



Τ.Ε.Ι ΗΠΕΙΡΟΥ

Σχολή Διοίκησης & Οικονομίας

Παράρτημα Ηγουμενίτσας

Τμήμα Εφαρμογών Ξένων Γλωσσών στη Διοίκηση και το Εμπόριο

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: «ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ»

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΣΑΓΔΗ ΕΛΕΝΗ, ΑΜ 10187

ΕΠΟΠΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΔΟΓΟΡΙΤΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ

ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ 2012

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Τίτλος Πτυχιακής Εργασίας: «ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ»

Ονοματεπώνυμο: ΕΛΕΝΗ ΤΣΑΓΔΗ

Υπεύθυνος Επόπτης: ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΔΟΓΟΡΙΤΗ, ΕΠΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

Δήλωση: Δηλώνω υπεύθυνα ότι το παρόν κείμενο αποτελεί προϊόν προσωπικής μελέτης και εργασίας και πώς όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για τη συγγραφή της δηλώνονται σαφώς είτε στις παραπομπές είτε στο βιβλιογραφικό κατάλογο.

Υπογραφή

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
1.1 Εισαγωγή στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών	9
1.2 Ορισμός Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών.....	10
1.3 Ο Ρόλος των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση	11
1.3.1 Οι ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	13
1.3.2 Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	15
1.3.3 Οι ΤΠΕ στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	16
2.1 Η Μάθηση	19
2.1.1 Μάθηση και Διδασκαλία	20
2.1.2 Θεωρίες Μάθησης και ΤΠΕ	20
2.2 Η θεωρία της συμπεριφοράς για τη χρήση του υπολογιστή στο περιβάλλον μάθησης και διδασκαλίας.....	22
2.2.1 Συμπεριφορισμός ή Μπιχεβιορισμός (Behaviorism):	22
2.2.2 Γνωστικές θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη	23
2.2.3 Η θεωρία της «επεξεργασίας της πληροφορίας» και οι Υπολογιστές.....	26
2.3 Τεχνολογίες Ανάπτυξης και Παιδαγωγικά Ρεύματα	27
2.4 Εκπαιδευτικό Λογισμικό	30
2.4.1 Ορισμός του Εκπαιδευτικού Λογισμικού.....	30
2.4.2 Είδη Εκπαιδευτικού Λογισμικού.....	31
2.4.3 Ενδεικτικά Εκπαιδευτικά Λογισμικά και Προγράμματα που μπορούν να αξιοποιηθούν στο Δημοτικό	34
2.5 Οι Τεχνολογίες Web 2.0.....	35
3. ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	38
3.1 Ορισμός των Διαδικτυακών παιχνιδιών	38

3.2 Ταξινόμηση των ηλεκτρονικών Παιχνιδιών	40
3.3 Η Εκπαιδευτική χρήση των Διαδικτυακών Παιχνιδιών	41
3.3.1. Εκπαιδευτικά Διαδικτυακά Παιχνίδια και Κοινωνική Δικτύωση στην εκμάθηση των Ξένων Γλωσσών	43
3.4 Τα εγγενή κίνητρα ως στοιχεία υποστήριξης της εκπαιδευτικής διάστασης των παιχνιδιών.....	44
3.5 Η ψυχολογία των διαδικτυακών παιχνιδιών	45
4. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	50
4.1 Είδη Διαδικτυακών Παιχνιδιών	50
4.2 Παραδείγματα Διαδικτυακών Παιχνιδιών	51
4.3 Στατιστικά Στοιχεία.....	54
4.3.1 Έρευνα για τη χρήση υπολογιστών και διαδικτύου στα ελληνικά σχολεία	54
4.3.2 Αποτελέσματα της έρευνας για τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στα σχολεία	56
4.3.3 Αποτελέσματα έρευνας για τη χρήση των online, video και computer games από Αμερικανούς φοιτητές.....	57
4.3.4 Έρευνα: Έφηβοι, Video Games, Πολιτική αγωγή.....	58
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	61
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	63
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	71

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε στο Τμήμα Εφαρμογών Ξένων Γλωσσών στη Διοίκηση και το Εμπόριο του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Ηπείρου, παράρτημα Ηγουμενίτσας, ως πτυχιακή εργασία.

Σημαντικό κίνητρο ώστε να ασχοληθώ με την συγκεκριμένη εργασία για μένα αποτέλεσε το γεγονός ότι δεν είχα παίξει ποτέ διαδικτυακά παιχνίδια και ήταν για μένα ένα πεδίο άγνωστο και ανεξερευνήτο. Η περιέργεια μου λοιπόν με οδήγησε να αναλάβω και να εμβαθύνω στο θέμα αυτό.

Ένα άλλο κίνητρο ήταν το πρώτο e-mail που μου έστειλε η κυρία Δογορίτη, με κείμενα και άρθρα σχετικά με τα διαδικτυακά παιχνίδια και τις Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση, ώστε να με βοηθήσει να καταλάβω το αντικείμενο που θα ασχοληθώ. Ήταν εξαιρετικά ενδιαφέροντα και με βοήθησαν να φτιάξω στο μυαλό μου ένα πλάνο της εργασίας μου. Ένιωθα πλέον σίγουρη πως αυτό ήταν το θέμα που θέλω να αναλάβω.

Το γεγονός ότι ήταν ένα καινοτόμο θέμα είχε και την αρνητική του πλευρά, καθώς δυσκολεύτηκα αρκετά στην αναζήτηση βιβλιογραφίας που να αφορά τα διαδικτυακά παιχνίδια και την εκπαίδευση παράλληλα. Επιπλέον ένα ακόμη πρόβλημα για την διεξαγωγή της έρευνας ήταν ο περιορισμένος αριθμός διαθέσιμων μελετών για τα ελληνικά δεδομένα. Τέλος λόγω της πληθώρας ιστοσελίδων με διαδικτυακά παιχνίδια, υπήρξε η ανάγκη αξιολόγησης της εγκυρότητας των πηγών.

Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας ήταν ένα από τα ευχάριστα μέρη της έρευνας καθώς ανέτρεξα στις βιβλιοθήκες του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, του ΤΕΙ Ηπείρου και του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, όπου το προσωπικό και στις τρεις βιβλιοθήκες ήταν ευγενέστατο και πολύ πρόθυμο να με βοηθήσει και θέλω ειλικρινά να τους ευχαριστήσω για αυτό.

Για την διεκπεραίωση της Πτυχιακής Εργασίας θα ήθελα ακόμη να ευχαριστήσω την καθηγήτρια κυρία Δογορίτη Ελευθερία η οποία μου εμπιστεύθηκε το συγκεκριμένο θέμα και με καθοδήγησε σωστά ώστε να φτάσω στο τελικό αποτέλεσμα. Επιπλέον θα ήθελα να την ευχαριστήσω και για όσα μας έχει διδάξει στο μάθημα των Νέων Τεχνολογιών τα οποία μου ήταν αρκετά χρήσιμα για την διεκπεραίωση της Εργασίας.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου οι οποίοι είναι μακριά μου όμως στήριξαν από την πρώτη στιγμή την απόφασή μου να σπουδάσω. Τέλος θα ήθελα να

ευχαριστήσω τον σύζυγό μου ο οποίος ήταν εκεί κάθε φορά που έπεφτα ψυχολογικά και με εμπύχωνε να συνεχίσω. Τον ευχαριστώ πάνω από όλα γιατί με έκανε να πιστέψω στον εαυτό μου και στις δυνάμεις μου και ότι μπορώ να τα καταφέρω.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το αντικείμενο που ασχολείται η παρούσα εργασία είναι τα Διαδικτυακά Παιχνίδια σε Εκπαιδευτικό Περιβάλλον. Τα online games ή MMORPGs όπως έχει επικρατήσει να λέγονται, έχουν γίνει σε αρκετά μεγάλο βαθμό δημοφιλή σε παιδιά, εφήβους αλλά και ενήλικες τα τελευταία χρόνια. Τι είναι όμως τα διαδικτυακά παιχνίδια; Γιατί είναι τόσο δημοφιλή; Πως επιδρούν στην ψυχολογία των παιδιών μας; Πόσο χρόνο αφιερώνουν τα παιδιά μας σε αυτά; Η διαδραστικότητα και η αλληλεπίδραση με τον Η/Υ αλλά και με άλλα άτομα (που προσφέρουν οι πλούσιοι σε γραφικά περιβάλλοντα εικονικοί κόσμοι των MMORPGs) έχουν αντίκτυπο στην κοινωνικότητα, στο σχολείο αλλά και στο οικογενειακό περιβάλλον μαθητών και φοιτητών; Αυτά είναι κάποια από τα ερωτήματα που θα απαντηθούν μέσα από την συγκεκριμένη εργασία. Επιπλέον δίνεται μεγάλη έμφαση στο ρόλο των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση. Με την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, η σχολική τάξη φαίνεται να αλλάζει, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές υπάρχουν σχεδόν σε όλα τα σχολεία της Ελλάδας (σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης) και οι κλασικές θεωρίες μάθησης δείχνουν να βρίσκουν εφαρμογή στην σύγχρονη αυτή κοινωνία της πληροφορίας. Τέλος τονίζεται πως στην διαμόρφωση της νέας αυτής «ψηφιακής τάξης» σπουδαίο ρόλο έπαιξαν το διαδίκτυο και οι τεχνολογίες web 2.0. Με αυτόν τον τρόπο από το «κοινωνικό λογισμικό» θα περάσουμε στα «κοινωνικά περιβάλλοντα» των διαδικτυακών παιχνιδιών.

Στόχος της εργασίας είναι να δείξει πως με την κατάλληλη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση δημιουργείται ένα νέο, ελκυστικό στα μάτια των παιδιών, σχολικό περιβάλλον, που θα συμβάλλει θετικά στη διαδικασία της μάθησης. Επιπλέον πως αν αξιοποιηθούν σωστά τα διαδικτυακά παιχνίδια στην εκπαιδευτική διαδικασία θα προκαλέσουν τη μάθηση μέσα από την διασκέδαση.

1. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

1.1 Εισαγωγή στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών

Τα τελευταία χρόνια έχουμε όλοι διαπιστώσει την μεγάλη αλλά και σημαντική επίδραση της Πληροφορικής και των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) σε όλους τους τομείς της καθημερινής μας ζωής. Αυτές οι επιδράσεις λοιπόν προκάλεσαν ραγδαίες αλλαγές στο περιβάλλον που ζούμε, αναφερόμαστε πλέον σε μια νέα κοινωνία, στην Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚτΠ). Η επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων δεν καθορίζεται από τις χιλιομετρικές αποστάσεις αλλά από το διαδίκτυο. Οι τεχνολογίες της πληροφορίας ασκούν επιρροή σε όλες τις πτυχές της καθημερινότητας μας, όπως είναι η διασκέδαση, η επικοινωνία, η πληροφόρηση, η εκπαίδευση, η λειτουργία των επιχειρήσεων μέχρι και η αλληλεπίδραση μας με τις υπηρεσίες του δημοσίου φορέα. Η εισαγωγή της Πληροφορικής και των ΤΠΕ στον χώρο της εκπαίδευσης αλλάζει σημαντικά τη δομή και τη λειτουργία που γνωρίζαμε μέχρι σήμερα. «Συντελείται μια μεγάλη αλλαγή, που διαπερνά το σύνολο των χαρακτηριστικών που διέπουν την ίδια την εκπαίδευση ως ένα οργανωμένο και δομημένο πλέγμα αρχών, σχέσεων, προτύπων, ρόλων και συμπεριφορών» (Αναστασιάδης, 2005: 390).

Στον χώρο της εκπαίδευσης, ένα νέο σχολικό περιβάλλον δημιουργείται (λόγω των αλλαγών στην μαθησιακή αλλά και διδακτική διαδικασία) όπου οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) παίζουν κυρίαρχο ρόλο. Οι καθηγητές και οι δάσκαλοι με την χρήση των ΤΠΕ στην τάξη καταφέρνουν τον στόχο τους για μια αποτελεσματικότερη διαδικασία μάθησης πάντα προς όφελος των μαθητών τους. Αξιοποιώντας τις τεχνολογίες της πληροφορίας στην εκπαιδευτική διαδικασία υποστηρίζεται η ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων όπως είναι η συνεργασία και η επικοινωνία μεταξύ των μαθητών και η επίλυση προβλημάτων. Επίσης υποστηρίζεται η ηθική, πνευματική, πολιτισμική και κοινωνική ανάπτυξη των μαθητών, καθώς αλλάζουν οι συνθήκες εργασίας, οι τρόποι αλληλεπίδρασης αλλά και οι τρόποι διδασκαλίας και μάθησης (εκπαίδευση από απόσταση). Η εξοικείωση των μαθητών στην αποτελεσματική μάθηση μέσω της χρήσης και αξιοποίησης των νέων τεχνολογικών δυνατοτήτων μπορεί να τους καταστήσει ικανούς ώστε να παίρνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις, να τις χρησιμοποιούν με τον καλύτερο τρόπο για το ατομικό τους καλό και του κοινωνι-

κού συνόλου, αλλά και να γνωρίζουν καλά τις αρνητικές συνέπειες που μπορεί να έχει η μη κατάλληλη χρήση τους. Και τέλος επισημαίνεται ότι δεν αρκεί μόνο η σωστή χρήση από τους μαθητές αλλά και η θέληση και το μεράκι από την πλευρά των εκπαιδευτικών, καθώς υπάρχουν επιφυλάξεις για την αλλαγή του χαρακτήρα της διδασκαλίας και διατάραξης της σχέσης εκπαιδευτικού-μαθητή, καθηγητές και δάσκαλοι επικαλούνται έλλειψη χρόνου, και γενικά κυριαρχεί ένας προβληματισμός για την χρήση των ΤΠΕ μέσα στη σχολική τάξη, που εκφράζεται μέσα από «τεχνόφοβες» ή «τεχνόφιλες» αντιλήψεις(Πηλιούρας κ.ά. 2011).

1.2 Ορισμός Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών

Υπάρχουν πολλοί ορισμοί για τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Ο ορισμό όμως που αποδέχεται και η UNESCO (2002), είναι ένας τυπικός ορισμός που συναντάμε συχνά στη διεθνή βιβλιογραφία και σε κείμενα διεθνών οργανισμών. Ο συγκεκριμένος ορισμός καθιστά σαφές ότι πρώτα πρέπει να οριστούν οι όροι της Πληροφορικής και της Τεχνολογίας της Πληροφορικής και έπειτα να οριστούν οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών.

Σύμφωνα με τον Κόμη (Κόμης, 2004α) η πληροφορική είναι ένας πανεπιστημιακός κλάδος σχετικός με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, σημείο σύγκλισης διαφόρων τεχνολογιών και επιστημών. Αποτελεί ένα μεθοδολογικό εργαλείο στην εποχή μας που τάσσεται στην υπηρεσία διαφόρων επιστημών, αποτελεί επίσης γνωστικό αντικείμενο στον χώρο της εκπαίδευσης, αλλά και γνωστικό εργαλείο για την ανάπτυξη δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου. Από την UNESCO ορίζεται ως «η επιστήμη που σχετίζεται με τον σχεδιασμό, την υλοποίηση, την αξιολόγηση, τη χρήση και τη συντήρηση συστημάτων διαχείρισης της πληροφορίας, συμπεριλαμβανομένου του υλικού και λογισμικού των υπολογιστών, εξετάζοντας οργανωτικούς και ανθρώπινους παράγοντες καθώς και τις βιομηχανικές, εμπορικές, κυβερνητικές και πολιτικές επιπτώσεις όλων αυτών» (Πηλιούρας κ.ά., 2011: 13-14).

Η Τεχνολογία της Πληροφορικής ορίζεται ως «το σύνολο των υπολογιστικών συστημάτων και των τεχνολογικών εφαρμογών της Πληροφορικής στην κοινωνία». Τέλος, οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) ορίζονται ως «ο συνδυασμός της Τεχνολογίας της Πληροφορικής με άλλες συσχετιζόμενες τεχνολογίες και ειδικότερα με αυτήν της επικοινωνίας» (Πηλιούρας κ.ά., 2011: 13-14).

Σε παγκόσμια κλίμακα τα εκπαιδευτικά συστήματα ενσωμάτωσαν αρχικά την Πληροφορική και σε επόμενα στάδια ύστερα από διαδικασίες που εξελίσσονταν σε διάφορες φάσεις και με επιστήμονες να πειραματίζονται και να ακολουθούν συνεχώς νέες και διαφορετικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις, ενσωματώθηκαν και οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Κάποια εκπαιδευτικά συστήματα εισήγαγαν την Πληροφορική ως γνωστικό αντικείμενο και ως εκπαιδευτικό μέσο στα άλλα γνωστικά αντικείμενα στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, κάποια άλλα την υποβάθμισαν, καθώς την έβγαλαν από το πρόγραμμα σπουδών και την ενέταξαν στο μάθημα της Τεχνολογίας στο επίπεδο του Γυμνασίου (Κόμης, 2004α). Μέχρι σήμερα, στη χώρα μας το μάθημα της πληροφορικής είναι ένα αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και κατεύθυνση σπουδών στη Δευτεροβάθμια Τεχνολογική Εκπαίδευση. Από το 1992 και μετά εντάσσονται στο εκπαιδευτικό μας σύστημα και οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών ως μέσο διδασκαλίας και μάθησης (Κόμης, 2004α).

1.3 Ο Ρόλος των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

«Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση παρέχουν στους τωρινούς μαθητές και μελλοντικούς πολίτες τα απαραίτητα εφόδια που θα τους καταστήσουν ικανούς να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας ώστε να αποφύγουν νέες ανισότητες και νέες μορφές κοινωνικού αποκλεισμού» (ΦΕΚ 1376/2001)

Στην Ελλάδα, τα τελευταία χρόνια, η ανάγκη για αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία φαίνεται να μεγαλώνει με γοργούς ρυθμούς καθώς οι μαθητές δείχνουν ιδιαίτερα εξοικειωμένοι όχι μόνο με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και το διαδίκτυο αλλά και με τις υπηρεσίες που μπορούν να τους παρέχουν ώστε να κάνουν τα πράγματα για αυτούς ακόμη πιο εύκολα. Άρα έχουν την ικανότητα και με μεγάλη ευκολία να προσαρμοστούν στα τεχνολογικά περιβάλλοντα μάθησης. Σε αυτή την κοινωνία της πληροφορίας όπου όλοι ζούμε και εκπαιδευτικοί και μαθητές και γονείς, οι αλλαγές στον τρόπο διδασκαλίας επιβάλλονται και ο εκσυγχρονισμός των μεθόδων μάθησης δείχνουν να είναι μονόδρομος.

Αρκετές μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί (Το Εργαστήριο Γνωσιακής Επιστήμης και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας του Τμήματος Μεθοδολογίας, Ιστορίας και Θεωρίας του Πανεπιστημίου Αθηνών σε συνεργασία με το Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Αθηνών) που σκοπό έχουν την καινοτομική χρήση των Τεχνολογιών Πληροφο-

ρίας και Επικοινωνιών στη σχολική τάξη με τρόπους που είναι συμβατοί με τους εκπαιδευτικούς στόχους της Κοινωνίας της Μάθησης (Βοσνιάδου, 2002).

Για την χρήση των ΤΠΕ και τα αποτελέσματά τους θα αφήσουμε να μιλήσουν τρεις πειραματικές μελέτες (έργα) που πραγματοποιήθηκαν σε σχολεία των Αθηνών. Το πρώτο έργο ITCOLE (Innovative Technology for Collaborative Learning and Knowledge Building) σκόπευε να αναπτύξει παιδαγωγικά μοντέλα για την τεχνολογικά υποστηριζόμενη μάθηση στην Ευρώπη. Για την μελέτη συνεργάστηκαν σχολεία των Αθηνών από όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης και οι εκπαιδευτικοί κάνοντας χρήση λογισμικών που υποστηρίζουν τη συνεργατική μάθηση, ανέπτυξαν νέες παιδαγωγικές στα σχολεία. Το δεύτερο έργο αναπτύχθηκε στα πλαίσια του προγράμματος ΟΔΥΣΣΕΙΑ (δοκιμαστική χρήση τεχνολογιών αιχμής στο σχολικό περιβάλλον) και λέγεται «Εξ αποστάσεως πρόσβαση των μαθητών στο δίκτυο». Σκοπός του έργου αυτού ήταν οι Έλληνες μαθητές να εξοικειωθούν με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) και το World Wide Web ώστε να χρησιμοποιούνται σαν μέσα σύνδεσης και επικοινωνίας των μαθητών με το σχολείο από το σπίτι τους για να υλοποιούν διάφορες εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Το τρίτο έργο λέγεται CL-NET (Computer Supported Collaborative Network) και σκοπό είχε τη δημιουργία τεχνολογικά υποστηριζόμενων περιβαλλόντων μάθησης ώστε πρώτον να προωθείται η συνεργασία ανάμεσα σε μαθητές από διάφορες χώρες της Ευρώπης και δεύτερον να μελετηθούν οι επιπτώσεις αυτών των περιβαλλόντων μάθησης μέσω της συνεργασίας στη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών (Βοσνιάδου, 2002).

Τα παραπάνω πειραματικά έργα έδειξαν πως οι Έλληνες μαθητές και της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης είναι θετικοί με την χρήση των ΤΠΕ στην καθημερινή εκπαιδευτική πράξη, προσαρμόζονται γρήγορα στις απαιτήσεις των τεχνολογικών περιβαλλόντων, αναπτύσσουν ικανότητες γνωστικές όπως: α) να κάνουν μια εργασία βρίσκοντας τις κατάλληλες πληροφορίες και αξιολογώντας τις ανάλογα με το πόσο χρήσιμες είναι για την συγκεκριμένη εργασία. β) Να γνωρίζουν σε τι βαθμό έχουν κατανοήσει ένα θέμα και αν χρειαστεί το μελετούν ακόμη περισσότερο. γ) Να δουλεύουν σε ομάδες κατανέμοντας στον καθένα την εργασία που πρέπει να κάνει. δ) Να φέρνουν εις πέρας πολύπλοκες και απαιτητικές εργασίες και να τις παρουσιάζουν μπροστά σε κοινό. Τα σημεία όπου συναντούν δυσκολίες είναι στο να συνεργάζονται αρμονικά με τους συμμαθητές τους (μέχρι τώρα δεν είχαν μάθει να λαμβάνουν υπόψη την γνώμη των συμμαθητών τους παρά μόνο των καθηγητών τους)

καθώς επίσης και να κατευθύνουν μόνοι τους, χωρίς τη βοήθεια των καθηγητών τους τη μάθηση τους.

Όμως χάρη στην κατάλληλη παρέμβαση των εκπαιδευτικών, μαθαίνουν σταδιακά να ακούν τους συμμαθητές τους, να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και να υλοποιούν τις ιδέες τους ακόμη και στις πιο απαιτητικές εργασίες τους (Βοσνιάδου, 2002).

1.3.1 Οι ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Ένα νέο μαθησιακό αλληλεπιδραστικό περιβάλλον δημιουργείται μέσω των ΤΠΕ, το οποίο συμβάλλει στην συστηματική προσέγγιση εννοιών μέσα από διερευνητικές διαδικασίες, και στην συνεργασία που αναπτύσσεται μέσα σε μια ομάδα και διευκολύνει τον χειρισμό του όγκου των πληροφοριών. Οι μαθητές του Δημοτικού αποκτούν μια σφαιρική άποψη για την λειτουργία του υπολογιστή, ο οποίος με τα χρώματα, τις εικόνες, τον ήχο και γενικά με τα πολυμεσικά εργαλεία του δίνει μια νέα πιο ενδιαφέρουσα για τους μαθητές μορφή στην διδασκαλία. Με τον τεχνολογικό αλφαριθμητισμό και την αναγνώριση της Τεχνολογίας της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας αναπτύσσεται και η κριτική σκέψη και η κοινωνική συμπεριφορά. Οι μαθητές κατανοούν πώς να αξιοποιήσουν τον υπολογιστή για την ψυχαγωγία τους, την επικοινωνία με άλλα άτομα, την επεξεργασία της πληροφορίας, για την προσέγγιση της γνώσης. Ένας μαθητής δεν είναι πλέον ένας παθητικός δέκτης των μηνυμάτων του δασκάλου αλλά μέσω της αλληλεπίδρασης αποκτά δεξιότητες και πρόσβαση στην γνώση (Μπαλκίζας, 2007).

Οι ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση βοηθούν τους μαθητές να μάθουν (ICT literacy-πληροφορικός γραμματισμός) πώς να χρησιμοποιούν τα εργαλεία επικοινωνίας, τις ψηφιακές τεχνολογίες και το διαδίκτυο. Έχοντας ως απώτερο σκοπό να ενισχύσουν τη μάθηση και να προετοιμάσουν τους μαθητές για τη συνεχή ανάπτυξη στο Γυμνάσιο, διαμορφώνοντας έτσι ένα νέο βελτιωμένο σχολείο. Στη συνέχεια ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τους άξονες όπου βασίζονται οι μαθησιακοί στόχοι του Προγράμματος Σπουδών για τις ΤΠΕ στο Δημοτικό σχολείο.

Άξονες μαθησιακών στόχων
Γνωρίζω, δημιουργώ και εκφράζομαι με τις ΤΠΕ • Γνωρίζω και χειρίζομαι τον υπολογιστή • Δημιουργώ και εκφράζομαι με πολυμέσα και παρουσιάσεις • Δημιουργώ με τον κειμενογράφο
Επικοινωνώ και συνεργάζομαι με ΤΠΕ • Γνωρίζω το Διαδίκτυο • Αναζητώ πληροφορίες • Επικοινωνώ και συνεργάζομαι
Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα με ΤΠΕ • Μοντελοποιώ με εννοιολογικούς χάρτες • Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα • Προγραμματίζω τον υπολογιστή • Υλοποιώ σχέδια έρευνας
Οι ΤΠΕ ως κοινωνικό φαινόμενο • Ο ρόλος των ΤΠΕ στη σύγχρονη εποχή • Ψηφιακή κουλτούρα (στάσεις, συμπεριφορές, αξίες)

Πίνακας 1. Άξονες μαθησιακών στόχων του Π.Σ για τις ΤΠΕ

Πηγή: (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2007)



Εικόνα 1. Διαδραστικός πίνακας

Πηγή: (Σαλονικίδης, 2009)

Ένα παράδειγμα εφαρμογής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι ο διαδραστικός πίνακας, ο οποίος λειτουργεί με την αφή, έχει δυνατότητες αποθήκευσης και ανάκλησης πληροφοριών, έχει μεγάλη ταχύτητα απεικόνισης, γίνεται εφικτή η συνεργασία με απομακρυσμένες τάξεις. Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό του είναι ότι συγκεντρώνει όλη την προσοχή των μαθητών και συμμετέχουν ενεργά στο μάθημα.

1.3.2 Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Η Α΄, Β΄ και Γ΄ Γυμνασίου του Πειραματικού Γυμνασίου του Πανεπιστημίου Πατρών, συμμετείχαν στην οργάνωση εκδηλώσεων για την Διεθνή Εβδομάδα Εγκεφάλου τον Ιανουάριο του 2007. Σκοπός του project ήταν να ευαισθητοποιηθεί το κοινό πάνω σε θέματα όπως οι εγκεφαλικές παθήσεις και οι γλωσσικές διαταραχές αλλά και οι μαθητές μέσα από την συμμετοχή τους, να γνωρίσουν τα διευρυμένα όρια των γνωστικών αντικειμένων με τα οποία έρχονται σε επαφή στο σχολείο. Αυτά είναι η Γλώσσα (όχι μόνο η Ελληνική αλλά και οι ξένες), τα Μαθηματικά, η Πληροφορική και οι Φυσικές Επιστήμες. Τα πεδία έρευνας (στο υπό διερεύνηση θέμα του εγκεφάλου) κατά τη σχολική χρονιά 2006-07 ήταν α) η Βιολογία του Εγκεφάλου β) Νους και Εγκέφαλος γ) Εγκέφαλος και Η/Υ. Ενώ την επόμενη χρονιά προχώρησαν σε πιο εξειδικευμένα θέματα και κύριο πεδίο έρευνας καθορίστηκε η Μάθηση και η Μνήμη. Πηγή πληροφοριών για τα συγκεκριμένα πεδία ήταν διάφορα επιστημονικά βιβλία σχετικά με το θέμα και το διαδίκτυο (Χατζηαντωνίου κ.ά., 2009).

Οι μαθητές διεκπεραιώνοντας δραστηριότητες με την βοήθεια των ΤΠΕ κατανόησαν καλύτερα την χρήση τους. Το Διερευνητικό Μοντέλο (Εφαρμογές του υπολογιστή για ανακάλυψη, εξάσκηση, δημιουργία, διερεύνηση και μοντελοποίηση) χρησιμοποιήθηκε για να προσεγγίσει τη «Μάθηση με την βοήθεια υπολογιστή» (CAL). Η αξιοποίηση των ΤΠΕ βασίστηκε στην κινητοποίηση και ενεργή συμμετοχή των μαθητών. Επίσης βασίστηκε και στο ότι οι μαθητές αποδέχτηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ τους ως προς την επεξεργασία πληροφοριών, την ικανότητα τους στην σκέψη, τον τρόπο επίλυσης προβλημάτων και την λήψη αποφάσεων.

Η χρήση των ΤΠΕ στο συγκεκριμένο project έγινε ως εργαλείο:

- ✓ Διερευνητικής μάθησης
- ✓ Υποβοήθησης της διδασκαλίας
- ✓ Δημιουργικής απασχόλησης των μαθητών
- ✓ Διανομής μαθητικού, πληροφοριακού υλικού

Μεγάλο ρόλο έπαιξε και το ότι υπήρχε όλο το απαραίτητο υλικό και λογισμικό στο σχολικό εργαστήριο πληροφορικής. Όλοι οι υπολογιστές είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο αλλά και σε LAN (Local Area Network), επίσης υπήρχε διαθέσιμος εκτυπωτής, βιντεοπροβολέας και scanner. Από πλευράς λογισμικού υπήρχε web Browser (φυλλομετρητής Ιστού) καθώς και προγράμματα επεξεργασίας κειμένων, σάρωσης, επεξεργασίας εικόνων, παρουσίασης και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail). Κάνοντας λοιπόν χρήση των τεχνολογικών αυτών μέσων, ετοίμασαν τις τελικές εισηγήσεις τους σε μορφή κειμένου και παρουσίασαν την εργασία τους στο κοινό, χρησιμοποιώντας βιντεοπροβολέα. Η ενεργή συμμετοχή των μαθητών στη χρήση των ΤΠΕ τους βοήθησε αρκετά ώστε να κατανοήσουν το πόσο σημαντικό ρόλο παίζουν στην υποβοήθηση των εργασιών τους και φυσικά με ποιο τρόπο να τις χρησιμοποιούν οι ίδιοι. Οι εκπαιδευτικοί από την πλευρά τους, για να βοηθήσουν τους μαθητές να κατανοήσουν δύσκολες για αυτούς έννοιες και για να τους εξοικειώσουν με το αντικείμενο έρευνας, χρησιμοποίησαν λογισμικό παρουσίασης και το διαδίκτυο για την εύρεση πληροφοριών (Χατζηαντωνίου κ.ά., 2009).

1.3.3 Οι ΤΠΕ στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Στην χώρα μας η χρήση των ΤΠΕ στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση δεν είναι ικανοποιητική, καθώς απλά υποστηρίζει το συμβατικό μοντέλο μάθησης. Η διαδραστικότητα, η συμμετοχική μάθηση και η επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικών και εκπαιδευομένων έρχονται σε δεύτερη μοίρα. Μεγάλη έμφαση δίνεται στη δυνατότητα ηλεκτρονικής πρόσβασης σε εκπαιδευτικά μέσα και πόρους και στη χρήση του διαδικτύου. Η αναπροσαρμογή του μαθησιακού μοντέλου οδηγεί σε κάποιες μεμονωμένες περιπτώσεις στη χρήση εξειδικευμένου λογισμικού σε εφαρμοσμένα εργαστήρια.

Τρεις είναι οι κυριότεροι στόχοι από την χρήση των ΤΠΕ στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Ο πρώτος είναι οικονομικός και αφορά στη μείωση του κόστους των προσφερόμενων εκπαιδευτικών υπηρεσιών. Ο δεύτερος αφορά στη βελτίωση του πραγματολογικού μοντέλου μάθησης υποστηρίζοντας ταυτόχρονα και την έρευνα. Και ο τρίτος αφορά στην βελτίωση της προσβασιμότητας στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση και στη δια βίου μάθηση (Βλάχου, 2008)

Σύμφωνα με τον Σαράντο Ψυχάρη (Ψυχάρης, 2009), η έρευνα στην εκπαίδευση των επιστημών μπορεί να περάσει στην πράξη με την καλύτερη κατανόηση των προκλήσεων των ΤΠΕ για την εκπαίδευση στις επιστήμες. Επιπλέον όταν προσδιοριστούν οι

«δυνατοί» διάδρομοι για τα γνωστικά αντικείμενα με ενσωμάτωση των ΤΠΕ. Και τέλος με την διάσχιση των ΤΠΕ στη μάθηση, στις διαδικασίες της τάξης, στη σχολική διακυβέρνηση και το αναλυτικό πρόγραμμα.

Λαμβάνοντας σοβαρά υπόψη όλα τα παραπάνω, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως χρόνο με το χρόνο οι ΤΠΕ γίνονται όλο και περισσότερο αξιοποιήσιμες στο χώρο της εκπαίδευσης. Μάλιστα πρόσφατα η επέκταση που λαμβάνει η κοινωνική πλευρά της μάθησης καθώς και η πρόοδος στο Διαδίκτυο και στις Τεχνολογίες της Επικοινωνίας έχουν ενδυναμώσει αρκετά τη συνεργατική παιδαγωγική στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, που εκφράζεται με τη δημιουργία μαθητικών κοινοτήτων γνωστών ως Online Learning Communities (OLC) (Ke & Hoadley, 2009). Αντιπροσωπευτικό παράδειγμα των OLCs είναι το e-Twinning, το οποίο εφαρμόζεται στα ελληνικά σχολεία με μεγάλη επιτυχία και πολλές διακρίσεις (e-Twinning Awards).

Τι είναι όμως το e-Twinning; Είναι μια κοινότητα για σχολεία με 140,000 εκπαιδευτικούς από όλη την Ευρώπη και 100,000 εγγεγραμμένα σχολεία (ο αριθμός συνεχώς αυξάνεται). Ιδρύθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission) σαν ένα μέρος (μια εκ των δράσεων) του προγράμματος Δια Βίου Μάθησης στην Εκπαίδευση. Το e-Twinning υποστηρίζεται από το European Schoolnet στις Βρυξέλλες (European Schoolnet (EUN), 2011). Στόχος της δράσης είναι η ανάπτυξη μιας κοινής Ευρωπαϊκής ταυτότητας μέσα από συνεργατικές δραστηριότητες με την χρήση των ΤΠΕ. Επιπλέον είναι και ο πειραματισμός με τις νέες τεχνολογίες στη διδασκαλία για την βελτίωση της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών και φυσικά της ακαδημαϊκής και ψυχοκοινωνικής προόδου των μαθητών (Χατζηγιάννογλου, 2010). Τα σχολεία της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που συμμετέχουν επωφελούνται ως προς την αξιοποίηση των εργαστηρίων Πληροφορικής, την δημιουργική ενασχόληση των μαθητών με τις ΤΠΕ αλλά και την εξοικείωση με αυτές, την διερεύνηση των δυνατοτήτων που τους παρέχουν για απομακρυσμένη συνεργασία. Επίσης το τυπικό σχολικό περιβάλλον αποκτά συνεργατική διάσταση σε ευρωπαϊκό επίπεδο, αναπτύσσονται δραστηριότητες και μέσα διαφυγής από τα συνηθισμένα της καθημερινής σχολικής πρακτικής και τέλος υπάρχει διεθνείς αναγνώριση για τα σχολεία μέσω του e-Twinning (Ελληνική Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης της δράσης eTwinning, 2007).

Ένα άλλο μέρος του προγράμματος Δια Βίου Μάθησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι το Comenius (Comenius-Europe in the Classroom) το οποίο συμπεριλαμβάνει ό-

λες τις βαθμίδες της σχολικής εκπαίδευσης από το Νηπιαγωγείο έως και το Λύκειο. Στόχος του Comenius είναι:

- Να βελτιώσει και να αυξήσει την κινητικότητα εκπαιδευτικών και μαθητών μέσα στην Ευρωπαϊκή Ένωση.
- Να ενθαρρύνει και να αυξήσει τις φιλίες μεταξύ σχολείων κρατών μελών της Ε.Ε (περισσότεροι από 3 εκατομμύρια μαθητές συμμετείχαν στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες το 2010).
- Να ενθαρρύνει τη μάθηση Ξένων Γλωσσών, τη χρήση των ΤΠΕ για τη βελτίωση των διδακτικών μεθόδων και πρακτικών.
- Να υπάρξει για τους καθηγητές καλύτερης ποιότητας και ευρωπαϊκού επιπέδου εκπαίδευση.
- Να βελτιώσει τις παιδαγωγικές προσεγγίσεις και την διαχείριση των σχολείων.

Το πρόγραμμα εστιάζει κυρίως στην βελτίωση της εκμάθησης των Ξένων Γλωσσών, στο να γίνει η επιστήμη περισσότερο ελκυστική και για τους μαθητές αλλά και για τους εκπαιδευτικούς. Τέλος υποστηρίζει τον εθελοντισμό και τη διδασκαλία ομάδων μαθητών από διαφορετικούς πολιτισμούς (EUROPA - European Commission, 2012).

Όσον αφορά τα πιο πρόσφατα παραδείγματα αξιοποίησης των ΤΠΕ στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, οι περισσότεροι από εμάς γνωρίζουμε άτομα τα οποία δεν έχουν πάει ποτέ σε μια αίθουσα Πανεπιστημίου και δεν έχουν επισκεφτεί κάποια Ακαδημαϊκή Βιβλιοθήκη και όμως καταφέρνουν να πάρουν πτυχίο από το σπίτι τους με το e-learning. Υπάρχουν χιλιάδες φοιτητές ανά τον κόσμο οι οποίοι λόγω δουλειάς ή οικογενειακών υποχρεώσεων προτιμούν το distance learning, ειδικά για το Ανοιχτό Πανεπιστήμιο αυτό είναι ένα σύνθημα φαινόμενο. Μέσω του Διαδικτύου οι φοιτητές κρατούν επαφή με τα μαθήματα τους και τους συμφοιτητές τους. Το Ανοιχτό Πανεπιστήμιο χειρίζεται πολύ καλά τις Τεχνολογίες, προσφέρει Virtual Learning Environment (το οποίο προσελκύει χιλιάδες χρήστες καθημερινά) και πάνω από 800 videos στο YouTube EDU. Καθηγητές Πανεπιστημίων παραδίδουν μαθήματα μέσω Skype και επικοινωνούν με τους φοιτητές τους μέσω e-mail, αρκετά βιβλία και επιστημονικά περιοδικά είναι διαθέσιμα για ανάγνωση από τις ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, τα forum συζητήσεων και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μικραίνουν σημαντικά την απόσταση για τους online φοιτητές (Moore, 2011).

2. ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ Τ.Π.Ε.

2.1 Η Μάθηση

Η μάθηση που αποτελεί και την επιδίωξη κάθε διδασκαλίας, έχει γίνει αντικείμενο μελέτης πολυάριθμων και αξιόλογων επιστημόνων, που προέρχονται τόσο από τους κλάδους της ψυχολογίας και της παιδαγωγικής, όσο και από άλλους επιστημονικούς κλάδους, όπως η φυσιολογία, η βιολογία, η ιατρική, κ.α.

Πολλές θεωρίες έχουν κατά καιρούς διατυπωθεί γύρω από τη μάθηση και πολυάριθμες έρευνες έχουν γίνει, για να κατανοηθεί σαφέστερα η διαδικασία σύμφωνα με την οποία λαμβάνει χώρα το φαινόμενο αυτό. Παρά την πληθώρα των σχετικών μελετών η μάθηση εξακολουθεί να παραμένει μια διαδικασία, η οποία δεν έχει πλήρως κατανοηθεί και ερμηνευθεί κατά τρόπο απόλυτα παραδεκτό από όλους, όσοι ασχολούνται με αυτή. Στην ουσία τα όσα γράφονται και λέγονται για τη μάθηση αποτελούν επιστημονικές υποθέσεις, που εξάγονται από την παρατήρηση και τη μελέτη των αποτελεσμάτων της.

Η ποικιλία των απόψεων που επικρατούν γύρω από τη μάθηση αντικατοπτρίζεται και στους ορισμούς που της δίνονται. Άλλοι από αυτούς αναφέρονται στις ενέργειες που κάνει κάποιος, για να μάθει, άλλοι στα αποτελέσματα των ενεργειών αυτών, άλλοι κάνουν λόγο για πολύπλοκη ψυχοβιολογική λειτουργία, ενώ άλλοι μιλούν για μηχανικές συνδέσεις μεταξύ ερεθισμάτων και αντιδράσεων.

Ένας ορισμός που μπορεί να αποδοθεί για τη μάθηση είναι αυτός που απέδωσε ο Gagne ότι δηλαδή η μάθηση είναι μια διαδικασία που μπορεί να βοηθήσει τους ανθρώπους είτε να αλλάξουν τη συμπεριφορά τους είτε και να την τροποποιήσουν, αυτό πρέπει να γίνει μέσα σε ένα μικρό χρονικό διάστημα και με μόνιμο τρόπο ώστε αυτή η αλλαγή ή η τροποποίηση σε κάθε νέα ανάλογη περίπτωση να μην ξανασυμβεί (Φλουρής, 1984).

2.1.1 Μάθηση και Διδασκαλία

Οι σύγχρονες αντιλήψεις θεωρούν τη διδασκαλία μια διαδικασία όπου, με τις κατάλληλες ενέργειες του δασκάλου και τη δημιουργία των απαραίτητων προϋποθέσεων και συνθηκών, δίνεται η δυνατότητα στο μαθητή να παράγει και αυτός τη γνώση. Παραγωγή γνώσης από μέρους του μαθητή έχει την έννοια της δημιουργικής αξιοποίησης των όσων μαθαίνει στο σχολείο ή αλλού για την ικανοποίηση των αναγκών του.

Στο πλαίσιο αυτό η μετάδοση των γνώσεων από το δάσκαλο δεν καταργείται. Στο ρόλο αυτό προστίθενται και άλλοι, ένας από τους οποίους είναι η υποβοήθηση του μαθητή να κυριαρχήσει πάνω στο πλήθος των πληροφοριών, των οποίων είναι φορέας, και να τις κρίνει καθώς και να τις αξιοποιήσει δημιουργικά.

Για αυτό, αποτελεσματικό θεωρούμε το δάσκαλο που καταφέρνει, μέσα από τις συνεχείς αλληλεπιδράσεις του με τους μαθητές, να ενεργοποιεί τις διανοητικές και ψυχονοητικές λειτουργίες τους και να διευκολύνει τη μαθησιακή διαδικασία (Φλουρής, 1984).

2.1.2 Θεωρίες Μάθησης και ΤΠΕ

Οι επιστημονικές μελέτες που έγιναν κατά καιρούς ώστε να προσδιοριστούν οι δομές και οι διαδικασίες που επεξηγούν το φαινόμενο της μάθησης οδήγησαν στη δημιουργία πολλών θεωριών και μοντέλων μάθησης.

Συμπεριφορισμός	Οικοδομισμός	Κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες-Θεωρία της δραστηριότητας
I. Pavlov J.B Watson E.L. Thorndike B.F. Skinner (Γραμμική Οργάνωση)	J. Piaget S. Papert (παιδαγωγική θεωρία της LOGO) Newell και H. Simon (Θεωρία της επεξεργασίας)	J. Bruner (αναλυτική μάθηση) L. Vygotsky (επικοινωνιακή και πολι- τισμική διάσταση Vygotsky, Leontiev, Lu-

N. Crowder (Διακλαδισμένη Οργάνωση) R. Gagne (Διδακτικός Σχεδιασμός)	της πληροφορίας) Boyle (Μαθησιακά περιβάλλοντα με υπολογιστές)	ria, Nardi (Θεωρία της δραστηριότητας)
---	---	---

Πίνακας 2. Βασικές θεωρίες μάθησης

Πηγή: (Γιακουμάτου, 2004)

Στον παραπάνω πίνακα παρατίθενται τα ονόματα των εκπροσώπων των βασικών θεωρητικών ρευμάτων της μάθησης. Στη συνέχεια περιγράφονται αναλυτικά οι σημαντικότερες θεωρίες μάθησης, Συμπεριφορισμός, Οικοδομισμός, η θεωρία της επεξεργασίας της πληροφορίας, καθώς και τα βασικά χαρακτηριστικά τους. Επίσης δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη συμβολή τους στο σχεδιασμό εκπαιδευτικών εφαρμογών με ΤΠΕ.

2.2 Η θεωρία της συμπεριφοράς για τη χρήση του υπολογιστή στο περιβάλλον μάθησης και διδασκαλίας

2.2.1 Συμπεριφορισμός ή Μπιχεβιορισμός (Behaviorism):

Η θεωρία αυτή έχει ως θεμελιώδες αξίωμα ότι η απόκτηση γνώσης και η μάθηση είναι το αποτέλεσμα των συνεξαρτήσεων ανάμεσα στα ερεθίσματα που δέχεται το άτομο από το περιβάλλον του και τις αντιδράσεις του στα ερεθίσματα αυτά. Με λίγα λόγια για το συμπεριφορισμό η μάθηση έγκειται στην τροποποίηση της (εξωτερικής) συμπεριφοράς. Βασικοί εκπρόσωποι της θεωρίας της συμπεριφοράς ήταν ο I. Pavlov, ο E.L.Thorndike, ο J.B. Watson και ο B.F. Skinner.

Οι ερευνητές Ivan Pavlov και Edward Thorndike εκτός από θεμελιωτές του συμπεριφορισμού είναι και εκπρόσωποι των δυο κυριότερων τάσεων αυτού:

1. Της κλασσικής υποκατάστασης – διασύνδεσης (μοντέλο S-R, Ερεθισμός – Απάντηση, Stimuli – Response), που παρουσίασε ο Pavlov και προώθησε ο J.B Watson.
2. Της συντελεστικής υποκατάστασης που παρουσίασε ο Thorndike και προώθησε ο B.F. Skinner.

Ο Pavlov, ύστερα από τις παρατηρήσεις του πάνω σε πειράματα του με έναν σκύλο (σχετικά με την εξαρτημένη συμπεριφορά), διατύπωσε τη δική του θεωρία για την μάθηση. Πιο συγκεκριμένα, η ίδια φυσική αυτόματη αντίδραση του σκύλου σε ένα εξαρτημένο αλλά και σε ένα ουδέτερο ερέθισμα, οδήγησε τον Pavlov στο συμπέρασμα ότι μάθηση έχουμε όταν καταφέρουμε να συνεξαρτήσουμε κάποιο ουδέτερο ερέθισμα με κάποια αντίδραση.

Ο B.F Skinner (συντελεστική μάθηση), αυτό που έκανε ήταν να βελτιώσει την εργασία του E. Thorndike περί αμοιβών και ποινών που στόχο έχουν την αλλαγή της συμπεριφοράς. Σύμφωνα λοιπόν με τον Skinner μάθηση υφίσταται είτε με την θετική είτε με την αρνητική ενίσχυση μιας σχέσης που ήδη υπάρχει μεταξύ ερεθίσματος και αντίδρασης. Η μέθοδος του ονομάστηκε ενεργός συντελεστική μάθηση διότι υποστήριξε ότι το βασικό ερέθισμα (που ενισχύει τη μάθηση), δε δημιουργείται από το μηδέν αλλά ακολουθεί μια συγκεκριμένη επιθυμητή αντίδραση. Και καταλήγει στο ότι η συμπεριφορά που ακολουθείται αμέσως από θετική ενίσχυση (δίνεται αμοιβή) επανα-

λαμβάνεται και μαθαίνεται, ενώ η συμπεριφορά που ακολουθείται από αρνητική ενίσχυση (δηλαδή επιβάλλεται ποινή) εξαφανίζεται (Ραμπίδης, 2011).

Με βάση όλα τα παραπάνω, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι μια διδασκαλία, όπου χρησιμοποιείται η τεχνολογία και οι αρχές του συμπεριφορισμού, δίνει μεγαλύτερη έμφαση στο να παρουσιάσει συγκεκριμένους στόχους, επίσης η μάθηση χωρίζεται σε μικρά και συγκεκριμένα βήματα και παρέχει άμεση ανατροφοδότηση και ανταμοιβή. Ο υπολογιστής εδώ παίζει το ρόλο του δασκάλου (computer as tutor), κάτι το οποίο βοηθά αρκετά τους μαθητές να κατανοήσουν τις βασικές δεξιότητες (basic skills). Δηλαδή, η διδασκαλία με την αξιοποίηση των ΤΠΕ είναι δασκαλοκεντρική.

Με τα λογισμικά Drill and Practice (Εξάσκησης και Πρακτικής) πραγματοποιούνται διάφορες δραστηριότητες μέσα στην τάξη. Ο υπολογιστής (στον συμπεριφορισμό) είναι μια προγραμματισμένη μηχανή γεμάτη γνώσεις, οι οποίες παρέχονται στον μαθητή γραμμικά. Οι γνώσεις αυτές, με την βοήθεια της τεχνολογίας, ενισχύονται με την επιθυμητή συμπεριφορά.

Για παράδειγμα, όταν οι μαθητές λύσουν μια άσκηση σωστά, θα ακουστούν χειροκροτήματα ή διάφορα επιφωνήματα μέσω των λογισμικών. Ενώ εάν κάνουν λάθη δεν θα τους δοθεί κάποιο βραβείο(εικονικό) όταν ολοκληρωθούν οι ασκήσεις. Αυτά όλα έχουν σαν αποτέλεσμα να ενθαρρύνουν τους μαθητές και να θέλουν να λύνουν ασκήσεις, με λίγα λόγια να έχουν θετική στάση απέναντι στη μάθηση. Το αρνητικό σε αυτή την περίπτωση διδασκαλίας είναι ότι οι ασκήσεις λύνονται μηχανικά, αυτό σημαίνει ότι στερούν από το μαθητή τη χαρά της έρευνας και της δημιουργικότητας, καθώς αυτές οι έννοιες δεν μπορούν να ελεγχθούν από τον υπολογιστή (Οικονόμου, 2005).

2.2.2 Γνωστικές θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη

«Οι θεωρίες αυτές έχουν ως βάση τους τον Ορθολογισμό (Descartes, Leibnitz, Spinoza, Kant), ενώ σπέρματα της γνωστικής προσέγγισης των ψυχικών φαινομένων υπάρχουν στην αρχαία ελληνική φιλοσοφία (Πλάτωνας, Ζήνωνας, Επίκτητος). Σύμφωνα με τον Kant, πηγή της γνώσης είναι η ανθρώπινη σκέψη, που μέσω έμφυτων πνευματικών σχημάτων οι ακατέργαστες πληροφορίες των αισθήσεων αποκτούν νόημα και σημασία» (Κρεμμυδιώτη & Μακανδρέου, 2008: 12)

Οι γνωστικές θεωρίες (cognitive theories) σε αντίθεση με τον συμπεριφορισμό (που ασχολείται με την εξωτερική συμπεριφορά των υποκειμένων) ασχολείται με τη δομή

και τη λειτουργία του γνωστικού συστήματος, δηλαδή με το εσωτερικό του. Η μάθηση στη συγκεκριμένη περίπτωση συντελείται με την τροποποίηση των γνώσεων και εξαρτάται άμεσα από τις γνώσεις που προϋπάρχουν. Επίσης, η μάθηση είναι μια ατομική ενεργή διαδικασία οικοδόμησης νοήματος που γίνεται μέσω εμπειριών και όχι από καθολικές αλήθειες ή με την απομνημόνευση εννοιών (Κόμης, 2004α).

Α. Ο δομικός εποικοδομισμός του Piaget

Ο Ελβετός ψυχολόγος Piaget εκφράζεται σε μεγάλο βαθμό μέσα από τη θεωρία του εποικοδομισμού ή οικοδομισμού (constructivism). Μια θεωρία που έχει επηρεάσει σημαντικά θα λέγαμε το σχεδιασμό των εκπαιδευτικών εφαρμογών των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών. Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το παιδαγωγικό ρεύμα της γλώσσας προγραμματισμού Logo (Papert, 1980), η οποία επινοήθηκε για την κατανόηση λογικο-μαθηματικών εννοιών.

Για τον Piaget αντικείμενο μελέτης αποτέλεσε η νοητική ανάπτυξη του παιδιού, την οποία θεωρεί και ως μια εξελικτική διαδικασία που διαμορφώνεται μέσα από διάφορα στάδια ηλικιακά. Αυτά τα στάδια προσδιορίζουν τις δραστηριότητες και το περιεχόμενο των εννοιών που ένα σύστημα περιέχει σε σχέση με την ηλικιακή ομάδα που απευθύνεται, για όσους ακολουθούν το συγκεκριμένο μοντέλο ώστε να σχεδιάσουν εκπαιδευτικά λογισμικά.

Στην θεωρία του Piaget διακρίνουμε τις εξής βασικές έννοιες: την προσαρμογή, την αφομοίωση, τη συμμόρφωση και το σχήμα, το οποίο είναι θα λέγαμε και η σημαντικότερη των εννοιών. Το σχήμα αποτελεί ένα είδος μονάδας μάθησης καθώς μιλάμε για μια προσαρμογή η οποία ύστερα από μια σειρά από δραστηριότητες χρησιμοποιεί την αφομοίωση και τη συμμόρφωση. Αυτό που πρέπει να κάνει ο εκπαιδευτικός (σύμφωνα με τον Piaget), δεν είναι να μεταδίδει γνώσεις στον μαθητή, αλλά να του κάνει τις κατάλληλες ερωτήσεις ώστε να επιλύσει μια κοινωνιογνωστική σύγκρουση. Αυτή η αλλαγή ή καλύτερα ο μετασχηματισμός των γνωστικών σχημάτων είναι και το κλειδί της γνώσης (Κρεμμυδιώτη & Μακανδρέου, 2008).

Συνοψίζοντας, θα μπορούσαμε να πούμε ότι η θεωρία του Piaget έχει ως κέντρο το παιδί, το οποίο με τις κατάλληλες ενέργειες από τον δάσκαλο, δεν δέχεται παθητικά τις γνώσεις, αλλά τις διερευνά ώστε να τις οικοδομήσει μόνο του. Αυτό είναι και το πλαίσιο το οποίο θέτει τις βάσεις για το σχεδιασμό μαθησιακών περιβαλλόντων με υπολογιστές. Οι εκπαιδευτικές εφαρμογές των ΤΠΕ πρέπει να υποστηρίζουν αυτή την

οικοδόμηση των γνώσεων του μαθητή, να επιτρέπουν την διερεύνηση, την πρόσβαση δηλαδή στις πληροφορίες ώστε να γίνεται σύγκριση πριν καταλήξει ο μαθητής σε κάποιο συμπέρασμα. Επίσης τα εκπαιδευτικά αυτά λογισμικά να κάνουν την μάθηση πράξη υποστηρίζοντας τα προγράμματα προσομοίωσης και τέλος να γίνουν οι νοητικοί συνεργάτες των μαθητών (Κόμης, 2004α)

B. Η ανακαλυπτική μάθηση του Bruner

Η βασική αρχή της θεωρίας αυτής είναι ότι οι μαθητές ανακαλύπτουν αρχές ή αναπτύσσουν δεξιότητες μέσα από πειραματισμό και την πρακτική. Τα ανοιχτά συστήματα υπερμέσων, τα συστήματα προσομοιώσεων και τα αλληλεπιδραστικά περιβάλλοντα με υπολογιστή έχουν τη βάση τους στην ανακαλυπτική μάθηση. Κινείται δηλαδή και αυτή στα ίδια πλαίσια με τον εποικοδομισμό με σημαντική επίδραση στη σχεδίαση εκπαιδευτικών εφαρμογών που βασίζονται στις ΤΠΕ.

Ο εκπαιδευόμενος, σύμφωνα με τον Bruner (Bruner, 1960) για να καταφέρει να κατανοεί τις πληροφορίες και να αναπτυχθεί γνωστικά, οικοδομεί:

Έμπρακτες αναπαραστάσεις, για παράδειγμα η χρήση τυφλού συστήματος πληκτρολόγησης.

Εικονικές αναπαραστάσεις, οι οποίες έχουν σχέση με την οπτική αντίληψη.

Συμβολικές αναπαραστάσεις, σε αυτή την περίπτωση δεν υπάρχει εικονική σχέση με ότι αναπαρίσταται αλλά ο μαθητής χρησιμοποιεί την αντίληψη που έχει ο ίδιος για τον κόσμο.

Τέλος, ο Bruner πιστεύει πως ένας μαθητής πρέπει να αντιμετωπίζει προβληματικές καταστάσεις και ο δάσκαλος από την άλλη πλευρά πρέπει να τον διευκολύνει στην διαδικασία της μάθησης. Έτσι παρατηρείται να προωθούνται δραστηριότητες ανοικτού τύπου με επίλυση προβλημάτων της καθημερινότητας καθώς επίσης και η χρήση συστημάτων προσομοίωσης και υπερμέσων.

Οι παραπάνω θεωρίες έθεσαν τις βάσεις για το σχεδιασμό του σύγχρονου εκπαιδευτικού λογισμικού. Ένα τέτοιου είδους λογισμικό παρέχει αυθεντικές μαθησιακές δραστηριότητες που σκοπό έχουν να λύνουν προβλήματα της καθημερινής ζωής, και επιπλέον ενθαρρύνει την έκφραση και την προσωπική εμπλοκή στην διαδικασία της μάθησης (Κόμης, 2004α).

2.2.3 Η θεωρία της «επεξεργασίας της πληροφορίας» και οι Υπολογιστές

Οι περισσότεροι θεωρητικοί της γνωστικής προσέγγισης της Επεξεργασίας των πληροφοριών θεωρούν πως ο ανθρώπινος νους λειτουργεί όπως ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής, δηλαδή στα μάτια τους ο νους του ανθρώπου είναι σαν ένα σύνθετο σύστημα που χειρίζεται σύμβολα και μέσα από το οποίο ρέει η πληροφορία.

Πιο συγκεκριμένα, οι διεργασίες που ακολουθεί το μυαλό μας για να επεξεργαστεί τις πληροφορίες που λαμβάνει είναι παρόμοιες με αυτές του Η/Υ:

1. Στον υπολογιστή μας εισέρχονται κωδικοποιημένες οι πληροφορίες, αυτός τις προσλαμβάνει και τις συγκρατεί σε συμβολική μορφή.
2. Έπειτα αυτές οι πληροφορίες επεξεργάζονται, εγγράφονται και μετασχηματίζονται σε μια αποτελεσματική αναπαράσταση. Οι γνώσεις και οι εμπειρίες που προϋπάρχουν συνδυάζονται με τις νέες πληροφορίες ή απλά γίνεται σύγκριση με αυτές και επέρχεται η αποκωδικοποίηση των πληροφοριών.
3. Όταν ολοκληρωθούν οι παραπάνω λειτουργίες έχουμε τα εξερχόμενα αποτελέσματα που είναι είτε με τη μορφή απάντησης είτε παραγωγής έργου.

Αυτή η σαφής περιγραφή (από τους θεωρητικούς) των γνωστικών διεργασιών που πραγματοποιούνται στον ανθρώπινο εγκέφαλο είναι ίσως και αυτό το κάτι που έλλειπε από την θεωρία του Piaget. Πολλές λοιπόν από τις γνωστικές διεργασίες του εγκέφαλου μας είναι εφικτό να προγραμματιστούν στον υπολογιστή μας (Μόκκας, 2008).

Η παραπάνω θεωρία βρίσκει εφαρμογή στο σχεδιασμό υπολογιστικών περιβαλλόντων μάθησης με τις εκπαιδευτικές εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (έμπειρα διδακτικά συστήματα). Επίσης κάτι εξίσου σημαντικό που πρέπει να αναφερθεί είναι ότι η συμβολή της θεωρίας της επεξεργασίας της πληροφορίας όσον αφορά στη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στο σχεδιασμό μαθησιακών περιβαλλόντων έχει σχέση με τη διδακτική προσέγγιση όπου ο εκπαιδευόμενος καλείται να λύνει προβλήματα (problem solving) ώστε να μπορέσει να αποκτήσει γνώσεις (βέβαια τα προβλήματα δεν είναι για όλους τα ίδια αλλά διαχωρίζονται για αρχάριους ή προχωρημένους μαθητές). Τέλος, πρέπει να αναφερθεί και η συμβολή της θεωρίας αυτής στην εννοιολογική αλλαγή (conceptual change). Πρόκειται για μια ποιοτική αλλαγή στο σύστημα αναπαράστασης, στα σχήματα και τα νοητικά μοντέλα μέσω των οποίων οι εκπαιδευόμενοι κατανοούν καλύτερα αυτά που μαθαίνουν (Κόμης, 2004α).

2.3 Τεχνολογίες Ανάπτυξης και Παιδαγωγικά Ρεύματα

Οι εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών επηρεάστηκαν σε μεγάλο βαθμό από την εξέλιξη της τεχνολογίας των υπολογιστών, αλλά κυρίως από την τεχνολογία λογισμικού, δηλαδή την ανάπτυξη νέων μεθόδων και τεχνικών σχεδίασης και υλοποίησης εφαρμογών μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Την δεκαετία του 1970, οι σημαντικές ελλείψεις πρώτον σε προσωπικό εξειδικευμένο στους υπολογιστές και την πληροφορική και δεύτερον σε γραφικά περιβάλλοντα (Graphical User Interfaces), οδήγησαν στην διδασκαλία του προγραμματισμού στα σχολεία, καθώς επίσης και στην ανάπτυξη συστημάτων προγραμματισμένης διδασκαλίας. Τα συστήματα αυτά θεωρούνταν εύκολα σε υλοποίηση και με χαμηλή υπολογιστική ισχύ. Η δημιουργία συστημάτων προσομοίωσης ήταν φυσικά κάτι το εντελώς αντίθετο, αν σκεφτεί κανείς ότι ήταν αρκετά περίπλοκα και δαπανηρά για την περίοδο εκείνη.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1980 με αρχές της δεκαετίας του 1990 υπήρξε μεγάλη εξέλιξη στην κοινωνία της πληροφορίας. Εμφανίζεται στο προσκήνιο ένας γραφικός τρόπος επικοινωνίας με τον υπολογιστή, αρκετές εφαρμογές οι οποίες επιτρέπουν στο χρήστη την αναπαράσταση και προσπέλαση της πληροφορίας με πολλούς τρόπους. Τέλος έχουμε μια ραγδαία εξάπλωση του Διαδικτύου (Internet) της δόμησης της πληροφορίας με την μορφή υπερμέσων. Αυτά λοιπόν άλλαξαν ριζικά την σχεδίαση εκπαιδευτικών εφαρμογών ευρείας χρήσης με τεχνολογίες πληροφορίας τα οποία αποτέλεσαν και τη βάση για την εξ αποστάσεως μάθηση (Ηλιάδη, 2009).

Συνεπώς τα τελευταία χρόνια έχουμε γίνει όλοι μάρτυρες όχι μόνο στο πόσο σημαντικές είναι οι αλλαγές που επέρχονται στο χώρο της πληροφορικής και των πολυμέσων αλλά και στην ταχύτητα με την οποία εξελίσσονται οι τομείς αυτοί. Ωστόσο σημαντική εξέλιξη γνωρίζει και η εκπαιδευτική διαδικασία όσον αφορά το ρόλο του δασκάλου, του μαθητή καθώς και η διάταξη της σχολικής ύλης. Δηλαδή αρχίζει πλέον να αμφισβητείται ο ρόλος του δασκάλου μέσα στην τάξη ως ο απόλυτος φορέας ο οποίος θα μεταλαμπαδεύσει τις γνώσεις στον μαθητή.

Φυσικά, σε αυτές τις νέες αντιλήψεις όπου η ανθρώπινη μάθηση προσεγγίζεται με έναν άλλο, διαφορετικό θα λέγαμε τρόπο, από ότι είχαμε συνηθίσει μέχρι εκείνη την περίοδο, σημαντικό ρόλο έπαιζαν οι θέσεις του Vygotsky και του Piaget.

Με λίγα λόγια, αναπτύσσονται διάφορα παιδαγωγικά ρεύματα ένταξης και χρήσης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην εκπαίδευση. Τα παιδαγωγικά αυτά ρεύματα έχουν σχέση όχι μόνο με το ρόλο του δασκάλου, του μαθητή και της γνώσης αλλά και όταν γίνεται χρήση των ΤΠΕ στην διαδικασία της μάθησης, πως αλληλεπιδρούν ως ένα ενιαίο σύστημα.

Συνοψίζοντας, η χρήση των ΤΠΕ στην σχολική τάξη προσδιορίζονται σε αρκετά μεγάλο βαθμό από το ακολουθούμενο παιδαγωγικό ρεύμα, και χωρίζεται, σύμφωνα με τον Taylor, σε τρεις μεγάλες κατηγορίες (Taylor, 1980):

ο υπολογιστής ως δάσκαλος (teacher) - διδασκαλία μέσω υπολογιστή.

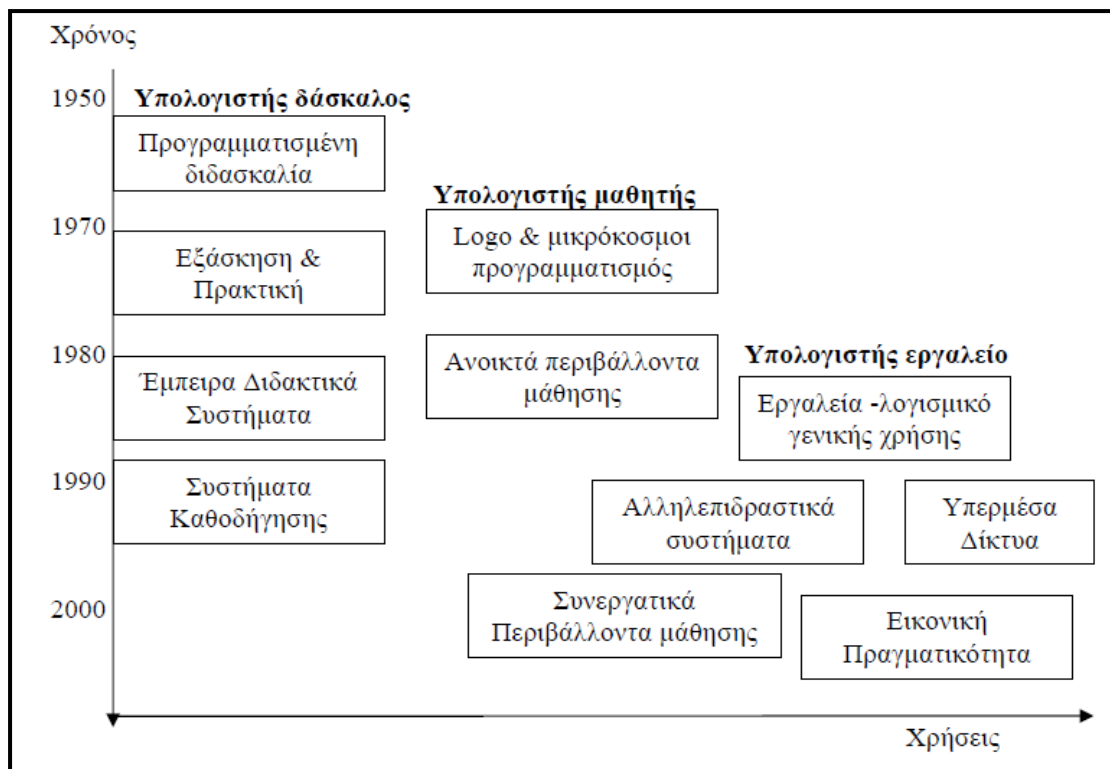
Στη πρώτη κατηγορία (Computer Aided Instruction) ανήκουν τα συστήματα διδασκαλίας με υπολογιστή, των οποίων το βασικό χαρακτηριστικό σχετίζεται με την οργάνωση και τη δόμηση της πληροφορίας που εμπεριέχουν. Τα συστήματα αυτά αποδέχονται και αναπαράγουν την ιδέα της μετάδοσης των γνώσεων, ακολουθώντας την παιδαγωγική φιλοσοφία της σχολής της συμπεριφοράς.

ο υπολογιστής ως εργαλείο(tool) - ο υπολογιστής ως εργαλείο μάθησης.

Στη δεύτερη κατηγορία (υπολογιστής - εργαλείο) τοποθετούνται τόσο τα εποικοδομητικού τύπου λογισμικά (π.χ. συστήματα μάθησης μέσω διερεύνησης) που σχετίζονται με συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα ή με πλάγιες δεξιότητες υψηλού επιπέδου (π.χ. λογισμικά μοντελοποίησης) όσο και τα λογισμικά γενικής χρήσης (π.χ. κειμενογράφος, λογιστικό φύλλο, βάση δεδομένων, κλπ.). Τα συστήματα αυτά έχουν ως βασικό χαρακτηριστικό τις ανοικτού τύπου δραστηριότητες που μπορεί να επιτελέσει ο μαθητής.

και ο υπολογιστής ως μαθητής(tutee) - προγραμματισμός υπολογιστή.

Τέλος, η τρίτη κατηγορία (υπολογιστής - μαθητής) σχετίζεται με τη διδασκαλία του προγραμματισμού, δηλαδή, με τον προγραμματισμό του υπολογιστή από τους μαθητές. Η κατηγορία αυτή σχετίζεται άμεσα με τον τρόπο που προωθεί τις ιδέες του Piaget καθώς και στο χώρο της εκπαιδευτικής πληροφορικής τις ιδέες του Papert, ο οποίος υπήρξε εμπνευστής και συνδημιουργός του παιδαγωγικού ρεύματος και της γλώσσας προγραμματισμού Logo.



Σχήμα 1. Κατηγοριοποίηση των Εφαρμογών με βάση τη χρονολογία και την εισαγωγή των Υπολογιστών στην Εκπαίδευση.

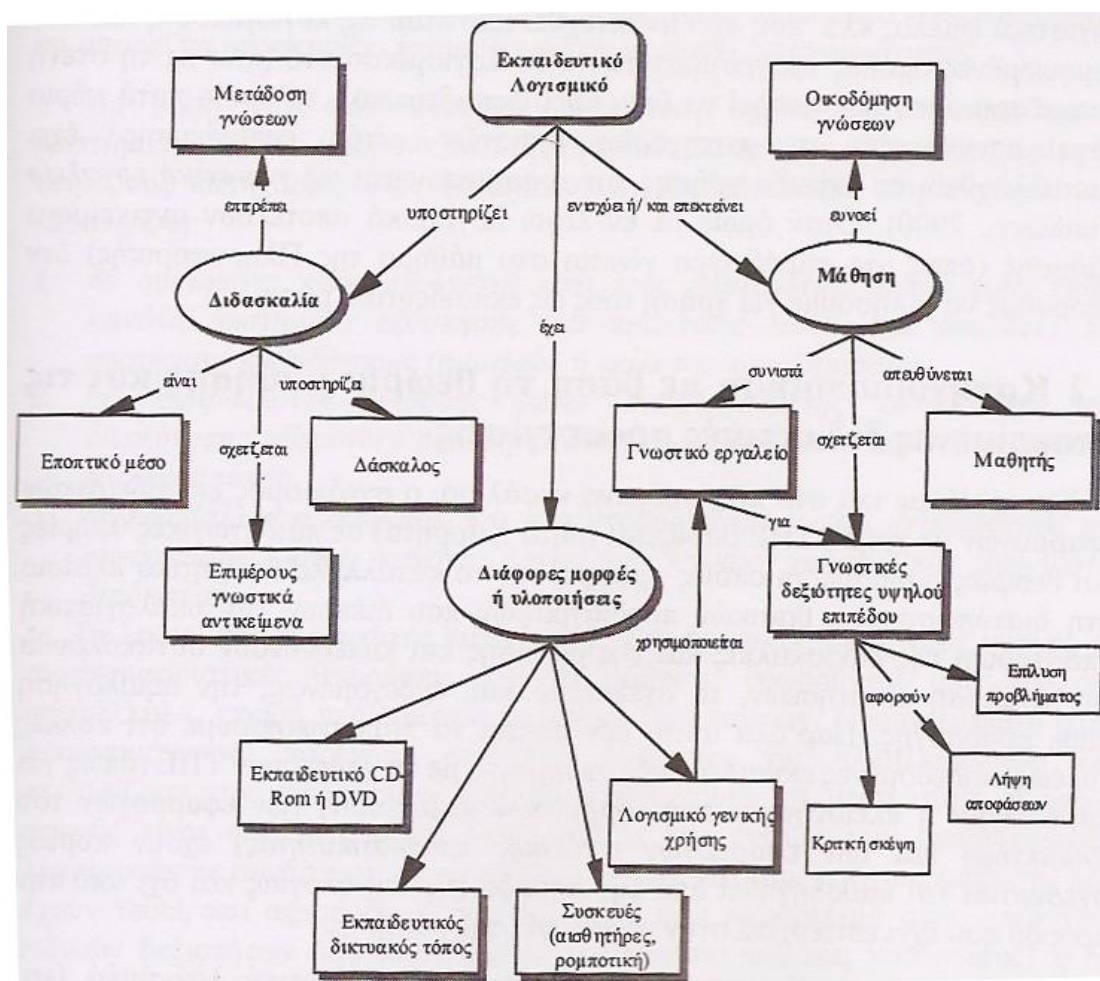
Πηγή: (Κόμης, 2004β)

Η καθιέρωση των παιδαγωγικών ρευμάτων έγινε με την πάροδο των χρόνων και μέσα από μια διαδικασία εξέλιξης στην οποία συνέβαλαν όχι μόνο οι υποκείμενες θεωρίες μάθησης και διδασκαλίας αλλά και η τεχνολογική πρόοδος στο χώρο της πληροφορικής και των υπολογιστών. Η τεχνολογική αυτή πρόοδος, ιδιαίτερα σημαντική τόσο στην τεχνολογία του λογισμικού όσο και στην τεχνολογία του υλικού (π.χ. υπολογιστικές συσκευές μεγάλου μεγέθους της δεκαετίας του 1970 έχουν αντικατασταθεί σήμερα από φορητούς υπολογιστές), καθόρισε σε μεγάλο βαθμό την ανάπτυξη των εκπαιδευτικών συστημάτων με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας (Ηλιάδη, 2009).

2.4 Εκπαιδευτικό Λογισμικό

2.4.1 Ορισμός του Εκπαιδευτικού Λογισμικού

« Εκπαιδευτικό λογισμικό, με την αυστηρή έννοια του όρου, θεωρείται το λογισμικό που εμπεριέχει διδακτικούς στόχους, ολοκληρωμένα σενάρια, αλληγορίες με παιδαγωγική σημασία, και κυρίως επιφέρει συγκεκριμένα διδακτικά και μαθησιακά αποτελέσματα. Το λογισμικό που χρησιμοποιείται για εκπαιδευτικούς σκοπούς δεν πληροί πάντοτε αυτές τις συνθήκες. Συνήθως ο όρος εκπαιδευτικό λογισμικό συμπεριλαμβάνει και πακέτα εφαρμογών επιμορφωτικού, εγκυκλοπαιδικού και ψυχαγωγικού τύπου που συχνά αναφέρεται με τον Αμερικάνικο νεολογισμό edu-tainment από το συνδυασμό των λέξεων εκπαίδευση (edu-cation) και διασκέδαση (enter-tainment)» (Μικρόπουλος, 2000: 41).



Σχήμα 2.Ορισμός εκπαιδευτικού λογισμικού.

Πηγή: (Κόμης, 2004α: 115)

2.4.2 Είδη Εκπαιδευτικού Λογισμικού

Το λογισμικό που χρησιμοποιείται στην εκπαιδευτική διαδικασία κατηγοριοποιείται ως προς το είδος του, αλλά και ως προς το επιθυμητό παιδαγωγικό αποτέλεσμα σύμφωνα με τους στόχους που θέτει ο εκπαιδευτικός. Η εξερεύνηση, η επικοινωνία και η διδασκαλία αξιοποιούνται από τα εκπαιδευτικά λογισμικά που έχουν αναπτυχθεί κατά καιρούς.

Η ταξινόμηση του εκπαιδευτικού λογισμικού με κριτήριο τη χρήση του στη μαθησιακή διαδικασία μπορεί να γίνει ως εξής:

➤ **Εκπαιδευτικά Παιχνίδια (Educational Games):**

Τα παιχνίδια αυτά είναι κυρίως δράσης και στρατηγικής, όπως το σκάκι και το μπριτζ. Υπάρχουν επίσης παιχνίδια ανάπτυξης λεξιλογίου, υπολογισμών κ.α. Τα παιχνίδια βοηθούν το μαθητή να αποκτήσει συγκεκριμένες γνώσεις και δεξιότητες καθώς περιηγείται στο λογισμικό. Παράλληλα βοηθούν το μαθητή να διατηρεί τον ενθουσιασμό του για τη μάθηση μέσα από το παιχνίδι. Θα αναφερθούμε εκτενέστερα στα παιχνίδια στο επόμενο κεφάλαιο.

➤ **Λογισμικό Εξάσκησης (Drill and Practice)**

Τα πακέτα εξάσκησης και πρακτικής στηρίζονται στις αρχές της προγραμματισμένης διδασκαλίας καθώς ακολουθούν μια συγκεκριμένη διδακτέα ύλη και παρέχουν ασκήσεις και προβλήματα σχετικά με αυτήν. Εδώ ο εκπαιδευόμενος καλείται να απαντήσει μια σειρά ερωτήσεων που έχουν την μορφή ασκήσεων όπως σωστό-λάθος, ανοικτού τύπου, πολλαπλών επιλογών. Το λογισμικό εξάσκησης ενσωματώνεται σε άλλου τύπου λογισμικά, δεν είναι αυτόνομο (τα τελευταία χρόνια).

➤ **Λογισμικό Παρουσίασης (Tutorial)**

Τα προγράμματα αυτά λειτουργούν όπως ένας καθηγητής ή ένα σχολικό βιβλίο όταν δίνουν πληροφορίες στους μαθητές ή παρουσιάζουν σε αυτούς κάποιες καινούριες έννοιες. Ένα καλό παράδειγμα αυτών των προγραμμάτων είναι η εξάσκηση των παιδιών πάνω στην γραμματική μιας ξένης γλώσσας. Ο υπολογιστής ως δάσκαλος παρουσιάζει τις καινούριες έννοιες με τη χρήση video, animation, κειμένου, ερωτήσεων, προβλημάτων και παραδειγμάτων.

➤ **Περιβάλλοντα Εικονικής Πραγματικότητας (Virtual Reality)**

«Ως Εικονική Πραγματικότητα ορίζεται ένα περιβάλλον βασισμένο σε υπολογιστή, ισχυρά αλληλεπιδραστικό, στο οποίο ο χρήστης γίνεται συμμετοχος σε

έναν εικονικά πραγματικό κόσμο. Θεωρείται ως ένα υψηλού επιπέδου interface που περιλαμβάνει προσομοιώσεις σε τρισδιάστατο χώρο και πραγματικό χρόνο και επιτρέπει αλληλεπιδράσεις μέσα από πολλαπλά κανάλια αισθήσεων, από την οπτική γωνία του χρήστη» (Μικρόπουλος, 2000: 48)

Χαρακτηριστικά των εφαρμογών εικονικής πραγματικότητας είναι η ελευθερία των κινήσεων του χρήστη στους εικονικούς κόσμους, η άμεση ανταπόκριση του συστήματος στις ενέργειες του χρήστη και τέλος η ισχυρή αλληλεπίδραση.

➤ **Επίλυση Προβλήματος (Problem Solving)**

Αυτού του είδους τα προγράμματα όχι μόνο δίνουν τη δυνατότητα στο μαθητή να εφαρμόσει τις κλασικές στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων, αλλά και να αναπτύξει τη δική του στρατηγική επίλυσης. Τα λογισμικά επίλυσης προβλήματος θα πρέπει να δίνουν στους χρήστες (μαθητές) τη δυνατότητα να παραμετροποιούν το πρόβλημα δίνοντας μια δική τους εξήγηση. Επίσης να μπορούν οι χρήστες να δημιουργούν μια γραφική αναπαράσταση του συμπεράσματος που οδηγήθηκαν από τις απαντήσεις που έδωσαν ενώ προσπαθούσαν να λύσουν το πρόβλημα.

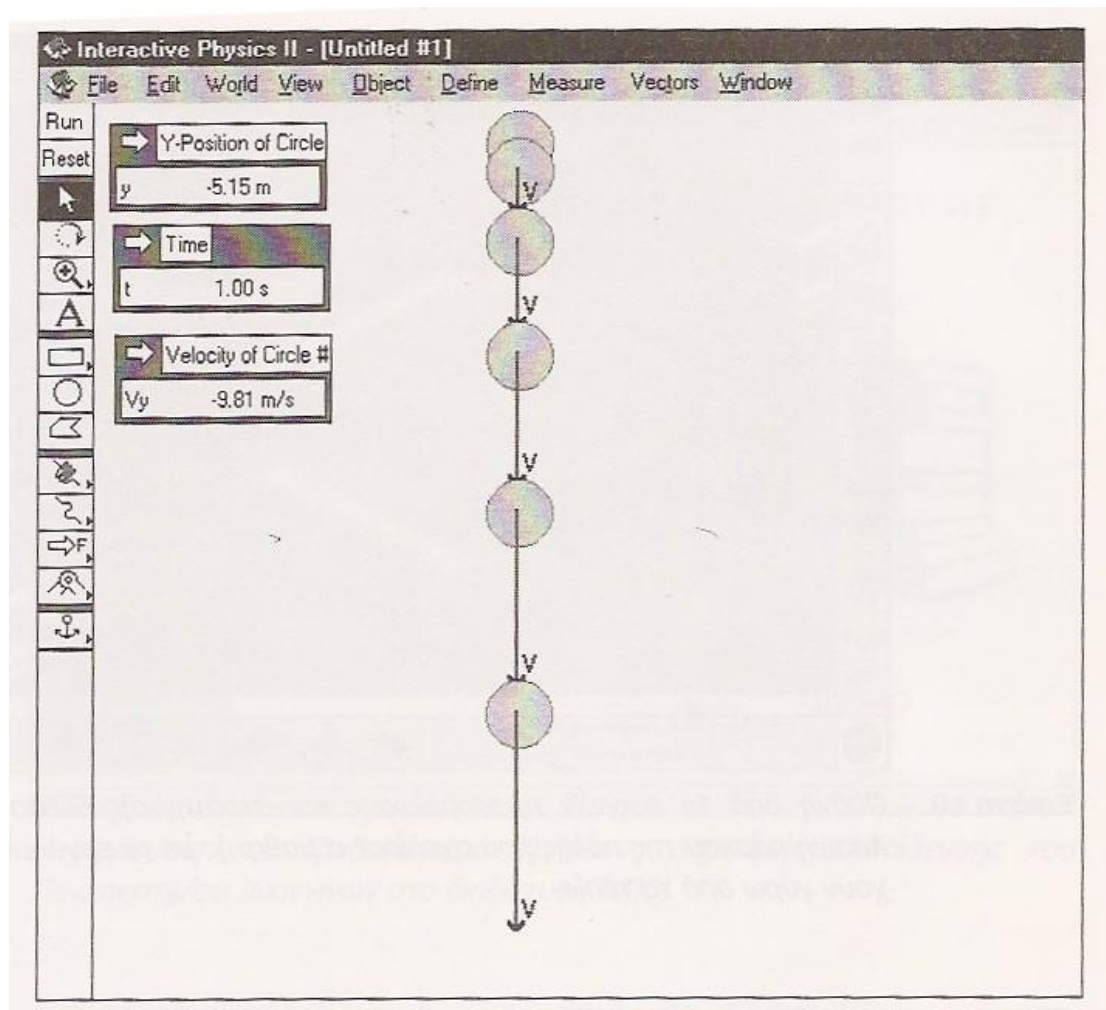
➤ **Προσομοίωση (Simulation)**

Τα λογισμικά προσομοίωσης δίνουν τη δυνατότητα στο μαθητή αλλά και τον εκπαιδευτικό να υλοποιούν πειράματα ελέγχοντας τις συνθήκες και μεταβάλλοντας κατά βούληση παραμέτρους. Η προσομοίωση μπορεί να δημιουργήσει μια αναπαράσταση ή ένα φαινόμενο στην οθόνη του υπολογιστή υπό ρεαλιστικές συνθήκες.

Μέσα στην τάξη θα ήταν επικίνδυνο να πραγματοποιηθεί ένα πείραμα χημείας (το οποίο οι καθηγητές θα το τοποθετούσαν ψηλά στην κλίμακα κινδύνου), όμως με την προσομοίωση δίνεται η δυνατότητα να γίνει το πείραμα στο εικονικό εργαστήριο. Μπορούμε να αναφερθούμε και σε άλλα παραδείγματα προσομοίωσης, αυτά είναι η πτήση ενός αεροπλάνου, η οδήγηση ενός αυτοκινήτου ακόμη και η συμμετοχή σε μια χειρουργική επέμβαση.

Η αναπαράσταση κάθε μιας από τις παραπάνω διαδικασίες απαιτούν από το χρήστη την ενεργή συμμετοχή του, σε πολλά επίπεδα, καθώς οι εφαρμογές προσομοίωσης στηρίζονται σε μια σειρά αλγορίθμων, όπου οι μαθητές είναι αυτοί που θα αλλάζουν

τις τιμές ορισμένων μεταβλητών και παρατηρούν τα αποτελέσματα (Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, 2003)



Σχήμα 3. Οθόνη του Interactive Physics 1 (Knowledge Revolution).

Πηγή: (Μικρόπουλος, 2000: 45)

Τέλος στην κατηγορία του εκπαιδευτικού λογισμικού κατατάσσονται και **τα ηλεκτρονικά βιβλία- ηλεκτρονικές εγκυκλοπαίδειες.**

¹ Παρουσιάζεται η στροβοσκοπική μέθοδος μελέτης της ελεύθερης πτώσης. Αριστερά φαίνονται τα εικονικά όργανα μέτρησης που επέλεξε ο χρήστης.

Πέραν βέβαια των λογισμικών αυτών, τα οποία είναι κατασκευασμένα από εξειδικευμένες εταιρίες ή από πανεπιστημιακά ιδρύματα με σαφή διδακτικό και μαθησιακό σκοπό, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και τα υπάρχοντα λογισμικά γενικής ή ειδικής χρήσης. Εδώ αναφερόμαστε περισσότερο σε μεγάλα πακέτα με τη βοήθεια των οποίων πραγματοποιούνται εργασίες και η επεξεργασία και αναζήτηση πληροφοριών (Κόλλιας, 1999). Έχουμε λοιπόν τα εξής προγράμματα:

- **Κειμενογράφοι:** οι κειμενογράφοι χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση ώστε οι μαθητές να αποκτήσουν την ικανότητα της επεξεργασίας ενός κειμένου αλλά και της σχεδίασης αυτού.
- **Βάσεις δεδομένων:** μπορούν να χειρίζονται πληροφορίες με μεγάλη ταχύτητα, επίσης οι εκπαιδευτικοί και οι εκπαιδευόμενοι με τη χρήση της βάσης δεδομένων (για παράδειγμα της access) έχουν τη δυνατότητα να προσθέτουν και να κάνουν προβολή δεδομένων και τέλος να τροποποιούν αντικείμενα στη βάση δεδομένων (όπως να καθορίζουν κριτήρια έρευνας, είτε να σβήνουν πεδία).
- **Λογιστικά φύλλα:** μέσα στη σχολική τάξη μπορούν να βρουν εφαρμογή σε μια σειρά από δραστηριότητες, όπως είναι οι μαθηματικές δραστηριότητες, ο προγραμματισμός, και οι δραστηριότητες επίλυσης προβλήματος.

Υπάρχουν επίσης **προγράμματα παρουσίασης** (power point), **προγράμματα μετάφρασης** και τέλος **προγράμματα μουσικής** (music tools) (Μικρόπουλος, 2000).

2.4.3 Ενδεικτικά Εκπαιδευτικά Λογισμικά και Προγράμματα που μπορούν να αξιοποιηθούν στο Δημοτικό

- *Cmap Tools, Kidspiration:* Λογισμικά εννοιολογικής χαρτογράφησης.
- *Hot Potatoes.*
- *Google Earth.*
- *Μικροί Καλλιτέχνες σε δράση :* Λογισμικό με πολλές δραστηριότητες ζωγραφικής σε μορφή παιχνιδιού (Υπερμεσικό εκπαιδευτικό λογισμικό).
- *Power Point:* Λογισμικό παρουσίασης.
- *Ηλεκτρονικά Λεξικά.*
- *Εκπαιδευτικές πύλες : e-yliko.*
- *Tabletop ή Ταξινόμουμε:* Λογισμικό για τη διαχείριση και την επεξεργασία δεδομένων.

- *Μελέτη περιβάλλοντος Α' - Δ' Δημοτικού* : Εκπαιδευτικό Λογισμικό του Π.Ι.
- *Αβάκιο/ Χελωνόκοσμος* : Λογισμικό σύνθεσης εκπαιδευτικών «Μικρόκοσμων».
- *Revelation Natural Art*: Περιβάλλον ζωγραφικής Ανάπτυξης της δημιουργικότητας (Λογισμικό Συμβολικής Έκφρασης και Επικοινωνίας).
- *Εικαστικά Α' - ΣΤ' Δημοτικού*: Εκπαιδευτικό Λογισμικό του Π.Ι.
- *Μουσική Α' - ΣΤ' Δημοτικού*: Εκπαιδευτικό Λογισμικό του Π.Ι.
- *Αγγλικά Δ' - Ε' Δημοτικού*: Εκπαιδευτικό Λογισμικό του Π.Ι.
- *MicroWorlds Pro*: Λογισμικό ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων και δημιουργίας προσομοιώσεων, με τη χρήση της γλώσσας προγραμματισμού Logo.
- *Blogs, Wikis, Forums και άλλα εργαλεία WEB 2.0* (Πηλιούρας κ.ά. 2011).

2.5 Οι Τεχνολογίες Web 2.0

Ίσως στο άκουσμα του όρου Web2.0 κάποιοι άνθρωποι να πιστεύουν ότι πρόκειται για ένα καινούριο πρωτόκολλο του Web, όμως δεν είναι έτσι, καθώς μιλάμε απλώς για αλλαγές στο τρόπο που χρησιμοποιούνται οι ήδη υπάρχουσες τεχνολογίες και στο τρόπο χρήσης του διαδικτύου από τους χρήστες και τους σχεδιαστές πληροφοριακών συστημάτων. Πιο συγκεκριμένα, με τον όρο web 2.0 αναφερόμαστε σε μια δεύτερη γενιά των υπηρεσιών του διαδικτύου (World Wide Web) που επιτρέπει στους χρήστες να συνεργάζονται και να μοιράζονται on-line τις πληροφορίες. Όταν θέλουμε να μεταβούμε από μια συλλογή ιστοχώρων και ιστοσελίδων του World Wide Web σε μια ολοκληρωμένη υπολογιστική πλατφόρμα με εφαρμογές (για διευκόλυνση του χρήστη) χρησιμοποιείται ο όρος του Web 2.0 (Ζουρελίδης, 2009).

Αυτό που χαρακτηρίζει το Web2.0 είναι ότι πλέον μέσω internet οι χρήστες μπορούν να είναι και αναγνώστες και συγγραφείς (The Read/Write Web), κάτι τέτοιο επιτυγχάνεται με το social software (κοινωνικό λογισμικό) το οποίο δίνει τη δυνατότητα σε δυο ή περισσότερους ανθρώπους να επικοινωνούν μεταξύ τους και να συνεργάζονται. Επίσης το internet χρησιμοποιείται ως πλατφόρμα προγραμματισμού όπου επάνω της δημιουργούνται εφαρμογές λογισμικού, μέσω των APIs (διεπαφές προγραμματισμού εφαρμογών) από τους προγραμματιστές και έτσι επιτυγχάνεται και η επικοινωνία μεταξύ εφαρμογών λογισμικού (Ζουρελίδης, 2009). Τα κύρια χαρακτηριστικά λοιπόν του Web2.0, λαμβάνοντας υπόψη και όλα τα παραπάνω, είναι τα εξής:

- ✓ Το internet είναι μια παγκόσμια πλατφόρμα υπηρεσιών και δεδομένων, οι οποίες κατά κύριο λόγο διακινούνται ελεύθερα και συχνά προέρχονται από τους ίδιους τους χρήστες.
- ✓ Οι πιο επιτυχημένες εφαρμογές του Web 2.0 χρησιμοποιούνται μέσω ενός browser (φυλλομετρητή), ο οποίος θα είναι το μέσο ανάδρασης του χρήστη με την πλατφόρμα.
- ✓ Οι επιστροφές δεδομένων θα πρέπει να μεταβάλλονται ανάλογα με το τι ζητάει ο χρήστης.
- ✓ Τα κοινωνικά δίκτυα (social networks) κάνουν την εμφάνισή τους.
- ✓ Οι περισσότερες ιστοσελίδες Web 2.0 πέραν του ότι αφήνουν την εντύπωση της καλά οργανωμένης σελίδας ή εφαρμογής είναι και οπτικά καλαίσθητες ώστε να ελκύουν το χρήστη.
- ✓ Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται είναι «ελαφριά» όσον αφορά πρωτόκολλα, interfaces (διεπαφές), γλώσσες προγραμματισμού.
- ✓ Πλούσια διαδραστικά interfaces χρηστών (Rich Internet Applications) και τεχνολογία Ajax (επιτρέπει στους προγραμματιστές να δημιουργούν καινοτομικές διαδραστικές διαδικασίες).
- ✓ Οι χρήστες είναι πλέον οι πρωταγωνιστές (Καλτσογιάννης, 2007).

Κάποια σημαντικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές ή ιστοσελίδες του τύπου Web 2.0 είναι:

- *Wikis*: είναι τύποι ιστοσελίδων που επιτρέπουν στους χρήστες εύκολα και γρήγορα να προσθέτουν, να αφαιρούν και να επεξεργάζονται το περιεχόμενό τους. Το διασημότερο wiki είναι η Wikipedia (<http://www.wikipedia.org>).
- *Webnode*: είναι ένας τύπος οικοδόμου ιστοχώρου που διευκολύνει τους χρήστες να φτιάξουν στιγμιαίους ιστοχώρους χωρίς να απαιτεί να έχουν εμπειρία κωδικοποίησης. Ο χρήστης δεν εγκαθιστά κανένα λογισμικό, διότι είναι ήδη εγκατεστημένο στα πρότυπα επεξεργασίας κειμένου και μπορεί να το ενημερώσει και να το χρησιμοποιήσει από όποιο υπολογιστή θέλει αρκεί να είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο.
- *Blogs*: ένα weblog (στα ελληνικά: ιστο-λόγιο) είναι ένας ιστοχώρος όπου γίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα καταχωρήσεις, όπως σε ένα ημερολόγιο ή σε ένα περιοδικό, και παρουσιάζονται με αντίστροφη χρονολογική σειρά, από τα πιο πρόσφατα σε παλαιότερα γεγονότα. Συχνά καταχωρούνται ειδήσεις

ή σχόλια πάνω σε ένα συγκεκριμένο θέμα όπως είναι η πολιτική ή τα τρόφιμα. Κάποια Blogs λειτουργούν ως on-line ημερολόγια. Οι δωρεάν πλατφόρμες όπως το Blogger το Blogspot και το Wordpress είναι ο λόγος ύπαρξης των υπερπλήθους έξυπνων ιστολογίων.

- *Moodle* (www.moodle.org): είναι ελεύθερο λογισμικό διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου και χρησιμοποιείται για τις ανάγκες της ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης

Τα εργαλεία αυτά του Web 2.0 αναφέρονται και ως «κοινωνικό λογισμικό» διότι οι χρήστες μπορούν να ανταλλάξουν ιδέες και μηνύματα μεταξύ τους, να επικοινωνήσουν (Ζουρελίδης, 2009). Η ελεύθερη πρόσβαση στις ιστοσελίδες αυτές ενθαρρύνει την συνεργασία και την μάθηση, τη δημιουργικότητα και την ομαδική εργασία. Αυτοί είναι και οι λόγοι που τα Blogs, τα wikis, το Moodle και το Webnode έχουν τεράστια εκπαιδευτική αξία στην εποχή των εικόνων, της πληροφορίας, του social networking, του e-learning και των “virtual worlds”.

3. ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

3.1 Ορισμός των Διαδικτυακών παιχνιδιών

Τα τελευταία χρόνια, όταν χρησιμοποιούμε τον όρο ηλεκτρονικό παιχνίδι δεν εννοούμε απλά ένα μέσο ψυχαγωγίας, αλλά αναφερόμαστε σε μια μεγάλη ποικιλία εφαρμογών πληροφορικής, που πέρα από την διασκέδαση του παίκτη έχουν και άλλα κοινά στοιχεία τα οποία είναι η ανάληψη ρόλων, η διαδραστικότητα και η χρήση πολυμέσων. Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι συστήματα που βασίζονται σε κανόνες δομών για παίξιμο, δηλαδή αυτό που τα χαρακτηρίζει είναι η ύπαρξη κανόνων και το δομημένο περιβάλλον (Μαυρομμάτη 2010).

Τα διαδικτυακά παιχνίδια είναι δισδιάστατα ή τρισδιάστατα, παίζονται από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και μέσω του διαδικτύου επιτρέπουν στο χρήστη την αλληλεπίδραση με άλλα άτομα, σε έναν ενιαίο εικονικό κόσμο, ο οποίος μπορεί να υποστηρίζει χιλιάδες χρήστες ταυτόχρονα (Clark, 2006). Το άτομο που θέλει να συμμετέχει στον κόσμο αυτό δημιουργεί έναν εικονικό εαυτό (**avatar**) και του δίνει τα χαρακτηριστικά που θέλει να έχει ο εικονικός εαυτός του. Ο Richard Garriot (δημιουργός του παιχνιδιού Ultima Online) ονόμασε τα διαδικτυακά παιχνίδια μαζικής συμμετοχής **Massively Multiplayer Online (MMO)**, ονομασία η οποία και επικράτησε. Ο όρος **MMO** συχνά συγχέεται με τον όρο **MMORPG (Massively Multiplayer Online Role Playing Games)** ο οποίος στην ουσία αναφέρεται σε μια υποκατηγορία διαδικτυακών παιχνιδιών, τα παιχνίδια ρόλων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι παρόλο που τα ηλεκτρονικά παιχνίδια παρουσιάζουν αρκετές ομοιότητες μεταξύ τους, τα **Massive Multiplayer Online (MMO)** διαφέρουν από τα ατομικά, γνωστά και ως **Single Player Games (Weems, 2008)**. Αυτό που θεωρείται σημαντικότερο όλων είναι ότι υπάρχει ένας ενιαίος κόσμος, ο οποίος δεν σταματά ποτέ να υφίσταται, ακόμη και όταν ο παίκτης δεν είναι παρών (μπροστά στον υπολογιστή). Με λίγα λόγια αυτό σημαίνει ότι τα παιχνίδια αυτά δεν τερματίζονται ποτέ και ότι ο παίκτης είναι ένα μικρό τμήμα του (εικονικού) κόσμου και δεν είναι πλέον το κέντρο αυτού. Κύριο χαρακτηριστικό των διαδικτυακών παιχνιδιών είναι η αλληλεπίδραση που υπάρχει μεταξύ των παικτών, οποία και δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να επικοινωνούν και να συνεργάζονται όταν παίζουν.

Ανάμεσα στα διαδικτυακά παιχνίδια μαζικής συμμετοχής και στα υπόλοιπα βιντεοπαιχνίδια συναντάμε ακόμη πιο ουσιαστικές διαφορές οι οποίες είναι οι παρακάτω:

- Δεν αρκεί ο παίκτης να αγοράσει ένα online game, όπως γίνεται με τα video-games, αλλά προκειμένου να έχει πρόσβαση σε αυτό θα πρέπει να πληρώνει μια μηνιαία συνδρομή.
- Οι εταιρείες που υποστηρίζουν τέτοιου είδους λογισμικά εισάγουν πολλά νέα στοιχεία στο παιχνίδι, απελευθερώνοντας πολλές φορές δωρεάν υλικό, ώστε να κρατούν το ενδιαφέρον του χρήστη.
- Και τελευταία αλλά πιο σημαντική είναι η δυνατότητα συνύπαρξης χιλιάδων χρηστών ταυτόχρονα. Αυτό έχει σαν επακόλουθο να δημιουργούνται διαδικτυακές κοινότητες, όπου για να επιβιώσεις πρέπει να αναπτύξεις δεξιότητες στρατηγικής, να επιλύεις προβλήματα (problem-solving), να χρησιμοποιείς αρκετά το μυαλό σου και όχι απλά να κατανοείς ή να απομνημονεύεις πληροφορίες. Τα διαδικτυακά παιχνίδια με το να προσφέρουν στον παίκτη τη δυνατότητα να είναι μέλος μιας φανταστικής κοινότητας στην ουσία τον βοηθούν και να δραπετεύει από την πραγματικότητα. Βέβαια αυτό είναι κάτι το οποίο οι παίκτες μπορούν να το πετύχουν με την στήριξη των servers (διακομιστές) οι οποίοι πλέον τους προσφέρουν τη δυνατότητα να επιλέγουν το περιβάλλον που τους ταιριάζει. Οι κοινότητες αυτές των διαδικτυακών παιχνιδιών έχουν εκατομμύρια χρήστες ανά τον κόσμο (Μακρής, 2009).

Συνοψίζοντας, θα λέγαμε ότι τα online games γίνονται όλο και πιο δημοφιλή με το πέρασμα των χρόνων και ότι παρατηρούνται κατά κύριο λόγο οι παρακάτω μορφές:

Παιχνίδια δικτύου: Είναι παιχνίδια που εγκαθίστανται στον υπολογιστή του χρήστη και τα οποία παίζονται μέσω σύνδεσης με το Διαδίκτυο.

Παιχνίδια μέσω φυλλομετρητή (Browser): Πρόκειται κυρίως για απλά παιχνίδια που παρέχονται δωρεάν σε ιστοσελίδες που στηρίζονται σε διαφημίσεις.

Διαφημιστικά παιχνίδια: Αυτά τα παιχνίδια είναι σχεδιασμένα για να προωθήσουν ένα συγκεκριμένο προϊόν, μια συγκεκριμένη υπηρεσία ή και ιδεολογία.

MMORPG: η διαφορά τους από τα παιχνίδια δικτύου έγκειται στο ότι ένας τεράστιος αριθμός παικτών συμμετέχει σε ένα και μόνο παιχνίδι και στο ότι (όπως αναφέραμε και παραπάνω) το παιχνίδι εξελίσσεται ακόμα και όταν ο παίκτης δεν συμμετέχει σε αυτό (Saferinternet.gr, 2011).

3.2 Ταξινόμηση των ηλεκτρονικών Παιχνιδιών

Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια ταξινομούνται είτε με βάση τη συσκευή που χρησιμοποιεί ο χρήστης ώστε να παιχθούν, είτε με βάση το περιεχόμενό τους. Στην πρώτη ταξινόμηση (που αφορά το μέσο, τη συσκευή) ανήκουν οι κατηγορίες των παιχνιδιών αυτών που παίζονται στην οθόνη της τηλεόρασης αφού πρώτα συνδεθεί με ειδική κονσόλα. Επίσης τα παιχνίδια τα παιχνίδια τα οποία παίζονται μέσω λογισμικού σε CD-Rom και η συσκευή που χρησιμοποιείται είναι φυσικά ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. Ο Η/Υ είναι το κατάλληλο μέσο και για τα διαδικτυακά παιχνίδια, αυτά δηλαδή που παίζονται με λογισμικό του διαδικτύου και που μας αφορούν στην παρούσα εργασία.

Στην δεύτερη ταξινόμηση, που αφορά καθαρά το περιεχόμενο των παιχνιδιών, έχουμε τρεις απόψεις:

α) Σύμφωνα με τον Schiffler (Schiffler, 2006 από Μαυρομμάτη) εδώ ανήκουν τα ακόλουθα ηλεκτρονικά παιχνίδια:

- 1) Εκπαιδευτικά
- 2) Προσομοίωσης
- 3) Παζλ
- 4) Δράσης
- 5) Περιπέτειας
- 6) Στρατηγικής

β) Ο Apperley (2006 από Μαυρομμάτη) από την άλλη πλευρά δίνει περισσότερη βαρύτητα στον τρόπο συμμετοχής του παίκτη μέσα στο παιχνίδι και έτσι έχουμε την εξής ταξινόμηση:

- 1) Προσομοίωσης
- 2) Ρόλων
- 3) Δράσης
- 4) Στρατηγικής

γ) Και τέλος, σύμφωνα με το Gamespot, το οποίο είναι ένα διαδικτυακό περιοδικό ηλεκτρονικών παιχνιδιών, έχουμε την ακόλουθη ταξινόμηση:

- 1) Παιχνίδια δράσης, τρόμου, περιπέτειας
- 2) Ιστορικά, πραγματικού χρόνου, στρατηγικής

Εδώ παρατηρούμε ότι το Gamespot έκανε την ταξινόμηση εξειδικεύοντας από τις ίδιες γενικές κατηγορίες τα είδη των παιχνιδιών και αυτό έγινε με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του περιεχομένου τους (Μαυρομμάτη 2010).

Το εύρος των εφαρμογών και των περιεχομένων είναι μεγάλο, αυτό σημαίνει ότι μπορούμε να έχουμε μια μεγάλη ποικιλία μαθησιακών στόχων που μπορούν να τεθούν εάν και εφόσον χρησιμοποιηθούν τα ηλεκτρονικά παιχνίδια ως εκπαιδευτικά εργαλεία, αυτός ο τομέας βρίσκεται σε εξέλιξη και συνεχή αναζήτηση. Με τα ηλεκτρονικά και πιο συγκεκριμένα με τα διαδικτυακά παιχνίδια στην εκπαίδευση θα ασχοληθούμε εκτενέστερα στο παρακάτω υποκεφάλαιο.

3.3 Η Εκπαιδευτική χρήση των Διαδικτυακών Παιχνιδιών

Στις μέρες μας, «οι σύγχρονοι μαθητές» δέχονται συνεχείς επιδράσεις από τον κόσμο της πληροφορίας και της εικόνας, αυτό σημαίνει ότι σκέφτονται εντελώς διαφορετικά από τις προηγούμενες γενιές οι οποίες ακολουθούσαν θα λέγαμε έναν πιο συμβατικό τρόπο μάθησης (ατομική δράση, έντυπος λόγος). Οι υπερσυνδέσεις, η διαδραστικότητα, τα πολυμέσα και η συνεργασία διαμορφώνουν νέους τύπους επεξεργασίας της πληροφορίας και εγκεφαλικής οργάνωσης, πράγμα που σημαίνει ότι οι παραδοσιακές μέθοδοι διδασκαλίας κρίνονται πλέον ανεπαρκείς. Τα νέα τεχνολογικά δεδομένα και η προσαρμογή της παιδικής σκέψης σε αυτά επιβάλλουν έμμεσα τη χρήση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών στην εκπαίδευση.

Από πολλές απόψεις, θα μπορούσαμε να πούμε πως τα παιχνίδια έχουν γίνει πολύπλοκα μαθησιακά συστήματα. Επιπλέον, με την εμφάνιση των πολυχρηστικών παιχνιδιών τα κοινωνικά περιβάλλοντα έχουν διευρυνθεί και οι χιλιάδες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των παικτών έχουν αυξήσει την πολυπλοκότητα αυτών των συστημάτων.

Τα MMOGs (Massive Multiplayer Online Games), τα οποία είναι στην ουσία διαδικτυακά παιχνίδια που ενώνουν παίκτες από όλο τον κόσμο, είναι ο κυρίαρχος στο χώρο της ψυχαγωγίας παιδιών και εφήβων. Πέραν όμως των ψυχαγωγικών υπάρχουν και οι μαθησιακές ικανότητες των πολυχρηστικών διαδικτυακών παιχνιδιών, και διάφορες μελέτες έχουν επικεντρωθεί στους τύπους μάθησης που υποστηρίζουν τα παιχνίδια αυτά.

Σαν «εκπαιδευτικά εργαλεία» τα πολυχρηστικά διαδικτυακά παιχνίδια θα μπορούσαν να προσφέρουν πολλά θετικά στην μαθησιακή διαδικασία, σύμφωνα και με τις γνωστικές θεωρίες μάθησης, μερικοί από τους λόγους είναι οι ακόλουθοι:

- Με τα παιχνίδια οι γνώσεις και οι δεξιότητες έχουν περισσότερες πιθανότητες να μεταφερθούν στα παιδιά από ότι να λύσουν απλά ένα πρόβλημα.
- Ο μαθητής μέσω του παιχνιδιού παίρνει αποφάσεις, αντιμετωπίζει προκλήσεις και η εκπαίδευσή του ολοκληρώνεται με τη μέθοδο δοκιμής και λάθους (trial and error).
- Τα παιχνίδια παρέχουν στους μαθητές το σημαντικό πλεονέκτημα να λαμβάνουν άμεση ανάδραση (feedback) στις πράξεις και τις αποφάσεις τους ενώ εξερευνούν και πειραματίζονται.
- Ένας επίσης πολύ σημαντικός λόγος που τα διαδικτυακά παιχνίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν εκπαιδευτικά εργαλεία, είναι ότι στα παιχνίδια υπάρχουν κλίμακες δυσκολίας. Πιο συγκεκριμένα, όσο ο μαθητής ανεβαίνει επίπεδο, τόσο μεγαλύτερες είναι οι δυσκολίες που θα αντιμετωπίσει, ενώ παράλληλα έχουν προσαρμοστεί σε κάθε επίπεδο μερικές γνώσεις και δεξιότητες από τα προηγούμενα.

Σε αυτό το σημείο καλό θα ήταν να αναφέρουμε και τους ψυχολογικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη μάθηση. Πιστεύετε λοιπόν ότι τα παιχνίδια ενθαρρύνουν τους εκπαιδευόμενους οι οποίοι στερούνται αυτοπεποίθησης και γενικά αυτούς που δεν δείχνουν ενδιαφέρον για τη μάθηση. Επιπλέον, τα πολυχρηστικά διαδικτυακά παιχνίδια έχουν την δυνατότητα να υποστηρίζουν τη γνωστική διαδικασία και την ανάπτυξη στρατηγικών δεξιοτήτων. Και τέλος, όσον αφορά σε ακαδημαϊκό επίπεδο, θεωρείται ότι οι εγκεφαλικές διακυμάνσεις συμβαίνουν συχνότερα όταν ένας φοιτητής παίζει πολυχρηστικά διαδικτυακά παιχνίδια, αυτό συμβαίνει επειδή αυξάνουν την ικανότητα μάθησης του χρήστη, ενδυναμώνουν την μνήμη του και γίνεται σαν άτομο περισσότερο κοινωνικός (Paraskeva κ.ά. 2010).

Συνοψίζοντας, στη σχολική τάξη, η χρήση των ηλεκτρονικών και ειδικότερα των διαδικτυακών παιχνιδιών, πιστεύεται από ερευνητές ότι μπορούν να επιφέρουν θετικά αποτελέσματα στους μαθητές- χρήστες και ότι κάποια από τα στοιχεία τους μπορούν να ενισχύσουν τη μάθηση. Τα διαδικτυακά παιχνίδια φαίνεται πως είναι πιο ελκυστικά στους μαθητές και ότι τους υποκινούν με έναν άλλο περισσότερο εποικοδομητικό τρόπο από αυτόν της μέχρι σήμερα συμβατικής εκπαίδευσης. Έρευνες έδειξαν, πως

με τη χρήση των παιχνιδιών στην εκπαίδευση οι μαθητές έχουν κίνητρα ώστε να αναπτύξουν, να δοκιμάσουν, να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους καθώς επίσης και να αποκτήσουν γνώσεις πάνω σε πράγματα τα οποία τους ήταν άγνωστα ενώ ταυτόχρονα διασκεδάζουν. Τα υπερμέσα και οι συναρπαστικές ιστορίες που θέτουν πραγματικούς πολλές φορές στόχους, δίνουν τη δυνατότητα στο μαθητή να χρησιμοποιεί το μυαλό του, να έχει κίνητρα, να δοκιμάζει τις ικανότητες του και να εφαρμόζει στρατηγικές. Τέτοιου είδους περιβάλλοντα εκπαίδευσης μπορούν και να στηρίζουν τις μαθησιακές αρχές που ήδη υπάρχουν αλλά και να αποτελέσουν μια νέα μορφή ηλεκτρονικής μάθησης (Μπαρμπάτης κ.ά. 2010).

3.3.1. Εκπαιδευτικά Διαδικτυακά Παιχνίδια και Κοινωνική Δικτύωση στην εκμάθηση των Ξένων Γλωσσών

Τα εκπαιδευτικά διαδικτυακά παιχνίδια αποκτούν μεγαλύτερη αξία στην εκμάθηση των Ξένων Γλωσσών καθώς βοηθούν στο να γίνει το ξενόγλωσσο μάθημα με ένα διασκεδαστικό τρόπο για τους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί επίσης παρατήρησαν πως τα κοινωνικά δίκτυα όπως Facebook, MySpace, YouTube, Weblogs, και Wiki είναι πολύ δημοφιλή στους νέους και ότι χρησιμοποιούνται όχι για να κάνουν έρευνες και να αναζητήσουν πληροφορίες αλλά για να αναζητήσουν φίλους και να συνομιλούν μαζί τους. Το γεγονός αυτό οδήγησε τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν τα εργαλεία αυτά της επικοινωνίας ως μέσα για να επικοινωνήσουν με τους μαθητές τους. Επιπλέον τους τράβηξαν την προσοχή τα ελκυστικά περιβάλλοντα των παιχνιδιών μέσω κοινωνικών δικτύων και τους έκανε να συνειδητοποιήσουν το πόσο σημαντικά οφέλη θα είχε για την εκπαίδευση ο συνδυασμός εκπαιδευτικών παιχνιδιών και κοινωνικής δικτύωσης, ιδιαίτερα στην εκμάθηση μιας Ξένης Γλώσσας.

Επωφελείται λοιπόν η εκπαίδευση από την χρήση των Νέων Τεχνολογιών και του Διαδικτύου και στο μάθημα των Ξένων Γλωσσών. Με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή και του διαδικτύου παρέχεται στους μαθητές ένας αποτελεσματικότερος τρόπος μάθησης σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους, αυξάνονται τα κίνητρα του εκπαιδευόμενου, αναπτύσσονται θετικές συμπεριφορές και οι μαθητές συγκρατούν καλύτερα στη μνήμη τους όσα μαθαίνουν. Πιο συγκεκριμένα τα εκπαιδευτικά παιχνίδια που χρησιμοποιούνται για την εκμάθηση μιας νέας Γλώσσας φαίνεται πως έχουν μια φιλοσοφία δράσης και εφαρμογές σεναρίου τα οποία ταιριάζουν απόλυτα με το επίπεδο που βρίσκεται ο εκάστοτε μαθητής στην Γλώσσα που μαθαίνει (Vildan,

2010). Για παράδειγμα ένας χρήστης που βρίσκεται σε επίπεδο A2 παίζει παιχνίδια που έχουν πιο απλό λεξιλόγιο από αυτόν που βρίσκεται σε επίπεδο B2. Συμπεραίνουμε πως τα διαδικτυακά παιχνίδια αποτελούν ισχυρά κίνητρα μάθησης για οποιοδήποτε μάθημα, στη συνέχεια αποδεικνύεται το κατά πόσο τα κίνητρα αυτά είναι ικανά να υποστηρίξουν τη μάθηση.

3.4 Τα εγγενή κίνητρα ως στοιχεία υποστήριξης της εκπαιδευτικής διάστασης των παιχνιδιών

Σύμφωνα με τον Brunner (από Βούλγαρη 2002), για να επιτευχθεί η μάθηση πρέπει να αναπτυχθεί μια θετική στάση απέναντι στην έρευνα, την επίλυση προβλημάτων και την μαθησιακή διαδικασία. Η απλή παράθεση γεγονότων, η αποστήθιση και η κατανόηση κανόνων δεν είναι αρκετά. Η περιέργεια, η μίμηση ενός προτύπου, ο ανταγωνισμός και το ενδιαφέρον των παιδιών για τα παιχνίδια είναι στοιχεία που υποστηρίζουν την συνεχή επιθυμία για μάθηση.

Τα κύρια χαρακτηριστικά που κάνουν τα παιχνίδια να φαίνονται ελκυστικά στα παιδιά χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- ❖ Διαπροσωπικά κίνητρα όπως ο ανταγωνισμός, η αναγνώριση και η συνεργασία
- ❖ Ατομικά κίνητρα όπως η περιέργεια, η φαντασία, ο έλεγχος που ασκεί ο παίκτης και η πρόκληση

Βέβαια υπάρχουν και άλλα χαρακτηριστικά που κάνουν ένα παιχνίδι ελκυστικό, αυτά είναι οι συγκρούσεις, το στοιχείο του φανταστικού και του μαγικού, η ανανέωση και η ποικιλία παραστάσεων (τα παιδιά δεν βαριούνται), η πολυπλοκότητα, η έκπληξη, το δραματικό ενδιαφέρον, οι συγκρούσεις, το ότι δεν γνωρίζουν, το ότι δεν γνωρίζουν πως θα συνεχιστεί το παιχνίδι (αβεβαιότητα), η πρόκληση να πετύχουν το στόχο τους και η δράση.

Και τα πιο δημοφιλή χαρακτηριστικά (ύστερα από έρευνες, όπου ερωτήθηκαν τα ίδια τα παιδιά) είναι τα οπτικοακουστικά εφέ, το ότι απαιτούνταν από αυτά να είναι σε ετοιμότητα και ότι είχαν συγκεκριμένους στόχους, και φυσικά το σκορ (Βούλγαρη, 2002).

Τέλος, δεν θα πρέπει να παραλείψουμε ένα χαρακτηριστικό των σύγχρονων παιχνιδιών μέσω υπολογιστή που είναι η αλληλεπίδραση του παίκτη με άλλους παίκτες ή με

κοινότητες παικτών (ενώ παλαιότερα είχαμε την αλληλεπίδραση παίκτη-υπολογιστή). Δημιουργείται η αίσθηση στους παίκτες ότι ανήκουν σε μια κοινότητα, είναι μέλη μιας ομάδας.



Σχήμα 4.Εσωτερικά κίνητρα στα ηλεκτρονικά πολυχρηστικά παιχνίδια: Προεκτείνοντας το μοντέλο των Malone και Lepper.

Πηγή: (Μυσιρλάκη & Παρασκευά 2010: 18)

Όπως βλέπουμε λοιπόν από τα παραπάνω χαρακτηριστικά (κίνητρα), τα παιχνίδια είναι ικανά να υποστηρίξουν την εκπαιδευτική διαδικασία και τη μάθηση με επιτυχία, αρκεί οι παίκτες να μην ξεφύγουν από τους στόχους τους και να μην εθιστούν σε αυτά.

3.5 Η ψυχολογία των διαδικτυακών παιχνιδιών

Τα διαδικτυακά παιχνίδια παρουσιάζουν συνεχή αύξηση εγγραφών νέων μελών καθώς και συνεχή αύξηση των χρηστών ηλεκτρονικού υπολογιστή που ασχολούνται με τα εν λόγω παιχνίδια και ιδιαίτερα με τα μαζικά παιχνίδια ρόλων (Massive Multiplayer Online Role Playing Games-MMORPGs). Γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στα MMORPGs διότι σύμφωνα με μετρήσεις που έγιναν είναι τα δημοφιλέστερα σε σύγκριση με τα Επιστημονικής Φαντασίας (Ski-Fi Games), τα προσομοιώσεων μάχης (Combat Simulation) και τα κοινωνικού χαρακτήρα (Social Games). Αυτό σημαίνει

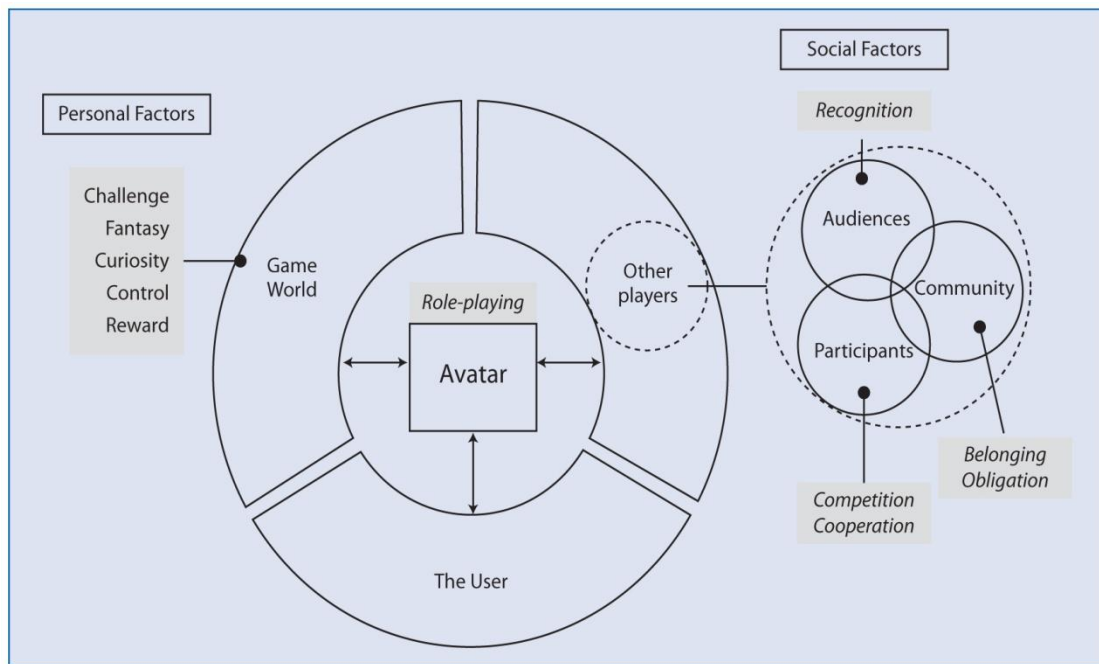
πως οι κατασκευάστριες εταιρείες online παιχνιδιών έχουν βρει πρόσφορο έδαφος ώστε να επεκταθούν στη νέα υποσχόμενη αγορά.

Τα MMORPGs λοιπόν, δίνουν τη δυνατότητα στους παίκτες να «ζουν» σε εικονικούς κόσμους, μέσα σε πλούσια και εξελισσόμενα εικονικά περιβάλλοντα και να «οπτικοποιούν» τα συναισθήματά τους μέσω του avatar (του χαρακτήρα τους). Μπορούν δηλαδή με την νέα τους ταυτότητα να εκφράζουν το θυμό, τη λύπη τους, τη χαρά τους, να κοροϊδέψουν κάποιον άλλο, και γενικά παρέχεται στους παίκτες η ελευθερία να εκφραστούν όπως επιθυμούν και η δυνατότητα κοινωνικής διάδρασης μεταξύ τους κρατώντας (αν το θελήσουν οι ίδιοι) την πλήρη ανωνυμία τους. Αυτός είναι και ο στόχος των μαζικών παιχνιδιών ρόλων η αλληλεπίδραση χιλιάδων παικτών μέσα σε ένα 3D περιβάλλον και αρκετά ρεαλιστικό, όπου οι παίκτες εκτελούν ομαδικές εργασίες και αποστολές, συνομιλούν με γραπτά μηνύματα ή με μικρόφωνα.

Αυτού του είδους online games απασχολούν πάνω από 9.000.000 χρήστες ανά τον κόσμο και κάθε εικονικός κόσμος μπορεί να κατοικείται από 100.000 παίκτες ταυτόχρονα. Οι αριθμοί είναι τρομακτικοί αλλά ακόμη πιο τρομακτικά είναι τα ερωτήματα που γεννιούνται, όπως αν υπάρχει υπερβολική χρήση των παιχνιδιών, αν τα παιδιά μας έχουν εθιστεί σε αυτά και τι χαρακτήρες διαμορφώνονται μέσα από αυτά (Κατερέλος κ.ά. 2010).

Η κατάχρηση των παιχνιδιών από τους παίκτες είναι ενδείξεις εθισμού. Ο χρήστης χάνει την αίσθηση του χρόνου, αποσύρεται και απομονώνεται κοινωνικά, όταν δεν είναι μπροστά στον υπολογιστή συμπεριφέρεται βίαια ή καταθλιπτικά, νιώθει συνεχώς την ανάγκη να έχει τον καλύτερο εξοπλισμό και αφιερώνει ατέλειωτες ώρες μπροστά στον υπολογιστή κάτι που έχει σαν αποτέλεσμα να παραμελεί την προσωπική του ζωή.

Το avatar (εικονική ταυτότητα) εκπροσωπεί το χρήστη ο οποίος βρίσκεται σε πλήρη αλληλεπίδραση με τους υπόλοιπους χρήστες, επίσης βρίσκεται στο κέντρο των εξελίξεων, δέχεται και αποστέλλει συνεχώς ηλεκτρονικά μηνύματα. Αν δούμε προσεκτικά το παρακάτω σχήμα παρατηρούμε πως υπάρχουν κάποιοι παράγοντες που αφορούν στην προσωπικότητα κάθε χρήστη και κάποιους άλλους που αφορούν στην κοινωνική αλληλεπίδραση και στον “Role-Playing” παράγοντα.



Σχήμα 5. Εθισμός στα MMORPGs: Προσωπικοί και κοινωνικοί παράγοντες που επηρεάζουν την εικονική προσωπικότητα.

Πηγή: (Κατερέλος κ.ά. 2010: 15)

Το συμπέρασμα από τον παραπάνω πίνακα είναι : Κατάσταση εθισμού στα MMORPGs= 0,126 Curiosity (Περιέργεια) + 0,243 Role Playing + 0,206 Belonging («Ανήκειν») +0,145 Obligation(Δέσμευση) + 0,193 Reward(Ανταμοιβή).

Πιο αναλυτικά, ξεκινώντας με την περιέργεια, οι ερευνητές υποστηρίζουν πως είναι πολύ πιθανό οι χρήστες να οδηγηθούν στην κατάχρηση καθώς θέλουν συνέχεια να ικανοποιούν την περιέργεια τους (αισθητική και γνωστική). Η αισθητική περιέργεια αφορά τα ηχητικά και γραφικά εφέ και η γνωστική με την εξερεύνηση του εικονικού κόσμου. Το Role-Playing, εδώ αναφερόμαστε στο πόσο στενή είναι η σχέση του ρόλου του παίκτη με το avatar, αν πετυχαίνει το avatar τους στόχους που του έχουν τεθεί μέσα στο παιχνίδι, σε προσωπικό και κοινωνικό επίπεδο. Το αίσθημα του «ανήκειν» είναι βασικό συστατικό για να υφίσταται μια κοινωνία, και κατά την πυραμίδα ιεράρχησης των αναγκών του Maslow, αποτελεί κοινωνική ανάγκη. Η δέσμευση, ο παίκτης για να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις της κοινότητας και να δείξει ότι προσφέρει, παίζει όλο και περισσότερες ώρες. Και τέλος η ανταμοιβή, είναι η ηθική ικανοποίηση που λαμβάνει ο χρήστης μέσα από το παιχνίδι και η ενίσχυση του κινήτρου του για την τρέχουσα δραστηριότητα (Κατερέλος κ.ά. 2010).

Οι προσωρινοί ρόλοι που αναλαμβάνουν οι χρήστες επηρεάζουν την συμπεριφορά τους και εκτός παιχνιδιού. Ας ρίξουμε μια σύντομη ματιά στο διαδικτυακό παιχνίδι World of Warcraft (γνωστό και ως WoW) το οποίο είναι το δημοφιλέστερο MMORPG, έρευνες λοιπόν πάνω στο συγκεκριμένο παιχνίδι έδειξαν πως επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την αντίληψη που έχουν οι παίκτες για τον εαυτό τους, την διαμόρφωση της ταυτότητας τους και της συμπεριφοράς τους. Αυτό γίνεται μέσω της αλληλεπίδρασης με τους άλλους παίκτες, αλλά και μέσω της δυνατότητας που έχουν να αλλάζουν φύλλο, σωματική διάπλαση, την εξωτερική τους εμφάνιση γενικότερα. Ο επαναπροσδιορισμός αυτός του εαυτού τους είχε και επιδράσεις στην καθημερινή τους ζωή. Όταν κάποιος φερόταν επιθετικά με το χαρακτήρα του στο παιχνίδι, οι άμεσες αντιδράσεις του σε καταστάσεις μετά από αυτό ήταν πιο επιθετικές από ότι συνήθως. Ενώ αν κάποιος έπαιζε το ρόλο του καλού, που βοηθάει τα άλλα μέλη της κοινότητας και παράλληλα ήταν όμορφος, ένιωθε πρόθυμος να βοηθάει τους άλλους καθώς επίσης και ελκυστικός στην πραγματικότητα. Το συμπέρασμα που καταλήγουμε είναι ότι αυτός ο «ιδανικός» κόσμος που δημιουργεί το διαδικτυακό παιχνίδι λειτουργεί και σαν χώρος ψυχαναλυτικής «εκφόρτισης» ασυνειδήτων τάσεων που στον πραγματικό μας κόσμο θα ήταν πολύ δύσκολο να εκφραστούν (Κατερέλος κ.ά. 2010).

Το βασικό στοιχείο που καθιστά τα διαδικτυακά παιχνίδια εθιστικά είναι η αλληλεπίδραση με τους άλλους και το αίσθημα του ανήκειν, ο εθισμός όμως είναι μια εντελώς αντίθετη κατάσταση, είναι απομόνωση και αποξένωση από το περιβάλλον. Πολλά παιδιά τα οποία έχουν τα συμπτώματα του εθισμού παραμελούν τις σχολικές εργασίες τους, τις κοινωνικές τους δραστηριότητες, ακόμη και την ατομική τους υγιεινή και τον ύπνο τους. Τα παιδιά που είναι περισσότερο ευάλωτα (σύμφωνα με την υπηρεσία εξάρτησης της Ιατρικής σχολής του Χάρβαρντ) είναι αυτά που νιώθουν μόνα τους και βαριούνται γενικά, ή παιδιά που οι γονείς τους συνεχώς απουσιάζουν από το σπίτι και δεν συζητούν μαζί τους. Παιδιά που είναι ντροπαλά στις συναναστροφές τους με άλλα άτομα και που δεν είναι και τόσο δημοφιλή στις παρέες τους, είναι περισσότερο επιρρεπή στο να δημιουργήσουν μια νέα ταυτότητα σε online επικοινωνίες (Καππάτου, 2010).

Η κυρία Αλεξάνδρα Καππάτου (ψυχολόγος- παιδοψυχολόγος) έχει αναφερθεί αρκετές φορές σε πολλές περιπτώσεις όπου Έλληνες έφηβοι παρουσίαζαν συμπτώματα εθισμού, αποξενώθηκαν εντελώς από τον πραγματικό κόσμο και ζούσαν μόνο για τον

εικονικό. Το ενθαρρυντικό είναι πως σε όλες τις περιπτώσεις το πρόβλημα αντιμετωπίστηκε και οι νέοι επανήλθαν στους φυσιολογικούς ρυθμούς ζωής (Σαχτούρης 2010)

Ο εθισμός στα διαδικτυακά παιχνίδια και γενικότερα στο διαδίκτυο μπορεί να προληφθεί όταν οι γονείς από την πλευρά τους προσφέρουν στα παιδιά ένα υγιές και ισορροπημένο οικογενειακό περιβάλλον και οι εκπαιδευτικοί από την δική τους πλευρά δώσουν στα παιδιά την κατάλληλη παιδεία ώστε να κάνουν σωστή χρήση των τεχνολογιών.

4. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

4.1 Είδη Διαδικτυακών Παιχνιδιών

Πριν δώσουμε παραδείγματα με online παιχνίδια θα αναφερθούμε περιληπτικά στους τρεις τύπους όπου αυτά διαχωρίζονται:

Stand-alone games

Αυτού του είδους τα παιχνίδια περιλαμβάνουν ένα μόνο παίκτη ο οποίος όμως μπορεί να συνδεθεί στο internet και να βρει έναν άλλο αντίπαλο (παίκτη που τον χειρίζεται ένας άνθρωπος από άλλο υπολογιστή). Είτε είναι offline ο χρήστης είτε online τα παιχνίδια αυτά έχουν το ίδιο γραφικό περιβάλλον και μερικές φορές υπάρχει ομαδική δράση. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ των παικτών.

Local and Wide Network Games (LAWN)

Τα παιχνίδια τοπικού δικτύου έγιναν με σκοπό να υποστηρίζονται παιχνίδια τουρνουά και δίνουν έμφαση στη στρατηγική. Δημιουργούνται ομάδες ακόμη και κλίκες (Clans) ποδοσφαίρου ή μπάσκετ που υπάρχουν και στην πραγματικότητα όχι μόνο διαδικτυακά. Έχουν επίσης το χαρακτηριστικό ότι δημιουργούν επαγγελματίες παίκτες. Είναι ένα είδος παιχνιδιού τόσο δημοφιλές που διοργανώνονται μέχρι και πάρτυ LAWN.

Massively Multiplayer Online Role Playing Games

Τα γνωστά σε όλους μας MMORPGs εκτός από τα avatars αποτελούνται από χαρακτήρες που δεν τους χειρίζονται οι παίκτες (Non-Player game Characters) και έχουν τεχνητή νοημοσύνη ώστε να εμπλουτίζουν το απρόβλεπτο εικονικό περιβάλλον. Στα MMORPGs γίνονται συζητήσεις μεταξύ μερικών παικτών ή ανάμεσα σε όλους τους παίκτες μέσω ζωνών, δηλαδή περιοχών διαφορετικών μέσα στο παιχνίδι αλλά πάνω στον ίδιο server. Η οπτικοποίηση των συναισθημάτων του χρήστη είναι εφικτή κινώντας το avatar του ανάλογα με το πώς νιώθει. Η τεράστια κοινωνική διάδραση μέσω των MMORPGs βοηθά τους παίκτες να έχουν μια εικονική ζωή όπως αυτή τη θέλουν διατηρώντας παράλληλα και την ανωνυμία τους (Pan-European Gaming Information Consortium, 2010).

4.2 Παραδείγματα Διαδικτυακών Παιγνιδιών

I) To World of Warcraft (WoW)

Το WoW είναι ένα από τα κορυφαία MMORPGs. Ταξινομείται στα διαδικτυακά παιχνίδια δράσης, περιπέτειας και πάνω από όλα στρατηγικής. Σαν παιχνίδι είναι δύσκολο να το κατανοήσεις καθώς χρειάζεται το 100% της προσοχής του παίκτη, κάποιοι άνθρωποι έχουν αφιερώσει τη ζωή τους για να τα καταφέρουν! Στην αρχή είναι φιλόξενο, ανοίγει με σταθερό interface και έξυπνα control, στη συνέχεια γίνεται ένας καταγισμός από στοιχεία, αποστολές, χαρακτήρες, εχθρούς, τοποθεσίες, συμμάχους, σωματεία και ορδές επιδρομών, ανταλλαγές, ταξίδια, μουντρούμια, κηπουρική, μαγεία. Ο παίκτης μπορεί να συνομιλεί με άλλους παίκτες από οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη (chat), να βρίσκει εχθρούς, να κάνει αγοραπωλησίες, να δεχτεί μια αποστολή, να σκοτώσει μερικούς από τους χωρικούς της αντίπαλης παράταξης. Τα θετικά στοιχεία του WoW είναι: α)υπάρχει μεγάλη ποικιλία επιλογών στη δημιουργία χαρακτήρα (Character Creation), β)προωθείται η ομαδικότητα (Party/Raid Instances, Guild) γ)εύκολο User Interface δ)πανέμορφα γραφικά περιβάλλοντα, ε)η μουσική αλλάζει κάθε φορά ανάλογα με την κατάσταση ή την περιοχή την οποία βρίσκεται ο παίκτης. Υπάρχει βέβαια και η αρνητική πλευρά του παιχνιδιού που είναι ότι φαίνεται σα να μην τελειώνει ποτέ, αφού φέρεις εις πέρας μια αποστολή, έρχεται μια άλλη (Καπλάνης, 2006).

Έρευνα του σουηδικού Πανεπιστημίου του Γκέτεμποργκ, που έγινε για λογαριασμό του Κέντρου Ασφαλούς Διαδικτύου της Σουηδίας (άνοιξη του 2007), κατέδειξε κάποια βασικά χαρακτηριστικά του WoW που οι γονείς θα πρέπει να έχουν υπόψη τους ώστε να καταφέρουν με επιχειρήματα να θέσουν όρια στο χρόνο χρήσης του παιχνιδιού και όχι να τους απαγορέψουν το παιχνίδι. Τα παιδιά τα οποία έλαβαν μέρος στην έρευνα (παίκτες WoW) ανέφεραν πως το παιχνίδι δεσμεύει αρκετό από το χρόνο τους και αυτό έχει αντίκτυπο σε άλλες δραστηριότητες τους καθώς δεν προλαβαίνουν να ασχοληθούν με κάτι άλλο, στις σχέσεις με τους γονείς τους δεν έχουν το χρόνο να επικοινωνήσουν μαζί τους, μειωμένη απόδοση στο σχολείο τους και τέλος δεν μπορούν να κάνουν διάλλειμα ούτε για φαγητό μερικές φορές, διότι αν φύγουν από τον υπολογιστή ενώ έχουν αναλάβει ομαδική αποστολή τα άλλα μέλη της ομάδας έρχονται σε δύσκολη θέση (Saferinternet.gr, 2011)!



Εικόνα 2. Στιγμιότυπο από το WoW.

Πηγή: (Καπλάνης, 2006)

II) Το STAR WARS-THE OLD REPUBLIC

Το παιχνίδι αυτό είναι παράδειγμα ενός stand-alone role playing game σε συνδυασμό με MMORPG. Είναι παιχνίδι στρατηγικής, περιπέτειας και δράσης, υπάρχει πλοκή, σενάριο και αλληλεπίδραση με άλλους online παίκτες αλλά και με Non-Player Characters (παίκτες που ελέγχονται από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και έχουν τεχνητή νοημοσύνη) και όλα αυτά διαδραματίζονται μέσα στον πλούσιο σε γραφικά κόσμο του Star Wars. Βασικό χαρακτηριστικό του παιχνιδιού είναι οι 4.000 χαρακτήρες που τους ενσαρκώνουν 320 ηθοποιοί και οι 260.000 γραμμές διαλόγου, έτσι ξεπερνά κατά πολύ τα υπόλοιπα MMORPGs. Το Old Republic προϋποθέτει την ηχογράφηση πολλών διαφορετικών εκδοχών ενός διαλόγου ανάλογα με το τι χαρακτήρα επιλέγει ο παίκτης. Γίνονται συνεχώς updates με νέο περιεχόμενο αποστολών και διαλόγων, καθώς το παιχνίδι είναι συνεχιζόμενο. Οι NPCs μπορούν να συνάψουν ακόμη και ρομαντικές σχέσεις με το χαρακτήρα του παίκτη (ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, 2011)

III) Το online παιχνίδι GREPOLIS

Άλλο ένα MMORPG το παιχνίδι Grepolis, το οποίο μπορούμε να το κατατάξουμε σε πολλές κατηγορίες όπως περιπέτειας, δράσης, στρατηγικής, ενώ ταυτόχρονα είναι και εκπαιδευτικό. Το Grepolis έχει προσεγγίσει χιλιάδες παίκτες ανά την υφήλιο, κρατώντας αμείωτο το ενδιαφέρον τους με τα εντυπωσιακά γραφικά του αλλά και με τις γνώσεις που προσφέρει για τον πολιτισμό της αρχαίας Ελλάδος. Άτομα κάθε ηλικίας

μαθαίνουν με έναν διασκεδαστικό τρόπο, καθώς το Grepolis σου δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσεις την αρχαία Ελλάδα με τον τρόπο που εσύ θέλεις. Οι παίκτες φτιάχνουν ισχυρές συμμαχίες μαζί με άλλους χρήστες και αντλούν δυνάμεις από τους αρχαίους θεούς του Ολύμπου, όπως ο Δίας, η Ήρα, ο Ποσειδώνας, η Αθηνά. Στρατολογούν στρατό σε ξηρά και θάλασσα και αγοράζουν στοιχεία όπως η Λερναία Ύδρα και ο Πήγασος. Υπάρχει η δυνατότητα να γίνει κάποιος Κυβερνήτης στον κόσμο του Grepolis χτίζοντας μοναδικά θαύματα του κόσμου. Όταν ο παίκτης καταφέρει να χτίσει την πόλη της αρχαίας Ελλάδος που αυτός επιθυμεί, μπορεί να διαλέξει κάποιον από τους θεούς σαν σύμβουλο, για παράδειγμα την θεά Ήρα, η οποία θα τον βοηθήσει να αυξήσει την παραγωγή στην πόλη του (Grepolis, 2009).



Εικόνα 3. Μια αρχαία ελληνική πόλη στο Grepolis.

Πηγή: (Grepolis, 2009)

IV) Το SCRABBLE online

Είναι η διαδικτυακή εκδοχή του κλασσικού Scrabble και είναι ένα είδος Stand-alone game με καθαρά εκπαιδευτικό χαρακτήρα. Ο παίκτης μπορεί να παίξει Scrabble είτε από το facebook είτε αν επισκεφτεί την ιστοσελίδα δωρεάν διαδικτυακών παιχνιδιών <http://www.pogo.com/>. Παίζεται όπως ακριβώς και η επιτραπέζια εκδοχή του, δηλαδή έχει ο παίκτης στη διάθεση του μια ράβδο με επτά γράμματα σε μορφή πλακιδίων και πρέπει να τα χρησιμοποιήσει έτσι ώστε να δημιουργήσει λέξεις στον πίνακα. Ο χρήστης έχει ως αντιπάλους άτομα που δεν γνωρίζει ή και τους φίλους του (Kampis 2011).



Εικόνα 4. Το Scrabble στο facebook.

Πηγή: (UK Online Scrabble League, 2011)

Το Scrabble βοηθά τα παιδιά να μάθουν να γράφουν σωστά καινούριες λέξεις και να βελτιωθούν στην ορθογραφία των λέξεων που ήδη γνωρίζουν ενώ παράλληλα τα ενθαρρύνει να σκέφτονται. Είναι ένας τρόπος να βελτιώσουν το λεξιλόγιο τους διασκεδάζοντας. Αλλα δημοφιλή MMORPGs και Single player games που έχουν αιχμαλωτίσει το ενδιαφέρον των παικτών ανά την υφήλιο είναι τα ακόλουθα:

- Aeon
- Avalon, the Legend lives
- Age of Alchemy and Sorcery
- Magic Realm
- Paradise lost
- Internet Chess Club
- Mini Golf Madness
- Mahjongg Dimensions
- Monopoly the World Edition
- Crossword Cove

Πηγές: (Top Online Games Inc., 2008) και (Electronic Arts Inc., 2012)

4.3 Στατιστικά Στοιχεία

4.3.1 Έρευνα για τη χρήση υπολογιστών και διαδικτύου στα ελληνικά σχολεία

Την χρονική περίοδο 2005 πραγματοποιήθηκε έρευνα σε ελληνικά σχολεία στο πλαίσιο της μελέτης για τον προσδιορισμό και την παρακολούθηση των δεικτών του σχεδίου eEurope. Η συγκεκριμένη έρευνα είχε σαν στόχο την καταγραφή του αριθμού των μαθητών ανά υπολογιστή με σύνδεση στο διαδίκτυο. Από ένα σύνολο 9642 Δη-

μόσιων και Ιδιωτικών σχολείων συμμετείχε ένα τυχαίο δείγμα 801 σχολείων (Βλέπε Παράρτημα, πίνακας 4).

Αποτελέσματα της έρευνας

Πίνακας 3. Αριθμός μαθητών ανά υπολογιστή με σύνδεση στο Διαδίκτυο

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	29,54
ΓΥΜΝΑΣΙΟ	13,63
ΛΥΚΕΙΟ	11,15
ΣΥΝΟΛΟ ΣΧΟΛΕΙΩΝ	17,37

Ακολουθούν λεπτομέρειες από τα αποτελέσματα της έρευνας:

- Το 99% των ελληνικών σχολείων έχουν υποδομή ηλεκτρονικών υπολογιστών
- Η βαθμίδα του σχολείου, το μέγεθος του (ο αριθμός των μαθητών) και το επίπεδο αστικότητας καθορίζουν τον αριθμό των Η/Υ ανά σχολείο. Δηλαδή ο υψηλότερος αριθμός ηλεκτρονικών υπολογιστών συναντάται στα Λύκεια, στα μεγαλύτερα σε αριθμό μαθητών σχολεία και στα σχολεία της Αττικής.
- Το 77% των σχολείων διαθέτει δικτυακή υποδομή είτε για μερικούς υπολογιστές είτε και για όλους.
- Το 98% της χρήσης των Η/Υ από τους μαθητές είναι για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Το 86% των εκπαιδευτικών χρησιμοποιούν τους Η/Υ για διοικητικές εργασίες, αναζήτηση υλικού, email, οργάνωση προσωπικής δουλειάς αλλά και για την προετοιμασία μαθημάτων. Σχεδόν το 50% των σχολείων διαθέτει Η/Υ για χρήση του διοικητικού προσωπικού.
- Τα σχολεία διαθέτουν κατά κύριο λόγο σταθερούς Η/Υ. Το 73% των σχολείων έχει υπολογιστές δικτύου και φορητούς υπολογιστές μόλις το 5%.
- Το 96% των σχολείων έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο (Βλέπε Παράρτημα, γράφημα 3) εκ των οποίων το 71% διαθέτει ISDN σύνδεση, το 12% ευρυζωνική και το 7% απλή.
- Ένα 11% των σχολείων παρέχουν στους μαθητές τους τη δυνατότητα να συνδεθούν με το διαδίκτυο μέσω του EDUNET (Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο) και

το ποσοστό είναι ακόμη μικρότερο (μόλις 3%) όταν μιλάμε για σχολεία που διαθέτουν κοινούς ή προσωπικούς λογαριασμούς email στους μαθητές. Σε αντίθεση με το 45% σχολείων (κυρίως Γυμνάσια-Λύκεια με 200 μαθητές και άνω) που διαθέτουν για τους εκπαιδευτικούς μέσω του EDUNET λογαριασμούς email.

- Το 92% των σχολείων διαθέτουν κεντρική διεύθυνση email ενώ 1 στα 3 έχουν ιστοσελίδα στο internet.

Η έρευνα διεξήχθη από την Opinion AE για το Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας. Τομέας δράσης eEurope. Πηγή: (Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, 2005)

4.3.2 Αποτελέσματα της έρευνας για τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στα σχολεία

Το Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας επεξεργάστηκε τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε την χρονική περίοδο 2009 και συμπεριλάμβανε τα ελληνικά σχολεία όλων των βαθμίδων. Η έρευνα διεξήχθη στα πλαίσια της μελέτης για τον προσδιορισμό και την παρακολούθηση των δεικτών του σχεδίου δράσης «i2010».

Από την ανάλυση της έρευνας προκύπτουν τα εξής στοιχεία:

- ✓ Το 100% των ελληνικών σχολείων είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονικό υπολογιστή.
- ✓ Κατά μέσο όρο σε κάθε υπολογιστή αντιστοιχούν 16 μαθητές (Βλέπε Παράρτημα, γράφημα 1), ενώ στις αγροτικές περιοχές η κατάσταση είναι καλύτερη καθώς έχουμε 7 μαθητές ανά Η/Υ.
- ✓ Στο 69% ανέρχεται το ποσοστό των σχολικών μονάδων που συνδέεται (ευρυζωνικά) στο ΠΣΔ (Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο) (Βλέπε Παράρτημα, γράφημα 2).
- ✓ Μαθητές και εκπαιδευτικοί έχουν δημιουργήσει πάνω από 5000 blogs (εκπαιδευτικά ιστολόγια).
- ✓ Οι γονείς είναι ανήσυχοι με τη χρήση του Διαδικτύου αλλά και των Η/Υ από τα παιδιά τους.
- ✓ Η διανομή 120.000 φορητών υπολογιστών σε μαθητές διαμορφώνει σιγά σιγά τη νέα «Ψηφιακή Τάξη».

Έρευνα του Παρατηρητηρίου για την ΚτΠ. Τομέας Δράσης eEurope. Χρονική περίοδος 2009. Πηγή: (Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, 2007).

4.3.3 Αποτελέσματα έρευνας για τη χρήση των online, video και computer games από Αμερικανούς φοιτητές

Η έρευνα χωρίστηκε σε τρία τμήματα, το πρώτο κομμάτι διεκπεραιώθηκε από φοιτητές κολεγίων και Πανεπιστημίων των ΗΠΑ, το δεύτερο από ομάδα αποφοίτων ερευνητών του πανεπιστημίου Illinois στο Chicago και το τρίτο από το Pew Internet και το American Life Project. Στόχος της έρευνας ήταν να δείξει τη χρήση των video, computer και online games από φοιτητές αμερικάνικων κολλεγίων και πανεπιστημίων και να καθορίσει το βαθμό που αυτά επηρεάζουν την καθημερινή τους ζωή. Έλαβαν μέρος φοιτητές από 27 κολέγια και Πανεπιστήμια. Χρονική περίοδος: Μάρτιος- Ιούνιος και Σεπτέμβρης- Οκτώβρης του 2002. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι:

- Τα Διαδικτυακά παιχνίδια, τα παιχνίδια που παίζονται μέσω υπολογιστή και τα video παιχνίδια είναι μέρος της καθημερινότητας των φοιτητών. Μάλιστα είναι κάτι περισσότερο από απλή κοινωνικοποίηση.
- Το 65% των ερωτηθέντων φοιτητών ανέφεραν πως παίζουν online, video και computer games αρκετά συχνά.
- Οι φοιτητές υποστηρίζουν ότι με το να παίζουν αυτού του είδους τα παιχνίδια έχουν την αίσθηση ότι περνούν περισσότερο χρόνο με τους φίλους τους. Το 20% νιώθει πως τους βοηθά να κάνουν καινούριους φίλους καθώς επίσης και να βελτιώσουν τις ήδη υπάρχουσες φιλικές τους σχέσεις.
- Λίγο παραπάνω από το 60% των φοιτητών θεωρούν τα παιχνίδια σαν «υποκατάστατο» των φίλων τους όταν αυτοί δεν έχουν χρόνο για αυτούς.
- Τα δύο τρίτα των ερωτηθέντων πιστεύουν πως τα παιχνίδια δεν τους απασχολούν τόσο ώστε να παραμελούν οικογένεια και φίλους.
- Το παιχνίδι έχει διεισδύσει τόσο στην καθημερινότητα των φοιτητών ώστε να παίζουν στα διαλλείματα των μαθημάτων τους, να τα χρησιμοποιούν σαν μέσο διαφυγής από τα γραπτά τους, ακόμη και όταν συνομιλούν ή συνευρίσκονται με φίλους τους.
- Ο ελεύθερος χρόνος των φοιτητών αναπληρώνεται με τα παιχνίδια, τα οποία έχουν αντικαταστήσει άλλου είδους διασκέδασή τους όπως το άκουσμα μουσικής και η οι συναναστροφές με συμφοιτητές τους.

- Τα συναισθήματα που κυριαρχούν όταν παίζουν οι φοιτητές είναι κυρίως θετικά. Έτσι το 45% νιώθει πρόκληση, το 36% ευχαρίστηση και το 34% ενθουσιασμό. Ενώ σε χαμηλότερα ποσοστά κυριαρχούν συναισθήματα όπως εκνευρισμός στο 12% , πλήξη 11% και άγχος 6%.
- Στο 48% ανέρχονται οι φοιτητές-παίκτες οι οποίοι συμφωνούν ότι τα παιχνίδια τους κρατούν μακριά από την μελέτη. Ενώ ένας στους δέκα παραδέχεται πως το κίνητρό του για να παίζει παιχνίδια είναι για να αποφεύγει το διάβασμα.
- Οι ώρες που αφιερώνουν στο διάβασμα οι φοιτητές που παίζουν παιχνίδια είναι σχεδόν ίδιες με αυτούς που δεν ασχολούνται με online και computer games.
- Το 32% των φοιτητών παραδέχονται πως έπαιζαν κατά τη διάρκεια των μαθημάτων όχι και τόσο εκπαιδευτικού χαρακτήρα παιχνίδια.

Το τρίτο κομμάτι της έρευνας που διεξήχθη από το Pew Internet και το American Life Project και βασίστηκε σε προηγούμενη έρευνα τους για τη χρήση του διαδικτύου από φοιτητές. Η έρευνα της συγκεκριμένης ομάδας έφερε τα εξής αποτελέσματα:

- ο Το 66% των αμερικανών εφήβων που κατοικούν στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής παίζουν παιχνίδια online, ή «κατεβάζουν» παιχνίδια από το διαδίκτυο.
- ο Τα κορίτσια που παίζουν online games ανέρχονται σε ποσοστό 57%.
- ο Στα αγόρια το ποσοστό αυτό είναι υψηλότερο καθώς αγγίζει το 75%.
- ο Παρόλο που οι έφηβοι ανέφεραν ότι παίζουν online, video και computer games περίπου 4 ώρες την εβδομάδα, οι ερευνητές βρήκαν ότι οι φοιτητές κολεγίων και Πανεπιστημίων αφιερώνουν για τα παιχνίδια αυτά πάνω από 15 ώρες την εβδομάδα.

Πηγή: (Jones, 2003)

4.3.4 Έρευνα: Έφηβοι, Video Games, Πολιτική αγωγή

Παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα μιας πιο πρόσφατης έρευνας σχετικά με τους νέους και την σχέση τους με τα παιχνίδια. Η έρευνα διεξήχθη από το Pew Internet & American Life Project. Χρονική περίοδος: 1 Νοεμβρίου 2007 έως 5 Φεβρουαρίου 2008. Έλαβαν μέρος 1.102 νέοι ηλικίας 12 έως 17 ετών και οι γονείς τους. Η έρευνα έγινε τηλεφωνικώς σε νοικοκυριά των Ηνωμένων πολιτειών της Αμερικής.

Αποτελέσματα της έρευνας:

- Σχεδόν όλοι οι νέοι της Αμερικής, κάθε κοινωνικοπολιτικού επιπέδου, παίζουν video games. Συγκεκριμένα το ποσοστό είναι 97% και παίζουν web, computer, portable ή console games.
- Το 99% των αγοριών και το 94% των κοριτσιών παίζουν παιχνίδια. Οι καθημερινοί παίκτες είναι 65% αγόρια (που είναι και οι πιο ενθουσιώδεις παίκτες) και 35% κορίτσια.
- Το παιχνίδι είναι μια κοινωνική δραστηριότητα για τους εφήβους και τα παιδιά. Το 65% των παικτών παίζουν με άλλα άτομα που βρίσκονται στο δωμάτιο μαζί τους. Το 27% με άτομα που είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους μέσω Internet. Ενώ το 82% ή μόνο του ή και με άλλους μαζί.
- Το 47% των παικτών διαδικτυακών παιχνιδιών, παίζουν με άτομα που γνωρίζουν από το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον τους. Το 27% παίζει με άτομα που πρωτογνώρισε στο διαδίκτυο. Το 23% με φίλους και οικογενειακούς γνωστούς αλλά και με άτομα που γνώρισε μέσω διαδικτύου.
- Οι έφηβοι αντιμετωπίζουν θετικές κοινωνικές συμπεριφορές αλλά και αντικοινωνικές παίζοντας διαδικτυακά παιχνίδια ρόλων. Το 63% των παικτών MMORPGs ανέφεραν ότι είδαν ή άκουσαν άτομα να είναι υπερβολικά επιθετικά ενώ παίζουν. Το 49% ανέφερε περιστατικά με ανθρώπους να είναι μνησικάκοι, ρατσιστές και σεξιστές. Επιπλέον το 85% ανέφερε ότι έχει δει άτομα γενναιόδωρα και πρόθυμα να βοηθήσουν τους άλλους κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.
- Τα πιο δημοφιλή είναι τα παιχνίδια αγώνων και puzzle καθώς προτιμούνται από τα τρία τέταρτα των παικτών, αυτό είναι ένα θετικό αποτέλεσμα διότι έχουν λίγο ή καθόλου περιεχόμενο βίας. Βέβαια υπάρχει και ένα αρκετά υψηλό ποσοστό παικτών που προτιμούν παιχνίδια δράσης και περιπέτειας τα οποία έχουν αρκετά βίαιο περιεχόμενο.
- Το 90% των γονέων υποστηρίζει πως γνωρίζει σχεδόν πάντοτε τι είδους παιχνίδια παίζουν τα παιδιά τους. Υπάρχει μάλιστα και ένα 31% των γονέων που παίζουν παιχνίδια μαζί με τα παιδιά τους. Στην πλειοψηφία τους οι γονείς αναφέρουν ότι τα παιχνίδια δεν έχουν καμία επιρροή πάνω στα παιδιά τους. Ένα μικρό ποσοστό των γονέων λένε πως έχουν θετική επιρροή πάνω στα παιδιά και ένα ακόμη μικρότερο πως τα παιχνίδια είναι κακή επιρροή για αυτά.

- Τα χαρακτηριστικά των παιχνιδιών και το περιεχόμενό τους είναι στενά συνδεδεμένα με τα ενδιαφέροντα των εφήβων και τις κοινωνικές και πολιτικές τους δραστηριότητες.
- Οι έφηβοι που παίρνουν μέρος σε κοινωνικές δραστηριότητες σχετικές με τα παιχνίδια, όπως να κάνουν σχόλια σε ιστοσελίδες ή να συμμετέχουν σε συζητήσεις (forums) είναι πιο ενεργοί πολιτικά και κοινωνικά.
- Τα παιχνίδια που παρέχουν αστική αγωγή είναι ο καλύτερος τρόπος μάθησης πολιτικής αγωγής για τα παιδιά.

Πηγή: (Lenhart κ.ά., 2008)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ένταξη των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη σχολική τάξη είναι ένα γεγονός εξαιρετικά σημαντικό για την εκπαίδευση στη σύγχρονη κοινωνία της πληροφορίας και των γρήγορων εξελίξεων όπου όλοι ζούμε. Το διαδίκτυο και οι υπηρεσίες του, τα οποία ήρθαν για να μας υπηρετούν και όχι για να τα υπηρετούμε, πάνε την κοινωνία μας ένα βήμα μπροστά. Η εξερεύνηση, η μάθηση και η διδασκαλία αξιοποιούνται από τα εκπαιδευτικά λογισμικά. Με τα εργαλεία του web 2.0 ενθαρρύνεται η δημιουργικότητα και η ομαδική εργασία. Οι μαθητές και των τριών βαθμίδων της εκπαίδευσης είναι θετικοί με την χρήση των ΤΠΕ στην καθημερινή εκπαιδευτική πράξη. Πλέον δίνεται στους μαθητές η δυνατότητα να φέρουν εις πέρας δύσκολες εργασίες, να συνεργάζονται αρμονικά με τους συμμαθητές τους για την επίλυση προβλημάτων που συναντούν. Ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής είναι καλά εδραιωμένος μέσα στη σχολική αίθουσα και βοηθά τον εκπαιδευόμενο να κατευθύνει μόνος του τη μάθηση χωρίς τον καθηγητή πάνω από το κεφάλι του. Ο ρόλος του δασκάλου δεν υποβαθμίζεται, αντιθέτως ενισχύεται. Είναι παρών για να διευκολύνει την εκπαιδευτική διαδικασία, συντονίζει την ομάδα (η τάξη πλέον δρα ομαδικά), καθοδηγεί τον μαθητή ώστε να μάθει να διερευνά σωστά και να φτάσει μόνος του στην οικοδόμηση της γνώσης.

Από τις επιστημονικές έρευνες και από τα παραδείγματα που παραθέσαμε παραπάνω συμπεραίνουμε πως τα διαδικτυακά παιχνίδια μπορούν να χωριστούν και σε δύο κατηγορίες, σε αυτά που έχουν καθαρά ψυχαγωγικό χαρακτήρα και στα εκπαιδευτικά διαδικτυακά παιχνίδια. Η πρώτη κατηγορία, τα ψυχαγωγικά παιχνίδια, καθηλώνουν τα παιδιά μπροστά στον υπολογιστή και αποσπούν όλη τους την προσοχή χωρίς στην ουσία να μαθαίνουν πράγματα χρήσιμα για την μελλοντική τους ζωή, αναλώνουν αρκετό από τον ελεύθερο χρόνο τους που θα μπορούσαν να τον αξιοποιήσουν διαβάζοντας βιβλία, παίζοντας με τους φίλους τους, αφιερώνοντας χρόνο στο οικογενειακό τους περιβάλλον. Πολλά παιδιά που παίζουν με τις ώρες διαδικτυακά παιχνίδια αισθάνονται κουρασμένα την επόμενη μέρα στο σχολείο και δεν μπορούν να αποδώσουν στα μαθήματα τους. Το μόνο που προσφέρουν στους παίκτες είναι η αλληλεπίδραση με χιλιάδες άλλα άτομα από διαφορετικές χώρες και πολιτισμούς. Τα κίνητρα των παικτών είναι η ψυχαγωγία τους και η περιέργεια που μπορεί να εξελιχθούν σε περιπλοκότερες συμπεριφορές. Τις περισσότερες φορές εμφανίζονται αρνητικές συμπεριφορές αντί θετικών όπως: καταναγκασμός, υπερβολική επένδυση χρόνου στο παιχνίδι

αλλά και συναισθηματική εξάρτηση από αυτό, ρατσισμός, δυναστευτική συμπεριφορά και ρατσισμός. Αυτές οι συμπεριφορές επηρεάζουν τους χρήστες αλλά και τους άλλους γύρω τους. Τα συχνά ξεσπάσματα θυμού, αυτοτραυματισμοί και σωματική επίθεση στους γονείς είναι εμφανή δείγματα εθισμού στα παιχνίδια. Τώρα όσον αφορά την δεύτερη κατηγορία, τα εκπαιδευτικά διαδικτυακά παιχνίδια, φαίνεται να έχουν αρκετά πλεονεκτήματα και ιδιαίτερα αν ενταχθούν στα σχολικά προγράμματα καθώς μέσα από αυτά τα μαθήματα να δείχνουν αρκετά ελκυστικά και ενδιαφέροντα στα μάτια των παιδιών. Το γεγονός ότι τα παιδιά μαθαίνουν παίζοντας καθιστά τα εκπαιδευτικά αυτά παιχνίδια μια αξιόλογη επιλογή για τον ελεύθερο χρόνο των παιδιών. Τα διαδικτυακά παιχνίδια δεν είναι μόνο «μάχες», η τεχνολογία των MMORPGs μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην σχολική τάξη εξυπηρετώντας άριστα εκπαιδευτικούς σκοπούς όπως αναφέρει η Lisa Dawley, καθηγήτρια Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας του πανεπιστημίου Boise State στο Idaho των ΗΠΑ. Οι εικονικοί κόσμοι δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να αγοράσουν αγαθά που παράγει μια χώρα, να χρησιμοποιήσει το νόμισμα της για να κάνει αγοραπωλησίες, να δουν το βιοτικό επίπεδο τους και να κάνουν συγκρίσεις με την κατάσταση που επικρατεί στη δική τους χώρα διαμονής, με λίγα λόγια να κατανοήσουν καλύτερα τον πολιτισμό και τις συνήθειες ενός άλλου λαού. Επίσης το να αλληλεπιδρούν οι παίκτες μεταξύ τους και να επικοινωνούν είτε μέσω μικροφώνου είτε μέσω γραπτών μηνυμάτων μαθαίνουν καλύτερα μια ξένη γλώσσα. Σαν παράδειγμα μπορούμε να δώσουμε την επικοινωνία παιδιών από την Ελλάδα με παιδιά από την Αυστρία και να έχουν σαν κοινή γλώσσα επικοινωνίας τα Γερμανικά. Μιλώντας και γράφοντας οι παίκτες στα Γερμανικά σε τακτά χρονικά διαστήματα τους βοηθά να μην ξεχνάνε όσα έχουν μάθει, να επικοινωνούν με ευχέρεια και να ανεβαίνουν πιο εύκολα σε επίπεδο στην ξένη γλώσσα. Συμπεραίνουμε από όλα όσα προαναφέρθηκαν ότι αν οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί είναι σωστά ενημερωμένοι με τις δυνατότητές του διαδικτύου αλλά και με τους κινδύνους που κρύβει παράλληλα, μπορούν να «εξοπλίσουν» και τα παιδιά τους κατάλληλα «απέναντί» του. Πρέπει λοιπόν να κάνουμε ορθή χρήση και όχι κατάχρηση των online παιχνιδιών και υπηρεσιών για να μας αποφέρουν τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Bruner, J. (1960). *The Process of Education*. Cambridge: Mass.: Harvard University Press.

Clark, N. (2006). Are Games Addictive? The State of the Science. Gamasutra - The Art & Business of Making Games, από http://www.gamasutra.com/view/feature/2575/are_games_addictive_the_state_of_.php, τελευταία προσπέλαση στις 13 Ιανουαρίου 2012.

Electronic Arts Inc. (2012). Play Free Online Games | Pogo.com, από http://www.pogo.com/all-games?pageSection=ag_Lnav_cat_all, τελευταία προσπέλαση στις 15 Φεβρουαρίου 2012.

EUROPA - European Commission. (2012). Comenius: Europe in the classroom, από http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc84_en.htm, τελευταία προσπέλαση στις 27 Φεβρουαρίου, 2012.

European Schoolnet (EUN) (2011). eTwinning Conference: Genoa, 16-17 November 2011, από http://www.eun.org/web/guest/tagcloudresults/-/asset_publisher/OjA1/content/112414, τελευταία προσπέλαση στις 27 Φεβρουαρίου 2012.

Grepolis (2009). The strategy game set in ancient Greece: Innogames Online Games play for free, από <http://www.innogames.com/en/games/Grepolis>, τελευταία προσπέλαση στις 9 Φεβρουαρίου 2012.

Jones, S. (2003). Let the games begin: Gaming technology and college students. Pew Research Center's Internet & American Life Project, από <http://www.pewinternet.org/Reports/2003/Let-the-games-begin-Gaming-technology-and-college-students.aspx>, τελευταία προσπέλαση στις 16 Φεβρουαρίου 2012.

Kampis, J. (2011). How to Play Scrabble Online With Real People. eHow - How to Videos, Articles & More, από http://www.ehow.com/how_2138512_play-scrabble-online-real-people.html, τελευταία προσπέλαση στις 10 Φεβρουαρίου 2012.

- Ke, F., & Hoadley, C. (2009). Evaluating online learning communities. *Educational Technology Research and Development*, 57(4), 487–510.
- Lenhart, A., Kahne, J., Middaugh, E., Macgill, A., Evans, C., & Vitak, J. (2008). Teens, Video Games and Civics. Pew Research Center's Internet & American Life Project, από <http://www.pewinternet.org/Reports/2008/Teens-Video-Games-and-Civics.aspx>, τελευταία προσπέλαση στις 17 Φεβρουαρίου 2012.
- Moore, J. (2011). Going the distance: Why online learning is gaining ground. The Independent Newspaper, από <http://www.independent.co.uk/news/education/higher/going-the-distance-why-online-learning-is-gaining-ground-2237534.html>, τελευταία προσπέλαση στις 28 Φεβρουαρίου 2012.
- Pan-European Gaming Information Consortium (2010). Παιχνίδια. Saferinternet.gr- Για ένα ασφαλέστερο Διαδίκτυο, από <http://www.saferinternet.gr/index.php?parentobjId=Page3&objId=Category41&childobjId=Category135#Text397>, τελευταία προσπέλαση στις 3 Φεβρουαρίου 2012.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. New York: Basic Books, Ink.
- Paraskeva, F., Mysirlaki, S., & Papagianni, A. (2010). Multiplayer online games as educational tools: Facing new challenges in learning. *Computers & Education*, 54(2), 498–505. doi:10.1016/j.compedu.2009.09.001
- Saferinternet.gr (2011). Ηλεκτρονικά παιχνίδια. Για ένα ασφαλέστερο Διαδίκτυο, , από <http://www.saferinternet.gr/index.php?parentobjId=Page2&objId=Category33&childobjId=Category99#Text303>, τελευταία προσπέλαση στις 24 Ιανουαρίου 2012.
- Taylor, R. (1980). *The Computer in the School: Tutor, Tool, Tutee*. New York: Teachers College Press.
- Top Online Games Inc. (2008). Top Online Games, Best MMORPG Games, MMO Games, Multiplayer RPGs, MMORPG Chart, από <http://www.top-onlinegames.com/index.html>, τελευταία προσπέλαση στις 15 Φεβρουαρίου 2012.

- UK Online Scrabble League (2011). Scrabble on Facebook. UK Online Scrabble League, από <http://www.facebook.com/media/set/?set=a.246018162094771.78780.246017312094856&type=3>, τελευταία προσπέλαση στις 10 Φεβρουαρίου 2012.
- Vildan, D. (2010). The use of social networks in educational computer-game based foreign language learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9(0), 1497–1503. doi:10.1016/j.sbspro.2010.12.355
- Weems, M. (2008). Just What Is An MMO Game? Find Science & Technology Articles, Education Lesson Plans, Tech Tips, Computer Hardware & Software Reviews, News and More at Bright Hub, από <http://www.brighthub.com/video-games/mmo/articles/15224.aspx>, τελευταία προσπέλαση στις 13 Ιανουαρίου 2012.
- Αναστασιάδης, Π (2005). Νέες Τεχνολογίες και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης: Προς μια νέα «Κοινωνική Συμφωνία» για την άρση των συνεπειών του «Ψηφιακού Δυϊσμού». Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές (Τόμος Α, σ. 390). Παρουσιάστηκε στο Πρακτικά 3ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Πάτρα: , Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοιχτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης.
- Βλάχου, Π. (2008). Η χρήση τεχνολογιών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. ενThesis, από http://www.enthesis.net/index.php?option=com_content&view=article&id=119:enthesis55102&catid=16:education&Itemid=6, τελευταία προσπέλαση στις 1 Φεβρουαρίου 2012.
- Βοσνιάδου, Σ. (2002). Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση: Προοπτικές, Προβλήματα και Προτάσεις. Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση. Παρουσιάστηκε στο 3ο Συνέδριο ΕΤΠΕ, Ρόδος.
- Βούλγαρη, Α. (2002). Τα Εκπαιδευτικά Παιχνίδια μέσω Υπολογιστή: Χαρακτηριστικά, Εκπαιδευτική Αξία, Εφαρμογή και Αξιολόγηση. Στο Α. Δημητρακοπούλου (Επιμ.), Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (Τ. Τόμος Β'). Παρουσιάστηκε στο 3ο Συνέδριο

- ΕΤΠΕ, Ρόδος: Καστανιώτη, από <http://www.etpe.gr/extras/download.php?type=proceed&id=292>, τελευταία προσπέλαση στις 23 Ιανουαρίου 2012.
- Ελληνική Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης της δράσης eTwinning. (2007). etwinning-Συνεργασίες σχολείων στην Ευρώπη, από http://etwinning.sch.gr/files/11943407911-eisagvgikh_paroysiash_etwinning.ppt, τελευταία προσπέλαση στις Φεβρουάριος 26, 2012.
- Ελληνικό Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας (2006). Μελέτη για τους δείκτες eEurope 2005/i2010-Έκθεση Αποτελεσμάτων Έρευνας σε Σχολεία 2005 & 2006, από http://stats.observatory.gr/pxweb2006/Database/eEurope/3_schools/3_schools.asp, τελευταία προσπέλαση στις 19 Φεβρουαρίου 2012.
- Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (2003). Περί εκπαιδευτικού λογισμικού. Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, από http://blogs.sch.gr/evstamou/files/2008/06/peri_ekpaideytikou_logismikou.pdf, τελευταία προσπέλαση στις 19 Δεκεμβρίου 2011.
- Ζουρελίδης, Σ (2009). Μαθησιακές Πλατφόρμες με χρήση τεχνολογιών Web 2.0. Για Εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Σχεδιασμός και Εφαρμογή. Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Παρουσιάστηκε στο 1ο Εκπαιδευτικό Συνέδριο, Βόλος, από http://www.etpe.gr/extras/view_proceedings.php?conf_id=24, τελευταία προσπέλαση στις 21 Ιανουαρίου 2012.
- Ηλιάδη, Α (2009). Νέες Τεχνολογίες και Παιδαγωγικά Ρεύματα. Κατηγοριοποίηση δεδομένων με βάση τις τεχνολογίες ανάπτυξης και τα παιδαγωγικά ρεύματα. e-yliko.gr: Η διαδικτυακή εκπαιδευτική πύλη του Υπουργείου Παιδείας Δ.Β.Μ.Θ., από <http://www.e-yliko.gr/resource/resource.aspx?id=4451>, τελευταία προσπέλαση στις 12 Δεκεμβρίου 2011.
- Γιακουμάτου, Τ. (2004). Θεωρίες μάθησης και ΤΠΕ. *Διαδίκτυο και Διδασκαλία*, από <http://www.netschoolbook.gr/epimorfosi/theories.html>, τελευταία προσπέλαση στις 22 Δεκεμβρίου, 2011.

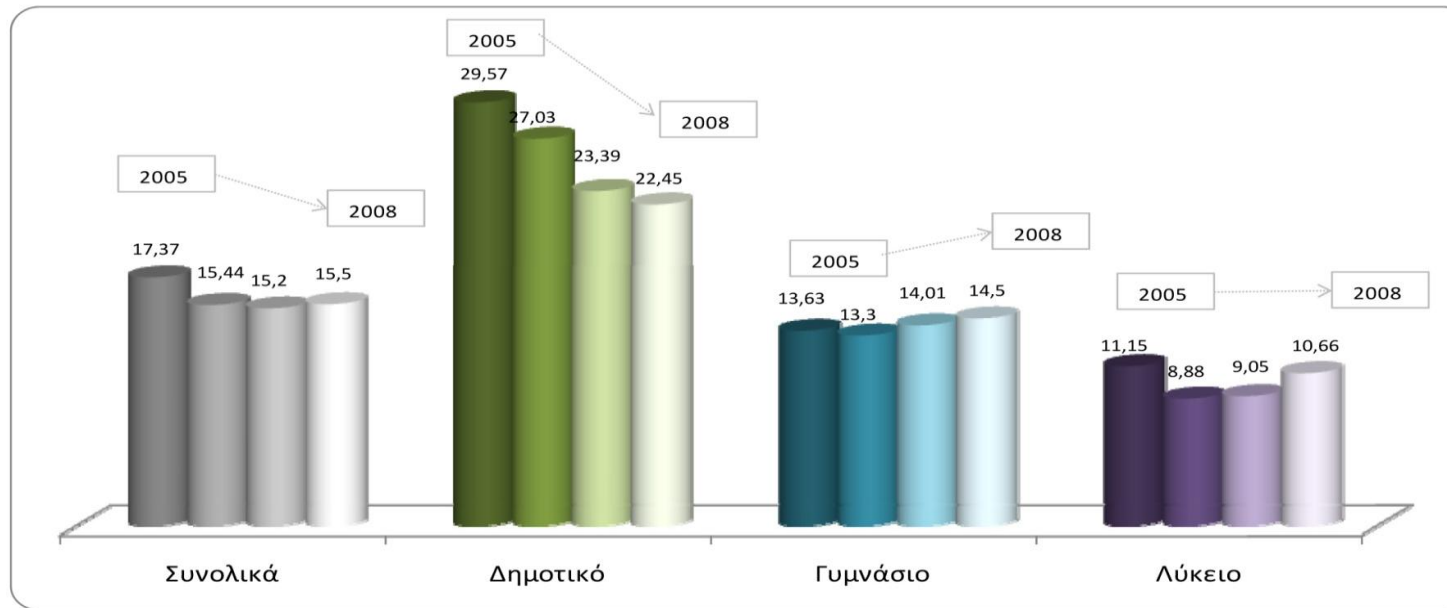
- ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, (2011). Star Wars- The Old Republic: Η «Δύναμη» έρχεται στα MMORPGs. Εφημερίδα 'Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ', από http://portal.kathimerini.gr/4Dcgi/4dcgi/_w_articles_kathworld_1_21/12/2011_419398, τελευταία προσπέλαση στις 8 Φεβρουαρίου 2012.
- Καλτσογιάννης, Α. (2007). WEB 2.0: Χαρακτηριστικά και επίδρασή του σε επιχειρήσεις, κεντρική διοίκηση και χρήστες. Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, από <http://www.observatory.gr/files/meletes/Web%202.0.pdf>, Τελευταία προσπέλαση στις 21 Ιανουαρίου 2012.
- Καπλάνης, Δ. (2006). World of Warcraft. GameWorld: Ο κόσμος των Games, από <http://www.gameworld.gr/reviews/2-GameWorld/54-WorldofWarcraft>, τελευταία προσπέλαση στις 4 Φεβρουαρίου 2012.
- Καππάτου, Α. (2010). Θέμα: Εθισμός στο διαδίκτυο – οδηγίες στους γονείς. 5ο ΣΕΚ Γ' ΑΘΗΝΑΣ, από http://www.5sek.gr/attachments/214_Alexandra_Kappatou.pdf, τελευταία προσπέλαση στις 25 Ιανουαρίου 2012.
- Κατερέλος, Ι., Τσέκερης, Χ., Λάβδας, Μ., & Δημητρίου, Κ. (2010). Ερευνητικά δεδομένα για τα διαδικτυακά παιχνίδια. *Ιατρικά Θέματα*: Τριμηνιαία Έκδοση του Ιατρικού Συλλόγου Θεσσαλονίκης, (59), 13–17.
- Κόλλιας, Α (1999). *Οι υπολογιστές στη διδασκαλία και την μάθηση : Μία κριτική προσέγγιση*. Αθήνα: Έλλην.
- Κόμης, Β (2004α). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Κόμης, Β. (2004β). Εκπαιδευτικό λογισμικό, Ορισμός, κατηγορίες, παιδαγωγικές αρχές. *Πανεπιστήμιο Αιγαίου- Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας & Επικοινωνία*, από http://www.ct.aegean.gr/people/t.daradoumis/4ETDE100/9_EducationalSoftwareCategories.ppt, τελευταία προσπέλαση στις 26 Φεβρουαρίου 2012.
- Κρεμμυδιώτη, Γ. & Μακανδρέου, Χ. (2008). Θεωρίες Μάθησης. Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στη Χρήση και Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία, από <http://users.sch.gr/harmak/writer/theories.pdf>, τελευταία προσπέλαση στις 28 Δεκεμβρίου 2011.

- Μακρής, Ε. (2009). Τα κίνητρα και η αποκλίνουσα συμπεριφορά των παικτών στο πλαίσιο των διαδικτυακών παιχνιδιών ρόλων μαζικής συμμετοχής: μια μελέτη περίπτωσης. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, τμήμα Ψυχολογίας, Θεσσαλονίκη, από <http://invenio.lib.auth.gr/record/115384/files/makris.pdf?version=1>, τελευταία προσπέλαση στις 11 Ιανουαρίου 2012.
- Μαυρομμάτη, Μ (2010). Τα βιντεοπαιχνίδια ως εργαλεία μάθησης. Εκπαιδευτικό Δίκτυο Ενημέρωσης AlfaVita, από http://www.alfavita.gr/artra/art6_6_10_1802.php, τελευταία προσπέλαση στις 11 Ιανουαρίου 2012.
- Μικρόπουλος, Τ. . (2000). *Εκπαιδευτικό Λογισμικό. Θέματα σχεδίασης και αξιολόγησης λογισμικού υπερμέσων*, 41-48, Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Μόκκας, Γ (2008). Εκπαίδευση με ΤΠΕ. Σύγχρονη διδασκαλία, από <http://jmokias.webnode.com/εκπαίδευση%20με%20τπε/>, τελευταία προσπέλαση στις 8 Ιανουαρίου 2012.
- Μπαλκίτζας, Ν (2007). Παιδαγωγικής Κατάρτισης για την Αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών-Εισαγωγική επιμόρφωση νεοδιόριστων εκπαιδευτικών σχολικού έτους 2007-2008. Περιφερειακό επιμορφωτικό κέντρο (Π.Ε.Κ.) Πειραιά, από http://users.sch.gr/nikbalki/epim_kse/files/Parousiaseis/Paidagogiki_axiopoisi_ton_TPE_sto_dhmotiko_sxoleio.pdf, τελευταία προσπέλαση στις 29 Ιανουαρίου 2012.
- Μπαρμπάτσης, Κ., Οικονόμου, Δ., Παπαμαγκανά, Ι, & Ζώζας, Ι. (2010). Ηλεκτρονικά Παιχνίδια ως Εκπαιδευτικά Εργαλεία. Ψηφιακές και Διαδικτυακές Εφαρμογές στην Εκπαίδευση. Παρουσιάστηκε στο 2ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας, Ημαθία, από <http://hmathia10.ekped.gr/>, τελευταία προσπέλαση στις 16 Ιανουαρίου 2012.
- Μυσirlάκη, Σ. & Παρασκευά, Φ. (2010). Ηλεκτρονικά παιχνίδια, κίνητρα και μάθηση: Διερευνώντας το πεδίο των MMOGs. Στο Α. Τζιμογιάννης (Επιμ.), Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (Τ. Β', σσ 13–20). Παρουσιάστηκε στο Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή, Κόρινθος: Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου.

- Οικονόμου, Β. (2005). Συμπεριφορισμός. Η Τεχνολογία στην Εκπαίδευση, από <https://economu.wordpress.com/εκπαιδευτικό-υλικό/συμπεριφορισμός>, τελευταία προσπέλαση στις 24 Δεκεμβρίου 2011.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2007). Πρόγραμμα Σπουδών για τις ΤΠΕ στην Προσχολική και στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Ψηφιακό σχολείο, από <http://digitalschool.minedu.gov.gr/info/newps/Πληροφορική%20και%20Νέες%20Τεχνολογίες/ΤΠΕ%20Προσχολική%20Πρωτοβάθμια.pdf>, τελευταία προσπέλαση στις 29 Ιανουαρίου 2012.
- Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας (2005). Μελέτη για τον προσδιορισμό και την παρακολούθηση των δεικτών του σχεδίου eEurope 2005 στην Ελλάδα, από http://www.observatory.gr/files/meletes/report_schools_Greek.pdf, τελευταία προσπέλαση στις 11 Φεβρουαρίου 2012.
- Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας (2007). Έκθεση αναφοράς αποτελεσμάτων έρευνας χρήσης των Νέων Τεχνολογιών στα Σχολεία, από http://www.observatory.gr/files/meletes/Y14_EM_TX_EL_TΠΕ%20στα%20Σχολεία.pdf, τελευταία προσπέλαση στις 14 Φεβρουαρίου 2012.
- Πηλιούρας, Π., Σιμωντάς, Κ., Σταμούλης, Ε., Φραγκάκη, Μ., & Καρτσιώτης, Θ. (2011). Υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πληροφορικής που θα διδάξουν στα 800 ολοήμερα Δημοτικά σχολεία με ενιαίο αναμορφωμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα (ΕΑΕΠ). Οργανισμός Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών, από http://www.oepk.gr/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=91:-800-&catid=45:2011-02-10-09-26-49&Itemid=71, τελευταία προσπέλαση στις 21 Νοεμβρίου 2011.
- Ραμπίδης, Κ. (2011). Νέες Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών: Νέοι φόβοι ή νέες προκλήσεις; από <http://dide.kil.sch.gr/draseis/epimorfosi2006/newfearsornewchallenges.doc>, τελευταία προσπέλαση στις 22 Δεκεμβρίου 2011.
- Σαλονικίδης, Ι. (2009). ΤΠΕ στην Εκπαίδευση: Η Ένωση Εκπαιδευτικών ‘Μιχάλης Δερτούζος’. Ευφυής Εκπαίδευση, από <http://www.smartedu.gr/giannis-salonikidis-on-ict-and-education>, τελευταία προσπέλαση στις 28 Ιανουαρίου 2012.
- Σαχτούρης, Στ. (2010). Οι έφηβοι και ο εθισμός τους στο διαδίκτυο. ‘Η Αλήθεια’- Εβδομαδιαία Εφημερίδα, από

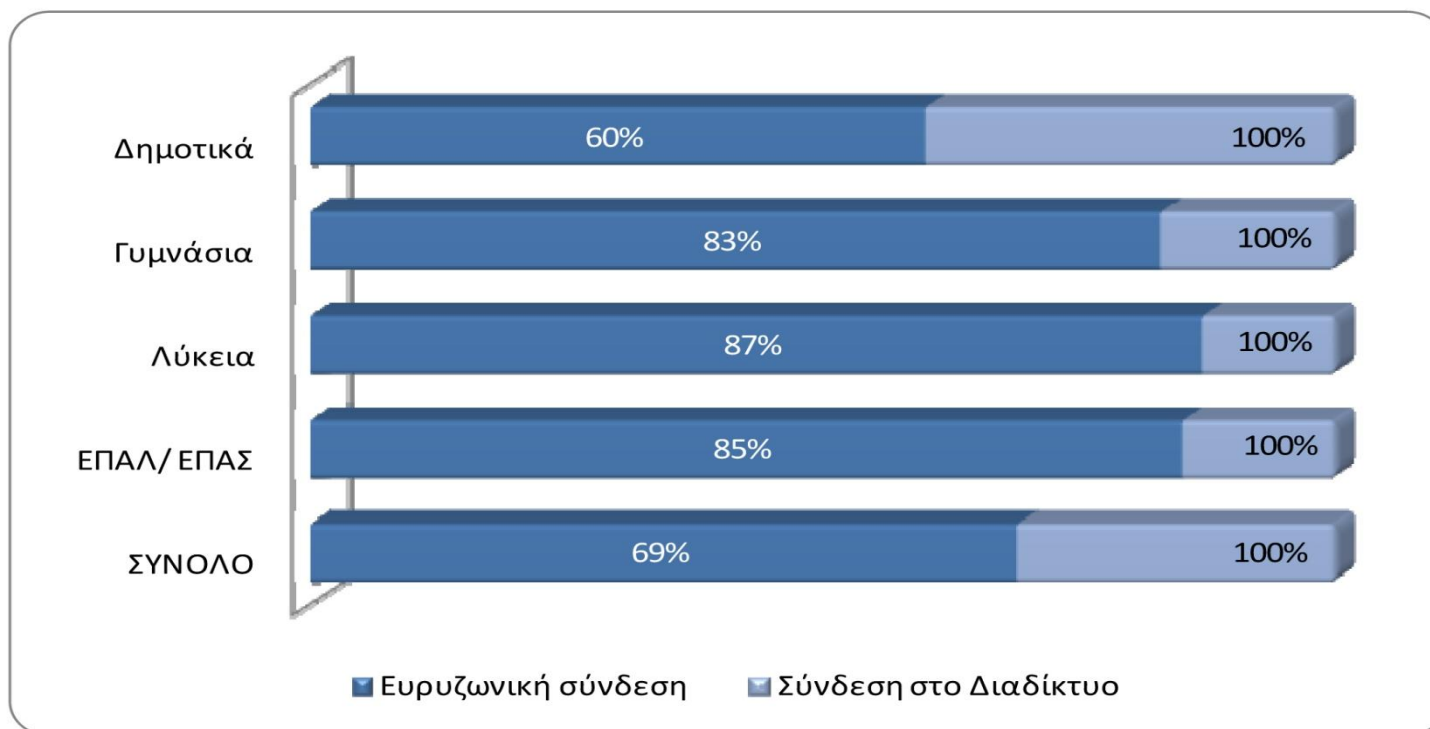
- <http://www.alithia.gr/columnbyid.aspx?columnid=985>, τελευταία προσπέλαση στις 25 Ιανουαρίου 2012.
- ΦΕΚ 1376/2001. Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών – .ΕΠΠΣ , τ. Β ' , άρθρο 6. (σσ 19591–19592).
- Φλουρής, Γ. (1984). *Η αρχιτεκτονική της Διδασκαλίας και η διαδικασία της μάθησης*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Χατζηαντωνίου, Π., Χαρδαλούπα, Ι., Σχοινάς, Β., Πλακούδα, Α. & Ξανθόπουλος, Ν. (2009). Χρήση των Τ.Π.Ε. σε διαθεματικές και πολιτιστικές δράσεις σε δημοτικό γυμνάσιο. Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία. Παρουσιάστηκε στο 1ο Εκπαιδευτικό Συνέδριο, Βόλος, από http://www.etpe.gr/extras/view_proceedings.php?conf_id=24, τελευταία προσπέλαση στις 9 Δεκεμβρίου 2011.
- Χατζηγιάννογλου, Θ. (2010). E-Twinning για Αρχάριους. *Hadzigiannoglou's Blog*, από <http://hadzigiannoglou.wordpress.com/e-twinning/>, τελευταία προσπέλαση στις 28 Φεβρουαρίου 2012.
- Ψυχάρης, Σ. (2009). *Εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Παπαζήση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



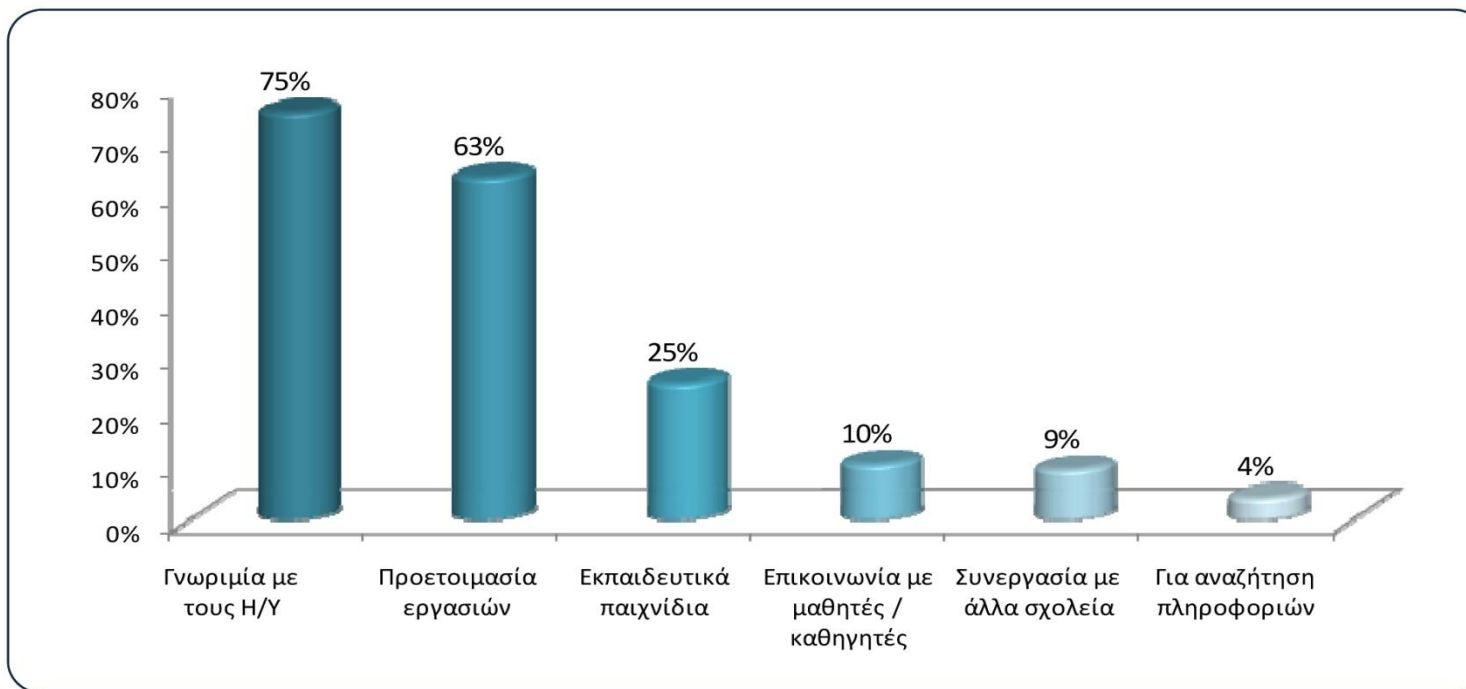
Γράφημα 1. Μαθητές ανά Η/Υ διασυνδεδεμένου στο ΠΣΔ, Πηγή: (Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, 2007)

Από μετρήσεις που έγιναν για να διερευνηθεί ο πραγματικός αριθμός διαθεσιμότητας τεχνολογικού εξοπλισμού στα σχολεία εκτιμάται πως: Αντιστοιχούν 16 μαθητές ανά μέσο όρο σε κάθε υπολογιστή ενός σχολείου με σύνδεση στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο. Επίσης ότι ο αριθμός αυτός διαφοροποιείται αρκετά ανάλογα με την σχολική βαθμίδα. Δηλαδή έχουμε 22 στο Δημοτικό, 15 στο Γυμνάσιο και 11 στο Λύκειο. Η αναλογία αυτή εξελίσσεται σε σχέση με το χρόνο σε μια σταθερή κλίμακα βελτίωσης για τα Δημοτικά σχολεία, ενώ στα Γυμνάσια και στα Λύκεια παρατηρείται σταθερότητα.



Γράφημα 2. Σύνδεση των σχολείων στο Διαδίκτυο, Πηγή: (Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, 2007)

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα το οποίο συντάχθηκε από τα τελευταία στοιχεία (Σεπτέμβριος 2009) του ΠΣΔ, το σύνολο των σχολείων που διαθέτουν Η/Υ είναι συνδεδεμένα στο διαδίκτυο (ποσοστό 100%). Επίσης φαίνεται πως το ISDN έχει υποκατασταθεί από τη σύνδεση ευρείας ζώνης σε ποσοστό 69% των σχολικών μονάδων.



Γράφημα 3. Λόγοι χρήσης του ΠΣΔ από μαθητές, Πηγή: (Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, 2007)

Από το παραπάνω γράφημα παρατηρείται πως ένα μεγάλο ποσοστό (75%) της χρήσης του Διαδικτύου από τους μαθητές αφορά τη γνωριμία τους με τους Η/Υ. Το 63% είναι για την προετοιμασία εργασιών του σχολείου. Το 25% αφορά τα εκπαιδευτικά διαδικτυακά παιχνίδια. Ενώ η επικοινωνία με τους καθηγητές και τους μαθητές ή γενικά με άλλα σχολεία είναι αρκετά χαμηλά σε ποσοστά. Τα παραπάνω αποτελέσματα είναι εκτιμήσεις καθηγητών υπεύθυνων για τους Η/Υ.

Πίνακας 4. Πως χρησιμοποιούν οι μαθητές το διαδίκτυο στο σχολείο ανά Περιφέρεια, Είδος (Δημ./Ιδιωτ.), Βαθμίδα, Περίοδος, Χρήση και Μέτρηση.

Πηγή: (Ελληνικό Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, 2006)

	2005													
	Επικοινωνία με άλλους μαθητές/καθηγητές		Προετοιμασία εργασιών		Για παιχνίδια		Γνωριμία με τους Η/Υ		Συνεργασία με άλλα σχολεία		Άλλο		ΔΑ	
	Αρ. Α-παντήσεων	Πο-σοστό	Αρ. Α-παντήσεων	Πο-σοστό	Αρ. Α-παντήσεων	Πο-σοστό	Αρ. Α-παντήσεων	Πο-σοστό	Αρ. Α-παντήσεων	Πο-σοστό	Αρ. Α-παντήσεων	Πο-σοστό	Αρ. Α-παντήσεων	Πο-σοστό
Επικράτεια														
Δημόσιο														
Δημοτικό	50	16,1	211	67,8	188	60,4	282	90,7	59	19	27	8,7	1	0,3
Γυμνάσιο	39	28,1	119	85,6	55	39,6	124	89,2	46	33,1	21	15,1	0	0
Ενιαίο Λύκειο	21	22,1	85	89,5	41	43,2	91	95,8	27	28,4	10	10,5	0	0
ΤΕΕ	18	36	46	92	27	54	43	86	16	32	4	8	0	0
Όλα	128	21,5	461	77,5	311	52,3	540	90,8	148	24,9	62	10,4	1	0,2
Ιδιωτικό														
Δημοτικό	2	18,2	10	90,9	5	45,4	10	90,9	3	27,3	1	9,1	0	0
Γυμνάσιο	3	33,3	8	88,9	4	44,4	9	100	4	44,4	0	0	0	0
Ενιαίο Λύκειο	2	33,3	4	66,7	1	16,7	6	100	1	16,7	0	0	0	0
ΤΕΕ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Όλα	7	26,9	22	84,6	10	38,5	25	96,2	8	30,8	1	3,8	0	0
Όλα														
Δημοτικό	52	16,2	221	68,6	193	59,9	292	90,7	62	19,2	28	8,7	1	0,3

κός														
Γυμνάσιο	42	28,4	127	85,8	59	39,9	133	89,9	50	33,8	21	14,2	0	0
Ενιαίο Λύκειο	23	22,8	89	88,1	42	41,6	97	96	28	27,7	10	9,9	0	0
ΤΕΕ	18	36	46	92	27	54	43	86	16	32	4	8	0	0
Όλα	135	21,7	483	77,8	321	51,7	565	91	156	25,1	63	10,1	1	0,2

2006														
	Επικοινωνία με άλλους μαθητές/καθηγητές		Προετοιμασία εργασιών		Για παιχνίδια		Γνωριμία με τους Η/Υ		Συνεργασία με άλλα σχολεία		Άλλο		ΔΑ	
	Αρ. Απαντήσεων	Ποσοστό	Αρ. Απαντήσεων	Ποσοστό	Αρ. Απαντήσεων	Ποσοστό	Αρ. Απαντήσεων	Ποσοστό	Αρ. Απαντήσεων	Ποσοστό	Αρ. Απαντήσεων	Ποσοστό	Αρ. Απαντήσεων	Ποσοστό
Επικράτεια														
Δημόσιο														
Δημοτικό	9	3,5	49	19	32	12,4	255	98,8	2	0,8	1	0,4	1	0,4
Γυμνάσιο	11	7,4	57	38,5	15	10,1	134	90,5	5	3,4	2	1,4	8	5,4
Ενιαίο Λύκειο	7	8,2	31	36,5	7	8,2	78	91,8	4	4,7	1	1,2	5	5,9
ΤΕΕ	4	9,5	15	35,7	2	4,8	37	88,1	1	2,4	1	2,4	2	4,8
Όλα	31	5,8	152	28,5	56	10,5	504	94,6	12	2,2	5	0,9	16	3
Ιδιωτικό														
Δημοτικό	0	0	2	33,3	0	0	6	100	0	0	0	0	0	0
Γυμνάσιο	0	0	2	28,6	0	0	7	100	0	0	0	0	0	0

Ενιαίο Λύκειο	1	10	7	70	2	20	7	70	0	0	0	0	1	10
ΤΕΕ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Όλα	1	4,4	11	47,8	2	8,7	20	87	0	0	0	0	1	4,4
Όλα														
Δημοτι- κό	9	3,4	51	19,3	32	12,1	261	98,9	2	0,8	1	0,4	1	0,4
Γυμνά- σιο	11	7,1	59	38,1	15	9,7	141	91	5	3,2	2	1,3	8	5,2
Ενιαίο Λύκειο	8	8,4	38	40	9	9,5	85	89,5	4	4,2	1	1	6	6,3
ΤΕΕ	4	9,5	15	35,7	2	4,8	37	88,1	1	2,4	1	2,4	2	4,8
Όλα	32	5,8	163	29,3	58	10,4	524	94,2	12	2,2	5	0,9	17	3,1

Παρουσιάζεται ένας γενικός πίνακας αποτελεσμάτων για το πώς χρησιμοποιούν οι μαθητές το διαδίκτυο στο σχολείο ανά περιφέρεια, βαθμίδα, είδος, περίοδο. Για το 2005 η χρήση με σκοπό την επικοινωνία με μαθητές και καθηγητές είναι σε μικρό ποσοστό και σε ακόμη μικρότερο βρίσκεται για το 2006. Τα υψηλότερα ποσοστά συγκεντρώνει η χρήση για την γνωριμία με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Τα ποσοστά ξεπερνούν το 90% και για τις δύο χρονιές και μάλιστα σημειώθηκε και μια αύξηση του 2% για το 2006. Όσον αφορά τα διαδικτυακά παιχνίδια, το 2005 οι μισοί από τους ερωτηθέντες μαθητές απάντησαν πως παίζουν παιχνίδια online, ενώ το 2006 παρατηρείται μείωση καθώς από τα 58 άτομα απάντησαν πως παίζουν το 10,4%

