την εποικοδομητική συνεργασία του, καθώς και για την καθοδήγηση, τις πολύτιμες συμβουλές, την συμπαράσταση και την κατανόηση που επέδειξε κατά την διάρκεια της εκπόνησής της διπλωματικής μου εργασίας. Ιδιαίτερες, επίσης, ευχαριστίες απευθύνω προς τους κ.κ. Δούνα Κων/νο και Κωττή Κων/νο, διευθυντές του 1ου ΕΠΑΛ Χαλκίδας και του ΕΠΑΛ Μεσσαπίων Ψαχνών Ευβοίας αντίστοιχα, για την διευκόλυνση στην διεξαγωγή αυτής της έρευνας. Τέλος, νοιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, την σύζυγό μου Δήμητρα και τον γιό μου Παντελή για την ηθική στήριξη που μου προσέφεραν σε όλη την διάρκεια της εκπόνησης αυτής της εργασίας.

Πίνακας Περιεχομένων

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	Σελ. 1
1. Θεωρητικό Υπόβαθρο και Ανασκόπηση της Βιβλιογραφίας	Σελ. 6
1.1 Η Ηλεκτρονική Μάθηση (E-Learning)	Σελ. 6
1.2 Ο Ρόλος της Web Τεχνολογίας στην Ηλεκτρονική Μάθηση	Σελ. 7
2 Η Web 2.0 Τεχνολογία	Σελ. 9
2.1 Ιστολόγια	Σελ. 11
2.2 Facebook	Σελ. 15
3. Η θεωρία της Τεχνολογικής Αποδοχής	Σελ. 18
3.1 Οι Διάφορες Θεωρίες Τεχνολογικής Αποδοχής	Σελ. 19
3.2 Μοντέλο Τεχνολογικής Αποδοχής	Σελ. 23
4. Η Επίδραση των Γνωσιακών Στυλ και των Αντιλήψεων των μαθητών για την μάθηση στην Αποδοχή των Web 2.0 Τεχνολογιών	Σελ. 26
4.1 Η επίδραση των Γνωσιακών Στυλ επάνω στην Τεχνολογική Αποδοχή	Σελ. 27
4.2 Οι Αντιλήψεις των Μαθητών για την Μάθηση	Σελ. 28
4.2.1 Αυτορυθμιζόμενη μάθηση	Σελ. 28
4.2.2 Κατανόηση της Μάθησης με βάση τον Εποικοδομητισμό	Σελ. 30
4.2.3 Οι Υποθέσεις των Αντιλήψεων για την Μάθηση	Σελ. 32
4.3 Οι υποθέσεις από το Μοντέλο Τεχνολογικής Αποδοχής	Σελ. 34
5. Μεθοδολογία	Σελ. 36
6. Δημογραφικά στοιχεία	Σελ. 37
7. Πειραματικά Αποτελέσματα	Σελ. 41
7.1 Αποτίμηση της Αξιοπιστίας και της Εγκυρότητας των Μετρήσεων	Σελ. 43
7.2 Υπολογισμός του Δομικού Μοντέλου.	Σελ. 49
8. Συμπεράσματα και Κατευθύνσεις για Μελλοντική Εργασία.	Σελ. 57
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	Σελ. 62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	Σελ. 70

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια, με την αλματώδη εξέλιξη της τεχνολογίας έχει δημιουργηθεί μια νέα προοπτική στην διαδικασία της διδασκαλίας και της εκπαίδευσης γενικότερα. Πρόκειται για μια σειρά από νέες δυνατότητες που προκύπτουν από την χρήση ηλεκτρονικών μέσων και του διαδικτύου και ενσωματώνονται στην διδακτική πρακτική σε συνδυασμό με τις παραδοσιακές θεωρίες της διδακτικής επιστήμης. Η δυνατότητα της εισαγωγής στην διδασκαλία μιας μεγάλης ποικιλίας εποπτικών και διαδραστικών μέσων, καθώς και η ευκολία στην χρήση τους, λειτουργεί προς όφελος της εκπαίδευσης μειώνοντας δραματικά τον κόπο, τον χρόνο και το κόστος. Επί πλέον, οι νέες τεχνολογίες δίνουν την δυνατότητα στον κάθε εκπαιδευτικό να έχει πρόσβαση στο περιεχόμενο ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών για πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό, καθώς και να εμπλουτίζει αυτό το υλικό με πολυμέσα (εικόνα ήχο και βίντεο), δίνοντας έτσι μια διαφορετική διάσταση στην έννοια του παραδοσιακού μαθήματος. Ένα ακόμα σημαντικό όφελος που μπορεί η τεχνολογία να προσφέρει, είναι η δυνατότητα της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης η οποία αναιρεί τα μειονεκτήματα των παραδοσιακών μορφών διδασκαλίας που σχετίζονται με τους τοπικούς και τους χρονικούς περιορισμούς. Πιο πρόσφατα, η εμφάνιση της τεχνολογίας Web 2.0 έχει αλλάξει ριζικά τον τρόπο με τον οποίο ο κόσμος χρησιμοποιούσε έως τώρα το διαδίκτυο. Σύμφωνα με τους Χριστοδουλίδη, Επιφανίου και Θεμιστικλέους (2009), η τεχνολογία Web 2.0 δίνει την δυνατότητα στην συντριπτική πλειοψηφία των χρηστών του διαδικτύου, οι οποίοι δεν έχουν εξειδικευμένες γνώσεις επί του θέματος, να μοιράζονται πληροφορίες και να συνεργάζονται online. Αυτή η δυνατότητα λειτουργεί καταλυτικά στον μετασχηματισμό του Web σε ένα αλληλεπιδραστικό χώρο, που μετατρέπει τον παθητικό χρήστη σε ενεργητικό και συμμετοχικό χρήστη, ο οποίος μπορεί να συνεργαστεί, να δημιουργήσει, να εκδώσει, να παραλάβει και να διαμοιραστεί πληροφορίες με άλλους χρήστες (Cleary, 2008). Αυτό βρίσκει σήμερα εφαρμογή ως ένα βαθμό και στην εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχει ένα μεγάλος αριθμός από τεχνολογίες, εφαρμογές και υπηρεσίες που βασίζονται στις έννοιες και αρχές του Web 2.0 και χρησιμοποιούνται ήδη ως ένα βαθμό και στην εκπαίδευση, (Anderson, 2007). Αυτές συμπεριλαμβάνουν: ιστολόγια, wikis, υπηρεσίες διαμοίρασης πολυμεσικής πληροφορίας, content syndication, podcasting, content tagging services, και πολυχρηστικά περιβάλλοντα κοινωνικής δικτύωσης.

Αναγνωρίζοντας την τεράστια σημασία και επίδραση αυτών των τεχνολογιών στην εκπαίδευση, μια νέα παιδαγωγική αντίληψη έρχεται στο προσκήνιο και ενθαρρύνει τους

εκπαιδευτικούς στην δημιουργία κοινοτήτων μάθησης με αυξημένη εμπλοκή των μαθητών, υιοθετώντας την χρήση των κοινωνικών δικτύων. Κοινωνικοί επιστήμονες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η δικτύωση και η συμμετοχή σε ομάδες έχει θετική επίδραση στην υγεία, στην ευεξία και ότι τα εκπαιδευτικά επιτεύγματα αυξάνουν όταν οι μαθητές διάγουν μια υποστηρικτική και συμμετοχική ζωή, (Smith, 2009). Ωστόσο σύμφωνα με την βιβλιογραφία, οι ευκαιρίες και οι προκλήσεις που παρουσιάζονται δια μέσου των νέων τεχνολογιών συνοδεύονται ταυτόχρονα και με προκλήσεις, όπως: πώς να ικανοποιηθούν οι ανάγκες μια μεγάλης ποικιλίας απαιτήσεων του μαθητικού πληθυσμού· πώς οι μαθητές θα μπορέσουν να ευδοκιμήσουν σε αυτή την πληροφοριακή εποχή με τις τεράστιες ποσότητες της διαθέσιμης πληροφορίας· σε ποιο βαθμό η χρήση της τεχνολογίας είναι χρήσιμη και σε ποιο βαθμό πρέπει να ενθαρρυνθεί η χρήση τέτοιων εργαλείων, και, πώς να πάρουμε τις σωστές αποφάσεις για συγκεκριμένες μαθησιακές διαδικασίες, (Webster & Murphy, 2008). Ακόμα με την χρήση των αναδυόμενων τεχνολογιών παρατηρείται έντονη διαφορά στην μεγάλη δημοτικότητα (χρησιμότητα) των τεχνολογιών αυτών στους κόλπους της νεολαίας από την μια μεριά, και του χαμηλού βαθμού διείσδυσης στην εκπαιδευτική διαδικασία από την άλλη. Αυτές οι ανησυχίες εγείρουν επί πλέον ερωτήσεις όπως: πώς να ενθαρρύνουμε περισσότερο κόσμο να χρησιμοποιήσει Web 2.0 τεχνολογίες για διδασκαλία και μάθηση· πώς να παρακινήσουμε έμπειρους χρήστες να χρησιμοποιούν πιο συχνά αυτές τις τεχνολογίες ή να κάνουν πλήρη χρήση αυτών;

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρεί να εξερευνήσει καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν την χρήση των παραπάνω τεχνολογιών στην εκπαίδευση και να εξετάσει τον βαθμό αποδοχής των χρηστών για μερικές εξέχουσες Web 2.0 τεχνολογίες, όπως ιστολόγια, και facebook, με σκοπό να βελτιώσει την διάχυση της χρήσης τους στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Όπως αναφέραμε παραπάνω, παρά την μεγάλη δημοτικότητα και χρησιμότητα των Web 2.0 τεχνολογιών, εντούτοις, παρατηρείται χαμηλή διεισδυτικότητα αυτών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επίσης ο σκοπός αυτής της εργασίας είναι να απαντήσει στα εξής ερωτήματα: τι παρακινεί τους χρήστες να χρησιμοποιούν Web 2.0 τεχνολογίες· ποιοι είναι οι πιο σημαντικοί παράγοντες που καθορίζουν την χρήση αυτών των τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Για να απαντήσουμε στα παραπάνω ερωτήματα εξερευνούμε την αποδοχή του χρήστη για τις δύο πιο δημοφιλείς web 2.0 τεχνολογίες, facebook και ιστολόγια, καθώς επίσης και τους παράγοντες που επηρεάζουν την χρήση τους στο εκπαιδευτικό περιβάλλον της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Πιο ειδικότερα, ο σκοπός μας είναι να εξερευνήσουμε

καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή και χρήση των παραπάνω τεχνολογιών στην δευτεροβάθμια τεχνική επαγγελματική εκπαίδευση.

Η μελέτη μας φιλοδοξεί να συνεισφέρει στο πεδίο της τεχνολογικής αποδοχής και θα αναδείξει την σημαντικότητα των παραγόντων, τους οποίους θα πρέπει να λάβει σοβαρά υπ' όψιν ο εκπαιδευτικός που επιθυμεί να ενσωματώσει τέτοιες τεχνολογίες στην εκπαιδευτική διαδικασία. Για την εξερεύνηση παραγόντων, είναι τεκμηριωμένο μέσα από λεπτομερή ανασκόπηση της επιστημονικής βιβλιογραφίας στο τομέα αυτό, ότι χρειάζεται να γίνει συνδυαστική χρήση μιας μεγάλης ποικιλίας από επιστημονικές περιοχές, όπως: Πληροφοριακά συστήματα (information systems), θεωρίες τεχνολογικής αποδοχής, κοινωνική ψυχολογία, γνωσιακά στυλ μάθησης (cognitive learning styles), καταναλωτική συμπεριφορά, μάρκετινγκ και διαφήμιση, και τέλος επικοινωνιακή θεωρία. Μετά από μια λεπτομερή ανασκόπηση των διάφορων θεωριών τεχνολογικής αποδοχής / μοντέλων από την βιβλιογραφία των πληροφοριακών συστημάτων, το Μοντέλο Τεχνολογικής Αποδοχής (TAM) επιλέχθηκε σαν βασικό εργαλείο για να διεξάγουμε περαιτέρω έρευνα επάνω στην αποδοχή των χρηστών για τις βασικές Web 2.0 τεχνολογίες. Η επιλογή αυτή βασίστηκε κυρίως στους παρακάτω λόγους:

- i) Το μοντέλο TAM μπορεί να καθορίσει γενικούς παράγοντες επίδρασης που σχετίζονται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ομάδας στόχου που μελετάμε και να προβλέψει ατομικές και ομαδικές συμπεριφορές σε ένα ευρύτατο πεδίο χρήσης τεχνολογικών προϊόντων (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989).
- ii) Το TAM θεωρείται ένα ισχυρό εύρωστο και με τις λιγότερες απαιτήσεις εργαλείο προβλέψεων που έχει εφαρμοστεί ευρύτατα σε μια μεγάλη ποικιλία νέων τεχνολογιών (Naraporn, 2007; Raaij & Schepers, 2008).
- iii) Το TAM ενσωματώνει ευρήματα που έχουν συσσωρευτεί για πάνω από μια δεκαετία έρευνας στα πληροφοριακά συστήματα και για το λόγο αυτό μπορεί να θεωρείται ένα πολύ καλό εργαλείο για την μοντελοποίηση της αποδοχής του χρήστη (Davis, et al., 1989).
- iv) Το TAM τεκμηριώνεται θεωρητικά από ψυχολογικές θεωρίες και έχει αποδειχθεί έγκυρο σε μια μεγάλη ποικιλία web-based εφαρμογών (Naraporn, 2007), Web browsers (Morris & Dillon, 1997), web-based συστήματα μάθησης (Halawi & McCarthy, 2007), multimedia συστήματα μάθησης (Saade, Nebebe, & Tan, 2007) και Web usage συμπεριφορά (Shih, 2004).

Για να μελετήσουμε την αποδοχή των χρηστών στις Web 2.0 τεχνολογίες στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση διεξήγαμε μια έρευνα αποδοχής για τις εφαρμογές ιστολόγια (blogs) και facebook. Αυτή η επιλογή έγινε γιατί αυτές οι δύο εφαρμογές είναι γνωστές στους μαθητές, και ιδιαίτερα το facebook είναι και ιδιαίτερα δημοφιλές μέσο κοινωνικής δικτύωσης στην νεολαία. Η έρευνά μας εξερεύνησε την επίδραση των «γνωσιακών στυλ μάθησης» (*cognitive learning styles*), της «αυτορυθμιζόμενης μάθησης» (*Self regulated Learning*) και της «Κατανόηση της Μάθησης με βάση τον Εποικοδομητισμό» (*constructive understanding of learning*), χρησιμοποιώντας την PLS (Partial Least Squares) προσέγγιση, η οποία είναι μια μέθοδος βασιζόμενη στην διασπορά μη άμεσα «παρατηρήσιμων μεταβλητών» (latent variables) και χρησιμοποιείται για την μοντελοποίηση δομικών εξισώσεων και την ανάλυση δομικών μοντέλων με πολλές «κατασκευές» (constructs) και «δείκτες-μεταβλητές» (indication variables) (Chin, 1998b).

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που πρέπει να λάβει υπ' όψιν του ο εκπαιδευτικός για την περαιτέρω διάχυση της χρήσης της νέας τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η παρούσα έρευνα προσπαθεί να συνεισφέρει προς αυτή την κατεύθυνση. Πιο συγκεκριμένα, επικεντρώνεται στην μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή της τεχνολογίας στην εκπαίδευση. Στην βιβλιογραφία αναδεικνύεται η δυνατότητα της τεχνολογίας να λειτουργήσει σαν ένα μέσο αλλαγής στην διαδικασία της εκπαίδευσης. Ωστόσο, αναφέρεται ακόμα ότι έχει σημειωθεί μικρή πρόοδος, παρά την τεράστια και θεαματική πρόοδο στα online συστήματα διαχείρισης μάθησης (Herrington, Oliver, & Reeves, 2003). Επί πλέον παρά την πρόοδο της γνώσης σε θεωρητική και πρακτική κατανόηση του πώς οι Web-based τεχνολογίες διευκολύνουν την μαθησιακή εμπειρία των μαθητών, η τρέχουσα επιστημονική βιβλιογραφία στην περιοχή της ηλεκτρονικής μάθησης αδυνατεί να αιτιολογήσει γιατί οι εκπαιδευτικοί παράγοντες αντιδρούν τόσο αργά στην υιοθέτηση Web 2.0 τεχνολογιών στην μάθηση (Russel, 2008). Ακόμα περισσότερο δεν έχει εξερευνηθεί σε μεγάλη έκταση και με πληρότητα η μελέτη της επίδρασης των παραγόντων που επιδρούν στην υιοθέτηση τεχνολογικών εφαρμογών στην εκπαιδευτική εργασία, κυρίως λόγω του ότι είναι ακόμα σε νηπιακό στάδιο. Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι η έρευνα για την τεχνολογική αποδοχή και την συμπεριφορά συγκεκριμένων ομάδων χρηστών έχει λάβει τεράστιο ενδιαφέρον από θεωρητικούς επιστήμονες και πρακτικούς ερευνητές. Αρκετές θεωρίες και μοντέλα επιχειρούν να εξηγήσουν και να προβλέψουν την απόφαση ενός προσώπου να αποδεχθεί μια τεχνολογία (Chakraborty, Hu, & Cui, 2008). Ωστόσο υπάρχουν ακόμα διαφωνίες για το ποιοι είναι οι καθοριστικοί παράγοντες και ένα μεγάλο μέρος ερευνητών προσανατολίζεται προς

μια κατεύθυνση έρευνας που προσπαθεί να απαντήσει στο ερώτημα εάν και κατά πόσον αυτές οι θεωρίες και τα μοντέλα χρειάζεται να αναθεωρηθούν, να επεκταθούν ή να τροποποιηθούν με στόχο να λάβουν υπόψη τις ραγδαίες αλλαγές που συμβαίνουν τόσο στην τεχνολογία όσο και στο περιβάλλον τους (Naparorn, 2007). Υπάρχουν επί πλέον αυξανόμενες ανησυχίες εάν και κατά πόσον οι παραδοσιακές προσεγγίσεις της μελέτης της τεχνολογικής αποδοχής μπορεί να εξηγήσουν και να προβλέψουν την σημερινή χρήση των υψηλά αλληλεπιδραστικών, πολυχρηστικών, και προσανατολισμένων στην διασκέδαση τεχνολογικών εφαρμογών (Heijden, 2004; C. L. Hsu & Lu, 2004; Koufaris, 2002). Επομένως είναι σημαντικό σε οποιαδήποτε τέτοια έρευνα και αν διεξάγουμε να έχουμε μια φρέσκια εικόνα αυτών των προσεγγίσεων, υπό το φώς των μοναδικών Web 2.0 χαρακτηριστικών για να είμαστε ικανοί να προβλέψουμε την χρήση τους με περισσότερη ακρίβεια.

Ο σκοπός αυτής της έρευνας επομένως είναι να συμβάλλει στην βελτίωση του βαθμού χρήσης αυτών των νέων Web 2.0 τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και αυτό το πραγματοποιεί με την εξερεύνηση του βαθμού επίδρασης καθοριστικών παραγόντων, οι οποίοι επηρεάζουν την τεχνολογική αποδοχή στην εκπαίδευση. Αυτός ο στόχος επιτυγχάνεται διεξάγοντας έρευνα αποδοχής των εφαρμογών ιστολόγια και facebook από τους μαθητές της δευτεροβάθμιας τεχνικής εκπαίδευσης. Η έρευνα πρώτον θα φωτίσει τους καθοριστικούς παράγοντες στις προθέσεις χρήσης της web 2.0 τεχνολογίας και θα προτείνει τρόπους επέκτασης και διάχυσης της ακαδημαϊκής τους χρήσης.

Σε ότι ακολουθεί, στο κεφάλαιο 1 παρέχεται μια σύντομη εισαγωγή στο επιστημονικό πλαίσιο μέσα στο οποίο εντάσσεται αυτή η έρευνα. Στο κεφάλαιο 2, εξηγείται η έννοια των web 2.0 τεχνολογιών, η συμβολή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς επίσης και λεπτομερείς περιγραφές για τις τεχνολογίες ιστολόγια και facebook. Στο κεφάλαιο 3 περιγράφονται οι διάφορες προσεγγίσεις τεχνολογικής αποδοχής, ενώ στο κεφάλαιο 4 μορφοποιείται ένα θεωρητικό μοντέλο μελέτης παραγόντων που επηρεάζουν την τεχνολογική αποδοχή, καθώς επίσης και αναλύονται διεξοδικά και οι συγκεκριμένοι καθοριστικοί παράγοντες που επιλέχθηκαν να μελετηθούν σε αυτή την έρευνα. Στα κεφάλαια 5 και 6 παρουσιάζονται λεπτομερώς η εμπειρική πειραματική μελέτη που πραγματοποιήσαμε για την μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν την τεχνολογική αποδοχή. Τέλος στο κεφάλαιο 7 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα αυτής της μελέτης μαζί με προτάσεις για περαιτέρω διάχυση της εφαρμογής των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τέλος στο ίδιο κεφάλαιο γίνεται μνεία και σε κάποιες κατευθύνσεις προς τις οποίες μπορεί να γίνει μελλοντική επέκταση και συνέχιση αυτής της εργασίας.

1. Θεωρητικό Υπόβαθρο και Ανασκόπηση της Βιβλιογραφίας

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά η θεωρητική βάση επάνω στην οποία στηρίζεται η συγκεκριμένη εργασία. Το κεφάλαιο αρχικά περιγράφει την σπουδαιότητα της χρήσης των web τεχνολογιών στην διευκόλυνση της ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning) ακολουθούμενη από μια ανασκόπηση της επαναστατικής εισαγωγής της Web 2.0 τεχνολογίας και των επιδράσεων της στην πρακτική της ηλεκτρονικής μάθησης. Επίσης στο κεφάλαιο αυτό, δίνεται έμφαση στα μειονεκτήματα που παρουσιάζει η χρήση των Web 2.0 τεχνολογιών καθώς και τα εμπόδια τα οποία υπάρχουν στην ακαδημαϊκή χρήση αυτών των τεχνολογιών και ιδιαίτερα στο σχολικό περιβάλλον. Αυτό οδηγεί στην συζήτηση της θεωρίας της τεχνολογικής αποδοχής και σε μια ανασκόπηση μερικών μοντέλων / προσεγγίσεων που υπάρχουν για την τεχνολογική αποδοχή με έμφαση στην περιγραφή του Μοντέλου Τεχνολογικής Αποδοχής (TAM) που θα χρησιμοποιηθεί στην παρούσα εργασία. Το κεφάλαιο επίσης δικαιολογεί γιατί επιλέχθηκε το συγκεκριμένο μοντέλο για την παρούσα έρευνα και καταλήγει με μια περιληπτική ανασκόπηση.

1.1 Η Ηλεκτρονική Μάθηση (E-Learning)

Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή, σαν απόρροια της αλματώδους εξέλιξης της τεχνολογίας, μια νέα επαναστατική καινοτομία, αυτή της ηλεκτρονικής μάθησης με την χρήση της Web 2.0 τεχνολογίας έκανε την εμφάνισή της στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σαν ηλεκτρονική μάθηση μπορούμε να ορίσουμε την «εκπαίδευση και μάθηση που πραγματοποιείται με την χρήση ηλεκτρονικών μέσων, όπως υπολογιστές πολυμέσα, internet ή intranets, κλπ.» (Tastle, et al., 2005). Τα βασικά χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής μάθησης αποτελούν: το περιεχόμενο και διδακτικές μέθοδοι, οι τρόποι παράδοσης περιεχομένων και μεθόδων για την επίτευξη των προσωπικών και οργανωτικών σκοπών. Αυτά τα χαρακτηριστικά επίσης αναφέρονται με τις αγγλικές λέξεις *what*, *how* και *why* στοιχεία της ηλεκτρονικής μάθησης αντίστοιχα (Clark & Mayer, 2008). Μελέτες δείχνουν ότι η τεχνολογία, τα χαρακτηριστικά του δασκάλου, και τα χαρακτηριστικά των μαθητών είναι υπεύθυνα για την αποτελεσματικότητα της ηλεκτρονικής μάθησης (C. Dillon & Gunawardena, 1995; Leidner & Jarvenpaa, 1995). Ο Rosenberg επίσης περιέγραψε τρία βασικά χαρακτηριστικά που ενυπάρχουν σε οποιοδήποτε περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης, τα οποία είναι:

1. Πρέπει να υπάρχει δικτύωση
2. Πρέπει να υπάρχει πρόσβαση δια μέσου ενός κανονικού web browser ή κανονικού προσωπικού υπολογιστή.
3. Πρέπει να επεκτείνει τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας.

Είναι λογικό να συμπεράνουμε από την παραπάνω συζήτηση ότι για μια επιτυχή υλοποίηση ηλεκτρονικής μάθησης, παράλληλα με την τεχνολογία, θα πρέπει να επικεντρώσουμε και στα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του εκπαιδευόμενου (μαθητή), τα οποία καθορίζουν και την στάση του απέναντι σε μια τέτοια διαδικασία μάθησης.

1.2 Ο Ρόλος της Web Τεχνολογίας στην Ηλεκτρονική Μάθηση

Η χρήση της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (ICT) έχει καλά μελετηθεί από την επιστημονική βιβλιογραφία (Castells, 1996; Gilbert, 1997). Η βασιζόμενη στο Web μάθηση, από την αρχή μέχρι σήμερα μας έχει παράσχει μοναδικές μαθησιακές εμπειρίες με μοναδικά χαρακτηριστικά τα οποία χαρακτηρίζονται ως ευέλικτα, ανοικτά και κατανεμημένα. Αυτά τα χαρακτηριστικά εγείρουν συζήτηση για αρκετούς όρους, όπως: ευέλικτη παράδοση περιεχομένου (Rigmor & Rosmery, 1996), κατανεμημένη μάθηση (Lea & Nicoll, 2002), online εκπαίδευση (Weller, 2002), κυβερνο-διδασκαλία (Partee, 2002), και αρκετά άλλα (L. Harris, 2007). Είναι φανερό ότι η χρήση της ICT τεχνολογίας στον χώρο της μάθησης έχει προκαλέσει επανάσταση στον χώρο της εκπαίδευσης γενικότερα. Η μάθηση σε τέτοιους χώρους δεν περιορίζεται πλέον από τα τυπικά όρια της αίθουσας διδασκαλίας, λαμβάνει χώρα οποιαδήποτε μέρα και ώρα και οπουδήποτε. Αυτή η ευελιξία μπορεί να ειπωθεί σαν το κλειδί για την παραπέρα ανάπτυξη των εκπαιδευτικών συστημάτων. Για να εκμεταλλευτούν μάλιστα αυτή την ευελιξία, πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα και ιδιαίτερα τα πανεπιστήμια προσφέρουν τώρα προσωπικά μαθήματα, αλλά και ολόκληρα εκπαιδευτικά προγράμματα, με την χρήση της Web τεχνολογίας. Πολλές μελέτες καταδεικνύουν το ρόλο του Web σαν ένα πάροχο νέων μαθησιακών χώρων, όπου οι μαθητές μπορούν να επεκτείνουν τις γνώσεις τους και να καλλιεργήσουν την μεταξύ τους άμιλλα (Barak & Rafaeli, 2004). Επομένως, είναι φανερό ότι η ICT τεχνολογία έχει ενισχύσει τους μαθητές με την πρόσβαση στις εκπαιδευτικές πηγές οποιαδήποτε ώρα και από οποιοδήποτε χώρο. Πλούσιο σε πολυμέσα εκπαιδευτικό υλικό σε εποικοδομιστικά πρότυπα, αυθεντικές και πραγματικού κόσμου εκπαιδευτικές εμπειρίες, και περισσότερος χρόνος για αναστοχασμό και κριτική ανάλυση, όλα από τα παραπάνω σημαντικά και απαραίτητα στοιχεία για μία δια βίου μάθηση (J.

Williams & Goldberg, 2005). Μια προσεκτική ματιά σε μελέτες διεθνών οργανισμών (HEFCE, 2006; OECD, 2005) καταδεικνύει ότι γενικά η ηλεκτρονική μάθηση είναι μια αναπτυσσόμενη διαδικασία. Για παράδειγμα, μελέτη στις Ε.Π.Α. έδειξε ότι οι σπουδαστές ξόδεψαν κατά μέσο όρο 23 ώρες την εβδομάδα χρησιμοποιώντας Web τεχνολογίες (Katz, 2006). Μελέτες στην Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία και Ηνωμένο Βασίλειο κατέδειξαν ότι η βασιζόμενη στο Web μάθηση είναι ένα κυρίαρχος τρόπος μάθησης (Marshall, 2005). Επομένως είναι φανερό ότι οι σπουδαστές από την Αυστραλία και από οπουδήποτε αλλού στον κόσμο αισθάνονται άνετοι και χρησιμοποιούν τις online τεχνολογίες κατά ένα πολύ μεγάλο μέρος στην μελέτη τους. Ωστόσο, θα πρέπει να λάβουμε υπ' όψη ότι οι ευκαιρίες δια μέσω αυτών των νέων τεχνολογιών συνοδεύονται με προκλήσεις του τύπου όπως: πώς να διαχειριστούμε την μεγάλη ποικιλομορφία και τις απαιτήσεις του μαθητικού πληθυσμού, πως οι εκπαιδευτικοί θα μπορέσουν να τα καταφέρουν και να αντεπεξέλθουν σε αυτή την πληροφοριακή εποχή με τους τεράστιους όγκους διαθέσιμης πληροφορίας, σε ποιο βαθμό η χρήση της τεχνολογίας είναι χρήσιμη και μέχρι ποιο σημείο αυτά τα εργαλεία θα πρέπει να ενθαρρύνονται, και τέλος, πως να κάνουμε τις σωστές επιλογές για συγκεκριμένα μαθησιακά καθήκοντα. Επί πλέον, υπάρχουν ανησυχίες για τις αντιλήψεις των μαθητών και τις εμπειρίες τους στην ηλεκτρονική μάθηση και πολύ λίγη έρευνα είναι διαθέσιμη για αυτό το θέμα. Αυτές οι ανησυχίες συμπεριλαμβάνουν: παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την συμμετοχή των μαθητών σε διαδικασίες ηλεκτρονικής μάθησης καθώς και την χρήση της τεχνολογίας, την προσωπική τεχνική γνώση και τα προσόντα των μαθητών, αντιλήψεις για την χρησιμότητα της ηλεκτρονικής μάθησης (Wang, 2008). Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας είναι η μεταβαλλόμενη φύση των σημερινών χρηστών του Web, οι οποίοι και μερικές αποκαλούνται και ψηφιακά ιθαγενείς ή net generation καθώς προσεγγίζουν την δουλειά, την μάθηση και το παιχνίδι με νέους τρόπους. Οι παραπάνω ανησυχίες είναι όχι μόνον υπαρκτές αλλά ενισχύονται ακόμα περισσότερο και από τις τελευταίες ραγδαίες εξελίξεις στον χώρο της Web τεχνολογίας, που είναι γνωστές με τον όρο Web 2.0 τεχνολογία, και οι οποίες μετατρέπουν το Web από ένα μέσο ανταλλαγής πληροφορίας σε μια πλατφόρμα, στην οποία το περιεχόμενο δημιουργείται, διαμοιράζεται, αναπροσαρμόζεται και αναδημιουργείται από κοινού καθώς διαπερνά τις διάφορες ηλεκτρονικές κοινότητες. Η επόμενη ενότητα συζητά το θέμα της Web 2.0 τεχνολογίας, τι είναι και πως αυτή έχει επηρεάσει τους χρήστες του Web γενικά, αλλά και της εκπαιδευτικής κοινότητας ιδιαίτερα.

2 Η Web 2.0 Τεχνολογία

Αρκετές και διαφορετικές ορολογίες χρησιμοποιούνται για να εξηγήσουν το φαινόμενο Web 2.0, όπως κοινωνικό δίκτυο, αναδυόμενες τεχνολογίες ή read / write web. Αν και δεν υπάρχει σαφής ορισμός της Web 2.0 τεχνολογίας, θεωρείται σαν μια «αντιλαμβανόμενη» δεύτερη γενιά εφαρμογών, ηλεκτρονικών κοινοτήτων και αλληλεπιδράσεων που βασίζεται στο web (Duffy, 2008). Για να έχουμε μια πιο πληρέστερη κατανόηση του φαινομένου Web 2.0, είναι καλύτερο να ανατρέξουμε στα κριτήρια που όλες αυτές οι τεχνολογίες ή οι εφαρμογές επιδεικνύουν. Ο Tim O'Reilly, ο ιδρυτής της εταιρείας O'Reilly media συνόψισε αυτά τα κριτήρια σε επτά βασικές αρχές στο άρθρο του το οποίο διακρίνει τις Web 2.0 εφαρμογές από τις προηγούμενες τους (O'Reilly, 2005), και οι οποίες αναφέρονται παρακάτω:

- 1) Το διαδίκτυο σαν μια πλατφόρμα.
- 2) Αξιοποίηση της συλλογικής νοημοσύνης
- 3) Αξιοποίηση της τελευταίας λέξης της τεχνολογίας
- 4) Τέλος του κύκλου εκδόσεων λογισμικού
- 5) προγραμματιστικά μοντέλα με χαμηλές απαιτήσεις υπολογιστικών πόρων
- 6) Λογισμικό επάνω από το επίπεδο μιας μοναδικής συσκευής, και
- 7) Πλούσια εμπειρία του χρήστη.

Οι εφαρμογές, ή οι τεχνολογίες οι οποίες επιδεικνύουν μερικές ή όλες από τις παραπάνω βασικές αρχές, εμπίπτουν στην κατηγορία των Web 2.0 τεχνολογιών.

Το Web 2.0 θεωρείται επίσης και σαν ο πιο κοινός όρος που χρησιμοποιείται για τον μετασχηματισμό του Web από μια τεχνολογία προώθησης (push) σε μια αλληλεπιδραστική τεχνολογία (Davidi, 2007). Αυτή η μετακίνηση γίνεται φανερή ως ολίσθηση: από «περιεχόμενο που γεννιέται από εκδότη» σε «περιεχόμενο που γεννιέται από τον χρήστη», από ατομικές καταχωρίσεις 'bookmarks' σε online συλλογικές καταχωρήσεις 'bookmarks', από αποθήκευση και αναζήτηση πληροφορίας με βάση την κατηγορία από ειδικούς σε αποθήκευση και αναζήτηση πληροφορίας με βάση την ετικέτα (tag) από την κοινότητα., από την κατανάλωση της πληροφορίας στην δημιουργία της πληροφορίας και την ενεργό συμμετοχή από τους χρήστες (Kloos, 2006). Επομένως, η προστιθέμενη αξία του Web 2.0 βρίσκεται στην ικανότητά του να διευκολύνει την συνεργασία μεταξύ των ατόμων, των ομάδων ή του κόσμου και την διαμοίραση της γνώσης και της πληροφορίας. Με τα λόγια του

Acurio και Utkovic «Το Web 2.0 είναι περισσότερο χρηστο-κεντρικό από το κανονικό Web» (Acurio & Utkovic, 2008).

Περισσότερο πρόσφατα, το Web 2.0 έχει καταστεί ένα συγκεχυμένος κόσμος στην εκπαίδευση και στους ευρύτερους κύκλους που έχει μετατρέψει τους ανθρώπους οι οποίοι έχουν χρησιμοποιήσει το Internet, από παθητικούς σε ενεργούς χρήστες (Cleary, 2008). Υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία Web 2.0 τεχνολογιών, λογισμικού και υπηρεσιών, η οποία επιδεικνύει τα βασικά χαρακτηριστικά της έννοιας Web 2.0, και οι οποίες έχουν ήδη αρχίσει να χρησιμοποιούνται σε κάποιο βαθμό και στην εκπαίδευση (Anderson, 2007). Αυτές συμπεριλαμβάνουν ιστολόγια, wikis, πολυμεσικές διαμοιραζόμενες πληροφορίες, συνδικάτα περιεχομένων, podcasting, υπηρεσίες σήμανσης περιεχομένου και πολυχρηστικά εικονικά περιβάλλοντα. Με την δημιουργία τέτοιων εφαρμογών το Web έχει μετασηματισθεί σε ένα πλήρως αλληλεπιδραστικό χώρο που επιτρέπει σε οποιοδήποτε χρήστη να συνεργαστεί, να δημιουργήσει, να εκδώσει, να γίνει μέλος, και να διαμοιραστεί την πληροφορία.

Στην επόμενη ενότητα παρουσιάζουμε τις δύο προεξέχουσες Web 2.0 τεχνολογίες που θα χρησιμοποιήσουμε στην παρούσα εργασία, και συγκεκριμένα τις εφαρμογές τα ιστολόγια και facebook. Παρουσιάζουμε τα χαρακτηριστικά αυτών των εφαρμογών, τα οποία επιδεικνύουν τις αρχές του Web 2.0. Επίσης γίνεται μια ανασκόπηση της ακαδημαϊκής τους χρήσης, μαζί με αναφορές σε τρόπους με τους οποίους μπορεί να χρησιμοποιηθούν αυτές οι εφαρμογές στην τάξη, καθώς επίσης γίνεται ειδική αναφορά και στις προκλήσεις οι οποίες συνοδεύονται με την ενδεχόμενη χρήση τους. Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι αυτές οι δύο εφαρμογές δεν είναι οι μόνες εφαρμογές που μπορεί να χρησιμοποιούνται η να χρησιμοποιηθούν στην εκπαίδευση. Μια πληθώρα άλλων Web 2.0 τεχνολογιών είναι επίσης διαθέσιμες όπως: wikis (wikipedia), instant Messenger (MSN, Yahoo messenger), RSS (automatic syndication), περιβάλλοντα κοινωνικής δικτύωσης (Twitter, Orkut, hi5, youtube), και αρκετά άλλα. Όμως η εστίαση στην παρούσα εργασία θα επικεντρωθεί στις παραπάνω δύο τεχνολογίες που αναφέραμε, οι οποίες ενδεχόμενα να είναι οι πιο κοινά χρησιμοποιούμενες υπηρεσίες από τους νέους και ιδιαίτερα στον χώρο της εκπαίδευσης.

2.1 Ιστολόγια

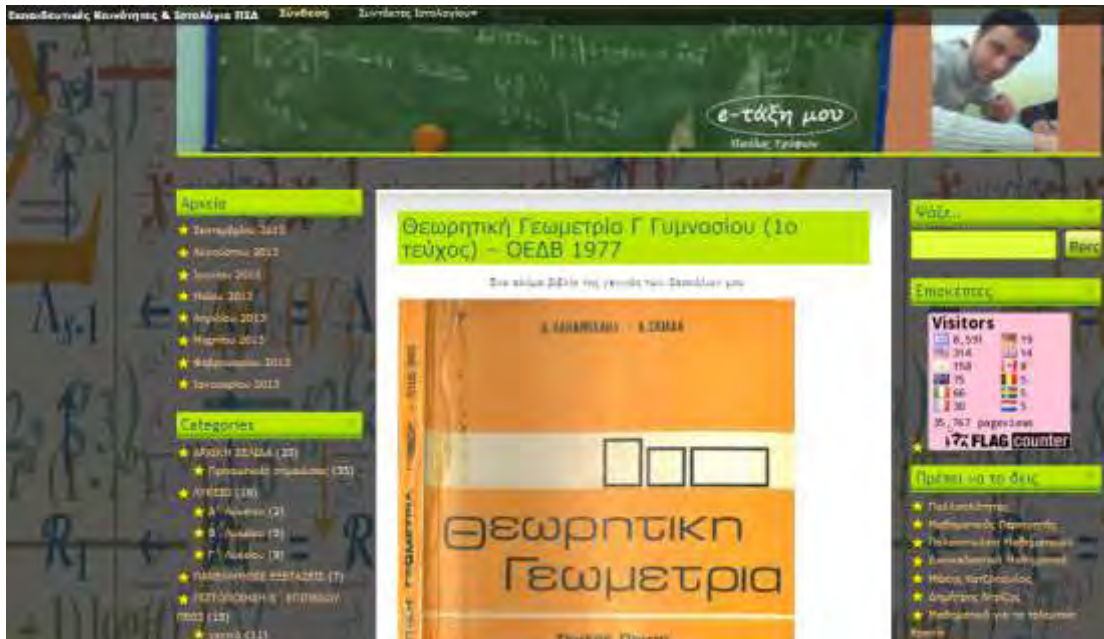
Ο όρος Web-log ή blog (ιστολόγιο) επινοήθηκε από τον John Barger το 1997 και αναφέρεται σε ένα τύπο ιστοσελίδας, την οποία διαχειρίζεται συνήθως ένα άτομο (ο διαχειριστής του ιστολογίου) με κανονικές καταχωρίσεις σχολιασμού, περιγραφή γεγονότων, ή άλλο υλικό όπως γραφικά και βίντεο. Οι καταχωρήσεις (posts) σε ένα ιστολόγιο ταξινομούνται σε αντίστροφη χρονολογική σειρά με την πιο πρόσφατη να βρίσκεται πρώτη. Τα περισσότερα ιστολόγια επιτρέπουν τους επισκέπτες να προσθέτουν τα δικά τους σχόλια κάτω από μια καταχώριση. Κάθε καταχώριση του ιστολογίου μπορεί να χαρακτηρίζεται από κάποιες λέξεις ετικέτες (tags), οι οποίες επιτρέπουν την εύρεση άλλων καταχωρήσεων από τον ίδιο συγγραφέα ο οποίος χρησιμοποιεί τις ίδιες ετικέτες. Αυτή η διασύνδεση των ιστολογίων είναι ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά και βοηθά στην εύρεση αναφερόμενης πληροφορίας από διαφορετικά ιστολόγια (Anderson, 2007). Άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό των ιστολογίων είναι ότι διευκολύνουν την ταυτόχρονη δημοσίευση καταχωρήσεων σε ιστολόγια δια μέσου του λογισμικού RSS (Really Simple Syndication).

Τα ιστολόγια είναι πραγματικά η πιο χαρακτηριστική περίπτωση υπηρεσίας που καταδεικνύει την φιλοσοφία της web 2.0 τεχνολογίας, καθώς επιτρέπει στον κόσμο όχι μόνο να γράφει μαζί, αλλά και να εκδώσει τις σκέψεις του. Η δημιουργία και η χρήση ιστολογίων (blogging), τελευταία έχει λάβει αυξημένο ενδιαφέρον και στους εκπαιδευτικούς κύκλους καθώς διαδίδεται όλο και περισσότερο (Rainie, 2005). Από τις ενδεχόμενες χρήσεις των ιστολογίων σε ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον μπορούμε να αναφέρουμε: επίδειξη των καλών εργασιών των μαθητών· επικοινωνία με τους γονείς· δημιουργία διαδραστικής εκπαιδευτικής εφημερίδας από τους μαθητές· δημιουργία λογοτεχνικών και φιλολογικών κύκλων· διασύνδεση με άλλες τάξεις σε οποιοδήποτε σημείο του κόσμου· διαμοίραση εργασιών μεταξύ των σπουδαστών· και, συζήτηση δραστηριοτήτων της τάξης (Williams & Jacobs, 2004).



Εικόνα 2.1.1. Δημιουργία ηλεκτρονικής εφημερίδας με την χρήση ιστολογίου

Επί πλέον με την χρήση των ιστολογίων διευκολύνεται η συνεργατική γραφή και η ανάπτυξη περιεχομένου για πληθώρα διδακτικών αντικειμένων από τους μαθητές και αναδεικνύεται ο καθοδηγητικός ρόλος του εκπαιδευτικού, διότι καταγράφονται οι γνώμες και οι αντιδράσεις, επιτρέποντας παρεμβάσεις και συμβουλές. Παράλληλα τα ιστολόγια θεωρούνται ένα καλό εργαλείο ανταλλαγής απόψεων, παροχής οδηγιών και διαχείρισης δεδομένων και μαθητικού δυναμικού.



Εικόνα 2.1.2. Δημιουργία ιστολογίου με σκοπό την επικοινωνία με τους μαθητές.

Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά των ιστολογίων αντανακλούν τις βασικές αρχές και έννοιες της web 2.0 τεχνολογίας που θέλει την χρήση του web σαν μια πλατφόρμα με πλούσιες εμπειρίες για τον χρήστη. Αυτό συνηγορεί υπέρ της άποψης ότι όπως και άλλες web 2.0 τεχνολογίες έτσι και τα ιστολόγια μπορούν ενδεχόμενα υπό προϋποθέσεις να χρησιμοποιηθούν συμπληρωματικά στην εκπαιδευτική διαδικασία με θετική επίδραση στα μαθησιακά αποτελέσματα (Blood & Rebecca, 2002). Αυτό προϋποθέτει την ενεργό συμμετοχή και την ικανότητα των μαθητών να εμπλακούν σε μαθησιακές διαδικασίες με την χρήση αυτής της τεχνολογίας. Οι μαθητές θα πρέπει πρώτα από όλα να έχουν τις ικανότητες συνεργατικής μάθησης, δηλαδή να διαθέτουν κοινωνική παρουσία, επικοινωνιακές δεξιότητες και άρθρωση λόγου, καθώς και να αναπτύσσουν προβληματισμό. Η συνεργατική μάθηση είναι αναπόσπαστο κομμάτι αυτών των περιβαλλόντων μάθησης που εφαρμόζουν την web 2.0 τεχνολογία, όπου η κατασκευή της γνώσης συντελείται μέσα από την συμμετοχή και την συνεργασία με τα μέλη της ομάδας εργασίας και τον διδάσκοντα. Επί πλέον, η ικανότητα ανάπτυξης προβληματισμού σχετίζεται και με την ικανότητα αυτορρύθμισης της μάθησης, όπου οι μαθητές θα πρέπει να ξέρουν πώς να θέτουν στόχους και πώς να επιτυγχάνουν αυτούς τους στόχους, μένοντας πάντα προσηλωμένοι στην πορεία που οδηγεί προς την επίτευξη αυτού του στόχου. Η χρήση των ιστολογίων από τους σπουδαστές φαίνεται να κερδίζει διαρκώς έδαφος στο εκπαιδευτικό περιβάλλον (Blood & Rebecca, 2002). Πιο πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι ολοένα και περισσότεροι άνθρωποι χρησιμοποιούν

υπηρεσίες δημιουργίας περιεχομένου, δηλαδή ιστολόγια (Lenhart, Madden, Smith, & Macgill, 2007). Η Technorati, η οποία είναι μια μηχανή αναζήτησης για αναζήτηση ιστολογίων, μέχρι το Ιούνιο του 2008 κατέγραφε 112.8 εκατομμύρια ιστολόγια και πάνω από 250 εκατομμύρια tags σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης (social media) (Technorati, 2008). Υπό το φώς μιας τέτοιας ραγδαίας αύξησης της χρήσης των web 2.0 τεχνολογιών στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων, γίνεται φανερό ότι υπάρχει μια δυναμική ενδεχόμενης υιοθέτησης αυτών των τεχνολογιών και στην μαθησιακή διαδικασία, και η οποία μάλιστα μπορεί να πάρει και την μορφή απαίτησης από τις επερχόμενες γενιές. Φαίνεται ότι βρισκόμαστε στα πρόθυρα ενός ιδανικού ταιριάσματος, από την μια της ανάγκης για υιοθέτηση από την πλευρά των μαθητών τέτοιων τεχνολογιών στην μαθησιακή διαδικασία, και από την άλλη της ύπαρξης μιας ψηφιακής γενιάς απόλυτα εξοικειωμένης με την χρήση αυτών των τεχνολογιών στην καθημερινή τους ζωή. Το διακύδευμα για την εκπαιδευτική κοινότητα στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι η υλοποίηση αυτού του ιδανικού ταιριάσματος. Οι μαθητές θα πρέπει να ενσωματώσουν με απλό και φυσικό τρόπο την χρήση αυτών των τεχνολογιών στην μάθησή τους και οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να εναρμονίσουν τους εκπαιδευτικούς τους οραματισμούς ώστε να βρίσκονται μέσα στο οπτικό πεδίο των μαθητών τους.

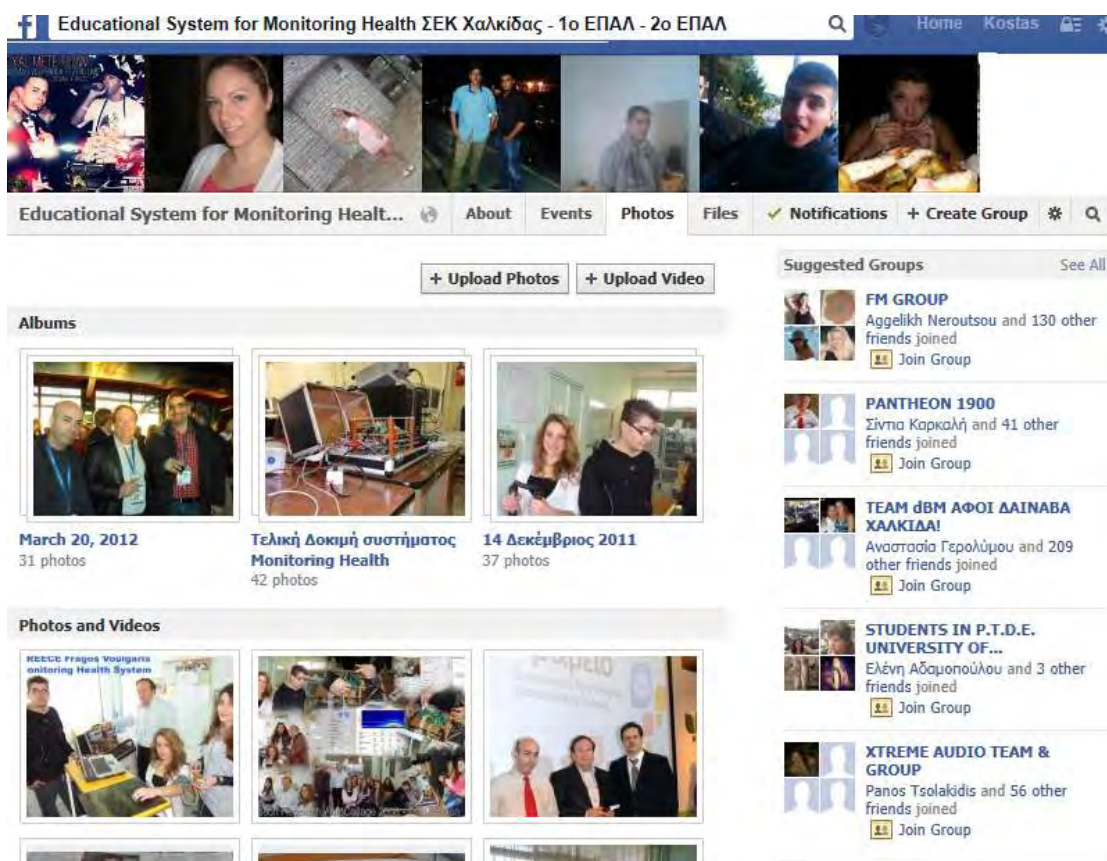
Αξίζει να σημειωθεί ότι στην βιβλιογραφία έχουν αναφερθεί και μειονεκτήματα καθώς και δυσκολίες που παρουσιάζονται στην χρήση ιστολογίων στην εκπαίδευση. Οι Farmer & Bartlett-Bragg (2005) αναφέρουν στα μειονεκτήματα μεταξύ των άλλων και την δυσκολία εκμάθησης νέων φορμάτ λογισμικού, την δυσκολία καθορισμού και εγκαθίδρυσης δικτύων, αισθήματα αβεβαιότητας σε σχέση με την δημοσίευση των σκέψεών δημόσια, η την υποχρέωση να δημοσιεύεις σε τακτά χρονικά διαστήματα. Επίσης στα μειονεκτήματα αναφέρονται η έλλειψη δυνατότητας σύγχρονης επικοινωνίας με ήχο και βίντεο και η πολυπλοκότητα της δομής των πολλαπλών σχολιασμών σε μια και μόνο καταχώρηση (Weller, 2011). Παρά τα όποια μειονεκτήματα, στην συντριπτική πλειονότητα των ερευνών αναφέρονται θετικά αποτελέσματα από την χρήση των ιστολογίων στην εκπαιδευτική διαδικασία. *Είναι επομένως σημαντικό να ξέρουμε τι παρακινεί τους μαθητές μας να χρησιμοποιήσουν ιστολόγια κι τι μέτρα πρέπει να πάρουμε για να αυξήσουμε την χρήση τους στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Μας ενδιαφέρει αυτή η τεχνολογία να γίνει περισσότερο αποδεκτή, αλλά μας απασχολεί και το τι θα δουν οι μαθητές σε αυτή.*

2.2 Facebook

Το facebook αποτελεί ίσως την πιο δημοφιλή εφαρμογή κοινωνικής δικτύωσης για την νέα γενιά, η οποία επιδεικνύει ιδιαίτερα και μοναδικά χαρακτηριστικά (McCarthy, 2009). Η τρέχουσα γενιά των μαθητών που εισέρχονται στο εκπαιδευτικό σύστημα θεωρείται μια ψηφιακά εγγράμματη γενιά, η οποία έχει μεγαλώσει μέσα σε ένα τεχνο-κεντρικό κόσμο, όπου οι πανταχού παρούσες τεχνολογίες παίζουν ένα καθοριστικό ρόλο στην ζωή των ανθρώπων και οι τεχνολογικές καινοτομίες πάρα πολύ εύκολα αφομοιώνονται και υιοθετούνται. Έτσι οι εκπαιδευτικοί για να μπορέσουν να δημιουργήσουν μαθησιακές κοινότητες με αυξημένη την εμπλοκή των μαθητών είναι ανάγκη να υιοθετήσουν γρήγορα την χρήση τέτοιων κοινωνικών δικτύων στην μαθησιακή διαδικασία, (Buzzetto-More, 2012). Το Facebook είναι όπως αναφέραμε η πιο δημοφιλή υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης η οποία ιδρύθηκε το 2004 (Experian Hitwise, 2012) . Οι χρήστες του Facebook μπορούν να δημιουργήσουν ένα προσωπικό προφίλ, να προσθέσουν άλλους χρήστες ως φίλους, να κάνουν ανταλλαγή μηνυμάτων ή να συμμετάσχουν σε κοινές ομάδες χρηστών με κοινό ενδιαφέρον. Η πιο σημαντική συνεισφορά του facebook στην κοινωνική δικτύωση είναι ότι παρέχει στους χρήστες ένα πολύ βολικό και αποτελεσματικό τρόπο για την εξυπηρέτηση μια πολύ βασικής ανάγκης των χρηστών, την επικοινωνία και την σύνδεση με τους άλλους. Σύμφωνα με έρευνα (Experian Hitwise, 2012) οι ρυθμοί με τους οποίους πολλαπλασιάζονται οι χρήστες του facebook είναι πραγματικά εντυπωσιακοί. Σήμερα το facebook (2012) κατέχει το 63,28% της επισκεψιμότητας σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ακολοθούμενο από το youtube 20%, το Twitter και την Yahoo. Στον εκπαιδευτικό χώρο, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν γίνει ένα σημαντικό εργαλείο για κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη στον εκπαιδευτικό και ακαδημαϊκό χώρο (Selwyn, 2008). Ωστόσο, δεν μπορούμε να πούμε με την ίδια βεβαιότητα ότι τα χρησιμοποιούν σαν μέσο για να αυξήσουν τις ακαδημαϊκές τους επιδόσεις. Αρκετές μελέτες έχουν εστιαστεί στην επίδραση των κοινωνικών δικτύων στην εμπλοκή των μαθητών στην μαθησιακή διαδικασία. Ο Shih (2011) εξερεύνησε την χρήση των υπηρεσιών των κοινωνικών δικτύων σε ένα υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον. Σύμφωνα με τα ευρήματα αυτής της έρευνας η ενσωμάτωση του facebook στην εκπαιδευτική διαδικασία μπορεί να επαυξήσει την κατασκευή της γνώσης, να αυξήσει το ενδιαφέρον και την εμπλοκή των μαθητών, και να ενισχύσει την συνεργατική μάθηση. Ο Webb (2009) βρήκε ότι χρησιμοποιώντας μια ποικιλία από μέσα κοινωνικής δικτύωσης κατά την διδασκαλία και την μαθησιακή διαδικασία με τους σπουδαστές μαζί, μέσα και έξω από την τάξη, είχε σαν αποτέλεσμα μια συνολική αύξηση της εμπλοκής των σπουδαστών σε επίπεδο κολλεγίου.

Το facebook είναι μια υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης που ιδρύθηκε το 2004 και ανήκει ιδιοκτησιακά στην εταιρεία facebook Inc. Σύμφωνα με το Infographics Lab, (2012), το facebook αυτή την στιγμή (2013) κατέχει το μεγαλύτερο μερίδιο στην αγορά της κοινωνικής δικτύωσης. Μέχρι τον Ιανουάριο του 2012 το facebook είχε περισσότερους από 845 εκατομμύρια ενεργούς χρήστες (από 600 εκατομμύρια χρήστες στο τέλος του 2010). Πάνω από το 50% του πληθυσμού στην βόρεια Αμερική χρησιμοποιεί το facebook, υπάρχουν 425 εκατομμύρια χρήστες που χαρακτηρίζονται ως «κινητοί» διότι έχουν πρόσβαση από το κινητό τους τηλέφωνο, το 57% των χρηστών είναι γυναίκες, οι χρήστες διαμοιράζονται επάνω από 100 δισεκατομμύρια ενεργές συνδέσεις, υπάρχουν 2.7 δισεκατομμύρια like και 250 εκατομμύρια φωτογραφίες προστίθενται καθημερινά στο facebook, ο μέσος χρήστης δαπανά επάνω από 20 λεπτά σε κάθε επίσκεψή του στο facebook και η εταιρεία έχει διπλασιάσει τα κέρδη της από 600 εκατομμύρια το 2010 σε επάνω από ένα δισεκατομμύριο δολάρια το 2011. Σύμφωνα με την εταιρεία facebook, το facebook είναι διαθέσιμο σε επάνω από 70 γλώσσες και το 70% των χρηστών βρίσκεται έξω από τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Στην εκπαίδευση το facebook ενδεικτικά χρησιμοποιείται για να διασυνδέσει τους χρήστες με περιεχόμενο, όπως σελίδες γραμμένες από δημοσιογράφους που έχουν βραβευτεί με βραβείο Pulitzer, πολιτικούς, μουσεία και χιλιάδες άλλα πολύ περισσότερα. Επίσης για συνομιλία, αλληλεπίδραση και συνεργασία, για την διαμοίραση συνδέσμων σε άρθρα, βίντεο και άλλες εκπαιδευτικές πηγές, για μελέτη ερωτήσεων και Q και A sessions, για την δημοσίευση νέων, και σαν ένα μέσον για την δημιουργία μαθησιακών κοινοτήτων (Infographics Lab, 2012).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφέρουμε τον έντονο σκεπτικισμό της εκπαιδευτικής κοινότητας για την θέση του facebook και των άλλων προγραμμάτων κοινωνικής δικτύωσης στην εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα, ο σκεπτικισμός τους εστιάζεται στον φόβο ότι ή χρήση του facebook μπορεί να αποπροσανατολίσει τους μαθητές από τον μαθησιακό τους στόχο, με αποτέλεσμα να παρουσιάσουν χαμηλή ακαδημαϊκή αποδοτικότητα (Karpinski and Duberstein, 2009). Άλλοι πάλι φοβούνται για θέματα ασφάλειας προσωπικών δεδομένων και προστασίας της ιδιωτικότητας, καθώς θεωρούν ότι τέτοια θέματα μπορεί να επιδράσουν αρνητικά στις σχέσεις ή ακόμα και να καταστρέψουν τους παραδοσιακούς ρόλους δασκάλου και μαθητή (Sickler, 2007).



Εικόνα 2.2.1. facebook: Δημιουργία ομάδας (group) μαθητών επαγγελματικού λυκείου ειδικότητας νοσηλευτικής για εργασία σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Ωστόσο με την κατάλληλη προσοχή της χρήσης, πολλές είναι οι δυνατότητες του facebook για ορθή εκπαιδευτική χρήση. Σύμφωνα με τις οδηγίες του facebook για τους εκπαιδευτικούς, «το Facebook μπορεί να παρέχει στους μαθητές την ευκαιρία να παρουσιάζουν τις ιδέες τους αποτελεσματικά, να οδηγούνται σε απευθείας συνδέσεις και συζητήσεις και να συνεργάζονται. Επιπλέον, το Facebook μπορεί να σας βοηθήσει ως εκπαιδευτή, να αξιοποιήσετε τις ψηφιακές μορφές μάθησης των μαθητών σας. Για παράδειγμα, μπορεί να διευκολύνει την συνεργασία μαθητή-με-μαθητή και να σας παρέχει καινοτόμους τρόπους εμπλοκής των μαθητών στο αντικείμενο σας. Πιστεύουμε επίσης ότι το Facebook μπορεί να είναι ένα ισχυρό εργαλείο για να σας βοηθήσει να συνδέεστε με τους συναδέλφους σας, να δια μοιράζετε εκπαιδευτικό περιεχόμενο, και να ενισχύσει την επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευτικών, των γονέων και των μαθητών», (Fogg et al., 2011, σελ 3).

Παρά την μεγάλη δημοτικότητά του, η χρήση του facebook στην εκπαιδευτική διαδικασία παραμένει χαμηλή. Στην παρούσα εργασία εξερευνούμε τρόπους για την μεγαλύτερη διείσδυση αυτού του δημοφιλούς μέσου κοινωνικής δικτύωσης στην διδασκαλία και την μάθηση.

3. Η θεωρία της Τεχνολογικής Αποδοχής

Η τεχνολογία της πληροφορίας (IT), αποτελεί σήμερα μια βιομηχανία πολλών δισεκατομμυρίων, καθώς οι εταιρείες επενδύουν ένα μεγάλο μέρος του προϋπολογισμού τους στην υιοθέτηση, εγκατάσταση και χρήση προϊόντων πληροφοριακής τεχνολογίας. Η πληροφοριακή τεχνολογία παίζει επίσης ένα καθοριστικό ρόλο και στην ακαδημαϊκή κοινότητα, πιο συγκεκριμένα στα πανεπιστήμια και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα τα οποία επιδιώκουν να διατηρήσουν στόχους υψηλής ποιότητας, αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας (Petrides, 2000). Ωστόσο υπάρχουν αυξανόμενες ανησυχίες για το σε πιο βαθμό αυτές οι δαπάνες ωφελούν τις εταιρείες, τα ιδρύματα, ή τουλάχιστον για το εάν οι τεχνολογίες αυτές έχουν γίνει αποδεκτές από τους σκοπούμενους χρήστες. Επομένως η τεχνολογική αποδοχή είναι ένα σημαντικό θέμα και είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία οποιασδήποτε υλοποίησης πληροφοριακού συστήματος σε οποιοδήποτε οργανισμό ή εκπαιδευτικό ίδρυμα. Εφόσον η ηλεκτρονική μάθηση είναι η παράδοση διδασκαλίας και μάθησης δια μέσου πληροφοριακής τεχνολογίας, η έννοια της αποδοχής του χρήστη (user acceptance) για την πληροφοριακή τεχνολογία είναι μεγάλης σημασίας και αποτελεί μια μεγάλη περιοχή έρευνας. Ιδιαίτερα ενδιαφερόμαστε να εξερευνήσουμε την χρήση της σημερινής πιο επίκαιρης τεχνολογίας, του Web ή καλύτερη της Web 2.0 τεχνολογίας για να είμαστε πιο ακριβείς.

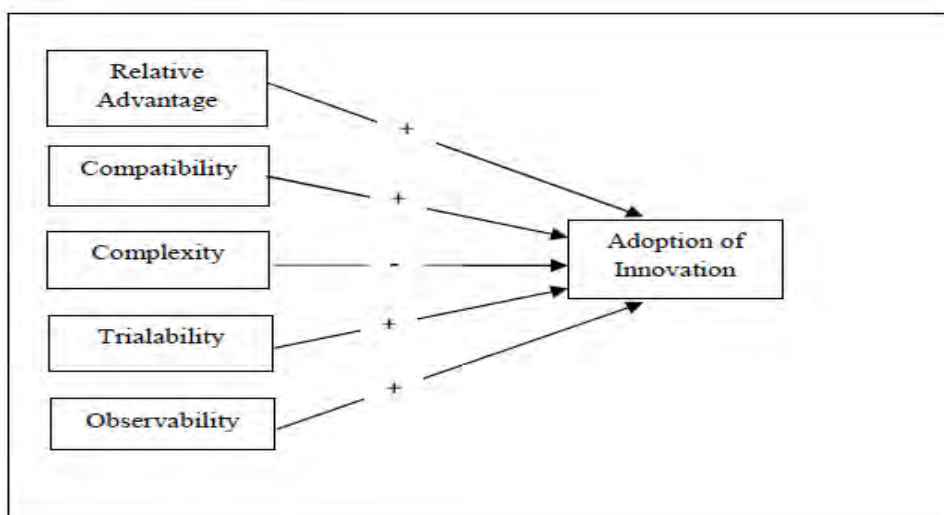
Η αποδοχή του χρήστη ορίζεται σαν η «επιδεικνυόμενη επιθυμία» από μια ομάδα χρηστών να χρησιμοποιήσει μια νέα τεχνολογία για ένα καθήκον, για το οποίο είναι σχεδιασμένη να υποστηρίξει η συγκεκριμένη τεχνολογία (A. Dillon & Morris, 1996). Θεωρείται και σαν μια μεταβλητή εξόδου μιας ψυχολογικής διαδικασίας όταν παίρνεται μια απόφαση για μια τεχνολογία. Μπορεί να ειπωθεί και σαν οδηγός στον προσδιορισμό της επιτυχίας ή της αποτυχίας του έργου της τεχνολογίας και θεωρείται μια από τι πιο σημαντικές παραμέτρους στην επιστήμη της πληροφοριακής τεχνολογίας. Οι ερευνητές έχουν μελετήσει ένα μεγάλο πεδίο θεμάτων που σχετίζονται με την έννοια της τεχνολογικής αποδοχής και έχουν αναπτύξει αρκετά θεωρητικά μοντέλα και πλαίσια για να εξηγήσουν και να προβλέψουν την απόφαση ενός προσώπου να αποδεχθεί μια νέα τεχνολογία (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003). Στις επόμενες ενότητες συζητάμε σύντομα μερικές από τις πιο προεξέχουσες θεωρίες και μοντέλα τεχνολογικής αποδοχής όπως Innovation Diffusion Theory (IDT),

Theory of Reasoned Action (TRA), Theory of Planned Behaviour (TPB) και Technology Acceptance Model (TAM).

3.1 Οι Διάφορες Θεωρίες Τεχνολογικής Αποδοχής

Η θεωρία τεχνολογικής αποδοχής Innovation Diffusion Theory (IDT) είναι σε χρήση από το 1950 και ο πρωταρχικός της σκοπός είναι να μας παρέχει ένα τρόπο με το οποίο η τεχνολογική καινοτομία κινείται από το στάδιο της εφεύρεσης μέχρι την ευρεία και εκτεταμένη χρήση. Η IDT έχει εφαρμοσθεί τόσο σε ατομικά (Rogers, 1983) όσο και σε οργανωσιακά επίπεδα ανάλυσης (Zaltman, Duncan, & Holbek, 1973). Η χρήση της δεν είναι αποκλειστική μόνο για αποδοχή πληροφοριακής τεχνολογίας, αλλά μάλλον παρέχει ένα γενικό πλαίσιο για την ανάλυση της αποδοχής σε μια γενικότερη εμβέλεια. Σύμφωνα με τον Rogers υπάρχουν πέντε κυρίαρχα χαρακτηριστικά τα οποία επιδρούν στην υιοθέτηση της καινοτομίας από ένα άτομο, όπως φαίνεται και στην εικόνα 3.1 και τα οποία είναι:

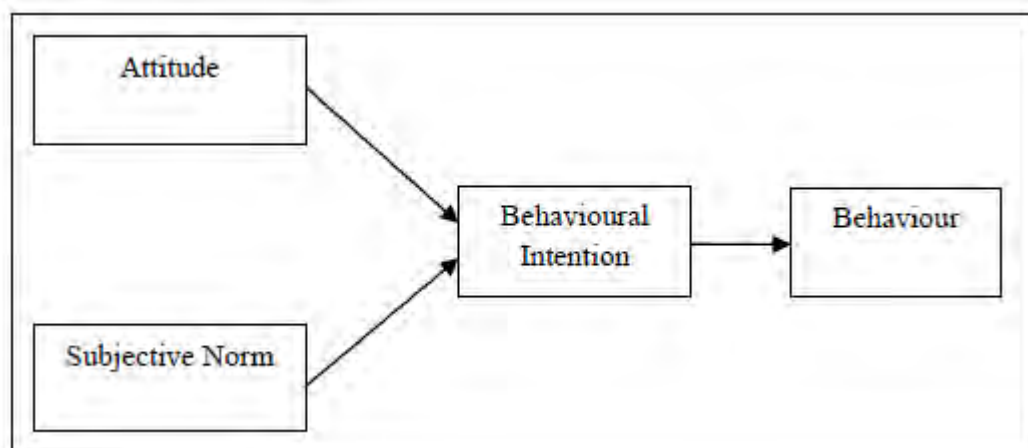
- 1) Σχετικό πλεονέκτημα (ο βαθμός τον οποίο η τεχνολογία ξεπερνά άλλα παρόμοια εργαλεία).
- 2) Συμβατότητα (η έκταση στην οποία μια τεχνολογία είναι συνεπής με τις κοινωνικές πρακτικές και την προηγούμενη εμπειρία του χρήστη).
- 3) Περιπλοκότητα (ο βαθμός της ευκολίας της χρήσης. Σχετίζεται αρνητικά με το ρυθμό υιοθέτησής της)
- 4) Δοκιμαστικότητα (η ευκαιρία που παρέχει μια καινοτομία να την δοκιμάσεις πριν αποφασίσεις να την χρησιμοποιήσεις).
- 5) Παρατηρησιμότητα (ο βαθμός στον οποίο οι έξοδοι μιας τεχνολογίας είναι ορατές στους άλλους).



Εικόνα 3.1 Οι παράγοντες της θεωρίας IDT

Μελέτες επάνω στην διάχυση μιας καινοτομίας δείχνουν ότι οι τεχνολογίες που επιδεικνύουν τα παραπάνω χαρακτηριστικά μπορεί να διαχυθούν πιο εκτεταμένα από αυτές που κατέχουν τα αντίθετα χαρακτηριστικά (A. Dillon & Morris, 1996; Rogers, 1983). Οι Dillon & Morris επίσης ισχυρίζονται ότι η IDT κυρίως ασχολείται με την περιοχή των χαρακτηριστικών της καινοτομίας και λιγότερο με την παροχή μιας εξήγησης προς την κατεύθυνση της διασάφησης της έννοιας της αποδοχής του χρήστη. Επί πλέον επισημαίνουν ότι οι παράγοντες που προσδιορίζουν την αποδοχή του χρήστη για μια IT τεχνολογία εξηγούνται καλύτερα με τις θεωρίες της κοινωνικής και γνωσιακής ψυχολογίας και κοινωνιολογίας.

Μια άλλη προεξέχουσα θεωρία τεχνολογικής αποδοχής είναι η TRA (Theory of Reasoned Action) η οποία αναπτύχθηκε από τους Martin Fishbein και Icek Ajzen το 1980. Η συγκεκριμένη θεωρία ισχυρίζεται ότι οι στάσεις (attitudes) και οι υποκειμενικές νόρμες (subjective norms) σε συνδυασμό επηρεάζουν την συμπεριφοριστική πρόθεση (behavioural intention), η οποία με την σειρά της οδηγεί στην ατομική συμπεριφορά (την αποδοχή, ή την απόρριψη μιας τεχνολογίας) (Ajzen & Fishbein, 1980), όπως φαίνεται και στην εικόνα 3.2.



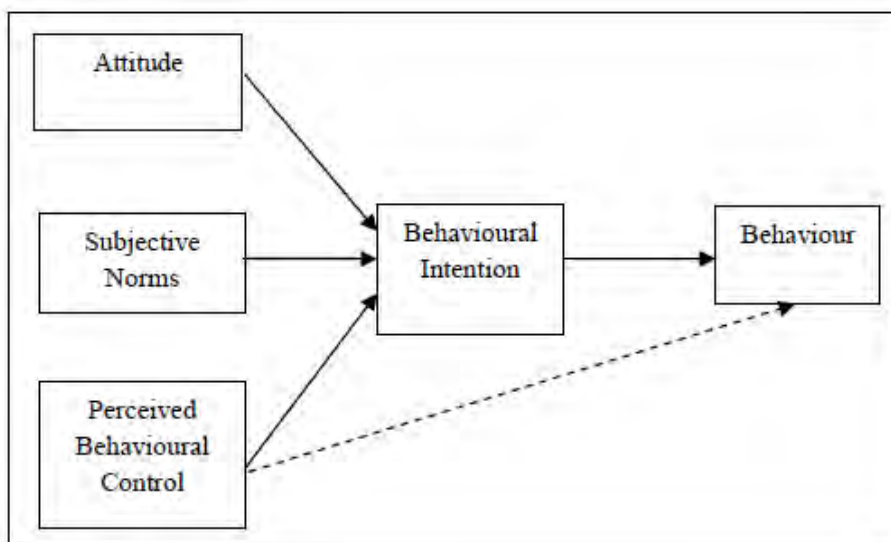
Εικόνα 3.2 Theory of Reasoned Action (TRA)

Η στάση εδώ αναφέρεται στην στάση προς την συμπεριφορά και ορίζεται σαν την προηγούμενη στάση ενός προσώπου προς την εκτέλεση αυτής της συμπεριφοράς. Η υποκειμενική νόρμα είναι η αντίληψη που έχει το άτομο για τα πρόσωπα που θεωρεί αξιόλογα ότι θα παρουσιάσουν ή δεν θα παρουσιάσουν μια συγκεκριμένη συμπεριφορά που αναφέρεται σε μια ερώτηση (Fishbein & Ajzen, 1975). Συμπεριφοριστική πρόθεση είναι η γνωσιακή αναπαράσταση της ετοιμότητας ενός προσώπου να εκτελέσει μια δεδομένη συμπεριφορά και θεωρείται άμεσος προγνώστης της συμπεριφοράς του ατόμου. Επειδή η

θεωρία TRA ξεχωρίζει την συμπεριφοριστική πρόθεση από την συμπεριφορά, συζητά επίσης τους παράγοντες που περιορίζουν της επιρροή των στάσεων (ή της συμπεριφοριστικής πρόθεσης) επάνω στην συμπεριφορά.

Το μοντέλο TRA έχει εφαρμοσθεί σε μια μεγάλη ποικιλία οργανωσιακών καταστάσεων για να αναλύσει τους παράγοντες της ανθρώπινης συμπεριφορά και θεωρείται ρεαλιστικό και εύρωστο μοντέλο με μεγάλη προβλεπτική ικανότητα (A. Dillon & Morris, 1996). Ωστόσο όμως στην βιβλιογραφία αναφέρονται κάποιοι περιορισμοί για την χρήση του TRA, οι οποίοι συχνά συμπεριλαμβάνουν την συγκεχυμένη σχέση μεταξύ των στάσεων και των νορμών και των χαρακτηριστικών τα οποία περιορίζουν την ελευθερία της δράσης όταν λαμβάνεται μια απόφαση. Αυτοί οι περιορισμοί οδήγησαν στην ανάπτυξη ορισμένων επεκταμένων μοντέλων αποδοχής, όπως το μοντέλο Theory of Planned Behaviour (TPB), Technology Acceptance Model (TAM), ή TAM2 τα οποία συζητιούνται παρακάτω.

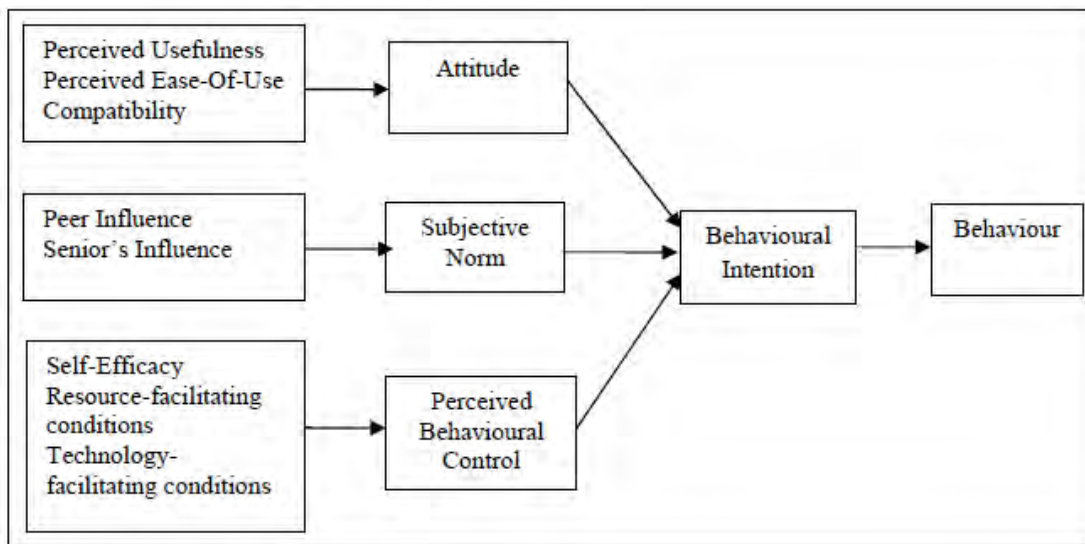
Το μοντέλο Theory of Planned Behaviour (TPB) είναι εξέλιξη του TRA και παρουσιάστηκε από τον Ajzen το 1985, και το οποίο προσθέτει ένα τρίτο ανεξάρτητο παράγοντα της πρόθεσης, τον αντιλαμβανόμενο συμπεριφοριστικό έλεγχο PBC (perceived behavioural control) στο TRA μοντέλο μαζί με την στάση και την υποκειμενική νόρμα, όπως φαίνεται στην εικόνα 3.3.



Εικόνα 3.3 Theory of Planned Behaviour (TPB)

Ο παράγοντας PBC αναφέρεται στην αντίληψη των ανθρώπων για την ικανότητά τους να εκτελέσουν μια δεδομένη συμπεριφορά. Αυτό μοιάζει πάρα πολύ με την έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας (self-efficacy) του Bandura (Bandura, 1991). Λόγω της ύπαρξης του παράγοντα PBC, το μοντέλο TPB θεωρείται πολύ πιο γενικότερο από το μοντέλο TRA.

Για να μοντελοποιήσουμε και να ορίσουμε τους συγκεκριμένους προγνώστες (predictors) των TPB παραγόντων προς την κατεύθυνση της χρήσης της πληροφοριακής τεχνολογίας οι Taylor και Todd παρουσίασαν το μοντέλο Decomposed Theory of Planned Behaviour (DTPB) το 1995. Το DTPB πρότεινε την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα (perceived usefulness), την αντιλαμβανόμενη ευκολία-χρήσης (perceived ease-of-use) και την συμβατότητα (compatibility) σαν προγνώστες της στάσης. Τους παράγοντες peer influence και superior's influence σαν προγνώστες της υποκειμενικής νόρμας και, τα self-efficacy, resource-facilitating conditions, και technology-facilitating conditions σαν προγνώστες του αντιλαμβανόμενου συμπεριφορικού ελέγχου (PBC) (Shirley Taylor & Peter Todd, 1995), όπως αυτό φαίνεται στην εικόνα 3.4.

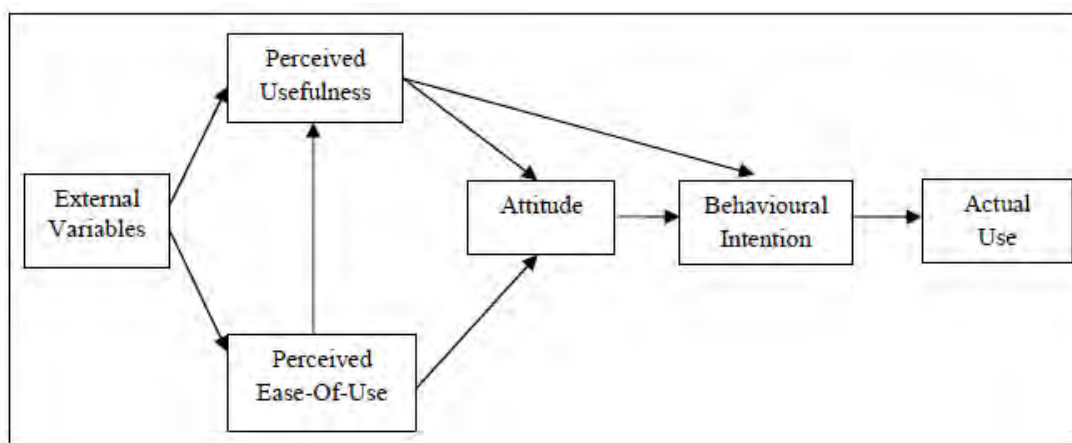


Εικόνα 3.4 Decomposed Theory of Planned Behaviour (DTPB)

Όλα τα προηγούμενα μοντέλα που αναφέραμε μελετούν γενικά την αποδοχή του χρήστη, και έχουν εφαρμοσθεί σε πολλές περιοχές έρευνας. Όσον αφορά όμως τον τομέα της τεχνολογίας, σημαντικότερης σπουδαιότητας είναι το Μοντέλο Τεχνολογικής Αποδοχής (TAM), το οποίο σχεδιάστηκε ειδικά να μελετήσει και να προβλέψει την αποδοχή του ατόμου επάνω σε συστήματα που βασίζονται σε υπολογιστές και κάτω από διάφορα σενάρια και οργανωσιακά πλαίσια. Επειδή το μοντέλο αυτό θα το χρησιμοποιήσουμε στην παρούσα διπλωματική εργασία γίνεται ξεχωριστή μνεία στην επόμενη ενότητα.

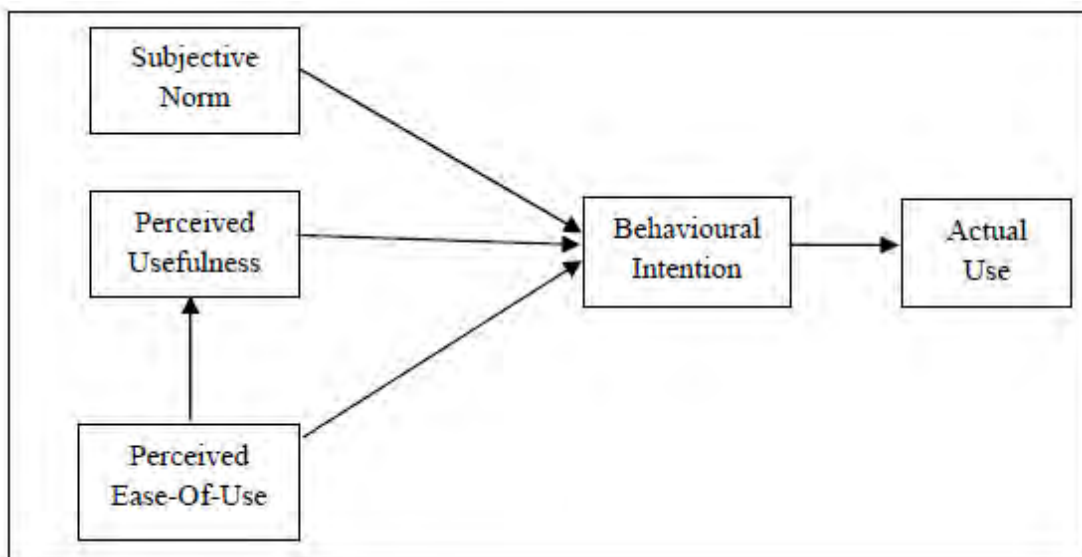
3.2 Μοντέλο Τεχνολογικής Αποδοχής

Το μοντέλο τεχνολογικής αποδοχής (TAM) αρχικά αναπτύχθηκε από τον Davis και τους συνεργάτες του (Davis, et al., 1989) με σκοπό να εξηγήσει και να προβλέψει την αποδοχή των ατόμων σε προϊόντα τεχνολογίας βασισμένα σε υπολογιστές. Το μοντέλο TAM θεωρεί ότι οι αντιλήψεις του χρήστη για την χρησιμότητα και την ευκολία χρήσης προσδιορίζουν τις στάσεις του προς την κατεύθυνση να χρησιμοποιήσει το σύστημα ή η τεχνολογία, ενώ η στάση του χρήστη υποτίθεται ότι επηρεάζει την συμπεριφοριστική πρόθεση του χρήστη να χρησιμοποιήσει μια τεχνολογία, η οποία τελικά οδηγεί στην πραγματική χρήση. Η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα επηρεάζεται επίσης από την αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης, διότι όσο ευκολότερο θεωρείται το σύστημα τόσο περισσότερο χρήσιμο μπορεί να θεωρηθεί. Το μοντέλο TAM προβλέπει επίσης και την ύπαρξη εξωτερικών μεταβλητών οι επιδράσεις των οποίων επάνω στις συμπεριφοριστικές προθέσεις για χρήση μπορούν να περάσουν μέσω τη αντιλαμβανόμενης χρησιμότητας και της ευκολίας χρήσης. Κατά την εγκυροποίηση του TAM μοντέλου οι Davis και οι συνεργάτες του βρήκαν μια ισχυρότερη σχέση, αυτήν μεταξύ της αντιλαμβανόμενης χρησιμότητας και των συμπεριφοριστικών προθέσεων για χρήση, απ' ότι η σχέση μεταξύ αντιλαμβανόμενης ευκολίας χρήσης και συμπεριφοριστικών προθέσεων. Το μοντέλο TAM διαφέρει από το μοντέλο TRA σε αρκετές απόψεις: Πρώτον, αφαιρεί την υποκειμενική νόρμα από το μοντέλο, δεύτερον το TAM προτείνει μια κατευθείαν σύνδεση μεταξύ αντιλαμβανόμενης χρησιμότητας και πρόθεσης, και τρίτον, το TAM παρουσιάζει μια κατευθείαν επίδραση μεταξύ αντιλαμβανόμενης ευκολίας χρήσης και αντιλαμβανόμενης χρησιμότητας, όπως αυτό φαίνεται στην εικόνα 3.5.



Εικόνα 3.5 Το μοντέλο τεχνολογικής Αποδοχής (TAM)

Το TAM είναι το πιο ευρύτατα χρησιμοποιούμενο και αναφερόμενο μοντέλο. Θεωρείται εύρωστο και ευσταθές μοντέλο για τη πρόβλεψη της αποδοχής του χρήστη για μια ποικιλία νέων τεχνολογιών. Καθώς ενσωματώνει ευρήματα τα οποία έχουν συσσωρευτεί εδώ και πλέον μια δεκαετία ερευνητικών προσπαθειών, μπορεί να θεωρηθεί σαν ένα πολύ καλό εργαλείο πρόβλεψης της αποδοχής της πληροφοριακής τεχνολογίας. Το έτος 2000 οι Venkatesh and Davis πρότειναν κάποιες αλλαγές στο αρχικό μοντέλο TAM, αυτό που είναι γνωστό σαν επεκταμένο μοντέλο TAM ή TAM2 μοντέλο. Στο επεκταμένο TAM2 μοντέλο το συστατικό μέρος attitude αφαιρέθηκε και τα αντιλαμβανόμενα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας επηρεάζουν τώρα κατευθείαν την πρόθεση για χρήση της τεχνολογίας. Η υποκειμενική νόρμα επαναεισήχθη στο μοντέλο (Venkatesh & Davis, 2000). Το TAM2 μοντέλο απεικονίζεται στην εικόνα 3.6.



Εικόνα 3.6 Το επεκταμένο TAM2 μοντέλο μελέτης αποδοχής της τεχνολογίας.

Στην παρούσα εργασία εμείς θα χρησιμοποιήσουμε το αρχικό TAM μοντέλο της εικόνας 3.5 γιατί μας δίνει την δυνατότητα να μελετήσουμε και την επίδραση εξωτερικών παραγόντων επάνω στην αποδοχή του χρήστη. Συγκριμένα, θα μελετήσουμε την επίδραση των γνωσιακών στύλ (*cognitive styles*) στην μάθηση (Kirton, 2003), των αντιλήψεων των μαθητών για την αυτορύθμιση της μάθησης (*self regulated learning*), (Dart et al., 2000), και και την Κατανόηση της Μάθησης με βάση τον Εποικοδομητισμό (*constructive understanding of learning*), (Loyens et al., 2009). Μια συγκριτική ματιά του TAM μοντέλου με τα άλλα μοντέλα αποδοχής μας παρέχει μια σημαντική υποστήριξη για την επιλογή του TAM για την πρόβλεψη της αποδοχής του χρήστη των νέων τεχνολογιών. Για παράδειγμα, μια σύγκριση

του TAM μοντέλου με το μοντέλο TRA επιβεβαιώνει ότι το TAM είναι πιο ευσταθές και εύκολο στην εφαρμογή σε διάφορα σενάρια (Davis, et al., 1989). Όμοια, μια σύγκριση του TAM με το TPB μας αποκαλύπτει ότι και τα δύο προέβλεψαν την πρόθεση για χρήση αρκετά καλά, αλλά το TAM ήταν ελαφρά καλύτερο από μια εμπειρική άποψη (Mathieson, 1991). Ο Mathieson επίσης βρήκε ότι το TAM προέβλεψε την πρόθεση για χρήση πακέτου λογιστικών φύλλων καλύτερα από τα εναλλακτικά μοντέλα. Σε μία σύγκριση του TAM και του DTPB οι Taylor και Todd βρήκαν ότι το TAM είναι αποδοτικότερο σε καταστάσεις όπου ο κύριος σκοπός ήταν η πρόβλεψη της χρήσης της πληροφοριακής τεχνολογίας (Shirley Taylor & Peter Todd, 1995). Τόσο το TAM όσο και το TAM2 έχουν επιτυχώς εγκυροποιηθεί σε μια μεγάλη ποικιλία υπολογιστικών τεχνολογιών και συστημάτων, όπως επεξεργαστές κειμένου, e-mails, λογιστικά φύλλα κλπ. Το TAM έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για να προβλέψει την αποδοχή του χρήστη για το Web (Nararorn, 2007), όπως Web-browsers, Web-based συστήματα μάθησης και συστήματα μάθησης με πολυμέσα (Saade, et al., 2007). Αρκετές επεκτάσεις και τροποποιήσεις έχουν επίσης ανακύψει τα τελευταία χρόνια. Για παράδειγμα, οι Saade & Bahli επέκτειναν το αρχικό μοντέλο TAM για να συμπεριλάβουν μέσα την γνωσιακή απορρόφηση (cognitive absorption), με σκοπό να εξηγήσουν την αποδοχή του χρήστη στα βασιζόμενα στο web μαθησιακά συστήματα (Saade & Bahli, 2005). Οι Moon & Kim εισήγαγαν το παιχνιδίσμα (playfulness) σαν ένα νέο παράγοντα στο TAM μοντέλο για να αντικατοπτρίσουν την εγγενή πίστη των χρηστών στην αποδοχή του WWW (Moon & Kim, 2001). Τέλος ο Shih συνδύασε το TAM μοντέλο με το μοντέλο πληροφοριακής συμπεριφοράς για να αναπτύξει ένα επεκταμένο TAM μοντέλο για να μελετήσει την συμπεριφορά χρήσης του Web (Shih, 2004). Ωστόσο μια ανασκόπηση της ακαδημαϊκής βιβλιογραφίας μας αποκαλύπτει ότι πολλή λίγη δουλειά έχει γίνει επάνω στην αποδοχή των Web 2.0 τεχνολογιών, ειδικά στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Για παράδειγμα, σε μια προσπάθεια να εξηγήσουν την συνεχιζόμενη χρήση των ιστολογίων οι Hsu & Lin επέκτειναν το TRA μοντέλο εμπλέκοντας τεχνολογική αποδοχή, διαμοίραση γνώσης και κατασκευές κοινωνικής επιρροής και ανέφεραν ότι η ευκολία χρήσης, η απόλαυση και η διαμοίραση γνώσης σχετίζονται θετικά με την στάση προς την χρήση των ιστολογίων, ενώ οι κοινωνικοί παράγοντες και η στάση επηρέασαν τις προθέσεις συνεχιζόμενης χρήσης ιστολογίων (C. Hsu & Lin, 2008). Ωστόσο η μελέτη δεν διεξήχθη σε ακαδημαϊκό περιβάλλον. Ο Gribbins συνέλλεξε δεδομένα για μερικές TAM κατασκευές (perceived usefulness, attitude) προς την κατεύθυνση της συμπεριφοριστικής πρόθεσης για χρήση του podcasting και ανέφερε την θετική συμπεριφορά των σπουδαστών για την χρησιμότητα του podcasting (Gribbins, 2007). Ωστόσο η χρησιμότητα του podcasting τέθηκε σε αμφισβήτηση από την πλειοψηφία των

σπουδαστών και η μελέτη δεν κατάφερε να παράσχει ένα συγκεκριμένο δομικό μοντέλο για να εξηγήσει την αποδοχή του χρήστη στην ακαδημαϊκή χρήση. Οι Shin & Kim πρότειναν και αποτίμησαν ένα επεκταμένο TAM μοντέλο που περιελάμβανε αντιλαμβανόμενη συγχρονικότητα (perceived synchronicity), αντιλαμβανόμενη εμπλοκή (perceived involvement) και αντιλαμβανόμενη απόλαυση (perceived enjoyment) για να μετρήσει τις προθέσεις χρήσης του Cyworld (μια δικτυακή τοποθεσία κοινωνικής δικτύωσης) (Shin & Kim, 2008). Το προτεινόμενο μοντέλο υποστηρίχτηκε από δεδομένα και οι κατασκευές που χρησιμοποιήθηκαν στο μοντέλο ήταν χρήσιμες για να εξηγήσουν συγκεκριμένους παράγοντες της χρήσης του Web 2.0. Όμοια, οι Chen et al. Πρότεινα ένα μοντέλο για να προβλέψουν την αποδοχή του χρήστη στην χρήση του Second Life στην εκπαίδευση, αλλά εμπειρική αποτίμηση του προτεινόμενου μοντέλου δεν αναφέρθηκε σε αυτό το paper (X. F. Chen, Slau, & Nah, 2008).

Ένα άλλο σημαντικό θέμα που εγείρεται σε μερικές πρόσφατες μελέτες είναι η ανικανότητα των παραδοσιακών προσεγγίσεων τεχνολογικής αποδοχής στο να εξηγήσουν την αποδοχή του χρήστη στις σημερινές υψηλά αλληλεπιδραστικές, πολυχρηστικές και προσανατολισμένες στην διασκέδαση κοινωνικές τεχνολογίες, όπως οι δικτυακές τοποθεσίες κοινωνικής δικτύωσης, τα online δικτυακά παιχνίδια πολλαπλών παικτών, και τα πολυχρηστικά εικονικά περιβάλλοντα (Heijden, 2004; C. L. Hsu & Lu, 2004; Koufaris, 2002).

Καθώς η παρούσα εργασία ασχολείται με την μελέτη των Web 2.0 τεχνολογιών, οι οποίες επιδεικνύουν σε μεγάλο βαθμό τα παραπάνω χαρακτηριστικά, είναι πολύ σημαντικό να εγκυροποιήσουμε τις παραδοσιακές προσεγγίσεις τεχνολογικής αποδοχής και στη περίπτωση των Web 2.0 τεχνολογιών.

4. Η Επίδραση των Γνωσιακών Στυλ και των Αντιλήψεων των μαθητών για την μάθηση στην Αποδοχή των Web 2.0 Τεχνολογιών

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται ένα μοντέλο μελέτης της αποδοχής των χρηστών για τις Web 2.0 τεχνολογίες facebook και Ιστολόγια σε εκαπιδευτικό περιβάλλον. Η θεωρία της προσαρμογής – καινοτομίας (adaption – innovation (AI) theory) του Kirton (Kirton, 1976) εφαρμόστηκε για να διακρίνει τους συμμετέχοντες στην μελέτη σαν προσαρμοστικοί (adaptors) ή καινοτόμοι (innovators) καθώς επίσης χρησιμοποιήθηκαν και οι αντιλήψεις των

χρηστών για την μάθηση, αυτορυθμιζόμενη μάθηση (self regulated learning (SRL)) και Κατανόηση της Μάθησης με βάση τον Εποικοδομητισμό (constructive understanding of learning (CUL)), (Dart et al, 2000), ενώ το TAM χρησιμοποιήθηκε σαν το βασικό μοντέλο για την μελέτη της αποδοχής των παραπάνω Web 2.0 τεχνολογιών.

Αυτό το κεφάλαιο ξεκινά με την περιγραφή των γνωσιακών στυλ και της κατηγοριοποίησης των μαθητών σαν adaptors ή innovators, και συνεχίζει με την περιγραφή των αντιλήψεων για την μάθηση SRL και CUL. Η συζήτηση οδηγεί στην ανάπτυξη των ερευνητικών υποθέσεων και σαν συνέπεια την δημιουργία ενός επεκταμένου TAM μοντέλου, το οποίο χρησιμοποιούμε για να εξετάσουμε τις επιδράσεις των παραγόντων συμπεριφοράς, των γνωσιακών στυλ, και των αντιλήψεων για την μάθηση επάνω στις προθέσεις των μαθητών για χρήση των εφαρμογών facebook και ιστολόγια.

4.1 Η επίδραση των Γνωσιακών Στυλ επάνω στην Τεχνολογική Αποδοχή

Τα γνωσιακά στυλ (cognitive styles) γενικά συσχετίζονται με τις στρατηγικές δημιουργικότητας, επίλυσης προβλημάτων και λήψης αποφάσεων και γενικά θεωρούνται σαν σταθερά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του ατόμου (Kirton, 2003). Τα γνωσιακά στυλ έχουν κατηγοριοποιηθεί ανάλογα με τα διαφορετικά σχήματα ταξινόμησης όπως: εξαρτημένος ή μη εξαρτημένος από το επιστημονικό πεδίο, προσαρμοστικός ή καινοτομικός, ολιστικός ή αναλυτικός, και λεκτικός ή φωτογραφικός (verbaliser or imager). Ωστόσο, στην συγκεκριμένη μελέτη, έχουμε χρησιμοποιήσει την θεωρία προσαρμογής – καινοτομικότητας (adaption - innovation (AI) theory), καθώς αυτή εφαρμόζεται ευρύτατα σε μια μεγάλη ποικιλία ψυχομετρικών μελετών και μελετών τεχνολογικής αποδοχής (Chakraborty, et al., 2008). Η θεωρία προσαρμογής – καινοτομικότητας δηλώνει ότι τα γνωσιακά στυλ ενός ατόμου σε ένα περιβάλλον λήψης αποφάσεων μπορεί να ταξινομηθούν σε δύο κατηγορίες του «προσαρμοστικού» και του «καινοτομικού» τύπου σε ένα συνεχές που ξεκινάει από το πολύ προσαρμοστικό (extremely adaptive) και τελειώνει στο πολύ καινοτομικό (extremely innovative) (Kirton, 1976). Η θεωρία αναγνωρίζει ότι ο καθένας τύπος συνεισφέρει δημιουργικά και ότι και τα δύο προσόντα (προσαρμογή και καινοτομία) είναι αναγκαία για την επίλυση προβλημάτων ή για την διαδικασία λήψης των αποφάσεων (Kirton, 2003). Γενικά, οι προσαρμοστικοί τύποι προτιμούν να λειτουργούν μέσα σε ένα συνεπές σταθερό και συμφωνημένο περιβάλλον και είναι συχνά προσοντούχοι στο να αρχικοποιούν αλλαγές με σκοπό να βελτιώσουν ή να προσαρμόσουν υπάρχουσες μεθόδους διεκπεραίωσης των πραγμάτων. Οι καινοτομικοί από την άλλη πλευρά, προτιμούν να εργάζονται έξω από

συμφωνημένα και συχνά αποτελεσματικά αρχικοποιούν αλλαγές οι οποίες εκδηλώνουν διαφορετικούς τρόπους διεκπεραίωσης των πραγμάτων. Ως προσαρμοστικοί και καινοτόμοι τύποι, και οι δύο κατέχουν μοναδικά ποιοτικά χαρακτηριστικά και είναι πολύ πιθανόν να έχουν διαφορετική επιρροή επάνω στην χρήση της τεχνολογίας. Συνεπώς, αυτό μας βοηθάει να βρούμε βέλτιστους τρόπους χρήσης της τεχνολογίας κατά μήκος των διαφόρων τύπων μάθησης. Υπάρχουσες μελέτες μας δείχνουν ότι το ταίριασμα των γνωσιακών στυλ με μεθόδους διδασκαλίας είναι πλεονεκτική και επιφέρει ακαδημαϊκά επιτεύγματα (Smith & Dalton, 2005). Όμοιες μελέτες που εμπλέκουν τεχνολογική αποδοχή έχουν δείξει σημαντική σύνδεση μεταξύ των γνωσιακών στυλ και της διαδικασίας λήψης των αποφάσεων (Dickson, DeSanctis, & McBride, 1986; A. Harrison, W & Rainer, 1992). Αυτή η εργασία επιχειρεί να εξερευνήσει τις επιδράσεις των γνωσιακών στυλ των μαθητών σαν *adaptors* ή *innovators* επάνω στις προθέσεις τους να χρησιμοποιήσουν τις εφαρμογές facebook και ιστολόγια. Για τον σκοπό αυτό διατυπώνουμε τις παρακάτω υποθέσεις:

H1: Η μεταβλητή cognitive style (CS) θα έχει θετική επίδραση επάνω στη μεταβλητή perceived usefulness (PU), δηλαδή στην αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα του μαθητή για τις εφαρμογές facebook και ιστολόγια.

H2: Η μεταβλητή cognitive style (CS) θα έχει θετική επίδραση επάνω στη μεταβλητή perceived ease of use (PEU), δηλαδή την αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης από τους μαθητές των εφαρμογών facebook και ιστολόγια.

4.2 Οι Αντιλήψεις των Μαθητών για την Μάθηση

4.2.1 Αυτορυθμιζόμενη μάθηση (Self Regulated learning)

Στο τομέα της εκπαιδευτικής ψυχολογίας έχουν σημειωθεί σημαντικές αλλαγές τα τελευταία 30 χρόνια. Στα πλαίσια αυτών των αλλαγών, στο επίκεντρο του ερευνητικού ενδιαφέροντος έχει βρεθεί και η αυτορυθμιζόμενη μάθηση, η οποία αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς και απαραίτητους άξονες της εκπαιδευτικής πρακτικής (Printrich, 2000a; Reynolds and Miller, 2003). Σύμφωνα με τον Zimmerman (2001), αυτό που χαρακτηρίζει τους αυτορυθμιζόμενους σπουδαστές είναι η ενεργή τους συμμετοχή στην μάθηση από την μεταγνωσιακή, παρακινησιακή και συμπεριφοριστική άποψη. Τα χαρακτηριστικά που αποδίδονται στα αυτορυθμιζόμενα άτομα συμπίπτουν με εκείνα που αποδίδονται στους

σπουδαστές υψηλής αποδοτικότητας και ικανότητας, σε αντίθεση με αυτούς που έχουν χαμηλή αποδοτικότητα (ή παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες), και οι οποίοι υπολείπονται σε ικανότητα αυτορυθμιζόμενης μάθησης. Ωστόσο, με επαρκή εκπαίδευση σε αυτές τις διαστάσεις, όλοι οι μαθητές μπορούν να βελτιώσουν το επίπεδο ελέγχου επάνω στην μάθηση και την αποδοτικότητα, και πολλές μαθησιακές δυσκολίες που συχνά συναντάμε σε άτομα χαμηλής αποδοτικότητας μπορούν να εξαλειφθούν. Γενικά, μελέτες έχουν δείξει ότι τα ακόλουθα χαρακτηριστικά διαφοροποιούν τους σπουδαστές που αυτορυθμίζουν την μάθηση τους από αυτούς που δεν την αυτορυθμίζουν (Corno, 2001):

- 1) Έχουν οικειότητα και ξέρουν πώς θα χρησιμοποιήσουν μια σειρά από γνωσιακές στρατηγικές (επανάληψη, εργατικότητα και οργάνωση).
- 2) Ξέρουν πώς να σχεδιάζουν, να κατευθύνουν και να ελέγχουν τις πνευματικές τους διαδικασίες προς την κατεύθυνση της επίτευξης των προσωπικών τους στόχων (metacognition).
- 3) Παρουσιάζουν μια σειρά από παρορμητικά κίνητρα και προσαρμοζόμενα συναισθήματα, όπως υψηλής αίσθησης ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα, την υιοθέτηση μαθησιακών σκοπών, την ανάπτυξη θετικών συναισθημάτων προς τα καθήκοντα, (πχ, παιχνίδι, ικανοποίηση, ενθουσιασμός), και επίσης ικανότητα να ελέγχουν και να τροποποιούν αυτά, προσαρμόζοντάς τα στις απαιτήσεις του καθήκοντος και της συγκεκριμένης μαθησιακής διαδικασίας.
- 4) Σχεδιάζουν και ελέγχουν τον χρόνο και την προσπάθεια που απαιτείται για το κάθε καθήκον ξεχωριστά, και ξέρουν πώς να δημιουργούν την προτιμώμενη δομή μαθησιακού περιβάλλοντος, όπως για παράδειγμα, βρίσκοντας μια κατάλληλη και βολική τοποθεσία για μελέτη και ψάχνουν για βοήθεια από τους δασκάλους και τους συμμαθητές τους όταν έχουν δυσκολίες.
- 5) Στο βαθμό που και το πλαίσιο το επιτρέπει, καταβάλλουν μεγαλύτερες προσπάθειες για να συμμετάσχουν στον έλεγχο και την ρύθμιση των ακαδημαϊκών καθηκόντων, του κλίματος της τάξης και της δομής της (για παράδειγμα, πως κάποιος μπορεί να αξιολογηθεί, τις απαιτήσεις των εργασιών, την οργάνωση των ομάδων εργασίας, κλπ.)
- 6) Είναι ικανοί να θέσουν σε ενέργεια μια σειρά από βουλευτικές στρατηγικές, για να αποφύγουν μια σειρά εξωτερικές ή εσωτερικές πηγές αποσπάσεων, με σκοπό να

διατηρήσουν την επικέντρωσή τους, την προσπάθειά και την παρακίνηση ενώ εκτελούν ακαδημαϊκές εργασίες.

Γενικά, αν βάλουμε κάτω όλα αυτά που χαρακτηρίζουν τα αυτορυθμιζόμενα άτομα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι βλέπουν τους εαυτούς τους σαν ρυθμιστές της δικιάς τους συμπεριφοράς, πιστεύουν στην μάθηση σαν μια προενεργητική διαδικασία, είναι αυτοπαρακινούμενοι και χρησιμοποιούν στρατηγικές οι οποίες τους καθιστούν ικανούς να πετύχουν τα επιθυμητά ακαδημαϊκά αποτελέσματα.

4.2.2 Κατανόηση της Μάθησης με βάση τον Εποικοδομητισμό (Constructive Understanding of Learning)

Ο κονστρουκτιβισμός είναι μια θεωρία η οποία εξηγεί πως κατασκευάζεται η γνώση στους ανθρώπους, όταν η νέα πληροφορία έρχεται σε επαφή με υπάρχουσα γνώση που έχει δομηθεί από προηγούμενες εμπειρίες. Έχει τις ρίζες της στην γνωσιακή ψυχολογία, την βιολογία και σε μια προσέγγιση στην εκπαίδευση η οποία δίνει έμφαση στους τρόπους με του οποίους η γνώση δημιουργείται για να βρεθεί σε προσαρμογή με τον κόσμο. Οι κατασκευές (constructs) είναι ειδικά φίλτρα τα οποία επιλέγουμε για να εναποθέσουμε τις εμπειρίες μας με σκοπό να αλλάξουμε την πραγματικότητά μας από το χάος σε αρμονική σειρά. Ο Von Glasersfeld (Glaserfeld, 1989) περιγράφει τον κονστρουκτιβισμό σαν «μια θεωρία της γνώσης που έχει τις ρίζες της στην φιλοσοφία, ψυχολογία και τον κυβερνητισμό (cybernetics)». Ο κονστρουκτιβισμός έχει μεγάλη επίδραση στην θεωρία της διδασκαλίας. Η ανακαλυπτική μάθηση, η πρακτική, η αυθεντική εμπειρία, η εργασία σε project, η εργασία σε έργο, είναι ένας αριθμός διδακτικών μεθόδων οι οποίες βασίζουν την διδασκαλία και την μάθηση στη θεωρία του κονστρουκτιβισμού (Atkinson et al, 2000). Ωστόσο, δεν συμφωνούν όλοι σε αυτήν την άποψη. Πολλοί πιστεύουν ότι η κατασκευή της γνώσης μπορεί να συμβεί, ανεξαρτήτως των διδακτικών μεθόδων. Κάποιος που ακούει μια διάλεξη, μπορεί να συμμετέχει σε μια ενεργή προσπάθεια για την κατασκευή νέων γνώσεων (Bransford, Brown, & Cocking, 2000). Ο von Glasersfeld (1993) υποστήριξε ότι όλη η πνευματική δραστηριότητα είναι εποικοδομητική, διότι αυτός είναι ο τρόπος που το μυαλό λειτουργεί. Ακόμα και όταν οι μαθητές συμμετέχουν σε μηχανική μάθηση, εξακολουθούν να χρησιμοποιούν τον μηχανισμό της κατασκευής της γνώσης. Ως εκ τούτου, μια διδασκαλία η οποία λαμβάνει χώρα σε ένα περιβάλλον μάθησης εκ των πραγμάτων μπορεί να θεωρηθεί κονστρουκτιβιστική (Windschitl, 2002).

Μια συνέπεια των κατασκευαστικών αντιλήψεων για την μάθηση είναι ότι έφεραν στο ερευνητικό προσκήνιο τις προσωπικές κατασκευές της γνώσης και τις αντιλήψεις του ατόμου για την μάθηση (Wigfield, Eccles, & Pintrich, 1996). Η εποικοδομιστική θεωρία της μάθησης θέτει σημαντικούς παράγοντες οι οποίοι πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη όταν υλοποιούνται μαθησιακά περιβάλλοντα για μαθητές. Εάν οι μαθητές δεν θεωρούν σημαντικούς αυτούς τους παράγοντες, είναι πολύ απίθανο να δεσμευτούν και να εμπλακούν σε εποικοδομιστικές μαθησιακές δραστηριότητες. Στην πραγματικότητα, διάφορες μελέτες αναφέρουν αποκλίσεις μεταξύ των εκπαιδευτικών προθέσεων και την αντίληψη των μαθητών για αυτές τις προθέσεις (Forbes et al., 2001). Μαθησιακοί τρόποι όπως διαλέξεις και παρουσιάσεις, για παράδειγμα, μπορεί να είναι επιβεβλημένες σε ένα πρόγραμμα μαθημάτων για την προετοιμασία των μαθητών για πρακτική άσκηση. Ωστόσο, η έρευνα μας δείχνει ότι οι μαθητές το αντιλαμβάνονται αυτό διαφορετικά (Forbes et al., 2001). Επομένως, οι προσωπικές αντιλήψεις των μαθητών και το πώς αυτοί αντιλαμβάνονται τους κατασκευαστικούς παράγοντες μάθησης είναι καθοριστικής σημασίας ζήτημα για την μάθησή τους. Δεδομένης αυτής της επίδρασης των αντιλήψεων των σπουδαστών στην μάθηση, αυτές οι αντιλήψεις συνιστούν μία σημαντική περιοχή έρευνας.

Η Loyens, στην εργασία της με τίτλο «Students Conception's of Constructivist Learning» (Loyens et al., 2009), ασχολείται με την μελέτη των αντιλήψεων των σπουδαστών για την μάθηση, και πιο συγκεκριμένα εστιάζεται στις αντιλήψεις των σπουδαστών για τον εποικοδομητισμό (constructivism). Κατά την Loyens, σύμφωνα με τις κυρίαρχες αντιλήψεις για τον εποικοδομητική μάθηση, υπάρχουν δύο κυρίαρχες υποθέσεις οι οποίες ενισχύουν την μάθηση και οι οποίες είναι η ονομαζόμενη κατασκευή της γνώσης (knowledge construction) και η συνεργατική μάθηση (cooperative learning). Σύμφωνα με την υπόθεση για την κατασκευή της γνώσης, η απόκτηση της νέας γνώσης είναι μια διαδικασία κατασκευής κατά την οποία οι μαθητές διερμηνεύουν την νέα πληροφορία χρησιμοποιώντας γνώση την οποία έχουν αποκτήσει σε προηγούμενο χρόνο. Οι μαθητές ενεργοποιούν προηγούμενη γνώση και προσπαθούν να συνδέσουν την νέα πληροφορία με προηγούμενη γνώση που κατέχουν. Κατά την διαδικασία αυτή η κατανόηση ενός θέματος είναι μια λειτουργία κατασκευής γνώσης και μετασχηματισμού, και όχι μια απλή απόκτηση και συσσώρευση πληροφορίας (Loyens et al., 2009). Σύμφωνα με την υπόθεση της συνεργατικής μάθησης, οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις των μαθητών με τους συμμαθητές τους, τους δασκάλους και τους άλλους συνεισφέρουν στην κατασκευή της γνώσης (Steffe & Gale, 1995). Αν και οι θεωρητικοί κονστρουκτιβιστές διαφωνούν μεταξύ τους ως προς την έκταση κατά την οποία η

συνεργασία συνεισφέρει στην απόκτηση της γνώσης, ωστόσο διαμοιράζονται την ιδέα ότι η κοινωνική διαπραγμάτευση και η αλληλεπίδραση είναι σημαντικοί παράγοντες σε αυτή την διαδικασία. Η Loyens εστιάζεται στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές κατανοούν την φύση της μάθησης, αυτό το οποίο ονομάζει αντιλήψεις των μαθητών για την μάθηση, από την σκοπιά της κατασκευαστικής μάθησης. Σύμφωνα με την Loyens, εάν οι μαθητές αντιλαμβάνονται την χρησιμότητα των υποθέσεων της κατασκευαστικής μάθησης, είναι πολύ πιθανόν να εμπλακούν σε διαδικασίες κατασκευαστικής μάθησης.

Επειδή θεωρούμε ότι οι δύο παραπάνω υποθέσεις της κατασκευαστικής μάθησης πρέπει να υπηρετούνται μέσα από τα μαθησιακά περιβάλλοντα και τις μαθησιακές δραστηριότητες, οι οποίες μπορεί να υλοποιηθούν με την βοήθεια των web 2.0 τεχνολογιών, μας ενδιαφέρει στην παρούσα εργασία να μελετήσουμε την επιρροή επάνω στην αποδοχή των web 2.0 τεχνολογιών στην μάθηση που έχει ο βαθμός των αντιλήψεων των μαθητών ως προς τις συγκεκριμένες υποθέσεις κατασκευαστικής μάθησης.

4.2.3 Οι Υποθέσεις των Αντιλήψεων για την Μάθηση

Οι παραδοχές των μαθητών για την αυτορυθμιζόμενη μάθηση (self-regulated learning (SRL)) και την Κατανόηση της Μάθησης με βάση τον Εποικοδομητισμό (constructive understanding of learning (CUL)), όπως αναφέραμε, αποτελούν κρίσιμες πτυχές στην διαδικασία απόκτησης γνώσης μαθητών. Ωστόσο, πολύ λίγα είναι γνωστά για την επίδραση αυτών των παραγόντων στην τεχνολογική αποδοχή. Στην εργασία των Manca και Ranieri (Manca & Ranieri, 2007) διαβάζουμε τα εξής:

«Για ποιούς σκοπούς χρησιμοποιείται το facebook; Από την ανάλυση των ερευνητικών εργασιών προσδιορίσαμε 5 κύριες εκπαιδευτικές χρήσεις: 1) Υποστήριξη συζητήσεων μεταξύ των σπουδαστών οι οποίες επιτρέπουν στους σπουδαστές να μάθουν ο ένας από τον άλλο δια μέσω της αμοιβαίας κατανόησης και των ασκήσεων κριτικής σκέψης (14 άρθρα). 2) Ανάπτυξη πολυμεσικού περιεχομένου (6 άρθρα). 3) Διαμοίραση πληροφοριακών πηγών (4 άρθρα). 4) Παράδοση περιεχομένου με σκοπό την επαύξηση του διδακτικού υλικού (3 άρθρα). 5) Τέλος, για να υποστηρίξει την αυτοδιαχειριζόμενη μάθηση (2 άρθρα)». Οι παράγοντες CUL και το SLR δυνητικά μπορούν να συνδεθούν με τις περιπτώσεις 1 και 5. Επίσης στο (Oxford review of education, 2012) αναφέρεται, ότι στην περίπτωση του facebook έχουμε την εικόνα ενός ελκυστικού μέσου που σε συνδυασμό με προσωπικές θεωρίες των μαθητών για το πώς μαθαίνουν και πώς θα μπορούσαν να μάθουν καλύτερα

οδηγεί σε προσδοκίες ή και εμπειρίες των μαθητών για μάθηση με υποστήριξη του facebook. Αυτα θα μπορούσαν δυνητικά να συνδέονται και με την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα της νέας τεχνολογίας.

Σύμφωνα με τους Duckworth et al (2009) η έννοια της προσωπικής εμπλοκής των μαθητών στην μάθηση είναι ο πυρήνας και η θεμελιώδης ιδέα της αυτορυθμιζόμενης μάθησης. Οι αυτορυθμιζόμενοι μαθητές είναι εκείνοι οι οποίοι εμπλέκονται ενεργά στην μαθησιακή τους διαδικασία, βρίσκονται στο κέντρο της εμπειρίας και επιδεικνύουν υπευθυνότητα για την πορεία της μάθησης τους. Μια τέτοια διαδικασία μάθησης μπορεί να διευκολυνθεί από την τεχνολογία σε μεγάλο βαθμό, για παράδειγμα με την απ' ευθείας σύνδεση του μαθητή με το εκπαιδευτικό υλικό, την αυτοελεγχόμενη πρόσβαση στις εκπαιδευτικές πηγές και την άμεση βοήθεια από τους συμμαθητές και τους εκπαιδευτές η οποία μπορεί να υλοποιηθεί μέσω των online συζητήσεων και της διαμοίρασης ιδεών (Creanor, 2008). Οι web 2.0 τεχνολογίες μπορούν δυνητικά να χρησιμοποιηθούν σαν εργαλεία για να υποβοηθήσουν την αυτορυθμιζόμενη μάθηση. Μπορούν να συμπληρώσουν την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία (face to face learning), να εμπλέξουν τους μαθητές σε μαθησιακές διαδικασίες πέραν της δομής της τάξης και να διευκολύνουν τις συνθήκες για αυτορυθμιζόμενη και εξατομικευμένη μάθηση (Yazid & Wang, 2009). Η Zahidi με τους συνεργάτες της μελέτησαν ποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του facebook μπορούν να επαυξήσουν την εμπλοκή των μαθητών στην αυτορυθμιζόμενη μάθηση (Zahidi, et al, 2009). Στην εργασία τους βρήκαν ότι τα χαρακτηριστικά του facebook, όπως: wall, tags, notifications, photos, videos και discussions, μπορούν να επιδράσουν θετικά στην εμπλοκή των μαθητών σε αυτορυθμιζόμενη μάθηση. Επίσης στα ευρήματά τους αναφέρονται και παράγοντες οι οποίοι θα μπορούσαν να παρακινήσουν τους μαθητές να συμμετέχουν, και επομένως να εμπλακούν στην ρύθμιση της μάθησης τους. Τέτοιοι παράγοντες είναι: Η δυνατότητα της ανάθεσης προβλημάτων, του εντοπισμού λύσεων και της εμπειρίας από πολλαπλές προοπτικές· Η υποστήριξη της πρόσωπο με πρόσωπο μάθησης· Το ανεπίσημο μαθησιακό περιβάλλον· Η επικοινωνία η οποία υποστηρίζεται με πολλαπλά μέσα· Η παρακίνηση από συμμαθητές να συνεχίσουν να προοδεύουν· Η μείωση της αίσθησης της απομόνωσης του μαθητή σε αυτορυθμιζόμενες μαθησιακές διαδικασίες.

Για τους παραπάνω λόγους, επιλέξαμε να διερευνήσουμε την επιρροή των παραγόντων CUL και SRL επάνω στην αποδοχή των νέων τεχνολογιών facebook και ιστολόγια από τους μαθητές. Για τον σκοπό αυτό, διατυπώνουμε τις παρακάτω υποθέσεις για έλεγχο:

H3: *Η μεταβλητή constructive understanding of learning (CUL) θα έχει θετική επίδραση επάνω στην μεταβλητή perceived usefulness (PU)*

H4: *Η μεταβλητή constructive understanding of learning (CUL) θα έχει θετική επίδραση επάνω στην μεταβλητή perceived ease of use (PEU).*

H5: *Η μεταβλητή self regulated learning (SRL) θα έχει θετική επίδραση επάνω στην μεταβλητή perceived ease of use.(PEU).*

H6: *Η μεταβλητή self regulated learning (SRL) θα έχει θετική επίδραση επάνω στην perceived usefulness (PU).*

Η βιβλιογραφία μας δείχνει ότι τα εργαλεία που μελετούμε έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν με τρόπο που ταιριάζει σε μαθητές που έχουν ήδη διάθεση για αυτορρύθμιση και μάθηση με βάση τις επικοινωνιακές στρατηγικές. Κάναμε την υπόθεση ότι οι μαθητές αυτοί θα διέβλεπαν αυτές τις δυνατότητες των εργαλείων και αυτό θα τους οδηγούσε σε αυξημένη αίσθηση της χρησιμότητάς τους κατ' αρχήν.

4.3 Οι υποθέσεις από το Μοντέλο Τεχνολογικής Αποδοχής

Όπως αναφέραμε και στο κεφάλαιο 3, αρκετές θεωρητικές προσεγγίσεις και μοντέλα προσπαθούν να μελετήσουν και να προβλέψουν την απόφαση ενός προσώπου να χρησιμοποιήσει ή όχι μια τεχνολογική καινοτομία. Σημαντικής σπουδαιότητας για την μελέτη τεχνολογικής αποδοχής είναι το Μοντέλο Τεχνολογικής Αποδοχής, ή απλώς μοντέλο TAM, που αρχικά αναπτύχθηκε από τον Davis και τους συνεργάτες του (Davis, et al., 1989) με σκοπό να εξηγήσει και να προβλέψει την αποδοχή ενός προσώπου για χρήση υπολογιστικών συστημάτων σε διάφορα σενάρια και οργανωσιακά πλαίσια. Το μοντέλο TAM δέχεται ότι οι αντιλήψεις του χρήστη για την χρησιμότητα (usefulness) και την ευκολία χρήσης (ease-of-use) καθορίζουν τις στάσεις του προς την κατεύθυνση της χρήσης ενός συστήματος ή μιας τεχνολογίας, ενώ η στάση του ατόμου υποτίθεται ότι επηρεάζει την συμπεριφοριστική πρόθεση για χρήση μιας τεχνολογίας, η οποία τελικά οδηγεί και στην πραγματική χρήση. Η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα επηρεάζεται επίσης από την αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης, διότι όσο ευκολότερο είναι το σύστημα ή η τεχνολογία, τόσο περισσότερο χρησιμότερο μπορεί να είναι (Venkatesh & Davis, 2000). Γενικά, η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα αντανακλά την υποκειμενική εκτίμηση του ατόμου για την βελτίωση της παραγωγικότητας μιας εργασίας η οποία και είναι πιθανόν να προκύψει από την χρήση μιας

νέας τεχνολογίας, ενώ η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης αναφέρεται στον βαθμό τον οποίο πιστεύει το άτομο ότι η χρήση της νέας τεχνολογίας θα είναι εύκολη και χωρίς κοπιώδη προσπάθεια. Το TAM είναι επίσης το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο και αναφερόμενο μοντέλο στην έρευνα της πληροφοριακής τεχνολογίας. Για το λόγο ότι συσσωρεύει ευρήματα ερευνών πλέον της μιας δεκαετίας μπορεί να θεωρηθεί κατάλληλο για την έρευνα της μελέτης της αποδεκτικότητας της νέας τεχνολογίας (Davis, et al., 1989).

Το TAM επίσης θεωρεί ότι οι επιδράσεις των εξωτερικών μεταβλητών επάνω στην πρόθεση για χρήση περνούν μέσω της αντιλαμβανόμενης χρησιμότητας και της αντιλαμβανόμενης ευκολίας χρήσης. Ο Davis πρότεινε ότι οι εξωτερικές μεταβλητές γεφυρώνουν την εσωτερική πίστη, τις στάσεις και τις προθέσεις που αναπαριστούνται στο TAM με τις διάφορες ατομικές διαφορές. Επίσης μπορεί να γεφυρώνει διαφορές καταστάσεων και διαχειρίσιμα ελεγχόμενες παρεμβολές που επιβάλλονται στην συμπεριφορά. Στην παρούσα εργασία τα γωσιακά στυλ και οι αντιλήψεις των μαθητών για την μάθηση χρησιμοποιούνται σαν εξωτερικές μεταβλητές, οι οποίες θεωρούμε ότι επηρεάζουν την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και την ευκολία χρήσης των τεχνολογιών facebook και ιστολόγια στο εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Βασιζόμενοι στην θεωρία του TAM μοντέλου ισχυριζόμαστε ότι οι αντιλήψεις του χρήστη για την χρησιμότητα και την ευκολία χρήσης προσδιορίζουν τις στάσεις προς την κατεύθυνση της χρησιμοποίησης του συστήματος ή της τεχνολογίας, ενώ η στάση του ατόμου υποτίθεται ότι επηρεάζει τις συμπεριφοριστικές προθέσεις του ατόμου για χρήση της τεχνολογίας. Χρησιμοποιώντας αυτή την προσέγγιση, προτείνουμε τις ακόλουθες υποθέσεις για έλεγχο:

H7: Η μεταβλητή perceived ease of use (PEU) θα έχει θετική επίδραση επάνω στην μεταβλητή attitude(ATD), δηλαδή στην στάση του μαθητή να χρησιμοποιήσει τις εφαρμογές facebook και ιστολόγια.

H8: Η μεταβλητή perceived ease of use (PEU) θα έχει θετική επίδραση επάνω στη μεταβλητή perceived usefulness(PU), δηλαδή στην αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα των εφαρμογών facebook και ιστολόγια από το μαθητή.

H9: Η μεταβλητή perceived usefulness (PU) θα έχει θετική επίδραση επάνω στη μεταβλητή Attitude(ATD), δηλαδή επάνω στην στάση του μαθητή απέναντι στις εφαρμογές facebook και ιστολόγια.

H10: Η μεταβλητή *perceived usefulness* (PU) θα έχει θετική επίδραση επάνω στη μεταβλητή *behavioral intention*(BI), δηλαδή επάνω στην συμπεριφορική πρόθεση του μαθητή να χρησιμοποιήσει τις εφαρμογές facebook και ιστολόγια.

H11: Η μεταβλητή *attitude* (ATD) θα έχει θετική επίδραση επάνω στη μεταβλητή *behavioral intention*(BI), δηλαδή επάνω στην συμπεριφορική πρόθεση του μαθητή να χρησιμοποιήσει τις εφαρμογές facebook και ιστολόγια.

5. Μεθοδολογία

Όπως τονίσαμε οι μαθητές του δείγματος γνώριζαν καθώς είχαν έρθει σε επαφή με τις τεχνολογίες facebook και ιστολόγια, από την καθημερινή τους χρήση αλλά και από το γεγονός ότι τις είχαν διδαχθεί στο παρελθόν στα πλαίσια του μαθήματος «Βασικές Υπηρεσίες διαδικτύου». Επισκεφτήκαμε τους μαθητές στις τάξεις ενώ έκαναν μάθημα και τους καλέσαμε να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο παρουσία του διδάσκοντος εκπαιδευτικού. Αφού έγινε μια μικρή εισαγωγή για τις δύο συγκεκριμένες τεχνολογίες, διανεμήθηκαν τα ερωτηματολόγια οι μαθητές απάντησαν στις ερωτήσεις σε πεντάβαθμη κλίμακα τύπου Likert, η οποία κυμαινόταν από το «Πολύ Διαφωνώ» (1) μέχρι το «Πολύ Συμφωνώ» (5).

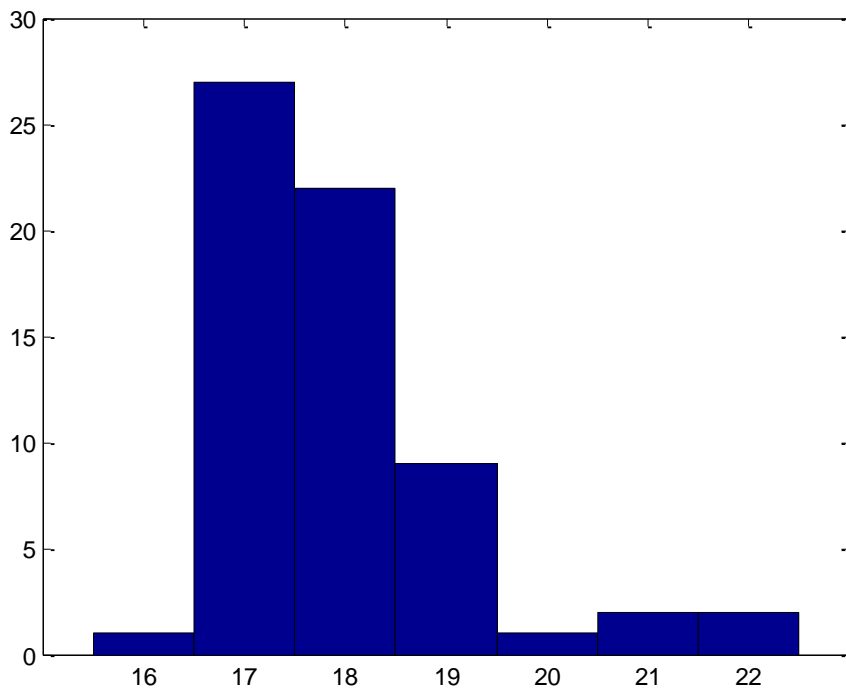
Οι κλίμακες για το *perceived usefulness* (PU) και το *perceived ease-of-use* (PEU) υιοθετήθηκαν από την εργασία του (Davis, et al., 1989) and (Igarria, 1990) αντίστοιχα, ενώ οι κλίμακες για το *attitude* (ATD) και το *behavioural intention* (BI) υιοθετήθηκαν από την εργασία του (Venkatesh, et al., 2003). Η αξιοπιστία για τις ερωτήσεις του TAM έχει συζητηθεί σε πολυάριθμες εργασίες τεχνολογικής αποδοχής συμπεριλαμβανομένης και αυτής της χρήσης του Web, και έχει αποδειχθεί ότι είναι πολύ αξιόπιστες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μια μεγάλη ποικιλία πλαισίων μελέτης τεχνολογικής αποδοχής (King & He, 2006). Τα γνωσιακά στυλ των μαθητών (*cognitive styles*) μετρήθηκαν χρησιμοποιώντας τον κατάλογο ερωτήσεων KAI (Kirton's Adaptive-Innovation) ο οποίος συμπεριλαμβάνει 32 ερωτήσεις σε μια πεντάβαθμη Likert κλίμακα από 1 έως 5 («Πολύ Διαφωνώ» (1), «Πολύ Συμφωνώ» (5)). Οι κλίμακες για την αυτορυθμιζόμενη μάθηση SRL υιοθετήθηκαν από την εργασία (Biswas et al., 2010), και οι κλίμακες για την Κατανόηση της Μάθησης με βάση τον Εποικοδομητισμό (CUL) υιοθετήθηκαν από την εργασία (Loyens et al., 2009), χρησιμοποιώντας το τμήμα του ερωτηματολογίου που αναφέρεται στις δύο κυρίαρχες αντιλήψεις για την εποικοδομητική μάθηση, δηλαδή, την κατασκευή της γνώσης και την

συνεργατική μάθηση. Το πλήρες ερωτηματολόγιο με όλες τις κατασκευές παρουσιάζεται στο παράρτημα της παρούσας εργασίας.

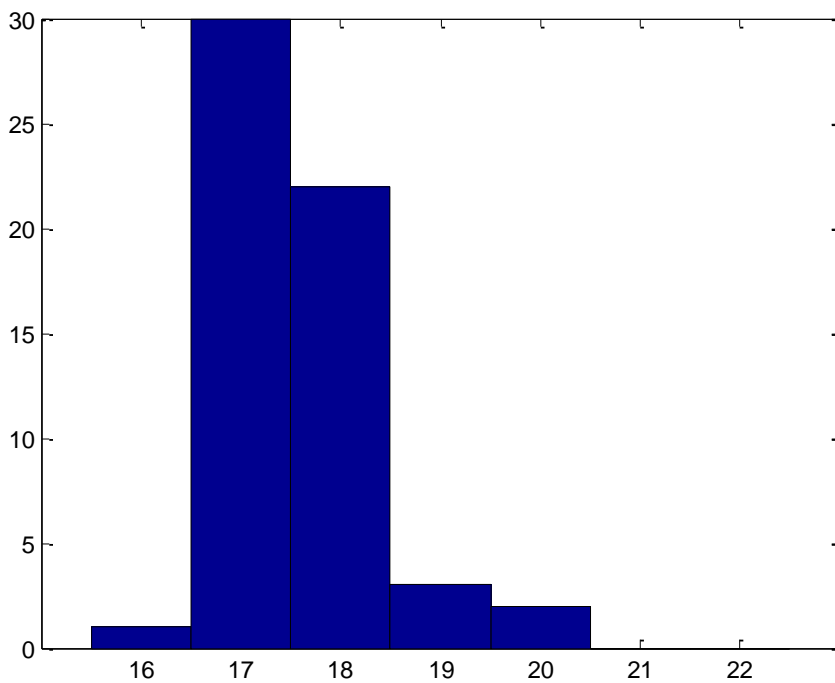
6. Δημογραφικά στοιχεία

Η έρευνα διεξήχθη το Απρίλιο και το Μάιο του 2013 σε δύο τεχνολογικά λύκεια της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν χρησιμοποιώντας ως δείγμα τους μαθητές πληροφορικής του 1ου ΕΠΑΛ Χαλκίδας και του ΕΠΑΛ Μεσσαπίων του Νομού Ευβοίας. Πρόκειται για μαθητές που έχουν σχέση με τις νέες τεχνολογίες καθώς φοιτούν στα τμήματα Πληροφορικής της Β τάξης και Γ τάξης των ανωτέρω Επαγγελματικών Λυκείων. Ρωτήθηκαν συνολικά 122 μαθητές. Εξ' αυτών οι 64 μαθητές ήταν αγόρια και οι υπόλοιποι 58 μαθητές κορίτσια. Ο μέσος όρος της ηλικίας τους κυμάνθηκε στα 17,76 έτη.

Στις εικόνες 6.1 και 6.2 φαίνεται η κατανομή των ηλικιών στα αγόρια και στα κορίτσια του δείγματος αντίστοιχα.



Εικόνα 6.1. κατανομή των ηλικιών στα αγόρια του δείγματος



Εικόνα 6.2. Κατανομή των ηλικιών στα κορίτσια του δείγματος

Από ότι παρατηρούμε η πλειοψηφία των αγοριών και των κοριτσιών στο δείγμα βρίσκεται στη ηλικία των 17 ετών, με μικρότερη την ηλικία των 16 ετών και μεγαλύτερη την ηλικία των 22 ετών.

Όπως αναφέραμε και προηγούμενα ρωτήσαμε μαθητές από την Β' και την Γ' τάξη του Επαγγελματικού Λυκείου. Οι κατανομές των μαθητών του δείγματος ανά τάξη εμφανίζονται στον πίνακα 6.1.

	<i>B' τάξη</i>	<i>Γ' τάξη</i>
<i>Αγόρια</i>	38	26
<i>Κορίτσια</i>	35	23

Πίνακας 6.1. Κατανομή φύλλου ανά τάξη

Για να έχουμε μια πιο σαφή εικόνα του τρόπου με τον οποίο απάντησαν τα αγόρια και τα κορίτσια του δείγματος ανά παράμετρο που εξετάζουμε και συνολικά στο πλήθος των ερωτήσεων, κατασκευάσαμε τους πίνακες 6.2, 6.3, στους οποίους φαίνονται οι μέσοι όροι των απαντήσεων των αγοριών και των κοριτσιών ξεχωριστά για κάθε μια από τις παραμέτρους CS, CUL, SRL, PU, PEU, ATD, και BI, τόσο για το facebook όσο και για ιστολόγια.

	<i>CS</i>	<i>CUL</i>	<i>SRL</i>	<i>PU</i>	<i>PEU</i>	<i>ATD</i>	<i>BI</i>
<i>Αγόρια</i>	3,13	2,52	2,52	3,26	3,23	3,39	3,36
<i>Κορίτσια</i>	3,18	2,63	2,99	3,25	3,35	3,61	3,44

Πίνακας 6.2. Μέσοι όροι απαντήσεων Αγοριών και Κοριτσιών για κάθε μια από τις παραμέτρους που εξετάζουμε, στην περίπτωση του Facebook.

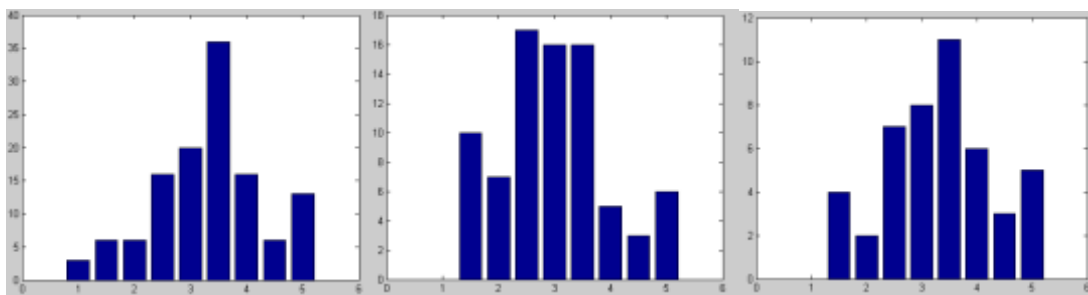
	<i>CS</i>	<i>CUL</i>	<i>SRL</i>	<i>PU</i>	<i>PEU</i>	<i>ATD</i>	<i>BI</i>
<i>Αγόρια</i>	3,13	2,52	2,52	2,90	3,21	3,24	2,78
<i>Κορίτσια</i>	3,18	2,63	2,99	3,01	3,33	3,37	2,75

Πίνακας 6.3. Μέσοι όροι απαντήσεων Αγοριών και Κοριτσιών για κάθε μια από τις παραμέτρους που εξετάζουμε, στην περίπτωση των ιστολογίων.

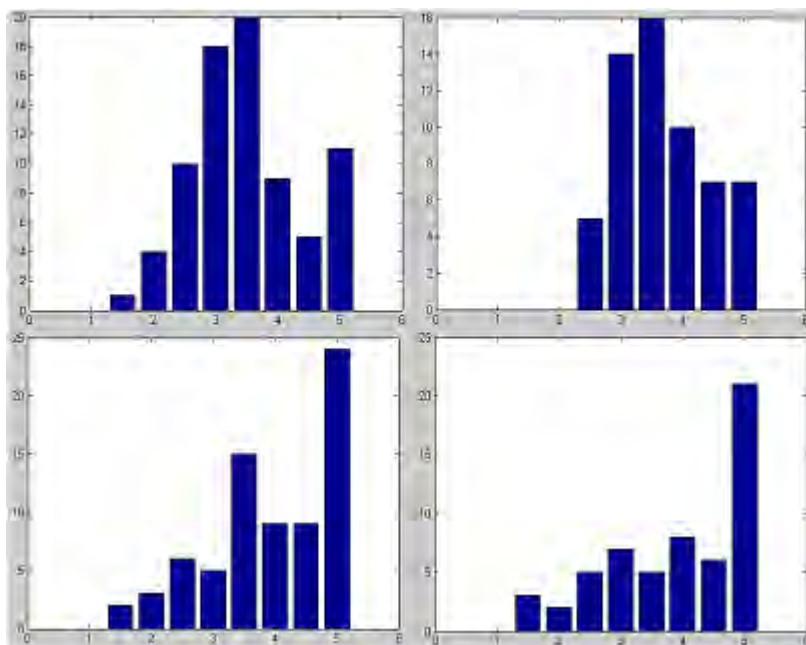
Από τους μέσους όρους των απαντήσεων παρατηρούμε ότι δεν είναι όλοι ενθουσιώδεις οπαδοί της νέας τεχνολογίας, CS=3,13 CS=3,18 για αγόρια και κορίτσια αντίστοιχα με ανώτατο όριο βαθμολογίας το 5. Επίσης, παρατηρούμε σχεδόν μια ισοδυναμία μεταξύ των

αγοριών και των κοριτσιών ως προς την τεχνολογική αποδοχή, με ελαφρά υπεροχή των κοριτσιών έναντι των αγοριών.

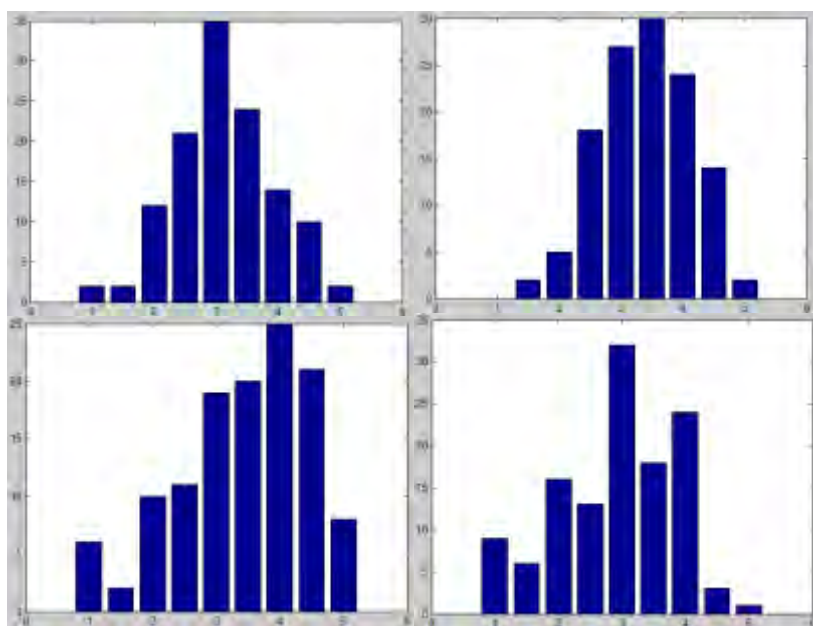
Στις εικόνες 6.3, 6.4, 6.5 απεικονίζονται τα ιστογράμματα τα οποία δίνουν τις κατανομές που παίρνουμε από τις απαντήσεις για κάθε μία από τις παραμέτρους που συσχετίζουμε. Στην εικόνα 6.3 εμφανίζονται τα ιστογράμματα των παραμέτρων CUL, CS, SRL και στις εικόνες 6.4 και 6.5 εμφανίζονται τα ιστογράμματα των παραμέτρων PU, PEU, ATD, BI για Facebook και ιστολόγια αντίστοιχα.



Εικόνα 6.3. Ιστογράμματα κατανομών (αθροιστικές συχνότητες μέσω απαντήσεων) για τις μεταβλητές CUL, CS, SRL, από αριστερά προς τα δεξιά αντίστοιχα.



Εικόνα 6.4. Facebook: Αθροιστικές συχνότητες μέσω απαντήσεων για τις μεταβλητές PU, PEU (επάνω γραμμή, από αριστερά προς τα δεξιά αντίστοιχα), ATD και BI (κάτω γραμμή, από αριστερά προς τα δεξιά αντίστοιχα).

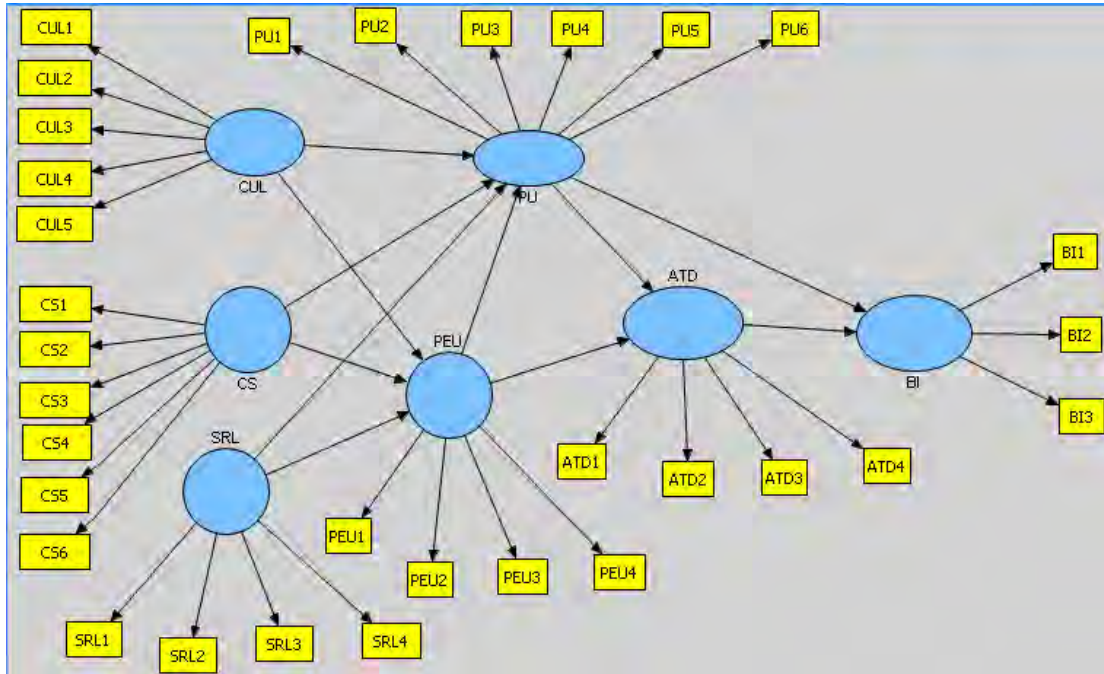


Εικόνα 6.5. Ιστολόγια: Αθροιστικές συχνότητες μέσωσ απαντήσεων για τις μεταβλητές PU, PEU (επάνω γραμμή, από αριστερά προς τα δεξιά αντίστοιχα), ATD και BI (κάτω γραμμή, από αριστερά προς τα δεξιά αντίστοιχα).

Οι ερευνητικές υποθέσεις και το δομικό μοντέλο ελέχθησαν χρησιμοποιώντας την προσέγγιση PLS. Η PLS προσέγγιση θεωρείται ένα πολύ ισχυρό εργαλείο για την ανάλυση δομικών μοντέλων που εμπεριέχουν πολλές κατασκευές και πολλές μεταβλητές δείκτες (indicators). Προηγούμενη έρευνα μας δείχνει ότι η PLS προσέγγιση είναι καλύτερη για πρόβλεψη συγκρινόμενη με άλλες προσεγγίσεις, όπως LISREL και EQs, καθώς υποθέτει ότι όλη η μετρούμενη διακύμανση στην μελέτη θα εξηγηθεί, και επιβάλλει ελάχιστους περιορισμούς από την άποψη μεγέθους του δείγματος (Chin, 1998b; Saade & Bahli, 2005). Ανόμοια με άλλες προσεγγίσεις μοντελοποίησης δομικών εξισώσεων όπως το LISREL, ο κύριος στόχος της PLS προσέγγισης είναι η μεγιστοποίηση της εξηγούμενης διακύμανσης και όχι η ελαχιστοποίηση των διαφορών μεταξύ των παρατηρούμενων και προβλεπόμενων πινάκων συνδιασποράς. Επομένως, η ποιότητα της PLS προσέγγισης μπορεί να προσδιοριστεί εξετάζοντας την R^2 τιμή (διακύμανση) των εξαρτημένων κατασκευών. Η PLS προσέγγιση έχει χρησιμοποιηθεί και σε πολλές άλλες μελέτες τεχνολογικής αποδοχής όπως (Raaij & Schepers, 2008), (Saade & Bahli, 2005) και (Mun & Hwang, 2003), και επομένως το θεωρούμε κατάλληλο και για την δικιά μας μελέτη.

7. Πειραματικά Αποτελέσματα

Το προτεινόμενο δομικό μοντέλο TAM που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα διπλωματική εργασία απεικονίζεται στο παρακάτω στην εικόνα 7.1.



Εικόνα 7.1 Προτεινόμενο Δομικό Μοντέλο Μελέτης της Αποδεκτότητας

Το μοντέλο αυτό χρησιμοποιήθηκε για την μελέτη της αποδεκτότητας και για τις δύο εφαρμογές, facebook και ιστολόγια.

Σύμφωνα με την ορολογία αυτού του μοντέλου με τους γαλάζιους κύκλους εμφανίζονται οι μεταβλητές (latent variables) και με τα κίτρινα ορθογώνια οι δείκτες μεταβλητές (indicator variables). Η κάθε μεταβλητή μαζί με τους δείκτες της αποτελεί μια κατασκευή (construct) του μοντέλου.

Οι μεταβλητές self regulated learning (SRL), cognitive style (CS) και constructive understanding of learning (CUL) αποκαλούνται εξωτερικές μεταβλητές του μοντέλου (exogenous variables), ενώ οι υπόλοιπες που βρίσκονται δεξιότερα στο μοντέλο αποκαλούνται εσωτερικές μεταβλητές (endogenous variables). Οι εσωτερικές μεταβλητές αρχικά δέχονται εισόδους (τα βέλη) από τις εξωτερικές μεταβλητές. Μια εσωτερική μεταβλητή (αριστερότερη στο μοντέλο) μπορεί να δώσει και είσοδο κατ' ευθείαν ή και έμμεσα (μέσω άλλης μεταβλητής) σε άλλη εσωτερική μεταβλητή (δεξιότερα στο μοντέλο). Η

αριστερότερη μεταβλητή αποκαλείται και προβλεπτική μεταβλητή (predictor variable), ενώ η δεξιότερη αποκαλείται και εξαρτημένη μεταβλητή (dependent variable).

Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται ένα δομικό μοντέλο διαδρομών με κόμβους (path model). Η κάθε διαδρομή (βελάκι) ισοδυναμεί με την διατύπωση μιας στατιστικής υπόθεσης προς έλεγχο.

Ο σκοπός μας ήταν για ελέγξουμε και να αποτιμήσουμε τις επιρροές που ασκούν συγκεκριμένοι παράγοντες επάνω στην πρόβλεψη των προθέσεων των μαθητών να χρησιμοποιήσουν facebook και ιστολόγια κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Δεν βασιστήκαμε σε κάποια προηγούμενη χρήση αυτών των εφαρμογών στην τάξη για υποβοήθηση της διδασκαλίας. Όμως, πρέπει να τονίσουμε ότι οι μαθητές ήταν γνώριμοι με την χρήση αυτών των εφαρμογών, γιατί αρκετοί τις είχαν χρησιμοποιήσει κατά το παρελθόν αλλά και στην καθημερινότητά τους.

Τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τα ερωτηματολόγια αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας partial least squares (PLS) path modeling τεχνική, για να αποτιμήσουμε την εγκυρότητα των μετρήσεων και να ελέγξουμε την ισχύ των στατιστικών υποθέσεων. Αυτό έγινε με την χρήση του προγράμματος smartPLS (Ringle et al, 2005).

Το PLS είναι μια τεχνική μοντελοποίησης δομικών εξισώσεων η οποία βασίζεται σε δομικά μέρη και η οποία έχει τις ελάχιστες απαιτήσεις στις κλίμακες των μετρήσεων (measurement scales), μέγεθος του δείγματος, και στην κατανομή των λαθών πρόγνωσης (residual distributions), (Chin, 1998). Διαλέξαμε PLS εξαιτίας και των ελάχιστων απαιτήσεων αναφορικά με το μέγεθος του δείγματος και την προβλεπτική του ικανότητα (Gefen et al, 2011). Ισχύει εδώ, ο λεγόμενος κανόνας των δέκα μετρήσεων “10 times rule”, ο οποίος καθορίζει ότι το ελάχιστο μέγεθος δείγματος που απαιτείται και πρέπει να είναι δέκα φορές το μεγαλύτερο αριθμό των προβλεπτικών μεταβλητών για οποιαδήποτε εξαρτημένη μεταβλητή στο μοντέλο (Gefen et al, 2011).

Ένα PLS path μοντέλο διερμηνεύεται σε μια διαδικασία δύο βημάτων:

- 1) Την αποτίμηση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας των μετρήσεων
- 2) Τον υπολογισμό του δομικού μοντέλου, που επεξηγεί όλες τις υποθέσεις που έχουν διατυπωθεί με την βοήθεια των αιτιατών διαδρομών (causal paths).

7.1 Αποτίμηση της Αξιοπιστίας και της Εγκυρότητας των Μετρήσεων

Κάθε κατασκευή του μοντέλου μετρήθηκε χρησιμοποιώντας reflective indicators (Reflective model - τα βελάκια δείχνουν από την latent variables προς τις αντίστοιχες indicator variables : έναντι του Formative model - τα βελάκια δείχνουν από τις indicator variables προς την latent variable).

Για να αποτιμήσουμε την αξιοπιστία και την εγκυρότητα των μετρήσεων μετρούμε το convergent validity και το discriminant validity των μετρήσεων.

Convergent Validity.

Χρησιμοποιούμε 3 κριτήρια: internal consistency, indicator reliability, και average variance extracted (AVE). Για να εξασφαλίσουμε το internal consistency, οι συντελεστές Cronbach's alpha a_c και internal composite reliability ρ_c θα πρέπει να είναι μεγαλύτεροι από το 0.70 (Chin, 1998).

Στην δικιά μας περίπτωση αυτό εξασφαλίζεται τόσο για τις μετρήσεις του facebook όσο και για τις μετρήσεις των ιστολογίων όπως φαίνεται από τους παρακάτω πίνακες.

<i>Μετρήσεις facebook</i>		
	<i>Cronbachs Alpha a_c</i>	<i>Composite Reliability ρ_c</i>
<i>ATD</i>	0.940056	0.957046
<i>BI</i>	0.951316	0.96858
<i>CS</i>	0.944362	0.955772
<i>CUL</i>	0.931317	0.947694
<i>PEU</i>	0.876948	0.915513
<i>PU</i>	0.925945	0.941955
<i>SRL</i>	0.944695	0.96025

Πίνακας 7.1 Συντελεστές Cronbachs Alpha a_c Composite Reliability ρ_c για facebook

<i>Μετρήσεις Ιστολόγια</i>		
	<i>Cronbachs Alpha a_c</i>	<i>Composite Reliability ρ_c</i>
<i>ATD</i>	0.920202	0.943595

<i>BI</i>	0.901474	0.938313
<i>CS</i>	0.944362	0.955776
<i>CUL</i>	0.931317	0.94764
<i>PEU</i>	0.851416	0.899744
<i>PU</i>	0.911503	0.931418
<i>SRL</i>	0.944695	0.960306

Πίνακας 7.2 Συντελεστές Cronbachs Alpha α_c Composite Reliability ρ_c για ιστολόγια

Όσον αφορά το indicator reliability αυτό μπορούμε να το υποθέσουμε από το πίνακα factor loadings (Chin, 1998), γιατί τόσο στην περίπτωση του facebook όσο και στην περίπτωση ιστολογίων βλέπουμε ότι η κάθε indicator variable φορτώνεται υψηλά ($> .80$).

<i>factor Loadings</i>		
<i>Indicator</i>	<i>facebook</i>	<i>ιστολόγια</i>
<i>ATD1</i>	0.910365	0.879749
<i>ATD2</i>	0.903880	0.885548
<i>ATD3</i>	0.920636	0.900283
<i>ATD4</i>	0.947626	0.927208
<i>BI1</i>	0.950520	0.916852
<i>BI2</i>	0.943987	0.903953
<i>BI3</i>	0.969211	0.920903
<i>CS1</i>	0.901200	0.900687
<i>CS2</i>	0.848986	0.849287
<i>CS3</i>	0.912001	0.911707
<i>CS4</i>	0.885575	0.886334
<i>CS5</i>	0.845609	0.844250
<i>CS6</i>	0.912768	0.913883

<i>CUL1</i>	0.891294	0.889900
<i>CUL2</i>	0.887646	0.887232
<i>CUL3</i>	0.864537	0.866139
<i>CUL4</i>	0.897909	0.896711
<i>CUL5</i>	0.884731	0.885661
<i>PEU1</i>	0.830410	0.842657
<i>PEU2</i>	0.858034	0.822837
<i>PEU3</i>	0.868970	0.847051
<i>PEU4</i>	0.860759	0.813895
<i>PU1</i>	0.817698	0.825623
<i>PU2</i>	0.869985	0.859031
<i>PU3</i>	0.884186	0.839274
<i>PU4</i>	0.845057	0.793806
<i>PU5</i>	0.813136	0.804521
<i>PU6</i>	0.894093	0.872682
<i>SRL1</i>	0.927580	0.927923
<i>SRL2</i>	0.890837	0.889863
<i>SRL3</i>	0.929630	0.930296
<i>SRL4</i>	0.956319	0.956268

Πίνακας 7.3 Συντελεστές οι τιμές factor loadings για όλες τις μεταβλητές δείκτες για τις εφαρμογές facebook και ιστολόγια.

Τέλος η κάθε AVE τιμή ξεπέρασε το προτεινόμενο κατώφλι του 0.50 (Chin, 1998).

<i>AVE τιμή</i>		
<i>Construct</i>	<i>facebook</i>	<i>ιστολόγια</i>
<i>ATD</i>	0.847832	0.807094

<i>BI</i>	0.911324	0.835270
<i>CS</i>	0.782855	0.782877
<i>CUL</i>	0.783747	0.783557
<i>PEU</i>	0.730454	0.691763
<i>PU</i>	0.730334	0.693820
<i>SRL</i>	0.858188	0.858199

Πίνακας 7.4 AVE τιμές για τις εφαρμογές facebook και ιστολόγια.

Discriminant Validity.

Επιτυγχάνεται εάν οι εννοιολογικά διαφορετικές κατασκευές του μοντέλου (constructs) επιδεικνύουν επαρκή διαφορά (sufficient difference). Αυτό σημαίνει ότι το factor loading του κάθε indicator θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από όλα τα cross-loadings με τους άλλους indicators (Chin, 1998), και ότι το AVE του κάθε construct θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το τετράγωνο της μεγαλύτερης συσχέτισης απ' όλες τις συσχετίσεις του συγκεκριμένου construct με όλα τα άλλα υπόλοιπα constructs (Fornell, 1981)

Και για τα δύο αυτά κριτήρια ικανοποιήθηκαν επαρκώς οι απαιτήσεις τους, τόσο στην περίπτωση του facebook, όσο και στην περίπτωση των ιστολογίων.

Για λόγους οικονομίας δεν εμφανίζουμε εδώ τον πίνακα με τα cross-loadings των indicators μεταξύ των. Αλλά από αυτό τον πίνακα αυτόν (τον έχουμε στα αποτελέσματα) και με την βοήθεια του πίνακα factor loadings κάνοντας τις συγκρίσεις και διαπιστώνουμε ότι ικανοποιείται επαρκώς η απαίτηση του πρώτου κριτηρίου.

Στους παρακάτω πίνακες φαίνονται και οι μεταξύ των constructs συσχετίσεις (inter-construct correlations) για το facebook και το ιστολόγια αντίστοιχα.

<i>Facebook inter-construct correlations</i>							
	<i>ATD</i>	<i>BI</i>	<i>CS</i>	<i>CUL</i>	<i>PEU</i>	<i>PU</i>	<i>SRL</i>
<i>ATD</i>	0.847840 (0.9207)						
<i>BI</i>	0.661814	0.911323 (0.9546)					

<i>CS</i>	0.714197	0.705647	0.782877 (0.8847)				
<i>CUL</i>	0.369438	0.303483	0.475448	0.783746 (0.8853)			
<i>PEU</i>	0.578238	0.602551	0.735562	0.576754	0.730446 (0.8547)		
<i>PU</i>	0.579074	0.567917	0.718377	0.543119	0.848691	0.730334 (0.8546)	
<i>SRL</i>	0.500341	0.364088	0.447976	0.602881	0.505408	0.491950	0.858188 (0.9263)
<p><i>Στα διαγώνια στοιχεία εμφανίζεται η AVE τιμή για το κάθε construct και σε παρένθεση η τετραγωνική ρίζα της AVE τιμής.</i></p>							

Πίνακας 7.5 Inter-construct correlations μεταξύ των μεταβλητών για την εφαρμογή facebook

<i>Ιστολόγια inter-construct correlations</i>							
	<i>ATD</i>	<i>BI</i>	<i>CS</i>	<i>CUL</i>	<i>PEU</i>	<i>PU</i>	<i>SRL</i>
<i>ATD</i>	0.807094 (0.8984)						
<i>BI</i>	0.624932	0.835270 (0.9139)					
<i>CS</i>	0.692323	0.639649	0.782855 (0.8848)				
<i>CUL</i>	0.346836	0.283063	0.475967	0.783557 (0.8852)			
<i>PEU</i>	0.542985	0.502773	0.689840	0.530888	0.691763 (0.8317)		

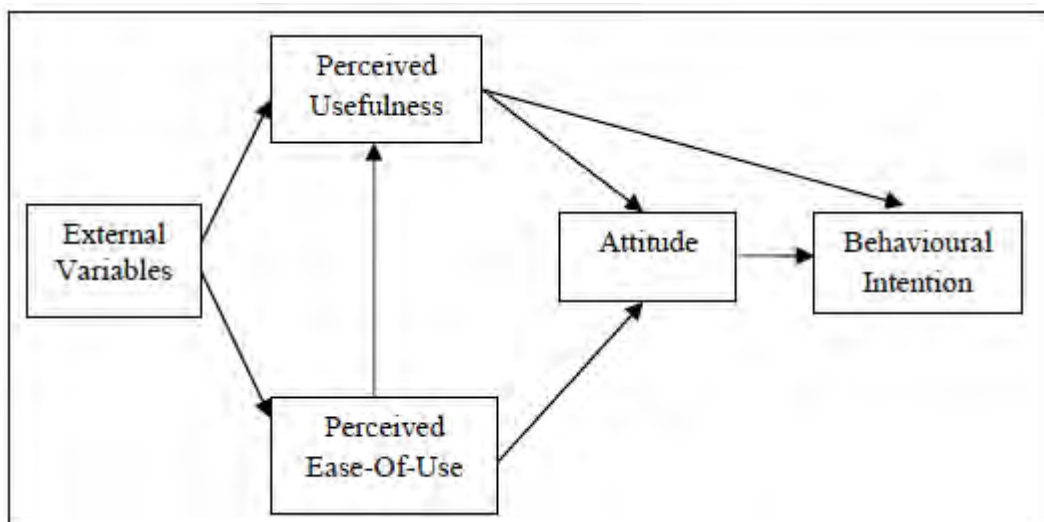
<i>PU</i>	0.526694	0.503686	0.710483	0.549045	0.804828	0.693820 (0.8330)	
<i>SRL</i>	0.482830	0.332616	0.448038	0.602386	0.464261	0.496319	0.858199 (0.9263)
Στα διαγώνια στοιχεία εμφανίζεται η AVE τιμή για το κάθε construct και σε παρένθεση η τετραγωνική ρίζα της AVE τιμής.							

Πίνακας 7.6 Inter-construct correlations μεταξύ των μεταβλητών για την εφαρμογή ιστολόγια

Στα διαγώνια στοιχεία αυτών των πινάκων εμφανίζουμε την AVE τιμή του κάθε construct καθώς και την τετραγωνική ρίζα αυτής της τιμής. Η κατ' ευθείαν σύγκριση της τετραγωνικής ρίζας της τιμής AVE του κάθε construct με την μεγαλύτερη από τις δια-συσχετίσεις του συγκεκριμένου construct με τα άλλα constructs, ισοδυναμεί με την κατ' ευθείαν σύγκριση της τιμής AVE με το τετράγωνο της μεγαλύτερης συσχέτισης. Και από τις συγκρίσεις αυτές διαπιστώνουμε ότι η απαίτηση του δευτέρου κριτηρίου ικανοποιήθηκε και αυτή επαρκώς.

7.2 Υπολογισμός του Δομικού Μοντέλου.

Το μοντέλο τεχνολογικής αποδοχής (TAM) που χρησιμοποιήσαμε στην παρούσα διπλωματική εργασία απεικονίζεται στην εικόνα 7.2.

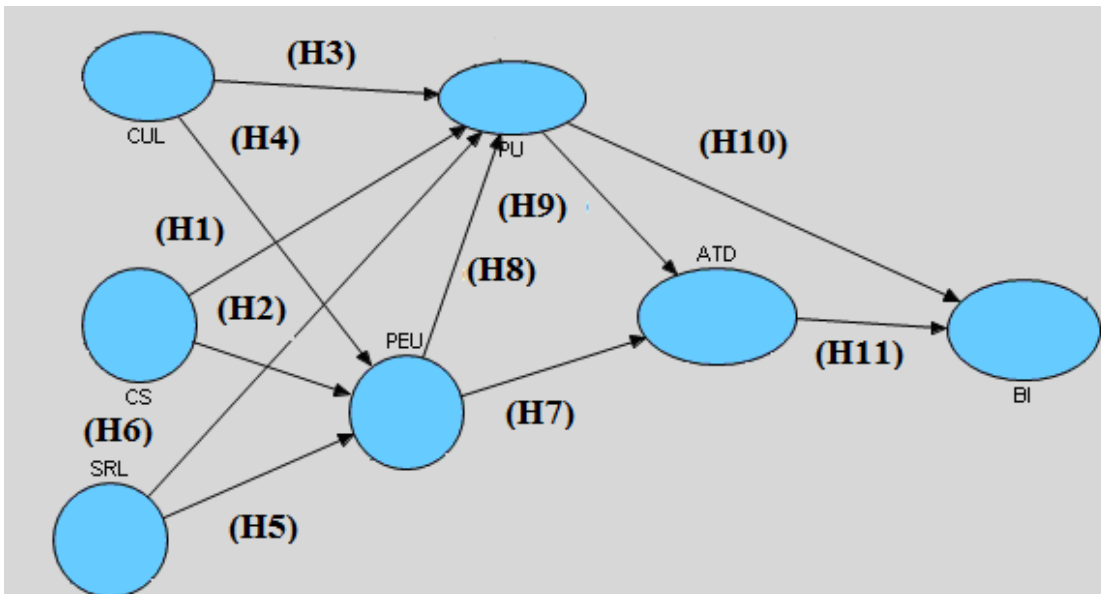


Εικόνα 7.2. TAM Μοντέλο

Αριστερά απεικονίζονται οι εξωτερικές μεταβλητές και έπονται δεξιότερα οι βασικές μεταβλητές του μοντέλου TAM.

Σύμφωνα με το δομικό μοντέλο που έχουμε κατασκευάσει, για κάθε path (βελάκι) διατυπώνουμε και μία στατιστική υπόθεση προς έλεγχο. Συνολικά διατυπώσαμε τις 11 στατιστικές Υποθέσεις που περιγράψαμε στις προηγούμενες ενότητες.

Οι Υποθέσεις σημειώνονται με το αγγλικό γράμμα H και έναν αριθμό επάνω στο δομικό μοντέλο, όπως φαίνεται στην εικόνα 7.3.

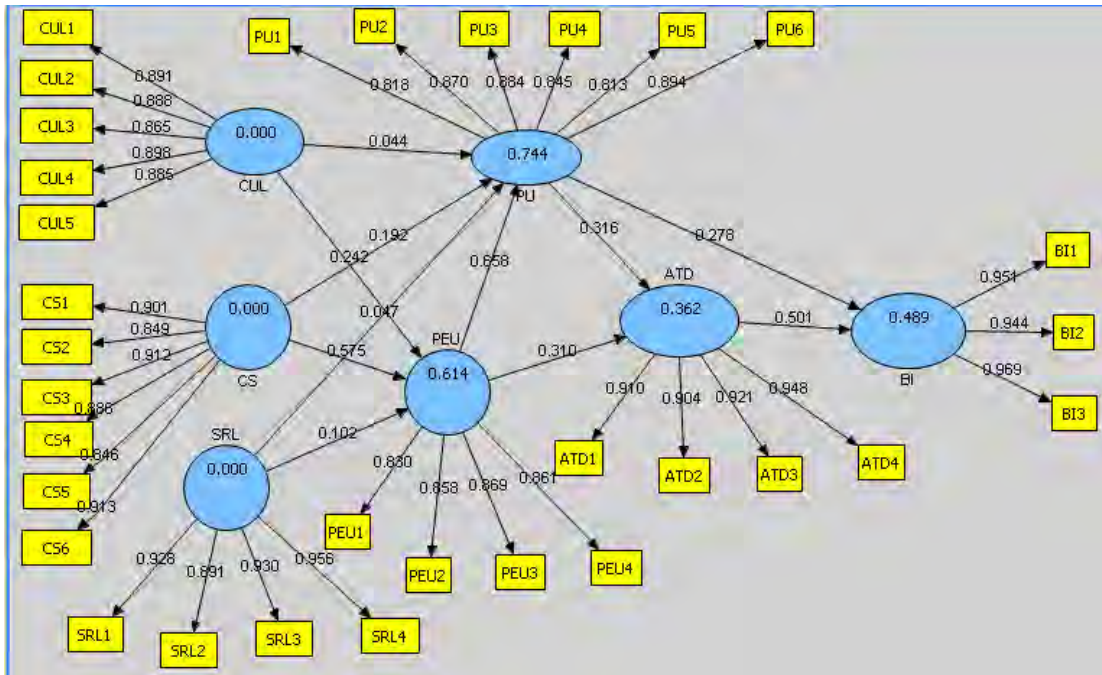


Εικόνα 7.3. Οι υποθέσεις του Δομικού Μοντέλου

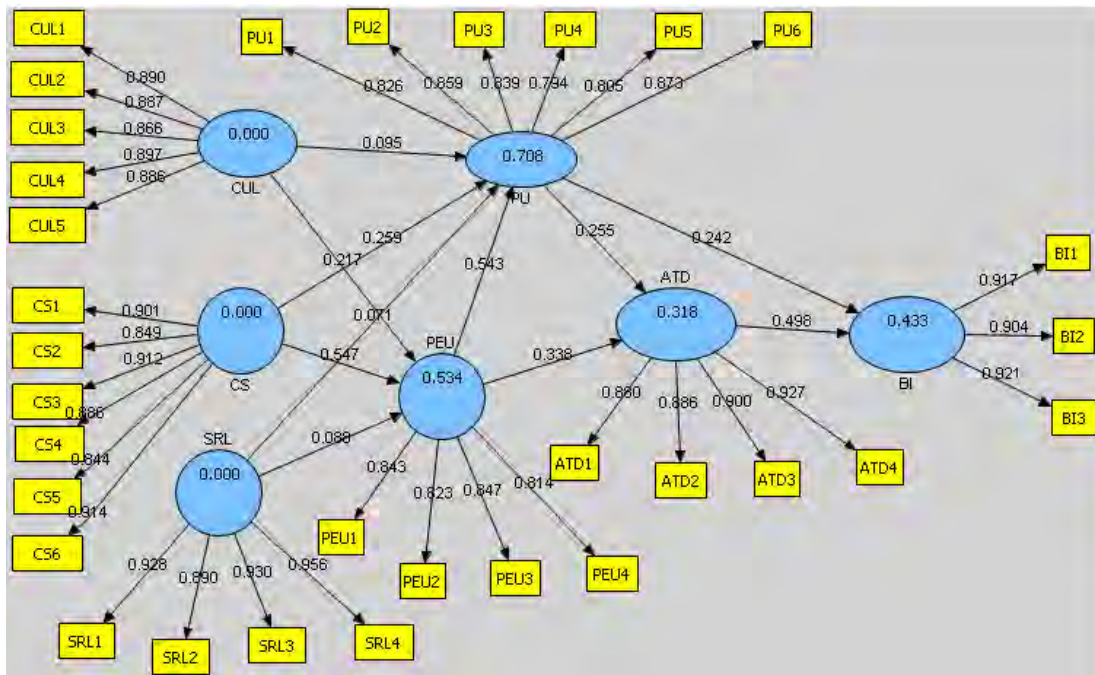
Ο Έλεγχος των Υποθέσεων

Οι υποθέσεις όπως προαναφέραμε ελέγχθηκαν με το πρόγραμμα smartPLS (Ringle et al, 2005). Χρησιμοποιήσαμε την μέθοδο bootstrapping για να υπολογίσουμε την σημαντικότητα των μονοπατιών (paths) μεταξύ των κατασκευών (constructs) του μοντέλου. Όπως συνιστάται (Hair et al, 2011), κατά τον υπολογισμό χρησιμοποιήσαμε τον αριθμό των έγκυρων παρατηρήσεων του δείγματος ($n=123$) σαν αριθμό των bootstrap cases, επίσης επιλέξαμε 5000 bootstrap δείγματα, και επίσης τσεκάρουμε την επιλογή individual sign changes. Επομένως, υπολογίσαμε σημαντικότητα για την φόρτωση των στοιχείων (item loadings) και συντελεστές διαδρομών (path coefficients) β που εκφράζουν την σημαντικότητα, χρησιμοποιώντας την t-statistic.

Πρόέκυψαν οι παρακάτω αναλύσεις διαδρομών (path analysis) που απεικονίζονται στις εικόνες 7.4 και 7.5. Στις απεικονίσεις αυτές φαίνονται οι υπολογισθείσες R^2 τιμές και η σημαντικότητα των μοντελοποιημένων διαδρομών, για την περίπτωση του facebook και των ιστολογίων αντίστοιχα.



Εικόνα 7.4 PLS path analysis model για την εφαρμογή facebook



Εικόνα 7.5 PLS path analysis model για την εφαρμογή ιστολόγια

Οι τιμές επάνω στα βελάκια των διαδρομών μεταξύ των κατασκευών είναι οι συντελεστές διαδρομών (path coefficients) β σε επίπεδο σημαντικότητας (***) $p < 0.001$. Οι τιμές μέσα στους κύκλους των εσωτερικών κατασκευών είναι οι τιμές R^2 , που υποδηλώνουν το ποσοστό της διακύμανσης που επεξηγείται από το μοντέλο, και επομένως μας δίνουν πληροφορία για την επεξηγηματική δύναμη του δομικού μοντέλου.

Όλες οι διαδρομές του δομικού μοντέλου βρέθηκαν σημαντικές, δηλαδή εμφάνισαν θετικό συντελεστή β.

Στην περίπτωση του facebook, σύμφωνα με τα επίπεδα τιμών (thresholds) όπως αυτά καθορίζονται στην εργασία του Chin (1998), οι τιμές R^2 για τη μεταβλητή behavioral intention ($R^2=0.489^{***}$) και attitude ($R^2=0.362^{***}$), θεωρούνται μέτριες (moderate) όσον αφορά την επεξηγηματική τους δύναμη, ενώ οι τιμές για τη μεταβλητή perceived ease of use ($R^2=0.614^{***}$) και perceived usefulness ($R^2=0.744^{***}$) θεωρούνται ότι έχουν ένα μεγάλο επίπεδο (substantial level) επίπεδο επεξηγηματικότητας.

Στην περίπτωση των ιστολογίων, πάλι σύμφωνα με τα επίπεδα τιμών από την εργασία Chin (1998), οι τιμές R^2 για το behavioral intention ($R^2=0.433^{***}$), attitude ($R^2=0.318^{***}$) και perceived ease of use ($R^2=0.534^{***}$), θεωρούνται μέτριες (moderate), ενώ η τιμή για τη μεταβλητή perceived usefulness ($R^2=0.708^{***}$) θεωρείται ότι είναι μεγάλη

Effect size. Επί πλέον υπολογίσαμε το effect size f^2 , το οποίο μπορεί να εξερευνηθεί για να δούμε μεμονωμένα τον βαθμό επίδρασης μιας εξωγενούς μεταβλητής επάνω σε μια ενδογενή μεταβλητή, ή διαφορετικά το βαθμό εξάρτησης της ενδογενούς μεταβλητής από την εξωγενή, (Chin,1998). Περιγράφουμε στην συνέχεια, με την χρήση ενός παραδείγματος, τον τρόπο με τον οποίο εργαστήκαμε για τον υπολογισμό των τιμών f^2 (οι οποίες σημειωτέον δεν παρέχονται άμεσα από το πρόγραμμα smartPLS).

Ας υποθέσουμε για παράδειγμα, ότι θέλουμε να μελετήσουμε την επίδραση της εξωγενούς μεταβλητής ATD επάνω στην ενδογενή μεταβλητή BI. Για το σκοπό αυτό, υπολογίζουμε την τιμή f^2 που την αποκαλούμε και effect size του μονοπατιού (ATD->BI). Αρχικά υπολογίζουμε την τιμή R^2 για την μεταβλητή BI με την ATD να υπάρχει στο μοντέλο και να συνδέεται με την BI. Αυτή την τιμή την παριστάνουμε ως $R^2(\text{incl.})$. Στο επόμενο βήμα διαγράφουμε από το δομικό μοντέλο την ATD και υπολογίζουμε πάλι την τιμή R^2 για την μεταβλητή BI. Αυτή την τιμή την αποκαλούμε $R^2(\text{excl.})$. Υπολογίζουμε τώρα την τιμή f^2 (effect size) εφαρμόζοντας την εξίσωση του Cohen:

$$f^2 \text{ effect size} = (R^2(\text{incl.}) - R^2(\text{excl.})) / (1 - R^2(\text{incl.}));$$

Σύμφωνα με τον Chin (1998), η επίδραση στο μοντέλο μπορεί να θεωρηθεί μικρή, όταν ($f^2 \leq 0.02$), μεσαία ($f^2 \leq 0.15$), ή μεγάλη ($f^2 \leq 0.35$).

Οι προβλεπτικές ικανότητες (predictive capabilities) των μοντέλων ελέγχθησαν χρησιμοποιώντας cross-validated redundancy measure Q^2 , για τις εξαρτημένες μεταβλητές (αυτές δηλαδή που προβλέπονται από το μοντέλο). Οι τιμές Q^2 για τις εξαρτημένες

μεταβλητές φαίνονται στον παρακάτω πίνακα, και για το δύο μοντέλα του facebook και ιστολόγια αντίστοιχα.

Construct Crossvalidated Redundancy		
	<i>facebook</i>	<i>ιστολόγια</i>
	Q^2 τιμή	Q^2 τιμή
<i>ATD</i>	0.362868	0.274646
<i>BI</i>	0.475462	0.352526
<i>PEU</i>	0.544077	0.358540
<i>PU</i>	0.716808	0.475797

Πίνακας 7.7 Construct Crossvalidated Redundancy τιμές για τις εφαρμογές facebook και ιστολόγια

Για όλες τις περιπτώσεις η κάθε Q^2 τιμή είναι μεγαλύτερη από το μηδέν. Επομένως, τα δύο αυτά μοντέλα μπορεί να θεωρηθούν ότι έχουν προβλεπτική ικανότητα (Chin, 1998).

Στους επόμενους δύο πίνακες παρουσιάζονται οι τιμές f^2 (effect sizes) και η σημαντικότητα των μονοπατιών (συντελεστές β) για τα δομικά μοντέλα του facebook και των ιστολογίων αντίστοιχα.

Facebook: Path coefficients β, t-statistic, και effect size f^2				
<i>Hypotheses</i>		β	<i>t-statistic</i>	f^2
<i>H1</i>	CS->PU	0.192***	8.096217	.07
<i>H2</i>	CS->PEU	0.575***	8.927902	0.63
<i>H3</i>	CUL->PU	0.044***	2.801224	0.004
<i>H4</i>	CUL->PEU	0.242***	3.205044	0.09
<i>H5</i>	SRL->PEU	0.102***	1.238815	.02
<i>H6</i>	SRL->PU	0.047***	1.383029	0.008

<i>H7</i>	PEU->ATD	0.310***	6.322521	0.04
<i>H8</i>	PEU->PU	0.658***	7.514575	0.65
<i>H9</i>	PU->ATD	0.316***	2.317717	0.04
<i>H10</i>	PU->BI	0.278***	4.695316	0.02
<i>H11</i>	ATD->BI	0.501***	5.298770	.32
Σημείωση: * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$.				

Πίνακας 7.8 Path coefficients β , t-statistic, και effect size f^2 για την εφαρμογή facebook

<i>Ιστολόγια: Path coefficients β, t-statistic, και effect size f^2</i>				
<i>Hypotheses</i>		β	<i>t-statistic</i>	f^2
<i>H1</i>	CS->PU	0.259***	8.495157	0.11
<i>H2</i>	CS->PEU	0.547***	7.832573	0.47
<i>H3</i>	CUL->PU	0.095***	2.997637	0.02
<i>H4</i>	CUL->PEU	0.217***	2.604271	0.06
<i>H5</i>	SRL->PEU	0.088***	1.009475	0.01
<i>H6</i>	SRL->PU	0.071***	1.476181	0.01
<i>H7</i>	PEU->ATD	0.338***	5.451282	0.06
<i>H8</i>	PEU->PU	0.543***	6.414846	0.47
<i>H9</i>	PU->ATD	0.255***	1.751759	0.04
<i>H10</i>	PU->BI	0.242***	3.775935	0.08
<i>H11</i>	ATD->BI	0.498***	5.945406	0.31
Σημείωση: * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$.				

Πίνακας 7.9 Path coefficients β , t-statistic, και effect size f^2 για την εφαρμογή ιστολόγια

Όπως αναμενόταν θεωρητικά, και στα δύο μοντέλα (facebook και ιστολόγια) η στάση (ATD) έχει την πιο σημαντική θετική επιρροή επάνω στη μεταβλητή behavioral intention (BI), στην πρόθεση δηλαδή των μαθητών να χρησιμοποιήσουν τις εφαρμογές αυτές σε τυπικές μαθησιακές διαδικασίες. Η τιμή effect size επάνω στην πρόθεση ήταν μεγάλη (0.32 και 0.31 για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα), πράγμα που σημαίνει ότι η μεταβλητή ATD έχει και μια μεγάλη μεμονωμένη επίδραση επάνω στην μεταβλητή BI και για τις δύο εφαρμογές. Η υπόθεση H11 ($\beta=.501$, $p<.001$) για facebook και η υπόθεση H11 ($\beta=.498$, $p<.001$) για ιστολόγια υποστηρίχτηκαν επομένως με μεγάλη σημαντικότητα.

Η μεταβλητή PU ασκεί σημαντική θετική επιρροή στην μεταβλητή BI. Οι υποθέσεις H10 ($\beta=.278$, $p<.001$) και H8 ($\beta=.242$, $p<.001$) για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα υποστηρίχτηκαν με ικανοποιητική σημαντικότητα. Η μεμονωμένη επίδραση της μεταβλητής PU επάνω στην BI, είναι πολύ μικρή, ($f^2=.02$ και $f^2=.08$ για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα).

Η μεταβλητή PU ασκεί σημαντική θετική επιρροή στην μεταβλητή ATD. Οι υποθέσεις H9 ($\beta=.316$, $p<.001$) και H8 ($\beta=.255$, $p<.001$) για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα υποστηρίχτηκαν με ικανοποιητική σημαντικότητα. Η μεμονωμένη επίδραση της μεταβλητής PU επάνω στην ATD, είναι πολύ μικρή, ($f^2=.04$ και $f^2=.04$ για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα).

Επίσης πάλι, όπως αναμενόταν θεωρητικά, η μεταβλητή PEU ασκεί σημαντική θετική επιρροή επάνω στις μεταβλητές PU και ATD. Οι υποθέσεις H7 και H8 υποστηρίχτηκαν με πολύ μεγάλη σημαντικότητα, H7 ($\beta=.310$, $p<.001$) και H8 ($\beta=.658$, $p<.001$) για facebook και H7 ($\beta=.338$, $p<.001$) και H8 ($\beta=.0543$, $p<.001$) για ιστολόγια αντίστοιχα. Η επίδραση της PEU επάνω στην PU θεωρείται εξαιρετικά μεγάλη και για τα δύο μοντέλα ($f^2=.65$ και $f^2=.47$ για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα), ενώ επάνω στην ATD σχετικά μικρή ($f^2=.04$ και $f^2=.06$ για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα)..

Από τις εξωτερικές μεταβλητές τώρα.

Η μεταβλητή SRL

Η μεταβλητή SRL ασκεί θετική επίδραση στην μεταβλητή PEU και PU. Οι υποθέσεις H5 ($\beta=.102$, $p<.001$) και H5 ($\beta=.0088$, $p<.001$) για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα υποστηρίχτηκαν και αυτές σημαντικά. Η επίδραση όμως της SRL στην PEU θεωρείται σχετικά πολύ μικρή ($f^2=.02$ και $f^2=.01$, για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα). Οι υποθέσεις H6 ($\beta=.047$, $p<.001$) και H6 ($\beta=.0071$, $p<.001$) για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα

υποστηρίχτηκαν και αυτές σημαντικά. Η επίδραση όμως της SRL στην PU θεωρείται σχετικά πολύ μικρή ($f^2=.008$ και $f^2=.01$, για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα).

Η μεταβλητή CS

Η μεταβλητή CS ασκεί σημαντικά θετική επιρροή επάνω στις μεταβλητές PU και PEU. H1 ($\beta=.192$, $p<.001$) και H2 ($\beta=.575$, $p<.001$) για facebook, με τιμές f^2 .07 και .63 αντίστοιχα και H1 ($\beta=.259$, $p<.001$) και H2 ($\beta=.547$, $p<.001$) με τιμές f^2 .11 και .47 για ιστολόγια αντίστοιχα.

Από τις παραπάνω τιμές σημαντικότητας, φαίνεται ότι η CS ασκεί μεγάλη επίδραση στην PEU και η επιρροή της υποστηρίχτηκε με πολύ μεγάλο βαθμό σημαντικότητας. Είναι προφανές, ότι οι μαθητές με υψηλό CS (περισσότερο καινοτόμο στυλ), οδηγούνται σε μεγαλύτερη εμπλοκή με την τεχνολογία και επομένως έχουν ήδη μεγαλύτερη εμπειρία και υψηλότερο αίσθημα αυτοαποτελεσματικότητας. Και τα δυο αυτά μαζί, εκβάλλουν σε εκτίμηση από μέρους τους ότι "θα χειριστούν εύκολα την τεχνολογία"

Η μεταβλητή CUL

Τέλος, η μεταβλητή CUL ασκεί σημαντικά θετική επιρροή επάνω στις μεταβλητές PU και PEU. H3 ($\beta=.044$, $p<.001$) και H4 ($\beta=.242$, $p<.001$) για facebook, με τιμές f^2 .004 και .09 αντίστοιχα και H3 ($\beta=.095$, $p<.001$) και H4 ($\beta=.217$, $p<.001$) με τιμές f^2 .02 και .06 για ιστολόγια αντίστοιχα.

Είναι φανερό από τις παραπάνω τιμές σημαντικότητας, ότι η επιρροή που ασκεί η CUL επάνω στην PU υποστηρίχτηκε με πολύ μικρό βαθμό σημαντικότητας.

Αυτό που αποκομίζουμε από την ανάλυση των δομικών μοντέλων είναι ότι, στην την περίπτωση facebook το μοντέλο μας επεξηγεί το 49% ($R^2=.489$) περίπου της πρόθεσης των μαθητών να χρησιμοποιήσουν το facebook στις μαθησιακές τους δραστηριότητες, ενώ στην περίπτωση των ιστολογίων το δομικό μοντέλο επεξηγεί το 43% ($R^2=.433$) περίπου της πρόθεσης των μαθητών να χρησιμοποιήσουν τα ιστολόγια σε μαθησιακές τους δραστηριότητες. Αυτές οι τιμές επιβεβαιώνουν την σημαντικότητα του δομικού μοντέλου που χρησιμοποιήσαμε, αφού επεξηγούν επάνω από το 40% της πρόθεσης των μαθητών για χρήση των συγκεκριμένων web 2.0 τεχνολογικών εφαρμογών. Όπως αναφέραμε στην προηγούμενη παράγραφο, όλες οι κατασκευές του συγκεκριμένου TAM μοντέλου που προτείναμε, εμφανίζουν να έχουν στατιστικά σημαντικές, άμεσες ή έμμεσες επιρροές επάνω στην μεταβλητή behavioral intention (BI), που καθορίζει τελικά και την πρόθεση των μαθητών να χρησιμοποιήσουν τις εφαρμογές facebook και ιστολόγια στην σχολική διαδικασία.

Η μεταβλητή ATD επεξηγεί το 36.2% και 31,8% (είναι οι τιμές R^2) περίπου της στάσης των μαθητών για το facebook και τα ιστολόγια αντίστοιχα και αποδεικνύεται ως ο μεγαλύτερος προβλεπτικός παράγοντας για την μεταβλητή BI, τόσο για την χρήση του facebook όσο και για την χρήση ιστολογίων, σκοράροντας τις πιο μεγαλύτερες τιμές για το συντελεστή β , .501 και .498 αντίστοιχα. Αυτά τα επίπεδα τιμών καταδεικνύουν μια μεγάλη προβλεπτική ικανότητα

Δεύτερη σε προβλεπτική ικανότητα έρχεται η μεταβλητή PU με συντελεστή β .436 ($0.278+0.316*0.501$) και .369 ($0.242+0.255*0.498$) για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα. Αυτά τα επίπεδα τιμών καταδεικνύουν σχετικά μεγάλη προβλεπτική ικανότητα.

Ακολουθεί στην προβλεπτική ικανότητα η μεταβλητή PEU η οποία επεξηγεί το 61.4% και 53,4% της διακύμανσης της αντιλαμβανόμενης ευκολίας χρήσης από τους μαθητές με ένα τελικό συντελεστή μονοπατιού β .338= ($0.31*0.501+0.658*0.278$) και .300 = ($0.338*0.498+0.543*0.242$) για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα. Αυτά τα επίπεδα τιμών καταδεικνύουν μια μέτρια προβλεπτική ικανότητα.

Από τις εξωτερικές μεταβλητές τώρα, πρώτη σε προβλεπτική δύναμη έρχεται η μεταβλητή CS με συντελεστές $0.143=(0.575*0.31*0.501+0.192*0.278)$ και $0.155=(0.547*0.338*0.498+0.259*0.242)$ για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα.

Ακολουθεί η μεταβλητή CUL με πολύ μικρή προβλεπτική ικανότητα $.05=(0.242*0.31*0.501+0.044*0.278)$ και $.06=(0.217*0.338*0.498+0.095*0.242)$ για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα.

Τελευταία κατατάσσεται η μεταβλητή SRL με συντελεστή $\beta=0.030$ ($0.102*0.31*0.501+0.047*0.278$) και $\beta=0.034=$ ($0.088*0.388*0.498+0.071*0.242$) για facebook και ιστολόγια αντίστοιχα. Αυτά τα επίπεδα τιμών καταδεικνύουν επίσης μια πολύ μικρή προβλεπτική ικανότητα.

8. Συμπεράσματα και Κατευθύνσεις για Μελλοντική Εργασία.

Η παρούσα εργασία επιβεβαίωσε τις υποθέσεις του TAM μοντέλου στον εκπαιδευτικό χώρο, όπως αυτές έχουν εγκυροποιηθεί μέσα από πολυάριθμες προηγούμενες έρευνες, (Chau & Hu, 2002; Gao, 2005; Selim, 2003; Szajna, 1996; Wu & Wang, 2005). Δηλαδή επιβεβαιώθηκαν οι επιρροές PEU->PU, PEU->ATD, PU->ATD, PU->BI, ATD->BI. Οι Raaij και Schepers (Raaij & Schepers, 2008) επίσης παρατήρησαν η χρήση του συστήματος η της τεχνολογίας μπορεί να επηρεαστεί περισσότερο από την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα παρά από την

αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης, πράγμα που επιβεβαιώνεται και στην παρούσα εργασία. Επίσης επιβεβαιώνονται τα ευρήματα του Liu και των συνεργατών του (Liu, et al., 2009), οι οποίοι ισχυρίζονται ότι πιθανόν να χρειάζονται και άλλα διαφορετικά μοντέλα κατασκευών και τα οποία είναι αναγκαία για να εξηγήσουν και να προβλέψουν σε μεγαλύτερο βαθμό την συμπεριφορά της αποδοχής των χρηστών για τις νέες τεχνολογίες και συστήματα. Αυτό υποδηλώνει την ανάγκη να εισαγάγουμε και να ερευνήσουμε και άλλους νέους παράγοντες που επηρεάζουν την ανθρώπινη συμπεριφορά. Η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα PU αποδείχθηκε ως η ισχυρότερη προβλεπτική μεταβλητή για τις προθέσεις των μαθητών να χρησιμοποιήσουν τις εφαρμογές facebook και ιστολόγια. Ο Davis επίσης παρατήρησε, ότι όταν οι χρήστες μαθαίνουν να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά το σύστημα, τότε η επιρροή της αντιλαμβανόμενης ευκολίας χρήσης του συστήματος εξαφανίζεται (Davis, 1989). Στην παρούσα εργασία, η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης επηρεάζει τις προθέσεις για χρήση δια μέσω των μεταβλητών PU και ATD. Επομένως, σε γενική αποτίμηση οι βασικές κατασκευές του TAM μοντέλου επέδειξαν σημαντική επιρροή επάνω στις προθέσεις των μαθητών να χρησιμοποιήσουν τις εφαρμογές facebook και ιστολόγια. Η παρούσα λοιπόν εργασία δείχνει ότι η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης, η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και η στάση των μαθητών φαίνεται να επηρεάζουν τις προθέσεις για χρήση των Web 2.0 εφαρμογών στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Παραβλέποντας αυτούς τους παράγοντες, αυτό μπορεί να έχει αποθαρρυντικές επιπτώσεις στις προθέσεις των μαθητών να χρησιμοποιήσουν τεχνολογικές εφαρμογές στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επομένως, είναι αναγκαίο οι εκπαιδευτικοί και τα στελέχη της εκπαίδευσης να βοηθήσουν τους μαθητές να επιβεβαιώσουν ή να αυξήσουν θετικά τις αντιλήψεις τους σχετικά με τις παραμέτρους και τα ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας. Μια σταθερή πρακτική είναι να εμπλέξουν τους μαθητές σε διαδικασίες χρήσης με φιλικό προς τον χρήστη τεχνολογικό περιβάλλον και με διαδικασίες προσανατολισμένες πάντοτε στα ενδιαφέροντα των μαθητών. Αυτό θα ενισχύσει τις αντιλήψεις και τις στάσεις των μαθητών απέναντι στην χρήση της νέας τεχνολογίας. Στην εκπαίδευση αυτές οι στάσεις και οι προθέσεις δεν παραμένουν πάντα στατικές (Teo, 2009), και οι χρήστες οι οποίοι αντιλαμβάνονται ότι μια τεχνολογία είναι χρήσιμη και εύκολη στην χρήση μπορεί πολύ σύντομα να νοιώσουν περιορισμούς εάν δεν συμμετάσχουν σε μια διαδικασία επαγγελματικής ανάπτυξης και βελτίωσης μέσω αυτής της τεχνολογίας. Οι εκπαιδευτικοί που καλούνται να χρησιμοποιήσουν Web 2.0 τεχνολογίες στην εκπαιδευτική πράξη πρέπει να είναι πολύ καλά προετοιμασμένοι προς την κατεύθυνση αυτή, δηλαδή προς την κατεύθυνση της εμπλοκής των μαθητών σε μαθησιακές διαδικασίες δια μέσω των τεχνολογιών που προάγουν τις τεχνικές και παιδαγωγικές τους ικανότητες και γενικά μαθησιακές διαδικασίες

που παράγουν νέα γνώση και δεξιότητες. Από την άποψη της μορφοποίησης της στάσης των μαθητών απέναντι στην χρήση της τεχνολογίας θα πρέπει να αναφέρουμε ότι είναι απαραίτητες οι δομές και ο κατάλληλος τεχνολογικός εξοπλισμός. Σε περίπτωση που ακολουθηθούν διδακτικοί σχεδιασμοί με έμφαση στην αυτενέργεια των μαθητών και στη λύση ανοικτών προβλημάτων, θα πρέπει να ακολουθηθεί μια «πορεία δραστηριοτήτων» ώστε να εδραιωθεί η χρησιμότητα και ευχρηστία τέτοιων εργαλείων σε σχέση με τους νέους αυτούς στόχους. Αλλιώς κινδυνεύουμε να υπονομεύσουμε μελλοντικές χρήσεις τους στη μάθηση. Όταν οι εκπαιδευτικοί υποστηρίζονται από αποτελεσματικές δομές υποστήριξης για να παρέχουν στους μαθητές επιτυχείς εμπειρίες με την χρήση της τεχνολογίας, τότε οι μαθητές θα αναπτύξουν θετικές στάσεις για την χρήση τεχνολογιών και αυτό στην συνέχεια θα ενδυναμώσει την πρόθεσή τους να χρησιμοποιούν την τεχνολογία διαχρονικά.

Μια συγκριτική ματιά των επιρροών των μεταβλητών του TAM μοντέλου για την πρόθεση χρήσης των εφαρμογών facebook και ιστολόγια μας δείχνει μια ισχυρότερη επιρροή της αντιλαμβανόμενης χρησιμότητας και της αντιλαμβανόμενης ευκολίας χρήσης για την εφαρμογή facebook, απότι για την εφαρμογή ιστολόγια, η οποία υπογραμμίζει την αγάπη των μαθητών για το facebook και αναδύκνυει την ανάγκη να χρησιμοποιηθούν οι αναδυόμενες web 2.0 τεχνολογίες στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η επεξηγούμενη διακύμανση (R^2) από το δομικό μοντέλο επιβεβαίωσε την σημαντικότητα του μοντέλου καθώς επεξήγησε το 48.8% της πρόθεσης των μαθητών για χρήση του facebook και το 43.3% για ιστολόγια. Αυτές οι τιμές είναι πολύ σημαντικές συγκρινόμενες με όμοιες μελέτες τεχνολογικής αποδοχής όπως (Mun & Hwang, 2003; Raaij & Schepers, 2008; Saade & Bahli, 2005).

Η εργασία μας επί πλέον συνεισφέρει στον τομέα της τεχνολογικής αποδοχής προωθώντας την σημαντική επιρροή των γνωσιακών στυλ στην αποδοχή των χρηστών για τις εφαρμογές facebook και ιστολόγια στο περιβάλλον της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Το γνωσιακό στυλ των μαθητών αναδείχθηκε σαν μια ισχυρή προβλεπτική μεταβλητή για την αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης αλλά και την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα των εφαρμογών facebook και ιστολόγια, η οποία τελικά επηρέασε την πρόθεση των μαθητών για χρήση αυτών των εφαρμογών. Τα ευρήματα επιβεβαίωσαν την θετική συσχέτιση μεταξύ «καινοτόμων» μαθητών και «ευκολίας χρήσης», πράγμα που σημαίνει ότι οι καινοτόμοι (innovators) μαθητές αντιλαμβάνονται την νέα τεχνολογία περισσότερο εύκολη απ' ότι οι προσαρμοστικοί (adaptors) συμμαθητές τους. Αυτό είναι σε συμφωνία με τα ευρήματα που αναφέρθηκαν στην

εργασία (Chakraborty, et al., 2008). Καθώς οι καινοτόμοι μαθητές είναι μαθητές που από την φύση τους μπορεί να ανακαλύπτουν προβλήματα και λεωφόρους περισσότερο εύκολα συγκρινόμενοι με τους προσαρμοστικούς συμμαθητές τους, θα πρέπει να θεωρούμε ότι η χρήση της νέας τεχνολογίας για αυτούς είναι εύκολη υπόθεση. Αυτή την ένδειξη έχουμε και από τα ευρήματα της παρούσας εργασίας. Επομένως, το συμπέρασμα στο οποίο οδηγούμαστε είναι ότι οι εκπαιδευτικοί και τα στελέχη της εκπαίδευσης που καλούνται να εφαρμόσουν νέες τεχνολογίες στην εκπαιδευτική διαδικασία, θα πρέπει να επιδείξουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και προσοχή ώστε να αναδείξουν τα γνωσιακά στυλ των μαθητών τους ή τους προτεινόμενους τρόπους επίλυσης προβλημάτων από την άποψη της χρήσης της τεχνολογίας. Θα πρέπει να εντοπίσουν τους μαθητές με περισσότερο καινοτόμο γνωσιακό στυλ, γιατί αυτοί οι μαθητές θα αποτελέσουν τους πρωτοπόρους που θα υιοθετήσουν τις νέες τεχνολογίες, και να τους χρησιμοποιήσουν έπειτα σαν μεσάζοντες για να διαδώσουν την χρήση των νέων τεχνολογιών και στους άλλους συμμαθητές τους. Αν οι μαθητές δουλεύουν σε ομάδες είναι σημαντικό να ενεργοποιήσουμε και μαθητές με υψηλό CUL και SRL. Τα αποτελέσματά μας δείχνουν ότι ενώ οι CS βλέπουν χρησιμότητα οι άλλοι δεν βλέπουν! Άρα στους μαθητές με υψηλό CS το ζήτημα είναι η ανάδειξη. Στους μαθητές με υψηλό CUL και SRL το ζήτημα είναι η «σαγήνευση» με καλά σχεδιασμένες δραστηριότητες σε χρήσεις των λογισμικών που τους ταιριάζουν και για τις οποίες μπορούν να δράσουν ως μεσάζοντες στους συμμαθητές τους.

Δυνατές επεκτάσεις και περιορισμοί.

Η πολύ μικρή επιρροή των παραγόντων SRL και CUL στην μεταβλητή PU αλλά και στο PEU όπως αναδείχθηκε μέσα από αυτή την εργασία, υποδηλώνει ότι οι μαθητές που επιδεικνύουν υψηλό βαθμό σε αυτούς τους παράγοντες δεν αντιλαμβάνονται κατ' ανάγκη και χρησιμότητα στην προώθηση των μαθησιακών τους στόχων με την χρήση των αναδυόμενων νέων τεχνολογιών. Σύμφωνα με τον Jonassen και όπως αυτός εννοεί την έννοια της χρήσιμης μάθησης (meaningful learning) με υποκατηγορίες δραστηριότητα (activity), εποικοδομητισμό (constructivism), αυθεντικότητα (authenticity), συνεργασία (cooperation), σκοπιμότητα (intentionality) (Jonassen et al., 2008), θεωρούμε ότι κάποια σημαντικά κομμάτια της συνεργασίας και της αυθεντικότητας ενισχύονται μέσω του facebook ή την κοινή χρήση ιστολογίων και ότι οι άλλες τρεις μορφές του meaningful learning παίρνουν τη μορφή που θέλουμε μέσω ενισχυμένων παραγόντων SRL και CUL. Η πολύ μικρή επιρροή τους στο PU μπορεί να αποτελεί ένδειξη ότι δεν είναι τέτοιες χρήσεις που έχουν οι μαθητές στο νου τους

και άρα η δική τους ανταπόκριση σε διδασκαλίες που θα τόνιζαν αυτά τα στοιχεία, ενδεχόμενα να μην είναι και καθόλου εξασφαλισμένη εκ των προτέρων μόνο και μόνο επειδή έχουν ενδιαφέρον για τα συγκεκριμένα εργαλεία.

Τέλος, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι τα ευρήματα της παρούσας εργασίας υποδηλώνουν την ανάγκη για περισσότερη έρευνα στο θέμα πρόβλεψης, επικεντρώνοντας στην προσθήκη επί πλέον συμπεριφοριστικών παραγόντων με σκοπό να έχουμε καλύτερη πρόβλεψη της αποδεκτικότητας των νέων τεχνολογιών στον εκπαιδευτικό χώρο και για να μπορέσουμε να τις αξιοποιήσουμε σαν αποτελεσματικά εργαλεία μάθησης και διδασκαλίας στην εκπαίδευση.

Επίσης θα πρέπει να αναφέρουμε και ένα περιοριστικό παράγοντα που πρέπει να ληφθεί υπόψη, σχετικά με τα ευρήματα της παρούσας εργασίας και την δυνατότητα γενικευσιμότητας των συμπερασμάτων σε όλο το φάσμα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Υπάρχουν ορισμένα χαρακτηριστικά των μαθητών της τεχνικής εκπαίδευσης τα οποία τους διαφοροποιούν σημαντικά σε σχέση με τους υπόλοιπους μαθητές των ενιαίων λυκείων. Σύμφωνα με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, τα τελευταία χρόνια για διάφορους κοινωνικό – οικονομικούς λόγους συντελείται μια διεργασία κοινωνικής απαξίωσης της δευτεροβάθμιας τεχνικής και επαγγελματικής Εκπαίδευσης εν γένει (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2009). Σαν συνέπεια αυτής της απαξίωσης, δύο είναι τα κύρια χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν τους μαθητές της τεχνικής εκπαίδευσης από τους μαθητές της γενικής εκπαίδευσης. Πρώτον, οι δομές της τεχνικής εκπαίδευσης ΕΠΑ.Λ. και οι ΕΠΑΣ (Επαγγελματικές Σχολές) προσελκύουν αισθητά μικρότερο αριθμό μαθητών από ότι τα Ενιαία Λύκεια. Και δεύτερον, η πλειονότητα των μαθητών που επιλέγουν να φοιτήσουν στα ΕΠΑΛ και στις ΕΠΑΣ, χαρακτηρίζεται από χαμηλές επιδόσεις και πολλές φορές δε και από έλλειψη βασικών και στοιχειωδών γνώσεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (2009). Η Πρόταση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για την Τεχνική Επαγγελματική Εκπαίδευση. *Διατηρηματική Επιτροπή για την Μορφωτική Αυτοτέλεια του Λυκείου και τον Διάλογο για την Παιδεία*. Αθήνα 2009.

Ξενόγλωσση

Acurio, C. F., & Utkovic, R. (2008). Web 2.0 as organisational user-centered support. *Thesis, Chalmers University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden*.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behaviour. *Prentice Hall, New Jersey*.

Anderson, P. (2007). What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. *Joint Information Systems Committee (JISC), UK*.

Atkinson, R. K.; Derry, S. J.; Renkl, A.; Wortham, D. W. (2000). "Learning from examples: Instructional principles from the worked examples research". *Review of Educational Research* 70: 181–214. doi:10.3102/00346543070002181

Bandura, A. (1991). Self-efficacy mechanism in physiological activation and health-promoting behaviour. *In J. Madden (Ed.), Neurobiology of learning, emotion and affect* (Vol. IV, pp. 229-270). Raven. New York.

Barak, M., & Rafaeli, S. (2004). Online question-posing and peer assessment as means for Web-based knowledge sharing. *International Journal of Human Computer Studies*, 61(1), 84-103.

Bagozzi, R. P., & Foxall, G. R. (1995). Construct validity and generalisability of the KAI Inventory. *European Journal of Personality*, 9(3), 185-206.

Biswas, G., H. Jeong, J. S. Kinnebrew, B. Sulcer, and R. Roscoe, (2010). Measuring Self-regulated Learning Skills through Social Interactions in a Teachable Agent Environment. *Research and Practice in Technology-Enhanced Learning (RPTEL)*, Volume 5, Issue 2, pp 132-152.

Blood, Rebecca (2002). We've Got Blog: How Weblogs are Changing Culture. *Cambridge, MA: Perseus Publishing*. pp. 7–16. ISBN 978-0738207414.

Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds.). (2000). How people learn: Brain, mind, experience, and school. *Washington, DC: National Academy Press*.

Buzzetto-More A. N. (2012). Social Networking in Undergraduate Education. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*. Volume 7.

Castells, M. (1996). The rise of the network society. *Blackwell Publishers Ltd, Oxford*.

Chau, P. Y. K., & Hu, P. J.-H. (2002). Investigation of healthcare professionals' decision to accept telemedicine technology: an empirical test of competing theories. *Journal of Information and Management*, 39(4), 297-311.

- Chen, X. F., Slau, K., & Nah, F. (2008). Adoption of 3D virtual worlds for education. Paper presented at the *International Conference on Information Systems (ICIS'08)*, Paris, France.
- Chakraborty, I., Hu, P. J. H., & Cui, D. (2008). Examining the effects of cognitive style in individuals' technology use decision making. *Decision Support Systems*, 45(2), 228-241
- Chin, W.W.: The partial least squares approach to structural equation modeling. In: Marcoulides, G.A. (ed.) *Modern methods for business research*. pp. 295–336 Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ (1998).
- Chin, W. W. (1998b). The PLS approach for structural equation modelling. *Lawrence Erlbaum Associates*, New York.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2008). E-learning and the science of instruction: Proved guidelines for consumers and designers of multimedia learning (2nd ed.). *Pfeiffer*, USA.
- Cleary, A. (2008). Keeping up with the 'digital natives': Integrating Web 2.0 technologies into classroom practice. *PhD Thesis, The University of Waikato*, New Zealand.
- Corno, L. (2001). Volitional aspects of self regulated learning. In B.J. Zimmerman and D.H. (Eds). (2001). Self-regulated learning and academic achievement: *Theoretical perspectives*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Creanor, L. (2008) Meeting Student Expectations: are they already in control? In Comrie, A. Mayes, N., Mayes T. & Smyth K. (Eds), *Learners in the Co-Creation of Knowledge: proceedings of the LICK symposium*, 30 October, Edinburgh, 58-66.
- Davidi, I. (2007). *Web 2.0 Wiki technology: Enabling technologies, community behaviours, and successful business techniques and models. MSc Thesis, Massachusetts Institute of Technology*, Boston, USA.
- Dart, B. C., Burnett, P. C., Purdie, N., Boulton – Lewis, G., Campbell, J., & Smith, D. (2000). Students' conceptions of learning, the classroom environment, and approaches to learning. *Journal of Educational Research*, 93(4), 262-270.
- Davis, F. D., Bagozzi, R., & Warshaw, P. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Journal of Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Dillon, C., & Gunawardena, C. (1995). A framework for the evaluation of telecommunications-based distance education. In D. Stewart (Ed.), *Selected papers from the 17th congress of the international council for Distance education (Vol. 2, pp. 348-351)*. Open University. Milton Keynes.
- Dillon, A., & Morris, M. G. (1996). User acceptance of information technology: Theories and models. In M. Williams (Ed.), *Annual Review of Information Science and Technology (Vol. 31, pp. 3-32)*. Information Today. Medford, NJ.
- Dickson, G. W., DeSanctis, G., & McBride, D. J. (1986). Understanding the effectiveness of computer graphics for decision support: a cumulative experimental approach. *Communications of the ACM*, 29(1), 40-47.
- Duckworth, K., Akerman, R., MacGregor, A., Salter, E. and Vorhaus, J., (2009). Self-regulated learning: A literature review. *Centre for Research on the Wider Benefits of Learning Institute of Education*, 20 Bedford Way, London WC1H 0AL.
- Duffy, P. (2008). Enhancing learning through technology. *World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.*, Singapore.

- Experian Hitwise. (2012). Top 10 social networking sites by market share. Retrieved 3/36/2012 from: <http://www.hitwise.com/us/datacenter/main/dashboard-10133.html>
- Farmer, J., & Bartlett-Bragg, A. (2005). Blogs @ anywhere: High fidelity online communication. Paper presented at the *ASCILITE Conference*, Brisbane, Australia.
- Fishbach, A., & Converse, B. A. (2010a). Walking the line between goals and temptations: asymmetric effects of counteractive control. In R. R. Hassin, K. N. Ochsner, & Y. Trope (Eds.), *Self control in society, mind, and brain* (pp. 389–407). New York: Oxford University Press.
- Fishbach, A., & Converse, B. A. (2010b). Identifying and battling temptation. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: research, theory and applications* (2nd ed., pp. 244–260). New York: Guilford.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behaviour: An introduction to theory and research. *Addison-Wesley*, Reading.
- Fogg, L., Phillips, L., Baird, M., & Fogg, B., (2011). Facebook for educators. Retrieved 10/6/11 from <http://www.facebook.com/safety/attachment/Facebook%20for%20Educators.pdf>
- Forbes, H., Duke, M., & Prosser, M. (2001). Students' perceptions of learning outcomes from group-based, problem-based teaching and learning activities. *Advances in Health Sciences Education*, 6, 205-217.
- Fornell, C., Larcker, D.F.: Structural equation models with unobservable variables and measurement error: *Algebra and statistics. J. Mark. Res.* 18, 3, 382–388 (1981).
- Francesca Gino, Maurice E. Schweitzer, Nicole L. Mead, Dan Ariely. Unable to resist temptation: How self-control depletion promotes unethical behavior. *Journal of Organizational Behavior and Human Decision Processes*, March 2011.
- Gao, Y. (2005). Applying TAM to educational hypermedia: A field study. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 14(3), 237-247.
- Gefen, D., Rigdon, E.E.: An update and extension to SEM guidelines for administrative and social science research. *MIS Quart.* 35, 2, iii–xiv (2011).
- Gilbert, S. W. (1997). Re-focus on learning and teaching: Educational uses of information technology for everyone. *The Technology Source*, (April Issue). Retrieved 28 December, 2009 from: <http://horizon.unc.edu/TS/default.asp?show=article&id=545>.
- Gribbins, M. (2007). The perceived usefulness of podcasting in higher education: A survey of students' attitudes and intentions to use. Paper presented at the *Second Midwest US Association for Information Systems Conference*, Springfield, IL.
- Glaserfeld, E. (1989). *Constructivism in education*. Oxford, England: *Pergamon Press*. p. 162. <http://eric.ed.gov/PDFS/ED444966.pdf>.
- Halawi, L., & McCarthy, R. (2007). Measuring faculty perceptions of Blackboard using the TAM. *Issues in Information Systems*, 8(2), 160-165.
- Harris, L. (2007). *Electronic classroom, electronic community: Virtual social networks and student learning*. PhD Thesis, RMIT University, Melbourne.
- Harrison, A., W, & Rainer, R., K. (1992). The influence of individual differences on skills in end-user computing. *Management Information Systems*, 9(1), 93-111.

- Hair, J., F., (2011). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *J. Acad. Mark. Sci.*.
- Heckhausen, H., & Gollwitzer, P.M. (1987). Thought contents and cognitive functioning in motivational vs. volitional states of mind. *Motivation and Emotion*, 11, 101–120.
- HEFCE, (2006). HEFCE strategic plan (2006-11). *Higher Education Funding Council for England*.
- Heijden, H. (2004). User acceptance of hedonic information systems. *MIS Quarterly*, 28(4), 695-704.
- Herrington, J., Oliver, R., & Reeves, T. (2003). Patterns of engagement in authentic online learning environments. *Australasian Journal of Educational Technology*, 19(1), 59-71.
- Hsu, C. L., & Lu, H. P. (2004). Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experiences. *Journal of Information and Management*, 41(7), 853-868.
- Hsu, C., & Lin, J. (2008). Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation. *Journal of Information and Management*, 45(1), 65-74.
- Infographics Lab. (2012). Facebook 2012. Retrieved 3/26/2012 from: <http://www.infographiclabs.com/infographic/facebook-2012>
- Igarria, M. (1990). End-user computing effectiveness: a structural equation model. *Omega*, 18(6), 637-652.
- Jonassen, D., et al. 2008, *Meaningful Learning with Technology*, 3rd edn, Pearson Education, Upper Saddle River, New Jersey, pp. 1-12.
- Karpinski, A., Duberstein, A. (2009). A description of Facebook use and academic performance among undergraduate and graduate students. Poster presentation at the 2009 American Educational Research Association Annual Meeting, San Diego, CA.
- Katz, R. N. (2006). Key findings, the ECAR study of undergraduate students and information technology. *Educause Centre for Applied Research*.
- Kazeniak, A. (2010). Social networks: Facebook takes over top spot, twitter climbs. Retrieved 5/2/2010 from: <http://www.social-media-optimization-strategies.com/>
- Kielhofner, G., Fogg, L., Braveman, B., Forsyth, K., Kramer, J., & Duncan, E. (2007). A factor analytic study of the Model of Human Occupation Screening Tool of hypothesized values. [Manuscript submitted for publication, *Occupational Therapy in Mental Health*].
- King, W. R., & He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information and Management*, 43(1), 740-755.
- Kirton, M. J. (2003). *Adaptation - Innovation: In the Context of Diversity and Change*. Routledge, Hove, (Vol. 1), East Sussex.
- Kirton, M. J. (1976). Adaptors and innovators: A description and a measure. *Applied Psychology*, 61(5), 622-629.
- Koufaris, M. (2002). Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behaviour. *Information Systems Research*, 13(2), 205-223.
- Lea, M. R., & Nicoll, K. (2002). *Distributed learning: social and cultural approaches to practice*. Routledge Falmer, London.

- Leidner, D. E., & Jarvenpaa, S. L. (1995). The use of information technology to enhance management school education: a theoretical view. *MIS Quarterly*, 19(3), 265-291.
- Lenhart, A., Madden, M., Smith, A., & Macgill, A. (2007). Teens and social media Pew Internet & American Life Project, 44. Retrieved 6 January, 2010 from: <http://www.pewinternet.org/Reports/2007/Teens-and-Social-Media.aspx>.
- Liu, S.-H., Liao, H.-L., & Jean, P. (2009). Impact of media richness and flow on e-learning technology acceptance. *Computers and Education*, 52(3), 599-607.
- Loyens SM, Rikers RM, Schmidt HG., (2009). Students' conceptions of constructivist learning in different programme years and different learning environments. *Journal of Educational Psychology*. Sep;79(Pt 3):501-14. doi: 10.1348/000709908X378117. Epub 2008 Dec 10.
- McCarthy, J. (2009). Utilising Facebook: immersing Generation-Y students into first year university. *Journal of the Education Research Group of Adelaide*. Volume 1, Number 2, February 2009.
- Manco, S., Ranieri, M. (2007). Is it a tool suitable for learning? A critical review of the literature on Facebook as a technology-enhanced learning environment. *Journal of computer assisted learning* DOI: 10.1111/jcal.12007
- Marshall, S. (2005). Determination of New Zealand tertiary institution e-learning capability: An application of an e-learning maturity model: Report on the e-learning maturity model evaluation of the New Zealand tertiary sector. *University Teaching Development Centre, Victoria University of Wellington, New Zealand*.
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behaviour. *Information Systems Research*, 2(3), 173-191.
- Moon, J.-W., & Kim, Y.-G. (2001). Extending the TAM for a WWW context. *Journal of Information and Management*, 38(4), 217-230.
- Morris, M. G., & Dillon, A. (1997). The influence of user perceptions on software utilization: Application and evaluation of a theoretical model of technology acceptance. *Journal of IEEE Software*, 14(4), 56-75.
- Mun, Y. Y., & Hwang, Y. (2003). Predicting the use of Web-based IS: Self-efficacy, enjoyment, learning goal orientation, and TAM. *Human-Computer Studies*, 59(4), 431-449.
- Napaporn, Kripanont. (2007). Examining a technology acceptance model of Internet usage by academics within Thai Business Schools. *PhD Thesis, Victoria University, Melbourne*.
- OECD. (2005). E-learning in tertiary education. Retrieved 9 December, 2009, from: <http://www.oecd.org/dataoecd/55/25/35961132.pdf>
- O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0? Design patterns and business models for the next generation of software. Retrieved 30 December, 2009, from: <http://oreilly.com/lpt/a/6228>
- Ormrod, Jeanne Ellis, *Essentials of Educational Psychology*, Pearson Education Inc., pages 105, 2009
- Oxford Review of Education, (2012). The 'digital native' in context: tensions associated with importing Web 2.0 practices into the school setting. *Oxford Review of Education*, Volume 38, Issue 1, 2012
- Partee, M. H. (2002). Cyberteaching: instructional technology on the modern campus. *University Press of America, Maryland*.

- Perry, N. E., Phillips, L., & Hutchinson. (2006). Mentoring student teachers to support self-regulated learning. *Elementary School Journal*, 106, 237-254.
- Petrides, L. A. (2000). Cases on information technology in higher education: Implications for policy and practice. *Information Science Publishing*, London.
- Printrich, P.R. (2000a). Educational psychology at the millennium. A look back and a look forward. *Educational psychologist*, 35, 221-226
- Rainie, L. (2005). *The state of blogging*. *Pew Internet & American Life Project*. Retrieved January 6, 2010 from: <http://www.pewinternet.org/Reports/2005/The-State-of-Blogging.aspx>.
- Raaij, E. M., & Schepers, J. L. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China. *Computers and Education*, 50(3), 838-852.
- Reynolds, W.M. & Miller, G.E. (2003). Current perspectives in educational psychology. Handbook of psychology: *Educational psychology* (Vol. 7, pp. 3-20). Hoboken , NJ: Wiley.
- Rigmor, G., & Rosmery, L. (1996). The critical place of information literacy in the trend towards flexible delivery in higher education contexts. *Australian Academic and Research Libraries*, 27(3), 204-212.
- Ringle, C.M. et al.: SmartPLS 2.0 (beta), <http://www.smartpls.de>, (2005).
- Rogers, E. M. (1983). Diffusion of Innovations (3rd ed.). *The Free Press*, New York.
- Russel, C. (2008). E-learning adoption in a campus university as a complex adaptive system: Mapping lecturer strategies. *Phd Thesis, University of Leicester*, UK.
- Saade, R., & Bahli, B. (2005). The impact of cognitive absorption on perceived usefulness and perceived ease of use in on-line learning: An extension of the TAM. *Information and Management*, 42(2), 317-327.
- Saade, R., Nebebe, F., & Tan, W. (2007). Viability of TAM in multimedia learning environments: A comparative study. *Knowledge and Learning Objects*, 3(1), 175-184.
- Selim, H. M. (2003). An empirical investigation of student acceptance of course website. *Journal of Computers and Education*, 40(4), 343-360.
- Sickler, E. (2007). Students comment on Facebook. University Business. March. Retrieved January, 25, 2011 from <http://www.universitybusiness.com/viewarticle.aspx?articleid=724>
- Slwyn, N. (2008). An investigation of differences in undergraduates' academic use of the internet. *Active Learning in Higher Education*, 9(1), 11-22.
- Shih, H.-P. (2004). Extended TAM of internet utilisation behaviour. *Journal of Information and Management*, 41(6), 719-729.
- Shin, D. H., & Kim, W. Y. (2008). Applying TAM and flow theory to Cyworld user behaviour: Implication of the Web 2.0 user acceptance. *Cyber Psychology & Behaviour*, 11(3), 378-382.
- Shih, R.-C. (2011). Can Web 2.0 technology assist college students in learning English writing? Integrating *Facebook* and peer assessment with blended learning. In J. Waycott & J. Sheard (Eds), Assessing stu-dents' Web 2.0 activities in higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(Special issue, 5), 829-845. Retrieved from <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet27/shih.html>

- Smith, M. (2009). Social capital. The encyclopedia of informal education. Retrieved 5/10/2011 from: www.infed.org/biblio/social_capital.htm
- Smith, P., & Dalton, J. (2005). Accommodating learning styles: Relevance and good practice in vocational education and training. *NCVER*, Australia.
- Steffe, L. P., & Gale, J. (1995). *Constructivism in education*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 575 p. ISBN 0-8058-1095-1
- Szajna, B. (1996). Empirical evaluation of the revised TAM. *Journal of Management Science*, 42(1), 85-92.
- Tastle, W. J., White, B. A., & Shackleton, P. (2005). E-Learning in higher education: The challenge, effort, and return on investment. *International Journal on E-learning*, 4(2), 241-251.
- Taylor, S., & Todd, P. (1995). Assessing IT usage: The role of prior experience. *MIS Quarterly*, 19(4), 561-570.
- Technorati, 2008. "Welcome to Technorati". today(0). Archived from the original on 2008-05-05. Retrieved 2008-06-25
- Teo, T. (2009). Evaluating the intention to use technology among student teachers: A structural equation modeling approach. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 5(2), 106-118.
- Wang, S.-C. (2008). Towards an understanding of existing e-learning for university science education in Taiwan. *PhD Thesis, University of Waikato, New Zealand*.
- Weaver, D., Viper, S., Latter, J., & McIntosh, P. C. (2010). *Off campus students' experiences collaborating online, using wikis*. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(6), 847-860.
- Webb, E. (2009) Engaging students with engaging tools. *Educause Quarterly*, 32(4).
- Webster, L., & Murphy, D. (2008). Enhancing learning through technology: Challenges and responses. *World Scientific Publishing co. Pte. Ltd.* , Singapore.
- Weller, M. (2002). Delivering learning on the net: The why, what & how of online education. *Kogan Page*, London.
- Weller, M. (2011). The digital scholar: How technology is changing academic practice. London: *Bloomsbury Academic*.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., & Pintrich, P. R. (1996). Development between the ages of 11 and 25. In R. C. Calfee & D. C. Berliner (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 148-185). New York: Macmillan.
- Windschitl, M. (2002). Framing constructivism in practice as the negotiation of dilemmas: An analysis of the conceptual, pedagogical, cultural, and political challenges facing teachers. *Review of Educational Research*, 72, 131-175.
- Williams, J. B., & Jacobs, J. (2004). Exploring the use of blogs as learning spaces in the higher education sector. *Australasian Journal of Educational Technology*, 20(2), 232-247.
- Williams, J., & Goldberg, M. (2005). The evolution of e-learning. Paper presented at the *ASCILITE Conference 2005*, Brisbane, Australia.

- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(4), 342-365.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of IT: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Yazid I., Wang Q., (2009). Affordances of facebook for learning. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning*. Volume 19, Number 2-3/2009, pages 247-255. DOI 10.1504/IJCEELL.2009.025031
- Zahidi, Z., Mat Sin, N. & Jamal, J.I. (2011). Facebook Features: Enhancing Student Engagement in Self-Regulated Learning. In S. Barton et al. (Eds.), *Proceedings of Global Learn 2011* (pp. 268-277). AACE. Retrieved August 23, 2013 from <http://www.editlib.org/p/37184>.
- Zaltman, G., Duncan, R., & Holbek, J. (1973). *Innovations and Organizations*. John Wiley Publications, New York.
- Zimmerman, B.J., Schunk, D.H. (Eds). (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο Διπλωματικής Εργασίας

Ερωτηματολόγιο.

Παρακαλώ συμπληρώστε τα παρακάτω στοιχεία:

		Αγόρι	Κορίτσι
ΦΥΛΛΟ	Τσεκάρετε το φύλλο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ΗΛΙΚΙΑ	Πόσο χρονών		σε χρόνια
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ			
ΤΜΗΜΑ / ΤΑΞΗ			

ΜΕΡΟΣ Α

Απαντήστε προσεκτικά στις παρακάτω ερωτήσεις τσεκάροντας με το σύμβολο X το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε με την ερώτηση (βαθμολογία από 1-5, το 1 αντιστοιχεί στο «Πολύ Λίγο» και το 5 στο «Πάρα Πολύ»)

1 = Πολύ Λίγο, 5 = Πάρα

Ερώτηση	1	2	3	4	5
CS1 Μου αρέσει οι όποιες αλλαγές γίνονται στο σχολείο, ή στη ζωή μου γενικά να γίνονται σταδιακά και όχι απότομα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CS2 Είμαι πάντοτε συνεπής στις υποχρεώσεις μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CS3 Συμμορφώνομαι πάντα με τη γνώμη της ομάδας εργασίας όταν δουλεύω σε μια ομάδα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 = Πολύ Λίγο, 5 = Πάρα

1 2 3 4 5



CS4 Έχω πάντα πρωτοποριακές ιδέες σε κάθε πρόβλημα που αντιμετωπίζω.

CS5 Μού αρέσει να παίρνω ρίσκο και να κάνω τα πράγματα διαφορετικά.

CS6 Μου αρέσουν οι άνθρωποι που δεν προκαλούν φασαρίες.

CUL1: Με βοηθάει καλύτερα να μαθαίνω κάτι καινούριο, αν ήδη γνωρίζω κάποια πράγματα για αυτό από προηγούμενα μαθήματα.

CUL2: Όταν μαθαίνω κάτι καινούργιο ψάχνω να βρω κάτι σχετικό σε αυτά που ήδη ξέρω για να το συνδέσω με την καινούργια πληροφορία.

CUL3: Όταν μαθαίνω με βοηθάει να συζητάω με άλλους.

CUL4: Όταν μαθαίνω με βοηθάει να μοιραστώ με άλλους το τι έχω καταλάβει.

CUL5: Όταν μαθαίνω με βοηθάει να εκφράσω σε κείμενο, ή ζωγραφιά, ή κατασκευή αυτό που έχω καταλάβει και να το μοιραστώ με άλλους

SRL1: Προτιμώ τις δύσκολες εργασίες μέσα στην τάξη γιατί έτσι μαθαίνω καινούρια πράγματα

1 = Πολύ Λίγο, 5 = Πάρα

1 2 3 4 5



SRL2: Κάνω ερωτήσεις στον εαυτό μου για να βεβαιωθώ ότι κατάλαβα το θέμα με το οποίο δουλεύουμε στην τάξη.

SRL3: Εντοπίζω τι είναι αυτό που πρέπει να ξέρω στο τέλος του μαθήματος και ελέγχω αν τα κατάφερα να το μάθω ακόμα και όταν αυτό δεν μου ζητείται .

SRL4: Πριν ξεκινήσω να μαθαίνω κάτι καινούργιο σκέφτομαι τι πρέπει να κάνω προκειμένου να μάθω αυτά που χρειάζεται .

ΜΕΡΟΣ Β.

Παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά το παρακάτω κείμενο, που αφορά μια μικρή εισαγωγή για το Facebook.

Το **Facebook**, είναι μια εφαρμογή κοινωνικής δικτύωσης, όπου οι χρήστες του μπορούν να επικοινωνούν μέσω μηνυμάτων με τις επαφές τους και να τους ειδοποιούν όταν ανανεώνουν τις προσωπικές τους πληροφορίες. Όλοι έχουν ελεύθερη πρόσβαση να συμμετάσχουν σε δίκτυα που σχετίζονται με την δουλειά τους, τα χόμπυ τους και τις δραστηριότητές του. Το Facebook παραμένει ο πιο δημοφιλής τρόπος δικτύωσης με φίλους και γνωστούς. Παρά το ότι ενέχει κινδύνους (κυρίως για παραβίαση προσωπικών δεδομένων), ο προσεκτικός χρήστης δεν έχει πρόβλημα. Το Facebook ακόμα παρέχει παιχνίδια και υπάρχει η δυνατότητα ανεβάσματος φωτογραφιών και βίντεο.

Αφού διαβάσατε το παραπάνω κείμενο, και με βάση την εμπειρία σας, **παρακαλώ να απαντήσετε προσεκτικά στις παρακάτω ερωτήσεις σημειώνοντας με Χ τον βαθμό με τον οποίο συμφωνείτε με την ερώτηση. (Η βαθμολογία είναι από 1-5, το 1 αντιστοιχεί στο «Πολύ Λίγο» και το 5 στο «Πάρα Πολύ»)**

1 = πολύ Λίγο, 5 = Πάρα

1 2 3 4 5



PEU1: Πόσο καλά νοιώθεις όταν
χρησιμοποιείς το Facebook.

PEU2: Πόσο εύκολο είναι να βάλεις το
Facebook να κάνει όσα εσύ επιλέγεις
από αυτά που σου υπόσχεται;

PEU3: Βρίσκω το Facebook πολύ φιλικό
στην αλληλεπίδραση.

1 = Πολύ Λίγο, 5 = Πάρα

1 2 3 4 5



PEU4: Το θεωρώ εύκολο να γίνω expert στην χρήση του Facebook.

PU1: Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το Facebook στο σχολείο θα εκπλήρωνα τα μαθητικά μου καθήκοντα πιο γρήγορα.

PU2: Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το Facebook στο σχολείο θα βελτιωνόταν η αποδοτικότητα μου στην τάξη, και στα μαθήματά μου.

PU3: Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το Facebook στο σχολείο θα έκανα πολύ περισσότερα πράγματα.

PU4: Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το Facebook στο σχολείο θα με βοηθούσε να καταλάβω καλύτερα μια διδασκαλία.

PU5: Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το Facebook στο σχολείο θα με βοηθούσε να επικοινωνήσω καλύτερα με τους καθηγητές μου και τους συμμαθητές μου.

PU6: Συνολικά, βρίσκω το Facebook χρήσιμο στην μελέτη μου και στις σχολικές μου εργασίες.

1 = πολύ Λίγο, 5 = Πάρα

1 2 3 4 5



ATD1 Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το Facebook στο σχολείο θα ήταν μια καλή ιδέα.

ATD2 Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το Facebook στο σχολείο θα ήταν μια πολύ έξυπνη ιδέα.

ATD3 Μου αρέσει η ιδέα να χρησιμοποιήσω το Facebook.

ATD4 Μου είναι ευχάριστο να χρησιμοποιώ το Facebook.

BI1: Αν υποθέσουμε ότι έχω πρόσβαση στο Facebook προτίθεμαι να το χρησιμοποιήσω.

BI2: Μακάρι και στο παρελθόν να είχαμε πρόσβαση στο Facebook. Θα το είχα σίγουρα χρησιμοποιήσει.

BI3: Θα χρησιμοποιήσω συχνότερα το Facebook στο μέλλον.

Παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά το παρακάτω κείμενο, που αφορά μια μικρή εισαγωγή για τα Blogs.

Το **blog**, είναι μια μορφή ιστοσελίδας. Είναι λίστα καταχωρήσεων από την πιο πρόσφατη καταχώρηση στην παλαιότερη. Το περιεχόμενο των καταχωρήσεων μπορεί είναι οτιδήποτε, όπως Νέα , πολιτικοκοινωνικός σχολιασμός, σχολιασμός των μέσων μαζικής ενημέρωσης και των διασημοτήτων, προσωπικά ημερολόγια και ειδικά θέματα όπως τεχνολογία, μόδα, αθλητικά, τέχνες, γαστρονομία. Αναμφισβήτητα την καρδιά ενός blog αποτελούν οι καταχωρήσεις του. Η πιο συχνή πληροφορία που συναντάται στην επικεφαλίδα μιας καταχώρησης είναι η ημερομηνία και ο τίτλος της, ενώ σε ένα τυπικό υποσέλιδο περιέχεται η ώρα της καταχώρησης, το όνομα του συντάκτη ή το ψευδώνυμο του και συνδέσεις προς ένα μόνιμο αντίγραφο της καταχώρησης που αποθηκεύεται κάπου αλλού στην περιοχή (permalink). Επίσης ένας σύνδεσμος για πρόσθεση ή ανάγνωση σχολίου, εφόσον υπάρχει, εμφανίζεται συχνά εδώ. Αναφορικά με την κεντρική στήλη καταχωρήσεων, σε αυτή απαντώνται πιο συχνά γραπτό κείμενο, αρχεία, εικόνες, επιτρεπόμενα σχόλια, βίντεο και ήχος, συνδέσεις και βιβλίο φιλοξενούμενων.

Αφού διαβάσατε το παραπάνω κείμενο, και με βάση την εμπειρία σας, **παρακαλώ να απαντήσετε προσεκτικά στις παρακάτω ερωτήσεις σημειώνοντας με Χ τον βαθμό με τον οποίο συμφωνείτε με την ερώτηση. (Η βαθμολογία είναι από 1-5, το 1 αντιστοιχεί στο «Πολύ Λίγο» και το 5 στο «Πάρα Πολύ»)**

1 = πολύ Λίγο, 5 = Πάρα

1 2 3 4 5



PEU1: Πόσο καλά νοιώθεις όταν
χρησιμοποιείς το Blog.

PEU2: Πόσο εύκολο είναι να βάλεις το Blog
να κάνει όσα εσύ επιλέγεις από αυτά
που σου υπόσχεται;

PEU3: Βρίσκω το Blog πολύ φιλικό στην
αλληλεπίδραση.

PEU4: Το θεωρώ εύκολο να γίνω expert στην
χρήση του Blog.

PU1: Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το
Blog στο σχολείο θα εκπλήρωνα τα
μαθητικά μου καθήκοντα πιο
γρήγορα.

1 = πολύ Λίγο, 5 = Πάρα

1 2 3 4 5



PU2: Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το Blog στο σχολείο θα βελτιωνόταν η αποδοτικότητα μου στην τάξη, και στα μαθήματά μου.

PU3: Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το Blog στο σχολείο θα έκανα πολύ περισσότερα πράγματα.

PU4: Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το Blog στο σχολείο θα με βοηθούσε να καταλάβω καλύτερα μια διδασκαλία.

PU5: Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το Blog στο σχολείο θα με βοηθούσε να επικοινωνήσω καλύτερα με τους καθηγητές μου και τους συμμαθητές μου.

PU6: Συνολικά, βρίσκω το Blog χρήσιμο στην μελέτη μου και στις σχολικές μου εργασίες.

ATD1 Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το Blog στο σχολείο θα ήταν μια καλή ιδέα.

ATD2 Πιστεύω ότι αν χρησιμοποιούσαμε το Blog στο σχολείο θα ήταν μια πολύ έξυπνη ιδέα.

1 = πολύ Λίγο, 5 = Πάρα

1 2 3 4 5



ATD3 Μου αρέσει η ιδέα να χρησιμοποιήσω
το Blog.

ATD4 Μου είναι ευχάριστο να
χρησιμοποιώ το Blog.

BI1: Αν υποθέσουμε ότι έχω πρόσβαση στο
Blog προτίθεμαι να το
χρησιμοποιήσω.

BI2: Μακάρι και στο παρελθόν να είχαμε
πρόσβαση στο Blog.
Θα το είχα σίγουρα χρησιμοποιήσει.

BI3: Θα χρησιμοποιήσω συχνότερα το
Blog στο μέλλον.

ΜΕΡΟΣ Γ.

Παρακαλώ απαντήστε με λίγα λόγια στην παρακάτω ανοικτή ερώτηση.

«Ας πούμε ότι το σχολείο ήταν σχεδιασμένο στα μέτρα σου, έτσι που να είναι το ιδανικό σχολείο για εσένα. Σκέψου μια μέρα σου σε αυτό το σχολείο. Τι φαντάζεσαι τον εαυτό σου να κάνει; Πώς φαντάζεσαι τον εαυτό σου να νοιώθει;»

Απάντηση

