



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης Επιχειρήσεων
Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης & Τεχνολογίας
Διεύθυνση: Μεγάλου Αλεξάνδρου 1, 263 34 ΠΑΤΡΑ
Τηλ.: 2610 369217, Φαξ: 2610 396184,
website: manedu.teiwest.gr, email: manedu@teiwest.gr

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ



ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

EDUCATION
MANAGEMENT

Πανεπιστήμιο Πατρών

Σχολή Οικονομικών Επιστημών & Διοίκησης Επιχειρήσεων

Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης & Τεχνολογίας

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Διοίκησης Εκπαίδευσης / Education Management»

Διπλωματική Εργασία

**«Διερεύνηση του βαθμού ενσωμάτωσης
των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)
σε σχολικές μονάδες της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Λασιθίου/
Investigate the penetration of Information and Communication Technologies (ICT)
at Secondary/High Schools of Lassithi»**

Κωνσταντινόπουλος Δημήτριος

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής: Δρ. Παπαδόπουλος Δημήτριος, Διδάσκων ΠΜΣ, «Διοίκησης Εκπαίδευσης», ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ	
Α' Συν-Επιβλέπων Καθηγητής: Δρ. Πιερρακέας Χρήστος, Διδάσκων ΠΜΣ, «Διοίκησης Εκπαίδευσης», ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ	Β' Συν-Επιβλέπων Καθηγητής: Δρ. Αντωνοπούλου Ήρα, Διδάσκουσα ΠΜΣ, «Διοίκησης Εκπαίδευσης», ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Πάτρα, Σεπτέμβριος 2019

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.

© Πανεπιστήμιο Πατρών, 2019

Η παρούσα Εργασία καθώς και τα αποτελέσματα αυτής, αποτελούν συνιδιοκτησία του Πανεπιστημίου Πατρών και του φοιτητή, ο καθένας από τους οποίους έχει το δικαίωμα ανεξάρτητης χρήσης, αναπαραγωγής και αναδιανομής τους (στο σύνολο ή τμηματικά) για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, σε κάθε περίπτωση αναφέροντας τον τίτλο και το συγγραφέα της Εργασίας καθώς και το όνομα του Πανεπιστημίου Πατρών όπου εκπονήθηκε.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Δημήτριο Παπαδόπουλο για τη δυνατότητα που μου έδωσε να ασχοληθώ με ένα τόσο ενδιαφέρον θέμα, αλλά και για την υποστήριξη και τη βοήθεια που μου παρείχε σε όλη τη διάρκεια της εργασίας μου.

Ευχαριστώ επίσης, τους συναδέλφους εκπαιδευτικούς που υπηρετούν στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Λασιθίου, καθώς η συμμετοχή τους ήταν απαραίτητη για τη διεξαγωγή της έρευνάς μου. Τέλος, ευχαριστώ τη σύζυγό μου, Άννα, και τα παιδιά μου, Γιώργο και Κάλλια, για την υπομονή τους, αλλά και την αμέριστη συμπαράστασή τους στην προσπάθειά μου όλους αυτούς τους μήνες.

Περίληψη

Τις τελευταίες δεκαετίες οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχουν αναχθεί σε ένα σημαντικό κομμάτι της εκπαιδευτικής διαδικασίας και στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, διευκολύνοντας με το δικό τους τρόπο στην επιτέλεση των διεργασιών που σχετίζονται με τη διδασκαλία και τη μάθηση. Οι δυνατότητες που προσφέρουν είναι, αναντίρρητα, πολλές και τα οφέλη πολλαπλά, με βασικό σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας διδασκαλίας. Ωστόσο, στη βιβλιογραφία εντοπίζονται αρκετές περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί δεν αξιοποιούν επαρκώς τις ΤΠΕ, κυρίως εξαιτίας υλικοτεχνικών προβλημάτων, αλλά και της ελλιπούς κατάρτισής τους πάνω στο ζήτημα της χρήσης τους, της πιθανότητας απώλειας του ελέγχου της εκπαιδευτικής διαδικασίας, της μη επίγνωσης των εκπαιδευτικών δυνατοτήτων που μπορούν αυτές να προσφέρουν και της απορρόφησης του ενδιαφέροντος των μαθητών από τα εργαλεία των ΤΠΕ.

Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα εργασία μελετά το ζήτημα της αναγκαιότητας της χρήσης και της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση μέσα από τις εννοιολογικές προσεγγίσεις, την θεωρητική ανασκόπηση επί του θέματος και την εμπειρική έρευνα. Η διερεύνηση του επιπέδου διεξόδου των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί κύριο σκοπό της παρούσας μελέτης. Προκειμένου να διερευνηθούν όσο το δυνατόν περισσότερες απόψεις των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στη χώρα μας σχετικά με το θέμα, ακολουθήθηκε η ποσοτική μέθοδος συλλογής των δεδομένων και ως εργαλείο συλλογής χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο 29 ερωτήσεων. Η έρευνα διεξήχθη τον Ιούνιο 2019 και τελικό δείγμα ήταν 97 εκπαιδευτικοί που υπηρέτησαν σε σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Λασιθίου το 2018-2019.

Τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε η μελέτη των αποτελεσμάτων της έρευνας συνοψίζονται στην περιορισμένη αξιοποίηση των ΤΠΕ στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, όχι τόσο εξαιτίας της στάσης των εκπαιδευτικών στις Νέες Τεχνολογίες, η οποία κυμαίνεται από «πολύ» έως «πάρα πολύ» θετική, αλλά κυρίως εξαιτίας της ανεπαρκούς υλικοτεχνικής υποδομής, της έλλειψης τεχνικής υποστήριξης, των προβλημάτων προγραμματισμού στη χρήση του εργαστηρίου Η/Υ και της έλλειψης χρόνου για την προετοιμασία των δραστηριοτήτων και τη διεξαγωγή του μαθήματος με τη χρήση ΤΠΕ.

Λέξεις κλειδιά: *Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ), διδασκαλία, μάθηση, επιμόρφωση εκπαιδευτικών.*

Abstract

Information and Communication Technologies (ICTs) have been accelerated as a critical part of educational procedure even in Second Grade Education. They are responsible for the process facilitation that are related to teaching and learning. Undoubtedly, they offer many and various opportunities and benefits aiming to improve the quality of teaching. However, there are several cases that ICTs have not used sufficiently by educational world community especially in bibliography. The main reasons are: a) logistics difficulties and lack of training for their use and capabilities, b) the lack of confidence that educational procedure can be totally controlled, c) the lack of awareness of ICTs tools capabilities can offer and the adaption of them from students.

For that reason, this worksheet studies the necessity for ICTs adaption and usage into Second Grade Education through conceptual approaches. It is also examines theoretical reviews on the subject and refers to case studies. The main scope of the study is the investigation of ICTs penetration in educational procedure. In order to gather and investigate as many as possible opinions of Second Grade educational community members, a survey with a questionnaire (29 topics) have been contacted. The survey took place in June 2019 and 97 educational responded. All of them have served at Secondary/High Schools of Lassithi during 2018-2019.

Survey's main conclusions summarized in the statement of ICTs limited use. The main reasons for this result are driven from: a) lack of proper infrastructure, b) lack of technical support and needed troubleshooting, c) lack of necessary time for adequate preparation and lesson conduction with ICT tools. The survey also showed up that the majority of educational community are keen on moving on with new technologies and scored high on the specific topics.

Key Words: *Second Grade Education, Information and Communication Technologies (ICTs), teaching, learning, teachers education.*

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	4
Abstract.....	5
Κατάλογος διαγραμμάτων.....	8
Κατάλογος πινάκων.....	9
Εισαγωγή.....	10

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 1

Οι Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση.....	14
1.1 Εννοιολογική προσέγγιση	14
1.2 ΤΠΕ και Εκπαίδευση.....	16
1.3 Θεωρίες Μάθησης και ΤΠΕ στην Εκπαίδευση	19
1.3.1 Συμπεριφοριστική Προσέγγιση.....	20
1.3.2 Γνωστική Προσέγγιση - Κονστрукτιβισμός.....	21
1.3.3 Κοινωνικό-πολιτισμικές Θεωρίες	22
1.4 Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.....	24
1.4.1 Μοντέλα ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία	25

Κεφάλαιο 2

Υποδομή και παράγοντες ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση.....	27
2.1 Εκπαιδευτικό λογισμικό και Υλικοτεχνική υποδομή	27
2.2 Παράγοντες που συντελούν αρνητικά ή θετικά στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ.....	32

Κεφάλαιο 3

Εκπαιδευτικοί και ΤΠΕ.....	38
3.1 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην εφαρμογή των ΤΠΕ	38
3.2 Στάσεις των εκπαιδευτικών ως προς τις ΤΠΕ	41
3.3 Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε ΤΠΕ	44

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 4

Μεθοδολογία έρευνας.....	48
4.1. Σκοπός της έρευνας.....	48
4.2. Ερευνητικά ερωτήματα.....	48

4.3.	Δείγμα της έρευνας.....	49
4.4.	Εργαλείο συλλογής δεδομένων.....	49
4.5.	Εγκυρότητα και αξιοπιστία της έρευνας.....	51
4.6.	Διαδικασία συλλογής δεδομένων.....	51
4.7.	Στατιστική επεξεργασία.....	52
Κεφάλαιο 5		
	Αποτελέσματα έρευνας.....	55
5.1	Αξιοπιστία κλιμάκων.....	55
5.2	Περιγραφική στατιστική.....	55
5.2.1	Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	55
5.2.2	Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία.....	58
5.2.3	Λόγοι μη χρησιμοποίησης ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.....	60
5.2.4	Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ.....	63
5.3.	Μονοπαραγοντικές αναλύσεις.....	65
5.3.1.	Διαφοροποίηση απόψεων όσον αναφορά την Χρήση ΤΠΕ ανάλογα με το Βαθμό Πιστοποίησης.....	65
5.3.2	Συσχετίσεις.....	68
Κεφάλαιο 6		
	Συμπεράσματα.....	69
6.1	Συμπεράσματα.....	69
Βιβλιογραφία.....		
	73
Παράρτημα.....		
	80

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Δημογραφικά και υπηρεσιακά στοιχεία εκπαιδευτικών (N=97)	57
Διάγραμμα 2: Επίπεδο χρήσης ΤΠΕ στη διδασκαλία	59
Διάγραμμα 3: Επίπεδο μη χρησιμοποίησης των ΤΠΕ στη διδασκαλία	62
Διάγραμμα 4: Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ	64
Διάγραμμα 5: Επίπεδο χρήσης ΤΠΕ στη διδασκαλία ανά Πιστοποίηση ΤΠΕ	66

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Συντελεστές εσωτερικής συνοχής	55
Πίνακας 2: Δημογραφικά και υπηρεσιακά στοιχεία εκπαιδευτικών (N=97)	55
Πίνακας 3: Αποτελέσματα χρήσης ΤΠΕ στη διδασκαλία (N=97)	58
Πίνακας 4: Αποτελέσματα μη χρησιμοποίησης ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (N=ΤΠΕ)	60
Πίνακας 5: Αποτελέσματα στάσεων απέναντι στις ΤΠΕ (N=97)	63
Πίνακας 6: Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία ανά δημογραφικό χαρακτηριστικό Πιστοποίηση ΤΠΕ	65
Πίνακας 7: Προβλήματα της χρήσης ΤΠΕ στη διδασκαλία ανά δημογραφικό χαρακτηριστικό: Πιστοποίηση ΤΠΕ	66
Πίνακας 8: Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ στη διδασκαλία ανά δημογραφικό χαρακτηριστικό: Πιστοποίηση ΤΠΕ	67
Πίνακας 9: Συσχέτιση διαστάσεων ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία	68

Εισαγωγή

Οι ΤΠΕ εκμηδενίζουν τις αποστάσεις των χωρών μεταξύ τους, φέρνουν ανθρώπους διαφορετικής κουλτούρας και πολιτισμού πιο κοντά και βελτιώνουν την επικοινωνία τους, διευκολύνοντας την αλληλεπίδρασή τους. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών έχουν παράλληλα συνεισφέρει τα μέγιστα στην ενοποίηση της παγκόσμιας οικονομίας και αγοράς, προωθώντας τις ηλεκτρονικές αγορές και χρησιμοποιώντας το ηλεκτρονικό χρήμα. Αναμφίβολα, η πρόοδος της τεχνολογίας δεν άφησε ανεπηρέαστο και το πεδίο της εκπαίδευσης, επίδραση που αντικατοπτρίζεται κατά βάση στην ανάπτυξη των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Παρά το γεγονός πως η ένταξη και η χρήση των ΤΠΕ στο ευρύτερο πλαίσιο της εκπαίδευσης αποτελούν σχετικά σύγχρονες εκπαιδευτικές προσεγγίσεις, τα οφέλη που προκύπτουν από την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση είναι πολλά, καθώς όχι μόνο διευκολύνουν την καθαυτή εκπαιδευτική διαδικασία, αλλά συμβάλλουν καθοριστικά και στη διαμόρφωση ενός πλαισίου που θα επιτρέψει στους μαθητές να γίνονται ενεργητικοί φορείς της γνώσης καλλιεργώντας παράλληλα την κριτική τους σκέψη.

Η ένταξη και η καθημερινή χρήση των ΤΠΕ στη διδακτική διαδικασία αποτελεί μία πρόκληση για το εκπαιδευτικό σύστημα κάθε χώρας, αλλά και επιτακτική ανάγκη για το σημερινό σχολείο που επιβάλλει ο σύγχρονος τρόπος ζωής. Σήμερα το σχολείο οφείλει να είναι ανοιχτό στην κοινωνία, χωρίς σύνορα γεωγραφικά και πολιτισμικά, όπου η τεχνολογία και τα εργαλεία της, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, προτζέκτορες, διαδίκτυο, διαδραστικοί πίνακες και άλλα τεχνολογικά μέσα, θα είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένα με την εκπαιδευτική διαδικασία. Λαμβάνοντας αυτά ως δεδομένα, η ανά χείρας εργασία πραγματεύεται το ζήτημα της χρήσης και της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία, όπως αυτό εντοπίζεται στο πλαίσιο λειτουργίας των εκπαιδευτικών μονάδων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Σε αυτή την προσπάθεια ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, απαραίτητη, επίσης, προϋπόθεση κρίνεται η αρωγή των εκπαιδευτικών. Η επιτυχημένη χρήση των ΤΠΕ εξαρτάται πρωτίστως από το ρόλο που θα υιοθετήσουν οι εκπαιδευτικοί απέναντί τους. Οι εκπαιδευτικοί είναι αυτοί που θα προσδώσουν νόημα στην ύπαρξή τους, και θα προσδιορίσουν τους στόχους και σκοπούς τους. Με αυτό τον τρόπο θα μεγιστοποιηθεί και θα βελτιστοποιηθεί η αποτελεσματικότητά τους (Ράπτης & Ράπτη, 2007).

Ωστόσο, συχνά η έλλειψη κατανόησης του τρόπου αξιοποίησης των ΤΠΕ, η ανεπαρκής παιδαγωγική προετοιμασία για υλοποίηση δραστηριοτήτων με τις ΤΠΕ και η έλλειψη στόχων μάθησης όταν γίνεται χρήση των Νέων Τεχνολογιών στην τάξη, δεν επιτρέπουν την πλήρη αξιοποίηση των τεχνολογικών μέσων στην τάξη, παρά το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν θετική στάση σχετικά με την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπως διαπιστώνεται από τη διεθνή εμπειρία (OECD 2015). Συνεπώς, κρίνεται αναγκαία η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών που είναι εστιασμένη στη διδακτική αξιοποίηση των ΤΠΕ ως γνωστικά εργαλεία, ώστε να αξιοποιηθεί κατάλληλα η αυτή η θετική στάση με την ορθή χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση του βαθμού ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που της συγκεκριμένης έρευνας ήταν τα εξής: Χρησιμοποιούνται οι ΤΠΕ στην διδασκαλία; Ποιοι παράγοντες δυσχεραίνουν την χρήση των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς; Κατά πόσο ο βαθμός πιστοποίησης στις ΤΠΕ επηρεάζει ανάλογα τη συμπεριφορά των εκπαιδευτικών; Ποια είναι η στάση των ίδιων των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ;

Η διερεύνηση των ερωτημάτων αυτών αποτελεί κύριο στόχο, με βάση τον οποίο έγινε η σχεδίαση της παρούσας έρευνας. Η συγκεκριμένη έρευνα είναι περιγραφική, με χαρακτήρα δημοσκοπικό. Η συλλογή των δεδομένων αφορά σε μία μόνο χρονική στιγμή. Ως καταλληλότερη μέθοδος συλλογής των δεδομένων επιλέχθηκε η ποσοτική, ώστε να εξεταστεί όσο το δυνατόν μεγαλύτερος αριθμός περιπτώσεων και να αναλυθούν στατιστικά τα δεδομένα που προκύπτουν σχετικά με τις αντιλήψεις και τη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στις Νέες Τεχνολογίες και τον βαθμό αφοσίωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία.

Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων ήταν το ανώνυμο ερωτηματολόγιο τεσσάρων ενοτήτων, με 29 συνολικά ερωτήσεις πεντάβαθμης κλίμακας τύπου Likert και ερωτήσεις κλειστού τύπου. Το δείγμα της έρευνας ήταν το σύνολο των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Γυμνάσια, Λύκεια και ΕΠΑ.Λ.) του νομού Λασιθίου κατά το σχολικό έτος 2018-2019. Από τα 440 περίπου ερωτηματολόγια που μοιράστηκαν συμπληρώθηκαν 97 που αποτέλεσαν και το τελικό δείγμα της έρευνας.

Η εργασία αυτή διακρίνεται σε δύο μέρη: στο θεωρητικό και στο ερευνητικό μέρος. Στο πρώτο, το θεωρητικό μέρος, μελετώνται μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση τα κύρια ζητήματα που αφορούν την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, ενώ στο δεύτερο, το ερευνητικό μέρος, παρατίθενται η διαδικασία και τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξήχθη

τον Ιούνιο του 2019 σε εκπαιδευτικούς των σχολείων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Λασιθίου τόσο μόνιμους, όσο και αναπληρωτές.

Ειδικότερα, το θεωρητικό μέρος συναποτελούν τα τρία πρώτα κεφάλαια. Στο Κεφάλαιο 1 παρουσιάζεται η εννοιολογική αποσαφήνιση των όρων των ΤΠΕ και των Νέων Τεχνολογιών, οι θεωρίες μάθησης, καθώς σχετίζονται με τη δομή και λειτουργία του συστήματος των εφαρμογών με ΤΠΕ που αξιοποιούνται στην εκπαίδευση, ο ρόλος και η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, καθώς και τα μοντέλα ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Το Κεφάλαιο 2 χωρίζεται σε δύο μέρη. Πιο συγκεκριμένα παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο που αφορά στην υλικοτεχνική υποδομή για την αξιοποίηση των ΤΠΕ, αλλά και στους παράγοντες που συντελούν αρνητικά ή θετικά στην ενσωμάτωση των ψηφιακών μέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Στο Κεφάλαιο 3 περιγράφεται η σπουδαιότητα του ρόλου του εκπαιδευτικού στην εφαρμογή των ΤΠΕ στο σχολείο, καθώς και η στάση των ίδιων των εκπαιδευτικών απέναντι στις Νέες Τεχνολογίες. Τέλος, μελετάται η σημασία της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ, αφού αυτή αποτελεί κύρια προϋπόθεση για την ουσιαστική και αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην διδασκαλία, όπως θα αποδειχθεί και από την σχετική έρευνα, που ακολουθεί.

Το δεύτερο μέρος της παρούσας εργασίας, που αποτελείται και αυτό από τρία κεφάλαια, είναι εκείνο που σχετίζεται με την διεξαγωγή της έρευνας. Στο Κεφάλαιο 4 παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας. Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας εργασίας, όπως προέκυψαν από τη μελέτη της βιβλιογραφίας. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η ακολουθούμενη μεθοδολογία σχετικά με το δείγμα της έρευνας, το εργαλείο συλλογής δεδομένων, η εγκυρότητα και αξιοπιστία της έρευνας, η διαδικασία συλλογής δεδομένων, καθώς και η στατιστική επεξεργασία.

Στο Κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, με την παράθεση των ευρημάτων και την απαραίτητη διενέργεια των στατιστικών αναλύσεων. Τέλος, στο Κεφάλαιο 6 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και οι προτάσεις. Η εργασία ολοκληρώνεται με την παράθεση των βιβλιογραφικών αναφορών και του παραρτήματος που σχετίζεται με τη διεξαγωγή της έρευνας (ερωτηματολόγιο).

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 1

Οι Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση

1.1 Εννοιολογική προσέγγιση

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών θεωρούνται από αρκετούς ερευνητές, ως ένα από τα σημαντικότερα τεχνολογικά επιτεύγματα των τελευταίων δεκαετιών που επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό όλα τα επίπεδα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, εξελίσσοντας κατ' αυτό τον τρόπο την ίδια τη ανθρώπινη ζωή (Τάσση, 2014). Πιο συγκεκριμένα, ως Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) ορίζονται οι τεχνολογίες, μέσω των οποίων είναι εφικτή η μετάδοση και η επεξεργασία ενός μεγάλου εύρους από μορφές αναπαράστασης της πληροφορίας, είτε αυτά είναι σύμβολα, εικόνες, είτε βίντεο και ήχοι, αλλά και τα ίδια τα μέσα που σχετίζονται με τη μετάδοση των πληροφοριών. Κατά κύριο λόγο οι ΤΠΕ, ως καθαυτός όρος, προσδιορίζουν μια ομάδα τεχνολογιών που χαρακτηρίζονται από πολυμεσικές, υπερμεσικές και τηλεπικοινωνιακές δυνατότητες και για τη χρήση τους είναι απαραίτητη η γνώση χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή. Ουσιαστικά, λοιπόν, οι ΤΠΕ, αποτελούν μια εξέλιξη των κλασικών τεχνολογιών, καθώς μέσα από την αξιοποίησή τους, ο χρήστης μπορεί να προβεί στην εύρεση και την επεξεργασία της εκάστοτε πληροφορίας που αναζητά, τόσο με τη μορφή κειμένου και γραφικών, όσο και με τη μορφή εναλλακτικών εργαλείων ήχου, εικόνας και βίντεο, όπως χαρακτηριστικά προαναφέρθηκε (Κόμης, 2004).

Από όσα έχουν αναφερθεί μέχρι στιγμής, γίνεται σαφές πως οι ΤΠΕ αποτελούν πολύπλευρα εργαλεία που μπορούν να αξιοποιηθούν από τον εκάστοτε χρήστη με τέτοιο τρόπο, ώστε εκείνος να αποκομίζει το βέλτιστο βαθμό ποιότητας τόσο στον τομέα της πληροφόρησης, όσο και στον τομέα της επικοινωνίας. Πολύ περισσότερο, οι ΤΠΕ έχουν μετατραπεί σε ένα καταλυτικό παράγοντα εξέλιξης όλων των πτυχών της καθημερινής ζωής που σχετίζονται άμεσα με τον άνθρωπο και το βιοτικό του επίπεδο (Prensky, 2004). Ειδικότερα, η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην ανθρώπινη καθημερινότητα έχει συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στη βελτιστοποίηση καίριων παραμέτρων για τον άνθρωπο, όπως είναι η εργασία, η εκπαίδευση ή η κοινωνική διαστρωμάτωση, αναφορικά με την προσαρμογή των τομέων αυτών στις νέες συνθήκες που επικρατούν στο πλαίσιο της δημιουργίας και της μετάδοσης γνώσεων. Υπό αυτές τις συνθήκες, τα εργαλεία ΤΠΕ αξιοποιούνται κατά βάση

στο πλαίσιο σύνθετων και ολοκληρωμένων διαδικασιών που επιβάλλουν τόσο την ανθρώπινη, όσο και την τεχνολογική εμπλοκή, προκειμένου να υπάρξει παραγωγή, κατάρτιση και διάδοση της γνώσης (Μικρόπουλος, 2006).

Όπως επισημαίνεται από μελετητές, είναι συχνό το φαινόμενο της σύγχυσης του όρου των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) με εκείνον των Τεχνολογιών των Πληροφοριών (ΤΠ) παρά τη σημαντική εννοιολογική διαφορά που τους χαρακτηρίζει. Αναλυτικότερα, ο όρος των ΤΠΕ αντιστοιχεί σε μια πιο εξειδικευμένη απόδοση του όρου των ΤΠ, καθώς χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη και την εφαρμογή εργαλείων και μεθόδων που εφαρμόζονται στο πλαίσιο της ενοποίησης των επικοινωνιών και της ενσωμάτωσης των τηλεπικοινωνιών και των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην ανθρώπινη ζωή. Περαιτέρω, οι ΤΠΕ είναι συνυφασμένες με τις έννοιες των επιχειρησιακών λογισμικών, των οπτικοακουστικών μέσων και της αποθήκευσης, πολύ περισσότερο δε με το ρόλο των παραπάνω εννοιών όσον αφορά τη διασφάλιση της πρόσβασης, της αποθήκευσης, του χειρισμού και της διάδοσης της πληροφορίας (Sanou, 2011). Ως εκ τούτων, θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί πως οι ΤΠΕ διαδραματίζουν έναν πολυδιάστατο ρόλο, καθώς εξυπηρετούν τις άμεσες ανάγκες του ανθρώπου για γνώση, επικοινωνία και πληροφόρηση.

Επίκεντρο της αξιοποίησης των ΤΠΕ για την κάλυψη των ανθρώπινων αναγκών είναι η γνώση χειρισμού του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Όπως τονίζουν μελετητές, η ικανότητα χρήσης ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή αποτελεί μια απαραίτητη έως και επιτακτική προϋπόθεση, μιας και το εργαλείο αυτό διαθέτει όλα εκείνα τα πολυμεσικά και υπερμεσικά χαρακτηριστικά που καθιστούν εφικτή την επεξεργασία και την αποθήκευση δεδομένων και πληροφοριών τόσο σε μορφή κειμένου, ήχου και εικόνας, όπως επίσης και σε μορφή υπερσυνδέσμων. Ωστόσο, και με δεδομένη την ευρύτητα που χαρακτηρίζει τον παραπάνω όρο, δεν θα πρέπει να αποκλείονται από την κατηγορία των εργαλείων ΤΠΕ και μέσα όπως το διαδίκτυο, το τηλέφωνο, η τηλεόραση, τα λογισμικά και τα δίκτυα που είναι απαραίτητα για τη λειτουργικότητα αυτών (Khvilon &Partu, 2002).

1.2 ΤΠΕ και Εκπαίδευση

Οι ΤΠΕ αποτελούν ένα καινοτόμο επιστημονικό τομέα, με τις καινοτομίες που αυτός εισάγει στην ανθρώπινη ζωή να διαδραματίζουν ένα καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη των διάφορων τομέων που τη χαρακτηρίζουν. Ακόμη περισσότερο, η αξιοποίηση των τεχνικών και των μεθόδων ΤΠΕ επιφέρει σημαντικές αλλαγές στα πεδία της παραγωγής και της οικονομίας, καθώς έχουν ως συνέπειες την αμφισβήτηση παραδοσιακών μορφών επαγγελμάτων, την εμφάνιση νέων ειδικοτήτων και τον τεχνολογικό εκσυγχρονισμό επιχειρήσεων και οργανώσεων σε επίπεδο οργάνωσης και διάρθρωσης (Ράπτης & Ράπτη, 2005). Αποτέλεσμα όλων αυτών των διεργασιών θα πρέπει να θεωρείται η διαμόρφωση νέων συνθηκών και δεδομένων για το άτομο, το οποίο πλέον καλείται να αποκτήσει εκπαίδευση και κατάρτιση υψηλότερου επιπέδου προκειμένου να είναι ικανό να παρακολουθεί απροβλημάτιστα τη ραγδαία εξελισσόμενη τεχνολογική πρόοδο και να προσαρμόζεται ανά πάσα στιγμή στο νέο περιβάλλον που δημιουργείται από αυτή την πρόοδο, ούτως ώστε να μπορέσει να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις της κοινωνίας της γνώσης (Μουζάκης, 2006).

Εστιάζοντας περαιτέρω στις ΤΠΕ και ειδικότερα στα επιμέρους στοιχεία που τις χαρακτηρίζουν, μπορεί κανείς να διαπιστώσει πως αυτές αποτελούν αντιπροσωπευτικά δείγματα ενός νέου είδους τεχνολογίας, όπου ο ηλεκτρονικός υπολογιστής αποτελεί τον πυρήνα της επιτέλεσης κάθε ανθρώπινης ενέργειας, ενώ παράλληλα ενισχύεται η δυνατότητα αναπαράστασης κάθε είδους νοητικής διαδικασίας που λαμβάνει χώρα στον ανθρώπινο εγκέφαλο. Στο πλαίσιο αυτό, τα εργαλεία ΤΠΕ προβάλλονται ως όργανα που αξιοποιούνται στο πεδίο μιας «*συμβιωτικής τεχνολογίας*», με τις τεχνολογικές εφαρμογές να προσφέρουν ένα πλατύτερο εύρος δυνατοτήτων σε σύγκριση με το παρελθόν. Ωστόσο, η διεύρυνση των δυνατοτήτων εφαρμογής των ΤΠΕ στην ανθρώπινη καθημερινότητα αναμφίβολα θα οδηγήσει και στην διεύρυνση των συνεπειών τους, γεγονός που θα καθιστά αδύνατη την πρόβλεψη των μελλοντικών εξελίξεων που θα προκύψουν από αυτές. Σε κάθε περίπτωση όμως, αυτές οι συνέπειες δεν μπορούν να συνδεθούν με την επιβάρυνση του φυσικού περιβάλλοντος, καθώς έχει καταδειχθεί από μελετητές πως η χρήση ΤΠΕ δεν απαιτεί μεγάλη κατανάλωση φυσικών πόρων συγκριτικά με άλλα επιτεύγματα (Μπίκος, 1995).

Ένα πεδίο στο οποίο η χρήση των ΤΠΕ είναι ιδιαίτερος διαδεδομένη είναι αυτό της εκπαίδευσης. Όπως αναφέρουν μελετητές, η αξιοποίηση των εργαλείων ΤΠΕ στον τομέα αυτό έχει μετατραπεί στις μέρες μας σε μια απαραίτητη συνθήκη στο πλαίσιο της επιτέλεσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, μιας και τα εργαλεία αυτά δίνουν τη δυνατότητα τόσο στους

εκπαιδευτικούς, όσο και τους μαθητές να παράγουν και να κατακτούν τη γνώση ξεπερνώντας τα αυστηρά όρια που επιβάλλει η αποκλειστική χρήση του σχολικού εγχειριδίου (Κυρίδης και συν., 2003). Στην πραγματικότητα ωστόσο, άτυπες μορφές ΤΠΕ έχουν χρησιμοποιηθεί στο κομμάτι της εκπαίδευσης πολύ νωρίτερα από τη συμπερίληψη του ηλεκτρονικού υπολογιστή ως εργαλείου κατασκευής και μετάδοσης γνώσεων. Πιο συγκεκριμένα, τη δεκαετία του 1970 η αξιοποίηση της τεχνολογίας στο χώρο της μάθησης γινόταν μέσω της χρήσης των διδακτικών μηχανών οι οποίες εντάσσονταν στο πλαίσιο της προγραμματισμένης διδασκαλίας. Ειδικότερα, οι διδακτικές μηχανές υποκαθιστούσαν ως ένα βαθμό το ρόλο που διαδραμάτιζε ο δάσκαλος μέσα στην σχολική τάξη, ενώ παράλληλα συνέβαλε στην εξατομίκευση της διδασκαλίας ανάλογα με τις μαθησιακές ανάγκες του κάθε μαθητή ξεχωριστά. Η εισαγωγή του ηλεκτρονικού υπολογιστή ξεκίνησε σταδιακά από την δεκαετία του 1980, μετά από την αντίστοιχη προώθηση που γνώρισε το εν λόγω εργαλείο από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς και τους ερευνητές, ενώ από τη δεκαετία του 1990 άρχισε η ανάπτυξη και η εφαρμογή επιμέρους λογισμικών και εργαλείων ΤΠΕ, τα οποία και ξεκίνησαν να ενσωματώνονται σταδιακά και στα προγράμματα σπουδών (Κόμης, 2004).

Πολλοί είναι οι ερευνητές του πεδίου της παιδαγωγικής που εντοπίζουν στα εργαλεία και τα λογισμικά ΤΠΕ στοιχεία, που μπορούν να συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην εξέλιξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας ως προς τις πτυχές της μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, υποστηρίζουν πως η χρήση των ΤΠΕ στο πλαίσιο των μαθημάτων παρέχει στους μαθητές τα απαραίτητα μέσα, ώστε να αναζητούν και να βρίσκουν μια μεγάλη ποικιλία πληροφοριών για τα εκάστοτε ζητήματα που επιδιώκουν να λάβουν γνώση και ακόμη περισσότερο να αναπτύξουν την κριτική τους σκέψη κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας αυτών των πληροφοριών. Ακόμη περισσότερο, διαπιστώνουν πως η χρήση των εργαλείων ΤΠΕ αυξάνουν το ενδιαφέρον των μαθητών για το καθαυτό περιεχόμενο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς τους παρέχουν εκείνα τα κίνητρα που θα τους ωθήσουν στην περαιτέρω εξέταση και μελέτη των διδακτικών αντικειμένων και εν τέλει στην κατάκτηση της γνώσης. Σημαντική θεωρείται από τους μελετητές η συμβολή των ΤΠΕ στο κομμάτι του ελέγχου των πληροφοριών που συλλέγουν γύρω από ένα διδακτικό αντικείμενο και κατ' επέκταση της ίδιας της γνώσης, δεδομένου του γεγονότος πως εκείνοι έχουν τη δυνατότητα να επιλέγουν τι θα μάθουν και με ποιο τρόπο θα το μάθουν, προσφέροντας με τον τρόπο αυτό περισσότερο χρόνο σε εκείνα τα αντικείμενα που οι ίδιοι θεωρούν πως είναι για αυτούς χρήσιμα (Χρονάκη & Αλιμήση, 2011).

Η ένταξη και η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, δεν θα πρέπει να συνδέεται μόνο με τη διάσταση της μάθησης, αλλά θα πρέπει να αντιμετωπίζεται σε ένα ευρύτερο

πλαίσιο που συνδέεται άμεσα με την κοινωνία και τις ανάγκες της. Ειδικότερα, ορισμένοι μελετητές ισχυρίζονται πως η εισαγωγή των εργαλείων ΤΠΕ στην εκπαίδευση μπορεί να συμβάλλει στην επιτέλεση του γενικότερου σκοπού που υπηρετεί το σχολείο ως κοινωνικού φορέα, δηλαδή στην τελική απόδοση προς την κοινωνία μελών που είναι επαρκώς καταρτισμένα και μπορούν να αποτελέσουν τους πολίτες του μέλλοντος. Πέραν αυτού, η εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση συνδέεται με τη γενικότερη συμπόρευση του σχολείου με την τεχνολογική εξέλιξη, όπως επίσης με τη διασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης των μαθητών στη μάθηση και τη γνώση. Επιπλέον, αρκετοί είναι αυτοί που υποστηρίζουν πως η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, η οποία αποτελεί αναγκαία συνθήκη για την αξιοποίηση των ΤΠΕ, θα συμβάλλει στην ευρύτερη ανάπτυξη των πνευματικών οριζόντων των μαθητών, ενώ παράλληλα τα επιμέρους εργαλεία ΤΠΕ προσφέρουν την ευκαιρία στους μαθητές να κατακτήσουν τη γνώση με δυναμικό τοποθετώντας στην άκρη τους μαθησιακούς περιορισμούς που συνοδεύουν τη χρήση παραδοσιακών μέσων διδασκαλίας (Κόμης, 2005).

Στα θετικά στοιχεία της χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση θα πρέπει να προστεθεί η διασφάλιση της ομαλής συνεργασίας και της αλληλεπίδρασης τόσο μεταξύ του εκπαιδευτικού και των μαθητών όσο και ανάμεσα στους ίδιους τους μαθητές. Πιο συγκεκριμένα, μέσα από την αξιοποίηση των εργαλείων και των λογισμικών ΤΠΕ, ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να προκαλεί στους μαθητές τα κατάλληλα ερεθίσματα, ώστε εκείνοι να εμπλακούν όλο και περισσότερο στη διαδικασία της μάθησης και της αξιολόγησης. Επιπλέον, οι ΤΠΕ μπορούν να συμβάλλουν σε εξαιρετικά μεγάλο βαθμό στην κωδικοποίηση της γνώσης, γεγονός που μπορεί να ωφελήσει τους μαθητές ως προς τη διαδικασία προσέγγισης και πρόσληψής της, τηρουμένων φυσικά και των προσωπικών τους δυνατοτήτων (Χατζηδήμου, 2007). Σε κάθε περίπτωση ωστόσο, θα πρέπει να καταστεί σαφές πως η εισαγωγή και η αξιοποίηση των μεθόδων και των τεχνικών ΤΠΕ δεν περιθωριοποιούν την παρουσία και το ρόλο του δασκάλου εντός της τάξης, καθώς η ύπαρξή του δεν παύει να καθίσταται σημαντική αναφορικά με τις διεργασίες ελέγχου της εκπαιδευτικής διαδικασίας, της παρουσίασης του διδακτικού υλικού και τη διασφάλιση της ποιότητας της παραγόμενης γνώσης (Ντρενογιάννη, 2009).

Όπως σε κάθε ζήτημα, έτσι και στη συμπερίληψη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση ενυπάρχουν ορισμένα αρνητικά στοιχεία που ασκούν ως ένα βαθμό επιδράσεις στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Πιο συγκεκριμένα, αρκετοί μελετητές υποστηρίζουν πως η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση μπορεί να οδηγήσει στην παθητικότητα τόσο του ίδιου του ατόμου όσο και την υποβάθμιση της καθαυτής μάθησης, ειδικά στις περιπτώσεις αντικατάστασης του εκπαιδευτικού, ως φορέα μάθησης εντός της σχολικής τάξης από τα

εργαλεία ΤΠΕ αναφορικά με την παρουσίαση του διδακτικού αντικειμένου και τη μετάδοση των γνώσεων προς τους μαθητές για αυτό. Επιπλέον, αρκετοί μελετητές συσχετίζουν την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση με τον κίνδυνο εμφάνισης φαινομένων κατάχρησης των εργαλείων και λογισμικών ΤΠΕ, όπως επίσης και εξάρτησης των μαθητών από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, ο οποίος θα αποτελεί πλέον τον πρωτεύοντα φορέα παραγωγής και μετάδοσης γνώσεων. Οι συνθήκες αυτές μπορούν μάλιστα να οδηγήσουν ακόμη και στην αποδυνάμωση των μαθησιακών ικανοτήτων των μαθητών ή και στην απομόνωσή τους από το υπόλοιπο σύνολο εξαιτίας της μείωσης του βαθμού αλληλεπίδρασης ανάμεσα σε αυτούς. Τέλος, ζητήματα εγείρονται και για την πιθανή εμφάνιση προβλημάτων υγείας στους μαθητές λόγω της συνεχούς επαφής τους με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, όπως θα δούμε αναλυτικότερα σε παρακάτω κεφάλαιο σχετικά με τους κινδύνους που μπορεί να παρουσιαστούν μέσα από την μη εξειδικευμένη χρήση των ΤΠΕ (Παπαδανιήλ, 2005).

1.3 Θεωρίες Μάθησης και ΤΠΕ στην Εκπαίδευση

Σήμερα, ίσως περισσότερο από κάθε άλλη δεκαετία πρέπει να κατανοήσουμε πώς οι θεωρίες της μάθησης και της διδασκαλίας συσχετίζονται με την ένταξη των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Κάθε είδος διδασκαλίας που ακολουθείται βασίζεται σε ορισμένες αρχές και αξίες σχετικά με το τι αξίζει να μάθει ο μαθητής, με ποιο τρόπο θα υλοποιηθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα και ποια διαδικασία μάθησης πρέπει να ακολουθηθεί. Ο κάθε ένας εκπαιδευτικός δηλαδή, είτε γνωρίζοντάς το είτε όχι, ακολουθεί στην πράξη μία θεωρία μάθησης. Ένας άλλος λόγος, για τον οποίο ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να έχει μία καλή γνώση και κατανόηση των κυριότερων θεωριών, βασίζεται στο επιχείρημα πως με τη γνώση της επιστημονικής θεωρίας δίνεται στον εκπαιδευτικό η δυνατότητα δημιουργίας μιας κοινής εννοιολογικής, γλωσσικής και εργαλειακής βάσης. Αυτή δίνει τη δυνατότητα για μεταξύ τους συνεννόηση, επικοινωνία, τεκμηρίωση και διαπραγμάτευση των ιδεών τους. Ο σύγχρονος εκπαιδευτικός χρειάζεται να είναι σε θέση να κρίνει την εκπαιδευτική του πολιτική και μεθοδολογία και να αξιολογεί τα αποτελέσματα της διδακτικής του παρέμβασης. Είναι ανάγκη λοιπόν, ο κάθε εκπαιδευτικός να έχει γνώση των

διαφόρων εκπαιδευτικών, παιδαγωγικών προσεγγίσεων, της διαφορετικής τους φιλοσοφίας, έτσι ώστε ο ρόλος του να έχει νόημα και συνέπεια.

1.3.1 Συμπεριφοριστική Προσέγγιση

Η εκάστοτε προσέγγιση του συμπεριφορισμού, διακατέχεται από ένα είδος τεχνικού γνωστικού ενδιαφέροντος. Οι κυριότεροι εκπρόσωποι της συγκεκριμένης προσέγγισης είναι οι ψυχολόγοι Pavlov, Watson, Thordike, Gurthie και Skinner. Κύριος στόχος, λοιπόν, των αρχών του συμπεριφορισμού είναι η θέση ότι αν ορισμένη επιθυμητή αντίδραση του εκπαιδευομένου ακολουθείται από κάποιο ενισχυτικό ερέθισμα, η πιθανότητα να επαναληφθεί σε ανάλογες περιπτώσεις η ίδια συμπεριφορά ενισχύεται. Ο έλεγχος είναι η λέξη κλειδί της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η παρεχόμενη στη βάση αυτής της προσέγγισης μάθηση ονομάζεται ενεργή συντελεστική μάθηση, η διδασκαλία είναι δασκαλοκεντρική και οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που ακολουθούνται είναι κατευθυνόμενες από τον εκπαιδευτικό.

Με τη διδακτική μέσω των υπολογιστών μπορεί να αξιοποιηθεί η θετική πλευρά του συμπεριφορισμού, καθώς αρχικά, ο μαθητής έχει την δυνατότητα να ακολουθήσει το δικό του ρυθμό μάθησης και νομιμοποιείται το δικαίωμα του να κάνει λάθη. Η αξιολόγηση των αντιδράσεων του είναι άμεση κάτι που είναι πολύ σημαντικό, σύμφωνα με τους πρεσβευτές αυτής της σχολής, για την επίτευξη ενός μαθησιακού στόχου. Μία τέτοια αμεσότητα είναι δύσκολη στη παραδοσιακή μαζική διδασκαλία, είναι όμως εφικτή σε ένα προσεκτικά σχεδιασμένο πρόγραμμα υπολογιστή. Με αυτόν τον τρόπο οι πιο προχωρημένοι μαθητές ασχολούνται με πιο δύσκολες δραστηριότητες και οι λιγότερο προχωρημένοι δε μένουν στάσιμοι.

Ένα μεγάλο τμήμα του πιστοποιημένου εκπαιδευτικού λογισμικού από το Υπουργείο Παιδείας, σε συνεργασία με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, βασίζεται στις θεωρίες του συμπεριφορισμού. Τα λογισμικά είναι σχεδιαστικά «κλειστά». Δεν επιτρέπεται δηλαδή, η δυνατότητα μετασχηματισμού από το χρήστη. Χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Τα εκπαιδευτικά λογισμικά καθοδήγησης και διδασκαλίας και τα λογισμικά τύπου απλής εξάσκησης και πρακτικής. Οι πληροφορίες - γνώσεις παρέχονται στους χρήστες γραμμικά μέσα από δραστηριότητες τύπου «σωστού - λάθους», μέσα από «ακροστιχίδες», «αντιστοιχήσεις» και «συμπληρώσεις». Το λογισμικό αυτό είναι κατάλληλο κυρίως για την εξάσκηση δεξιοτήτων χαμηλών επιπέδων, όπως για παράδειγμα είναι η απομνημόνευση, για

την αξιολόγηση των μαθητών, αλλά και για εποπτική διδασκαλία. Ωστόσο, ο συμπεριφορισμός επηρέασε γενικότερα τη σχεδίαση και τη χρήση των εφαρμογών των ΤΠΕ, καθώς έδωσε μεγάλη έμφαση στη διαρκή και ενεργό συμμετοχή του μαθητή, στην ενθάρρυνση του, στην εξάσκηση και στο ρόλο της ταχείας ανάδρασης (Ράπτης & Ράπτη, 2006).

1.3.2 Γνωστική Προσέγγιση - Κονστρουκτιβισμός

Οι γνωστικές προσεγγίσεις διακατέχονται από ένα πρακτικό γνωσιακό ενδιαφέρον. Λέξη - κλειδί της μαθησιακής διαδικασίας είναι η κατανόηση του νοήματος μιας κατάστασης. Η συμβολή του κονστρουκτιβισμού στην εκπαίδευση είναι πως η προσοχή στη διαδικασία της μάθησης στρέφεται στην κατανόηση και στην εμπλοκή της προηγούμενης εμπειρίας των μαθητών. Ο μαθητής έχει πιο ενεργό ρόλο, αποκτά περισσότερο έλεγχο και αμφισβητεί την ορθότητα της γνώσης οποιασδήποτε αυθεντίας. Ο εποικοδομισμός εισάγει ένα περισσότερο μαθητοκεντρικό και ανοιχτό μοντέλο διδασκαλίας και αναδεικνύει τη σημασία του ψυχοκοινωνικού πλαισίου της μάθησης. Ο εποικοδομισμός είναι μία προσέγγιση ανοιχτή που κύριο ζητούμενο είναι η κατανόηση του εσωτερικού κόσμου των μαθητών, η αυτογνωσία των εκπαιδευτικών και η διαμόρφωση του κατάλληλου κάθε φορά πλαισίου μάθησης που συνδέεται με τις εμπειρίες και τη ζωή των μαθητών. Η ανάπτυξη της λογικής, σύμφωνα με τον κύριο εκπρόσωπο του εποικοδομισμού, J.Piaget, είναι μια εξελικτική διαδικασία. Στον αντίποδα του συμπεριφορισμού, κάθε άτομο δημιουργεί τις δικές του αναπαραστάσεις, χτίζοντας τις δικές του εμπειρίες. Δεν υπάρχει «σωστή» αναπαράσταση της γνώσης. Ο κάθε μαθητής κατασκευάζει τη γνώση με δικό του τρόπο, ενεργητικά χωρίς να αποτελεί έναν παθητικό δέκτη γνώσεων και πληροφοριών.

Από την άλλη, κατά τον Bruner, η δημιουργία δεσμών με την προϋπάρχουσα γνώση είναι μια ενεργητική διαδικασία που περιλαμβάνει τη διατύπωση, τον έλεγχο και την αναδόμηση ιδεών και υποθέσεων. Για να επιτευχθεί όμως αυτού του είδους η αναδόμηση της εμπειρίας των μαθητευομένων, χρειάζεται αυτοί να εμπλακούν σε ένα καλά διαμορφωμένο μαθησιακό περιβάλλον που θα τους παρέχει κάθε φορά τα κατάλληλα εργαλεία σκέψης, έτσι ώστε να τα χειριστούν θέτοντας σε δοκιμασία τις θεωρίες και τις υποθέσεις τους. Σύμφωνα με τις θεωρίες του Bruner ο ρόλος του εκπαιδευτικού αλλάζει. Γίνεται ο εμπνευστής, ο διευκολυντής και ο καθοδηγητής στη διαδικασία της ανακάλυψης (*καθοδηγούμενη*

ανακάλυψη). Ο μαθητής έρχεται αντιμέτωπος με ορισμένα προβλήματα και ο εκπαιδευτικός υποστηρίζει τη προσπάθειά του αυτή. Ο κάθε μαθητής ακολουθεί το δικό του ρυθμό στη διαδικασία της μάθησης με βάση τις δικές του αποφάσεις και επιλογές. Συμπερασματικά, όσο περισσότερο δίνονται έτοιμες λύσεις στους μαθητές, τόσο λιγότερο εποικοδομιστική είναι η προσέγγιση που ακολουθείται.

Τα εκπαιδευτικά λογισμικά που έχουν σχεδιαστεί λαμβάνοντας υπόψη τις γνωστικές θεωρίες παρέχουν αρκετές δυνατότητες για την εξασφάλιση εποικοδομιστικών περιβαλλόντων μάθησης. Ένα «εποικοδομιστικό» εκπαιδευτικό λογισμικό πρέπει να υποστηρίζει την ιδέα της οικοδόμησης της γνώσης από τον ίδιο το μαθητή. Ο ίδιος αλληλεπιδρά με το υλικό περιβάλλον, στο οποίο εντάσσεται το λογισμικό, και προσπαθεί να επιλύσει προβλήματα συνεργαζόμενος με τους συμμαθητές του και τον εκπαιδευτικό. Μέσα από πραγματικές καταστάσεις ή καταστάσεις προσομοίωσης φαινομένων και μοντελοποίησης προβλημάτων ο μαθητής διερευνά, ανακαλύπτει επαληθεύει ή διαψεύδει και οικοδομεί τη γνώση. Ένα τέτοιου είδους «ανοιχτό» εκπαιδευτικό λογισμικό επιτρέπει στο μαθητή να το χειρίζεται αυτόνομα και δυναμικά. Μέσα από την παροχή οικείων όρων και εργαλείων σκέψης δρα πάνω σε αυτό, πειραματίζεται. Μέσα από τις κατάλληλες ανταποκρίσεις αυτοελέγχεται και αυτοδιορθώνεται. Εφόσον έχουν υιοθετηθεί και ομαδοσυνεργατικές μορφές εργασίας γύρω από τον υπολογιστή, τα ερεθίσματα είναι ακόμα περισσότερα, η ανταλλαγή ιδεών πλουσιότερη, κάτι το οποίο οδηγεί το μαθητή στην «ανακάλυψη» της νέας γνώσης, χτίζοντας πάνω στις ήδη υπάρχουσες νοητικές του δομές.

1.3.3 Κοινωνικό-πολιτισμικές Θεωρίες

Τα τελευταία χρόνια στις θεωρίες μάθησης κυριαρχεί όλο και περισσότερο η άποψη πως ο κοινωνικό-πολιτισμικός παράγοντας παίζει ουσιαστικό ρόλο στη διαδικασία της μάθησης. Σύμφωνα με τον Vygotsky (1993), ο κοινωνικός επικοδομισμός του θεωρεί πως κάθε μαθητής, βασιζόμενος στις γνώσεις και την εμπειρία που έχει, δημιουργεί τον δικό του κόσμο δίνοντας ιδιαίτερη σημασία στις κοινωνικές επαφές που έχει στο πλαίσιο του σχολείου, που περιλαμβάνει τους συμμαθητές τους, τους υπόλοιπους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς. Μέσω αυτών των θεωριών, η κοινωνική αλληλεπίδραση του παιδιού αποκτά μεγάλη σημασία, αφού η εκπαίδευση λαμβάνει χώρα κάτω από συγκεκριμένα πολιτισμικά πλαίσια, όπως η γλώσσα και οι αντιλήψεις της εκάστοτε κοινωνίας, και πραγματοποιείται μέσω της αλληλεπίδρασης του μαθητή με το υπόλοιπο σύνολο στα πλαίσια των

δραστηριοτήτων τους. Συνεπώς, όλες οι μαθησιακές δραστηριότητες βρίσκονται εντός του κοινωνικό-πολιτισμικού και ιστορικού πλαισίου στο οποίο πραγματοποιούνται.

Η μάθηση, σύμφωνα με τον L. Vygotsky, είναι μία διαδικασία κοινωνικής αλληλεπίδρασης με πολύ βασικό παράγοντα την γλώσσα. Στην διαδικασία αυτή, ο μαθητής είναι ενεργό μέλος που μέσω των πράξεων του διαμορφώνει το προφίλ της μάθησης. Ο Vygotsky υποστηρίζει πως στην διαδικασία της μάθησης όλοι οι ανθρώπινοι παράγοντες παίζουν σημαντικό ρόλο και για αυτό δίνεται βαρύτητα στην χρησιμοποίηση του εκπαιδευτικού λογισμικού με στόχο την κοινωνική διευκόλυνση, την ποσοτική, αλλά και την ποιοτική επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών. Μέσω των συνεργατικών και συμμετοχικών στρατηγικών μάθησης παρέχεται ένα διευρυμένο πεδίο επικοινωνίας. Ο διάλογος μεταξύ μαθητών και χρηστών είναι το μέσο το οποίο βοηθάει στην καταπολέμηση προβλημάτων επικοινωνίας μεταξύ προσώπων, ιδεών, συναισθημάτων και σκέψεων. Ο μαθητής συνεπώς, πρέπει να έρχεται αντιμέτωπος με προβληματικές καταστάσεις, το αναλυτικό πρόγραμμα να διαμορφώνεται σε σπειροειδή μορφή και ο εκπαιδευτικός να λειτουργεί ως διευκολυντής, εμπνευστής και συντονιστής.

Σύμφωνα με τους Alfieri, et al., (2011) οι μαθητές δεν ωφελούνται από την ανακάλυψη χωρίς την καθοδήγηση. Ο τρόπος που ο εκπαιδευτικός παρακολουθεί, ενθαρρύνει, κατανέμει και διαπραγματεύεται την εργασία των μαθητών παίζει μεγάλο ρόλο στην όλη διαδικασία. Η αρωγή του εκπαιδευτικού έγκειται στο να βοηθήσει τους μαθητές να βλέπουν πίσω από τα φαινόμενα, να αναζητούν ερμηνείες για τα γεγονότα, να αναλύσουν και να επεξεργάζονται δεδομένα, να κατανοούν τα μοντέλα σκέψης και εργασίας που οι ίδιοι υιοθετούν. Η επικοινωνία μεταξύ των μαθητών στα πλαίσια ομαδικών εργασιών μπορεί να επιφέρει θετικά αποτελέσματα, αφού ο κάθε ένας επωφελείται από τη γνώση των συνεργατών του. Οι μαθητές, όταν το έργο που έχουν να φέρουν εις πέρας τους παρουσιάζεται ως πρόβλημα και όχι αυθαίρετα, παρατηρούν, κάνουν μετρήσεις, καταγράφουν, συγκρίνουν δεδομένα. Αυτό που προσφέρει ο δάσκαλος στην ανακαλυπτική διαδικασία είναι η παροχή γνωστικών μοντέλων και η βοήθεια στους μαθητές να ανακαλύψουν το δικό τους μοντέλο. Η συμβολή του εποικοδομισμού στο σχεδιασμό μαθησιακών περιβαλλόντων με ΤΠΕ στηρίζεται στη βασική αρχή πως η γνώση του κόσμου οικοδομείται από το άτομο. Σε αυτήν την αρχή στηρίζεται και ο σχεδιασμός «ανοιχτών» εκπαιδευτικών λογισμικών που στόχος τους είναι να παρέχουν αυθεντικές μαθησιακές δραστηριότητες (ενταγμένες σε διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων) και να ενθαρρύνουν την προσωπική εμπλοκή και έκφραση των μαθητευομένων.

1.4 Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ και των εργαλείων τους στο πεδίο της εκπαίδευσης είναι ένα ζήτημα που αφορά κατά βάση τον εκπαιδευτικό και τη στάση που αυτός τηρεί απέναντι στην καινοτομία και τους εναλλακτικούς τρόπους διδασκαλίας. Πιο συγκεκριμένα, η εισαγωγή των ΤΠΕ στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και η διαχείρισή τους, είναι στη διακριτική ευχέρεια των εκπαιδευτικών, καθώς οι απόψεις, οι στάσεις και οι πεποιθήσεις που τηρούν απέναντι σε αυτές επιδρούν άμεσα στον τρόπο σχεδιασμού και υλοποίησης των διδακτικών του παρεμβάσεων έχοντας ως αποτέλεσμα την επιλογή συγκεκριμένων διδακτικών μεθόδων και πρακτικών που θα συμβάλλουν στην πραγμάτωση του σκοπού και των στόχων που έχουν τεθεί. Με λίγα λόγια, η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ εξαρτάται άμεσα από την προσωπική προσέγγιση που επιχειρεί ο εκπαιδευτικός απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο που επιθυμεί να παρουσιάσει στους μαθητές του. Ωστόσο, καθοριστικό ρόλο παίζει και η φύση του γνωστικού αντικείμενου που θα τεθεί στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπως επίσης το γενικότερο εκπαιδευτικό πλαίσιο όπου θα πραγματοποιθούν οι διεργασίες διδασκαλίας και μάθησης (Μικρόπουλος, 2001).

Η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία απαιτεί κατά βάση τον περιορισμό των στοιχείων που σχετίζονται με τους παραδοσιακούς τρόπους διδασκαλίας και την υιοθέτηση ενός νέου πλαισίου μάθησης, το οποίο θα προάγει την επικοινωνία ανάμεσα στους δύο βασικούς άξονες της εκπαιδευτικής διαδικασίας – τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές – και θα διασφαλίζει την αρμονική συνεργασία τόσο μεταξύ αυτών των δύο, όσο και ανάμεσα στους μαθητές. Ακόμη περισσότερο, η ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία καλλιεργεί περαιτέρω ένα κλίμα ισότητας μέσα στην τάξη, καθώς οι μαθητές καλούνται να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που πραγματώνονται κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας του γνωστικού αντικείμενου προκειμένου να αποκτήσουν πρόσβαση στη γνώση και να την κατακτήσουν (Τσιαούση, 2010). Με λίγα λόγια, λοιπόν, η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία ενός γνωστικού αντικείμενου είναι συνυφασμένη με την διασφάλιση της άμεσης και ισότιμης εμπλοκής των μαθητών στη διαμόρφωση της υπό κατάκτηση γνώσης. Υπό αυτές τις συνθήκες, η γνώση που προκύπτει κατά την εκπαιδευτική διαδικασία με τη χρήση ΤΠΕ θα πρέπει να λογίζεται ως προϊόν μιας σειράς διεργασιών που βασίζονται στην αναζήτηση και την εύρεση πληροφοριών από την πλευρά των μαθητών, όπως επίσης στην αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού και

των προγραμμάτων που διατίθενται από τον εκπαιδευτικό για το σκοπό αυτό (Γιομέλου, 2010).

Όπως προαναφέρθηκε, η ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία είναι συνυφασμένη με την ενεργητική στάση των μαθητών και το ενδιαφέρον που αυτοί δείχνουν απέναντι τόσο στο γνωστικό αντικείμενο που προσεγγίζεται μέσω των νέων τεχνολογιών, όσο και στη γενικότερη εκπαιδευτική διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα, έχει επισημανθεί από μελετητές πως η χρήση των εργαλείων ΤΠΕ στο μάθημα κεντρίζει την προσοχή των μαθητών και αυξάνει την επιθυμία τους για μεγαλύτερη εμπλοκή στη διαδικασία της μάθησης, λόγω και της μεγαλύτερης αυτοπεποίθησης που τους χαρακτηρίζει. Πέραν αυτών, η χρήση ΤΠΕ στην εκπαίδευση έχει συνδεθεί και με την επίτευξη προόδου από πλευράς των μαθητών, ως προς την κατανόηση των γνωστικών αντικειμένων για τη διδασκαλία των οποίων αξιοποιούνται εργαλεία ΤΠΕ, καθώς τους δίνεται η δυνατότητα να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους μέσω των παρεχόμενων δραστηριοτήτων. Τέλος, από τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση ωφελημένοι βγαίνουν και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί μιας και δεν χρειάζεται να καταβάλουν κάποια ιδιαίτερη παιδαγωγική προσπάθεια ώστε να μπορέσουν να καλύψουν όλες τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών, αν αναλογιστεί κανείς το γεγονός πως οι ΤΠΕ εξασφαλίζουν την ισότιμη πρόσβαση των μαθητών στη γνώση (Τσιαούση, 2010).

1.4.1 Μοντέλα ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία

Για την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία έχουν αναπτυχθεί διάφορα μοντέλα, τα οποία διαφέρουν μεταξύ τους ανάλογα με το σκοπό που πρόκειται να επιτελέσει η χρήση τους, ο οποίος συνίσταται είτε στην αμιγή απόκτηση τεχνολογικών γνώσεων, είτε στην αξιοποίησή τους ως εργαλείων προσέγγισης και κατάκτησης ενός γνωστικού αντικειμένου, είτε ως συνδυασμός των προαναφερόμενων πιθανοτήτων. Στο πλαίσιο αυτό, λοιπόν, αναπτύχθηκαν και τέθηκαν προς εφαρμογή τρία μοντέλα ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, *το τεχνοκρατικό μοντέλο, το ολιστικό μοντέλο και το πραγματολογικό μοντέλο*. Αναλυτικότερα:

❖ Στο *τεχνοκρατικό μοντέλο* οι ΤΠΕ και τα εργαλεία τους, αντιμετωπίζονται ως αυτόνομα γνωστικά αντικείμενα. Στο πλαίσιο αυτό, η αξιοποίησή τους κατά την εκπαιδευτική διαδικασία αποσκοπεί κατά κύριο λόγο στην κατάκτηση από πλευράς των μαθητών εκείνων των γνώσεων που μπορούν να συσχετιστούν με τον τρόπο χειρισμού ενός ηλεκτρονικού

υπολογιστή. Πολύ περισσότερο, η συνθήκη αυτή μπορεί να συμβάλλει καταλυτικά στην ανάπτυξη εκείνων των δεξιοτήτων των μαθητών που συνδέονται με το πεδίο του προγραμματισμού του ηλεκτρονικού υπολογιστή, προσαρμοζόμενη ουσιαστικά στους εκάστοτε διδακτικούς στόχους και σκοπούς που σχετίζονται με το εν λόγω γνωστικό αντικείμενο και ως εκ τούτου στην κάθετη προσέγγισή του (Κόμης, 2004).

❖ Στο *ολιστικό μοντέλο* οι ΤΠΕ και τα εργαλεία τους, αντιμετωπίζονται ως φορείς που προάγουν τη γνώση, τη μάθηση και την έρευνα. Για το λόγο αυτό, η χρήση και η αξιοποίησή τους λαμβάνει χώρα σε ένα ευρύτερο φάσμα που ικανοποιεί τις προϋποθέσεις προσέγγισης περισσότερων του ενός γνωστικών αντικειμένων. Η προσέγγιση αυτή λαμβάνει έναν ολιστικό και διαθεματικό χαρακτήρα που επιτρέπει στους μαθητές να έρχονται σε επαφή με τα γνωστικά αντικείμενα και να μαθαίνουν από αυτά με σφαιρικό τρόπο (οριζόντια προσέγγιση), με τους μελετητές της παιδαγωγικής που υποστηρίζουν την εφαρμογή της στην εκπαίδευση να υποστηρίζουν πως η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή στις ευρύτερες διαστάσεις του προγράμματος σπουδών μπορεί να συμβάλλει στην από κοινού και ισότιμη εμπλοκή των εκπαιδευτικών και των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία, γεγονός που μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργική παραγωγή ουσιώδους γνώσης (Κώτσου, 2008).

❖ Το *πραγματολογικό μοντέλο* αποτελεί μια προσέγγιση που περιλαμβάνει στοιχεία που απαντώνται τόσο στο τεχνοκρατικό όσο και στο ολιστικό μοντέλο. Πιο συγκεκριμένα, οι ΤΠΕ και τα εργαλεία τους αξιοποιούνται κατ' αρχήν στη διδασκαλία ενός αμιγούς μαθήματος πληροφορικής που προσφέρει στους μαθητές τις βασικές αλλά απαραίτητες γνώσεις για τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Η δημιουργία αυτού του γνωστικού υποβάθρου συμβάλλει στη μετέπειτα σταδιακή ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία του συνόλου των γνωστικών αντικειμένων που συμπεριλαμβάνονται στο πρόγραμμα σπουδών, χωρίς να περιθωριοποιείται η προαγωγή του τεχνολογικού και ψηφιακού αλφαριθμητισμού των μαθητών. Εν ολίγοις, λοιπόν, στο πραγματολογικό μοντέλο υπάρχει ένας συγκερασμός των παιδαγωγικών πλεονεκτημάτων που προκύπτουν από την εφαρμογή του ολιστικού μοντέλου με την ανάγκη κάλυψης των απαιτήσεων για τεχνολογικό αλφαριθμητισμό των μαθητών (Μακράκης, 2000).

Κεφάλαιο 2

Υποδομή και παράγοντες ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση

2.1 Εκπαιδευτικό λογισμικό και Υλικοτεχνική υποδομή

Στην ελληνική εκπαίδευση, παρά το γεγονός ότι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του υπολογιστή τον αναδείκνυαν διεθνώς, στο τέλος του 20^{ου} αιώνα, σε μια δύναμη κοινωνική, παραγωγική και πολιτιστική και επίσης σε ένα σημαντικό, επαγγελματικό και επιστημονικό εργαλείο (Ράπτης & Ράπτη, 2001) τόσο προηγμένο τεχνολογικά, ώστε θα μπορούσε να αλλάξει δραστικά το κατεστημένο της μαθησιακής διαδικασίας (Salomon, 1992), η διδασκαλία του ως γνωστικού κυρίως αντικειμένου, περιοριζόταν μόνο σε επίπεδο πιλοτικού προγράμματος για ορισμένα σχολεία της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ακολουθώντας το τεχνολογικό μοντέλο ένταξης του (έργο των ΣΕΠΠΕ στα πλαίσια της Ενέργειας 1.1α του ΕΠΕΑΕΚ για τη διετία 1998-1999 και Πιλοτικό Ολοήμερο Σχολείο για τη διετία 1999-2001).

Με το ευρωπαϊκό συμβούλιο της Λισαβόνας (Μάρτιος 2000) να θέτει ως στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης την αλλαγή των δομών της εκπαίδευσης σε ποιοτικό επίπεδο και την κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε νέες δεξιότητες στις ΤΠΕ, που θα αξιοποιούνταν στα νέα αναλυτικά προγράμματα, η Ελλάδα διαμορφώνει τις επιλογές της εκπαιδευτικής της πολιτικής και προβαίνει στην επίσημη αναγνώριση του υπολογιστή ως «*διεπιστημονικού εργαλείου προσέγγισης της γνώσης*» σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Το νέο ΔΕΠΠΣ συνδέει για πρώτη φορά το πρόγραμμα σπουδών κάθε γνωστικού αντικειμένου με την Πληροφορική, ενώ παράλληλα προωθεί τη διαθεματικότητα της διδασκαλίας και την ολιστική προσέγγιση της μάθησης. Στο Δημοτικό θα ενταχθεί, έτσι, για πρώτη φορά το μάθημα της «Πληροφορικής», μόνο στο πρόγραμμα του Ολοήμερου Δημοτικού Σχολείου, ως υποχρεωτικό αντικείμενο για όλες τις τάξεις, και θα διδάσκεται δύο (2) ώρες την εβδομάδα από καθηγητές Πληροφορικής Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Κάτω από το νέο αυτό πρίσμα του ολιστικού προτύπου ένταξης των ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, θα ξεκινήσει και η συγγραφή των νέων σχολικών εγχειριδίων, που θα περιλαμβάνει και συνοδευτικά εκπαιδευτικά λογισμικά για κάθε γνωστικό αντικείμενο (Ενέργεια 2.2.1/ «*Αναμόρφωση προγραμμάτων σπουδών και συγγραφή νέων εκπαιδευτικών πακέτων*»). Στην επόμενη

πενταετία, 2002-2007, επιδοτούμενα Κοινοτικά Προγράμματα θα συμβάλλουν στον εξοπλισμό των σχολικών εργαστηρίων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με το κατάλληλο τεχνολογικό υλικό, στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (Α΄ Επίπεδο), καθώς και στην παραγωγή εκπαιδευτικού λογισμικού (Γ' Κ.Π.Σ./ Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας»).

Παρά το γεγονός ότι οι αρχές σχεδιασμού των νέων λογισμικών είχαν τεθεί από ομάδες εμπειρογνομόνων παιδαγωγών και προσανατολιζόνταν σε ανοικτού τύπου αλληλεπιδραστικά πολυμεσικά περιβάλλοντα με υπερμεσική δομή, ώστε να εξασφαλίζονται οφέλη στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπως η πολυαισθητηριακή αναπαράσταση της πληροφορίας, η ενεργός συμμετοχή των μαθητών στην κατασκευή της γνώσης, η αλληλεπιδραστικότητα, η διαθεματικότητα και η αναπροσαρμογή του ρόλου του δασκάλου, εντούτοις το αποτέλεσμα ήταν κατώτερο των προσδοκιών. Διαπιστώθηκε, δηλαδή, ότι, ενώ είχε προταθεί και τεκμηριωθεί επιστημονικά η υπεροχή των αλληλεπιδραστικών πολυμέσων στη διδασκαλία σχεδόν όλων των γνωστικών αντικειμένων, παρ' όλα αυτά, οι εφαρμογές που άρχισαν να φθάνουν στα σχολεία τον Δεκέμβριο του 2008 περιορίζονταν, λόγω δομής, περιεχομένου και τρόπου ένταξής τους, στη χρήση τους, είτε ως ψηφιακών πολυμεσικών βιβλιοθηκών ήχων, εικόνων, βίντεο κ.ά., οι οποίες μπορούσαν να διερευνηθούν από τους ίδιους τους μαθητές, είτε ως εφαρμογών εξάσκησης (drill and practice). Το σχολικό έτος 2003-2004 το μάθημα «Πληροφορική» θα μετονομαστεί σε «Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση».

Συγκεκριμένα, η ένταξη των αντίστοιχων λογισμικών στις εκπαιδευτικές διαδικασίες χρησιμοποιείται ως ένα μέσο οικοδόμησης του τομέα της γνώσης και απόκτησης πληροφοριών, αλλά και ως ένα από τα βασικότερα εργαλεία για την επεξεργασία και την επίλυση του εκάστοτε προβλήματος. Τα προαναφερθέντα αυτά λογισμικά μπορούν να χαρακτηριστούν είτε ως γενικής χρήσης, όπως δηλαδή είναι ο επεξεργαστής κειμένου, οι παρουσιάσεις, τα λογιστικά φύλλα, μια βάση δεδομένων, η επεξεργασία διάφορων εικόνων και ήχων, τα βίντεο, οι φυλλομετρητές, η ηλεκτρονική επικοινωνία και οι μηχανές αναζήτησης, είτε εκπαιδευτικά λογισμικά (Κόμης, 2004). Εννοιολογικά, ως εκπαιδευτικά λογισμικά χαρακτηρίζονται αυτά που *«εμπεριέχουν τόσο διδακτικούς στόχους, ολοκληρωμένα σενάρια, όσο και αλληγορίες με παιδαγωγική σημασία, και κυρίως επιφέρουν συγκεκριμένα διδακτικά και μαθησιακά αποτελέσματα»* (Μικρόπουλος, 2006). Λόγω της μεγάλης ύπαρξης λογισμικών που μπορεί να αξιοποιήσει ο τομέας της εκπαίδευσης και στην προσχολική, αλλά και στην σχολική ηλικία, γίνεται μια προσπάθεια κατηγοριοποίησης αυτών ανάλογα με τη

δομή, τα περιεχόμενα και τους εκπαιδευτικούς στόχους που επιδιώκει το καθένα ξεχωριστά. Συγκεκριμένα οι κατηγορίες είναι οι εξής:

- ❖ Λογισμικά που αποσκοπούν στην εξάσκηση και στην πρακτική.
- ❖ Περιβάλλοντα ζωγραφικής με στόχο την ανάπτυξη της δημιουργικότητας.
- ❖ Λογισμικά γενικής χρήσης, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω (επεξεργαστής κειμένου, προγράμματα παρουσιάσεων και επεξεργασίας εικόνας).
- ❖ Ηλεκτρονικά παιχνίδια.
- ❖ Περιβάλλοντα προσομοίωσης.
- ❖ Περιβάλλοντα προγραμματισμού.
- ❖ Αλληλεπιδραστικά μέσα.
- ❖ Λογισμικά εννοιολογικής χαρτογράφησης.
- ❖ Εκπαιδευτικά περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας (Νικολοπούλου, 2010).

Ωστόσο, το πλήθος των εκπαιδευτικών λογισμικών που υφίσταται είναι ελάχιστο, αν το συγκρίνει κανείς με τις συζητήσεις που γίνονται γύρω από τις Τεχνολογίες των Πληροφοριών και Επικοινωνιών στον τομέα της εκπαίδευσης. Όμως, ακόμα και τα συγκεκριμένα λογισμικά που υπάρχουν δε μπορεί να τα χρησιμοποιήσει κανένας επαγγελματίας εκπαιδευτικός, εάν δεν πληροί ορισμένες βασικές προϋποθέσεις. Βάσει της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, δίνονται παρακάτω τα κυριότερα κριτήρια καταλληλότητας για το εάν τα εκπαιδευτικά λογισμικά, είναι αναπτυξιακά κατάλληλα και επομένως αξιόλογα προς χρήση στις εκπαιδευτικές κοινότητες. Ξεχωριστά, λοιπόν, το καθένα εκπαιδευτικό λογισμικό, είναι αναγκαίο να:

1. Συμμορφώνεται με την ηλικία και τα ενδιαφέροντα του εκάστοτε μαθητή.
2. Εντάσσεται στα αναλυτικά προγράμματα των σχολικών κοινοτήτων.
3. Είναι ευέλικτο στην προσαρμογή κάτω από τις διαφορετικές ανάγκες και ικανότητες του εκάστοτε μαθητή.
4. Ενθαρρύνει την ενεργό συμμετοχή, να καλλιεργεί τη φαντασία και τη δημιουργική σκέψη.
5. Συμμερίζεται τις ιδέες του μαθητικού πλήθους, να τους επιτρέπει τον έλεγχο της διαδικασίας και να παρέχει ευκαιρίες επίλυσης προβλημάτων.
6. Είναι εύκολο και διασκεδαστικό κατά τη χρήση του (Νικολοπούλου, 2010).

Το αποτέλεσμα όμως, είναι η διαμόρφωση δύο κατηγοριών, η κατηγορία του ανοιχτού και αντίστοιχα, η κατηγορία κλειστού τύπου, λογισμικών. Αρχικά, τα κλειστού τύπου λογισμικά χαρακτηρίζονται σύμφωνα με τους ερευνητές ως συμπεριφορικά και η αξιοποίησή τους υλοποιείται από τα Υπολογιστικά Περιβάλλοντα Διδασκαλίας, ως εποπτικό

και διδακτικό μέσο που παρέχει υποστήριξη και καθοδήγηση στην διδασκαλία. Σε αυτά τα λογισμικά κλειστού τύπου, προσεγγίζει την ύλη και το περιεχόμενο του Αναλυτικού Προγράμματος, που ουσιαστικά αναφέρονται σε γνωστικά αντικείμενα με προδιαγεγραμμένα περιεχόμενα και σταθερούς αριθμούς δραστηριοτήτων, κάτι που ωστόσο δεν αφήνει πολλά περιθώρια παρέμβασης από τους εκπαιδευτικούς. Τα κλειστού τύπου λογισμικά μπορεί να ταξινομηθούν σε κατηγορίες, όπως είναι τα λογισμικά εξάσκησης-πρακτικής και καθοδήγησης σε γνωστικά αντικείμενα, οι εφαρμογές πολυμέσων, τα ηλεκτρονικά και ομιλούντα βιβλία, και τέλος, τα εκπαιδευτικά παιχνίδια (Κόμης, 2004).

Από την άλλη, η κατηγορία του ανοικτού τύπου λογισμικών αγγίζει τις εποικοδομητικές και κοινωνικό-πολιτισμικές προσεγγίσεις της μάθησης στη θεωρία της συνεργατικής μάθησης. Υποστηρίζουν ως εργαλεία γνωστικά, συνεργατικά και επικοινωνιακά τα Υπολογιστικά Περιβάλλοντα για την ανθρώπινη μάθηση, και αποσκοπούν στην έκφραση, στην αναζήτηση, στην επικοινωνία, στην διερεύνηση και στην ανακάλυψη, με σκοπό να οδηγήσουν τόσο τους μαθητές, όσο και τους εκπαιδευτικούς, στην γνώση των δεξιοτήτων που θα τους δώσει την ικανότητα να εργάζονται και να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας. Ο κάθε εκπαιδευτικός με τη χρήση των ανοικτών λογισμικών επιδιώκει για την τάξη του αυθεντικές μαθησιακές δραστηριότητες, την ανάπτυξη της έκφρασης των μαθητών του, την προσωπική τους εμπλοκή και την μεταξύ τους κοινωνική αλληλεπίδραση. Εδώ συμπεριλαμβάνονται και τα λογισμικά γενικής χρήσης, όπου τα επίπεδα τόσο της παρέμβασης, όσο και της προσωπικής έκφρασης και δημιουργίας είναι υψηλά (Κόμης, 2004).

Τέλος, όπως προείπαμε, κρίνεται απαραίτητη για την ένταξη των ΤΠΕ η ύπαρξη κατάλληλων υλικών πόρων, οι οποίοι διαχωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Αυτή της υλικοτεχνικής υποδομής και αυτή των υλικών μέσων. Συγκεκριμένα, η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τις κτιριακές υποδομές, τα έπιπλα, τα μηχανήματα, την εξασφάλιση τάξεων και κατάλληλων εξοπλισμένων με κατάλληλα τεχνολογικά μέσα και εργαλεία εργαστηρίων, τα οποία χαρακτηρίζονται από διαρκή χρήση. Στην δεύτερη κατηγορία, έπειτα, εντάσσονται, τα υλικά μέσα, τα μέσα διδασκαλίας και τα αναλώσιμα υλικά που τίθενται σε διαρκή ροή και θεωρούνται βασικά στοιχεία που επιτρέπουν την ομαλή λειτουργία των σχολικών μονάδων (Σαΐτης, 2007). Συγκεκριμένα, οι περισσότερες μελέτες, που έχουν γίνει στις ελληνικές εκπαιδευτικές κοινότητες, εστιάζονται, κυρίως, στην υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων, στη γνώσεις και στις στάσεις του εκάστοτε εκπαιδευτικού απέναντι στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία και στους σημαντικότερους παράγοντες που την επηρεάζουν. Τα πορίσματα, λοιπόν, των συγκεκριμένων ερευνών καταδεικνύουν ότι ο

εξοπλισμός των σχολικών μονάδων τα τελευταία χρόνια, με την βοήθεια των οικονομικών συνδρομών διάφορων ευρωπαϊκών προγραμμάτων, ενισχύει συνεχώς την υλικοτεχνική υποδομή στα σχολεία τόσο της πρωτοβάθμιας, όσο και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Αυτό διαπιστώθηκε και σε αντίστοιχη έρευνα, που υλοποιήθηκε το 2006, σε 27 χώρες της Ευρώπης, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας, όπου σύμφωνα με τις απαντήσεις των Διευθυντών των σχολείων όλα, σχεδόν, τα σχολικά κτίρια ήταν εξοπλισμένα με υπολογιστές, σε αναλογία 4,8 υπολογιστές, ανά 100 μαθητές. Το 95% των σχολείων είχε πρόσβαση στο διαδίκτυο και από αυτό, το 7,8%, είχε ευρυζωνική σύνδεση. Το 28,1% είχε δικό του ιστοχώρο, το 36,8% διέθετε τοπικό δίκτυο Η/Υ (LAN) σε εργαστήριο πληροφορικής, το 5,8% διέθετε ενδοδίκτυο (intranet) Η/Υ και το 46,5% των εκπαιδευτικών και το 5% των μαθητών είχαν δικό τους λογαριασμό email στον κόμβο του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου. Το 59,3% των εκπαιδευτικών, που πήραν μέρος στην έρευνα, θεώρησαν τα σχολεία τους ως καλά εξοπλισμένα και με αρκετά γρήγορη σύνδεση στο διαδίκτυο. Οι αντιρρήσεις τους, ωστόσο, επικεντρώθηκαν στην ανάγκη (84,3%) για καλύτερη συντήρηση του εξοπλισμού, στη μεγάλη (49,1) δυσκολία που έχουν για εξεύρεση κατάλληλου διδακτικού υλικού και στο κακής ποιότητας (34,2%) εκπαιδευτικό υλικό του διαδικτύου (Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools, 2006). Παρόμοια με τα προαναφερθέντα προβλήματα υλικοτεχνικής υποδομής και υποστήριξης εντοπίστηκαν και σε άλλη έρευνα σε εκπαιδευτικούς που δίδασκαν τις ΤΠΕ σε Ολοήμερα Δημοτικά Σχολεία, όπου η συντριπτική πλειοψηφία (76,5%) θεώρησε πως καλύτερη υλικοτεχνική υποδομή και υποστήριξη (70,5%), θα βοηθούσαν στην ουσιαστική βελτίωση της διδασκαλίας του αντικειμένου των νέων τεχνολογιών στο Ολοήμερο Δημοτικό Σχολείο (Φραντζή & συν., 2006).

2.2 Παράγοντες που συντελούν αρνητικά ή θετικά στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ

Η ενσωμάτωση και η αξιοποίηση των ΤΠΕ και των εργαλείων τους στην εκπαίδευση αποτελεί κατά γενική ομολογία μια επιταγή της σύγχρονης εποχής, η οποία χαρακτηρίζεται από τη διαρκή εξέλιξη της τεχνολογίας και των προεκτάσεων που συνδέονται άμεσα με αυτή. Ως εκ τούτου, κρίνεται απαραίτητο οι μαθητές να καταστούν επαρκώς προετοιμασμένοι και εφοδιασμένοι με τις κατάλληλες δεξιότητες και γνώσεις προκειμένου να καταφέρουν να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις αυτής της νέας εποχής, κάτι που μπορεί να εξασφαλιστεί ως ένα βαθμό μέσα από την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στο πεδίο της εκπαίδευσης και την ισότιμη πρόσβαση των μαθητών στη μάθηση. Πολύ περισσότερο, αρκετοί είναι οι μελετητές που εντοπίζουν στην ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, έναν τρόπο περιορισμού του οικονομικού κόστους που απαιτείται για την εύρυθμη λειτουργία του συγκεκριμένου τομέα, μιας και μέσω αυτής καθίσταται δυνατή η εξοικονόμηση πόρων που σχετίζονται με τη χρήση μεγάλου αριθμού σχολικών εγχειριδίων (Μήτκας και συν., 2014).

Παρά τα οφέλη που μπορούν να προκύψουν από την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση τόσο για τους μαθητές ως μελλοντικά μέλη της κοινωνίας της πληροφορίας, όσο και για το ίδιο το κράτος, βασική προϋπόθεση για την ορθή εισαγωγή και αξιοποίηση των ΤΠΕ και των εργαλείων της στο πεδίο της εκπαίδευσης αποτελεί η αποδοχή τους από τους εκπαιδευτικούς, καθώς αυτοί αποτελούν τους κύριους φορείς από τους οποίους εξαρτάται η επιτυχία της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπως θα αναλυθεί στο παρακάτω κεφάλαιο. Πιο συγκεκριμένα, η ενημέρωση και η κατάρτιση των εκπαιδευτικών γύρω από ζητήματα ενσωμάτωσης και χρήσης των ΤΠΕ μέσα στην τάξη αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την όσο το δυνατόν καλύτερη ένταξη των νέων τεχνολογιών στο πλαίσιο της εκπαίδευσης. Υπό αυτές τις συνθήκες, βαρύνουσας σημασίας είναι και η ύπαρξη θέλησης από πλευράς των εκπαιδευτικών να έρθουν σε επαφή με τις ΤΠΕ και τα εργαλεία τους, και να συμμετέχουν σε κάποια επιμορφωτικά προγράμματα, κάτι που θα τους επιτρέψει να γνωρίσουν τις νέες τεχνολογίες και τα πλεονεκτήματα αυτών όσον αφορά τη διδασκαλία των γνωστικών τους αντικειμένων (Σέργης & Κουτρομάνος, 2013). Εκτός από την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών γύρω από τις νέες τεχνολογίες και την ορθή αξιοποίησή τους στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή ένταξη των ΤΠΕ στη σχολική τάξη αποτελεί η εξασφάλιση του απαραίτητου υλικοτεχνικού εξοπλισμού, όπως προαναφέρθηκε, που θα χρησιμοποιηθεί για το σκοπό αυτό από την πλευρά της σχολικής μονάδας· ο εξοπλισμός αυτός θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ηλεκτρονικές

και μη συσκευές που θα δώσουν στους μαθητές τη δυνατότητα να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους και, ακόμη περισσότερο, να είναι κατάλληλος, ώστε να είναι εύχρηστος, συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στην επιτέλεση του σκοπού για τον οποίο έχει επιλεγεί στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Έτσι, από κοινού οι εκπαιδευτικοί όσο και οι μαθητές θα κατορθώσουν να φέρουν εις πέρας μια ισορροπημένη εκπαιδευτική διαδικασία κατά την οποία τόσο η διδασκαλία όσο και η μάθηση θα διακρίνονται για τον ιδιαίτερα ενισχυμένο χαρακτήρα τους (Μητσιοπούλου & Βεκύρη, 2011).

Πρωταρχικής σημασίας για την ομαλή ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση θα πρέπει να θεωρείται η αναδιάρθρωση των προγραμμάτων σπουδών που αντιστοιχούν στα διδασκόμενα γνωστικά αντικείμενα. Καθώς η χρήση και η αξιοποίηση των ΤΠΕ και των εργαλείων τους στη σχολική τάξη επιβάλλει την ενεργότερη εμπλοκή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία και για το λόγο αυτό, θεωρείται από αρκετούς μελετητές πως είναι καλύτερο για τους μαθητές να υπάρξουν νέες, ανασχεδιασμένες δραστηριότητες για κάθε γνωστικό αντικείμενο που θα αντικατοπτρίζουν τα νέα μαθησιακά δεδομένα· οι δραστηριότητες αυτές είναι δυνατό να συμπεριλαμβάνονται σε κατάλληλα εκπαιδευτικά λογισμικά, τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην ενίσχυση της μαθησιακής διαδικασίας και την προαγωγή της συνεργατικής μάθησης με τον τρόπο που έχουν δομηθεί. Και σε αυτή την περίπτωση ωστόσο, σημαντική είναι η θέση που διαδραματίζει ο εκπαιδευτικός, μιας και θα πρέπει να είναι όχι μόνο γνώστης και ικανός χρήστης των ΤΠΕ, αλλά και καταρτισμένος γύρω από τις παιδαγωγικές μεθόδους που σχετίζονται άμεσα με τις νέες τεχνολογίες. Η εφαρμογή αυτών των μεθόδων πιστεύεται πως θα καθοδηγήσει τους μαθητές προς την κατάκτηση της γνώσης, αλλά και θα ενισχύσει τους μεταξύ τους επικοινωνιακούς και συνεργατικούς δεσμούς, με τον εκπαιδευτικό να αναλαμβάνει έναν επικουρικό ρόλο με αρμοδιότητες συντονισμού, διατήρησης ενός κλίματος συνεργασίας και παροχής βοήθειας στο πλαίσιο δημιουργίας και κατάκτησης της γνώσης (Καλαντζής, 2011).

Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναφερθούμε στις αλλαγές που επιφέρουν οι ΤΠΕ τόσο στην καθημερινή ζωή των περισσότερων, τουλάχιστον, όσο και στις σημαντικές επιπτώσεις στη λειτουργία του εκάστοτε σχολείου, καθώς επιφέρουν αλλαγές στους τρόπους πρόσβασης, ανάκτησης και επεξεργασίας της κάθε πληροφορίας και επικοινωνίας που σχετίζονται με τις εκπαιδευτικές διαδικασίες (Livingstone & Bober, 2005). Ο κάθε μαθητής, εφόσον βιώνει μια τόσο ενδιαφέρουσα για αυτόν άτυπη εξωσχολική γνώση και εμπειρία, συνδέοντας την με την τυπική φορμαλιστική σχολική γνώση, ζει στο επίκεντρο μιας αντιφατικής και δυσνόητης εκπαιδευτικής πραγματικότητας. Για τους μαθητές είναι προτιμότερο να προσλαμβάνουν την γνώση μέσω της παράλληλης και πολλαπλής πληροφορίας από γρήγορες και πολυμεσικές

πηγές που συμπεριλαμβάνουν εικόνες, ήχους και βίντεο. Αντίθετα, τις πιο πολλές φορές όμως, τα σχολεία και οι αντίστοιχοι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν σε αυτά, προσφέρουν στο σύνολο των μαθητών μια μορφή διδασκαλίας που χαρακτηρίζεται από τον αργό ρυθμό και τις ελάχιστες πηγές. Γνώση που έρχεται με τη μορφή μονοσήμαντης κειμενικής μορφής, γραμμικού, ανεπίκαιρου και τυποποιημένου τύπου, για ατομική επεξεργασία (Jukes, 2005). Για τους παραπάνω λόγους, τα σχολεία με αργές και σταθερές διαδικασίες απαξιώνονται από τους μαθητές, που πολλές φορές έρχονται στο σημείο να τα θεωρούν αποστασιοποιημένα από την σύγχρονη εποχή. Είναι όπως διαφαίνεται σημαντικό, οι σχολικές κοινότητες να αποκτήσουν ενδιαφέρον και να προσφέρουν γνώση χρήσιμη για την ενήλικη ζωή του κάθε μαθητή. Επίσης, θα πρέπει να υποστούν ριζικές αλλαγές και να εντάξουν την διαφοροποιημένη διδασκαλία ως μέθοδο μάθησης. Να έχουν τις βάσεις τους, δηλαδή, στα σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα της παιδαγωγικής και της ψυχολογίας, αλλά και στις πολλαπλές δυνατότητες που παρέχουν οι ΤΠΕ, σε όλα τα μαθήματα καθώς, προσφέρουν τόσο την ενθάρρυνση και την προτροπή, όσο και τη βοήθεια γύρω από τη διαδικασία της μάθησης (NetDay, 2004).

Όπως είναι λογικό, όμως, υπάρχουν και αρκετοί ερευνητές, οι οποίοι εκφράζουν αντίθετες στάσεις και αντιλήψεις, όσον αφορά την αποτελεσματικότητα των ΤΠΕ και την αναγκαιότητα για την εφαρμογή τους στις εκπαιδευτικές διαδικασίες (Cuban, 2001), καθώς πιστεύουν ότι αρκετά προγράμματα εφαρμογής των ΤΠΕ στον τομέα της εκπαίδευσης, στις καλύτερες περιπτώσεις δεν επέδρασαν σχεδόν καθόλου στη διαδικασία της μάθησης.

Έρευνες που έχουν γίνει πάνω στο κομμάτι της αποτελεσματικότητας των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία, αρκετές φορές αναδεικνύουν ανάμεικτα αποτελέσματα, που καθιστούν εξαιρετικά δύσκολο το θέμα της γενίκευσης, για τον αντίκτυπο που έχει η τεχνολογία στην ενίσχυση της μάθησης, και συγκεκριμένα, αναφέρουν τρεις βασικούς λόγους που επιφέρουν τα προαναφερθέντα αυτά αποτελέσματα, όπως είναι οι τεχνολογικές υποδομές και τα λογισμικά, τα οποία ποικίλουν από σχολείο σε σχολείο και ακόμη περισσότερο ο τρόπος εφαρμογής των ΤΠΕ. Ωστόσο, για να χαρακτηριστεί επιτυχημένη η εφαρμογή των ΤΠΕ, θα πρέπει να συνοδεύεται και από τροποποιήσεις σε άλλα πεδία, όπως για παράδειγμα στο πρόγραμμα σπουδών, στην αξιολόγηση, αλλά και στις επιμορφώσεις των εκπαιδευτικών. Συνεπώς, τα θετικά αποτελέσματα κρίνονται και από άλλους παράγοντες, εφόσον δεν μπορούν να αποδοθούν μόνο στην εφαρμογή των ΤΠΕ (Becker, 2000).

Οι ΤΠΕ χαρακτηρίζονται ως αποτελεσματικά εργαλεία διδασκαλίας και μάθησης, όταν η ένταξη τους γίνεται μέσα σε ευρύτερα πλαίσια μεταρρύθμισης της εκπαίδευσης, με την αποτελεσματική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πάνω στην εφαρμογή των ΤΠΕ, τις

ουσιαστικές αναθεωρήσεις που υφίστανται τα προγράμματα σπουδών που εναρμονίζονται με τη λειτουργική ενσωμάτωση των ΤΠΕ, τις αξιολογήσεις του εκπαιδευτικού έργου και την ικανότητα των σχολείων για υιοθέτηση και άλλων αλλαγών, αλλά και καινοτομιών. Επίσης, η επάρκεια του υλικοτεχνικού εξοπλισμού έχει σημαντικές συνέπειες στο βαθμό που χρησιμοποιούνται οι ΤΠΕ τόσο από εκπαιδευτικούς, όσο και από τους μαθητές. Κάποιοι από τους σημαντικότερους, λοιπόν, παράγοντες είναι οι επιμορφώσεις και η ετοιμότητα του εκάστοτε εκπαιδευτικού στην χρήση των ΤΠΕ, καθώς, και στην μεταξύ τους συνεργασία, εφόσον μέσα από τέτοιου είδους διαδικασίες οι εκπαιδευτικοί έχουν την δυνατότητα να αλληλοϋποστηρίζονται στην εφαρμογή νέων καινοτομιών. Τα κίνητρα, επίσης, οι ανταμοιβές και η ενθάρρυνση προς τους εκπαιδευτικούς, κατέχουν έναν από τους πιο σημαντικούς ρόλους για την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής των ΤΠΕ στις εκπαιδευτικές διαδικασίες (Shields & Behrman, 2002).

Παραθέτοντας μια έρευνα που έλαβε χώρα στις σκανδιναβικές χώρες (E-learning Nordic, 2006), παρατηρήθηκε ότι τόσο οι εκπαιδευτικοί, όσο και οι Διευθυντές των σχολικών μονάδων χαρακτηρίζουν ως θετικούς παράγοντες για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις εκπαιδευτικές διαδικασίες, τους επαρκείς και εύχρηστους τεχνολογικούς εξοπλισμούς, την επιλογή κατάλληλων εκπαιδευτικών λογισμικών, την διάθεση, και την φαντασία των ίδιων των εκπαιδευτικών, τους σαφείς παιδαγωγικούς στόχους, τα κίνητρα μάθησης του μαθητικού πληθυσμού, αλλά και την οποιαδήποτε παιδαγωγική ευκαιρία φέρνουν στην επιφάνεια οι ΤΠΕ. Αξίζει να αναφερθεί, πως στη συγκεκριμένη έρευνα, οι Διευθυντές των σχολείων, επισημαίνουν ακόμη, και την τεράστια σημασία της διοικητικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών. Σε παρόμοια αποτελέσματα, αναφέρεται και αντίστοιχη έρευνα σε εκπαιδευτικούς και Διευθυντές σχολείων στην Αυστραλία, οι οποίοι μίλησαν για την αξία της διοικητικής, τεχνικής και παιδαγωγικής υποστήριξης, την ύπαρξη επίσημης εκπαιδευτικής πολιτικής, τους σχολικούς προγραμματισμούς ένταξης των ΤΠΕ και την ενίσχυση των επιμορφώσεων των εκπαιδευτικών μέσα από τη δια βίου μάθηση (Αναστασιάδης, 2003).

Από την άλλη, όσον αφορά τους αρνητικούς παράγοντες που επηρεάζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στον τομέα της εκπαίδευσης, θα αναλύσουμε τα αποτελέσματα μιας από τις μεγαλύτερες έρευνες στον κόσμο στον τομέα της παιδαγωγικής, που έλαβε χώρα σε 26 χώρες, και ανέδειξε ως κύριους αρνητικούς παράγοντες τους ανεπαρκείς τεχνολογικούς εξοπλισμούς, την ελλιπή γνώση των εκπαιδευτικών, την δυσκολία ένταξης των ΤΠΕ μέσα στα αναλυτικά προγράμματα, τον λάθος σχεδιασμό γύρω από τον χρόνο αξιοποίησής τους, την ανεπάρκεια των εκπαιδευτικών λογισμικών, αλλά και του διαθέσιμου χρόνου του

εκάστοτε εκπαιδευτικού, την δυσκολία πρόσβασης στο διαδίκτυο και την άφαντη τεχνική υποστήριξη (Pelgrum, 2001). Από τα πορίσματα άλλων ερευνών, κρατάμε ως κυριότερους παράγοντες που επηρεάζουν την εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, ξανά την μη κατάλληλη και ελάχιστη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, την χαμηλή ποιότητα των παιδαγωγικών λογισμικών που προσφέρονται στα σχολεία, και την ανεπαρκή θεώρηση της σημασίας και του ρόλου του κοινωνικού, πολιτιστικού, παιδαγωγικού και οργανωτικού πλαισίου μέσα στο οποίο υλοποιούνται τα προγράμματα εφαρμογής των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Εντύπωση προκαλεί ότι τα πορίσματα αρκετών ερευνών, συγκριτικά, κατέδειξαν ότι ακόμα και οι εκπαιδευτικοί που έχουν ολοκληρώσει με επιτυχία ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης πάνω στην εφαρμογή των ΤΠΕ, δήλωσαν την ανασφάλεια που τους κυριεύει στο να τις ενσωματώσουν στην καθημερινή διδακτική πρακτική τους, καθώς τις περισσότερες φορές νιώθουν να απειλούνται από αυτές, με αποτέλεσμα να μην εφαρμόζουν τη γνώση που απέκτησαν, και έτσι αυτή με τη σειρά της να μην χρησιμοποιείται και να απαξιώνεται (Becker, 2000).

Η ανεπαρκής εξοικείωση με τη χρήση του Η/Υ, είναι γνωστό στον καθένα, ότι επιφέρει αρνητική στάση απέναντι στο εργαλείο αυτό, κάτι το οποίο αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα στην αποτελεσματική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση (Σολομωνίδου & Σταυρίδου, 1994). Η εισαγωγή της τεχνολογίας στον τομέα της εκπαίδευσης προσκρούει, όπως χαρακτηριστικά ειπώθηκε και παραπάνω, στις αντιλήψεις αρκετών εκπαιδευτικών ότι η ενσωμάτωση των ΤΠΕ, όπως και κάθε τι καινούριο και διαφοροποιημένο, προκαλεί την απειλή γύρω από το επαγγελματικό τους status. Η αρνητική αυτή στάση που κρατούν πολλοί εκπαιδευτικοί απέναντι στην τεχνολογία, ενίοτε οφείλεται και σε λόγους τεχνοφοβίας και άγχους, μέσα από την πεποίθηση ότι οι ΤΠΕ θα καταργήσουν τον ηγετικό ρόλο που κατέχουν μέσα στην τάξη. Όσον αφορά την τεχνοφοβία αντιμετωπίζεται, μόνο, με καλά σχεδιασμένα επιμορφωτικά προγράμματα εξοικείωσης με τη χρήση της τεχνολογίας. Για να καλλιεργηθεί ο απαιτούμενος ενθουσιασμός για τις νέες τεχνολογίες και να επιτευχθεί η επαγγελματική ανάπτυξη μέσα από την αποτελεσματική επιμόρφωση, μεγάλη σημασία έχουν οι πρώτες εντυπώσεις που σχηματίζουν οι εκπαιδευτικοί από τις ΤΠΕ. Η τεχνοφοβία απαλείφεται και οι πρώτες αντιστάσεις υποχωρούν, όταν υπάρχει κατάλληλος εξοπλισμός, έγκαιρη υποστήριξη και ουσιαστική επιμόρφωση σε ένα σύνολο δεξιοτήτων που να καλύπτουν τις συγκεκριμένες ανάγκες των εκπαιδευτικών. Η ανάγκη ύπαρξης ικανού χρόνου από την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, ως την εφαρμογή των ΤΠΕ, ώστε να αναπτυχθεί η απαραίτητη εμπιστοσύνη και η ετοιμότητα για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, προέκυψε και από έρευνα σε εκπαιδευτικούς στις Η.Π.Α. Οι αιτίες, βάσει των οποίων η τεχνολογία είχε απορριφθεί από

έναν μεγάλο αριθμό εκπαιδευτικών, είναι η γραφειοκρατική οργάνωση, η κουλτούρα που επικρατεί στα σχολεία και το γεγονός, ότι τα διάφορα επιμορφωτικά μοντέλα ενσωμάτωσης και χρήσης των ΤΠΕ στον τομέα της εκπαίδευσης, εξαντλούνται στην εκμάθηση της χρήσης του Η/Υ και τη διδασκαλία συγκεκριμένων γνωστικών περιοχών των σχολικών βιβλίων, χωρίς να επιδιώκεται η ολική εφαρμογή των ΤΠΕ μέσω της αναμόρφωσης της καθημερινής διδακτικής πρακτικής των εκπαιδευτικών (Cuban, 2001).

Κεφάλαιο 3

Εκπαιδευτικοί και ΤΠΕ

3.1 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην εφαρμογή των ΤΠΕ

Η εισαγωγή των ΤΠΕ και η επιτυχής παιδαγωγική τους αξιοποίηση είναι μια διαρκής πρόκληση, καθώς πλέον η χρήση τους θεωρείται ότι παρέχει αρκετά πλεονεκτήματα στη διδασκαλία και τη μάθηση γενικότερα. Η επιτυχής κατάληξη του εγχειρήματος αυτού εξαρτάται σε ένα πολύ μεγάλο ποσοστό από τις στάσεις και τις αντιλήψεις που διατηρούν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί απέναντι στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών, και οι οποίες αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα. Οι εκπαιδευτικοί είναι αυτοί που θα προσδώσουν το κατάλληλο νόημα στην ύπαρξη και στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Αυτοί θα προσδιορίσουν με σαφήνεια τον τρόπο χρήσης τους, καθώς και τους στόχους τους, μεγιστοποιώντας με αυτό τον τρόπο την αποτελεσματικότητά τους (Ράπτης & Ράπτη, 2007). Μέσα από την ανασκόπηση της ελληνικής και της ξένης βιβλιογραφίας, προκύπτει το συμπέρασμα ότι οι στάσεις και οι αντιλήψεις που έχουν οι εκπαιδευτικοί απέναντι στις Νέες Τεχνολογίες, είναι ο καταλύτης για την αξιοποίηση και την ενσωμάτωση αυτών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι στάσεις τους αποτελούν και το έναυσμα μιας εκπαιδευτικής αλλαγής γενικότερα. Η αποτελεσματική εφαρμογή των ΤΠΕ εξαρτάται άμεσα από τη στάση που διατηρούν οι χρήστες απέναντι σε αυτήν. Καμία εκπαιδευτική αλλαγή δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί, εάν δεν συμμετέχουν πρώτα απ' όλα σε αυτοί οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί (Hargreaves, 1994). Αυτοί είναι που πρόκειται να την εφαρμόσουν και μέσα από τον τρόπο χρήσης των ΤΠΕ στη διδακτική διαδικασία, είναι σε θέση να αλλάξουν τον τρόπο μάθησης των μαθητών. Οι εκπαιδευτικοί είναι τα αναντικατάστατα μέλη της εκπαιδευτικής διαδικασίας και αυτοί που είναι σε θέση να προωθήσουν την εκπαιδευτική αλλαγή. Για να γίνει όμως αυτό πρέπει πρώτα απ' όλα οι εκπαιδευτικοί να διάκινται θετικά απέναντι στην επικείμενη εκπαιδευτική αλλαγή (Φωκιάλη, Κουρουτσίδου, & Λέφας, 2005), και βέβαια να έχουν τα κατάλληλα εφόδια. Επομένως, για την υιοθέτηση μιας εκπαιδευτικής καινοτομίας στο εκπαιδευτικό σύστημα, όπως είναι η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, δεν αρκεί μόνο η επαγγελματική κατάρτιση, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, η υλικοτεχνική υποδομή και η εμπειρία τους, αλλά ο πιο σημαντικός παράγοντας είναι οι θετικές στάσεις και

αντιλήψεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη διδακτική χρήση των ΤΠΕ (Μικρόπουλος, 2006).

Ακολούθως, αναλύονται οι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν τη διαμόρφωση των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ. Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία έχει αλλάξει τις μέχρι πρότινος εκπαιδευτικές πρακτικές. Η ένταξη αυτή έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές, τόσο στη διδακτική προσέγγιση των εκπαιδευτικών, όσο και στις μαθησιακές πρακτικές. Η μάθηση διά μέσου των Νέων Τεχνολογιών προβάλλει έναν νέο τρόπο μάθησης, ελκυστικό κι ενδιαφέρον, και εισάγει μια νέα, φρέσκια, παιδαγωγική αντίληψη (Μακράκης, 2000). Οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να υιοθετήσουν την εκπαιδευτική καινοτομία, να την εντάξουν στη διδακτική τους πρακτική και να σχεδιάσουν μόνοι τους το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον. Με αυτό τον τρόπο θα μπορέσουν να αξιοποιήσουν κατάλληλα και τα διδακτικά εργαλεία που τους προσφέρουν οι ΤΠΕ. (Σολομωνίδου, 2006). Μόνο τότε και η αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών θα παίξει σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση, όταν θα χρησιμοποιηθεί από καταρτισμένους εκπαιδευτικούς με τον κατάλληλο παιδαγωγικό τρόπο και με μηχανισμούς υποστήριξης από το εκπαιδευτικό σύστημα. Τα διδακτικά εργαλεία των ΤΠΕ, όπως τα διάφορα λογισμικά προγράμματα ή η δικτύωση δεν αποτελούν από μόνα τους και διδακτική αξιοποίηση. Οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να ενημερώνονται γύρω από τα νέα τεχνολογικά δεδομένα που συνεχώς μεταβάλλονται και αναβαθμίζονται.

Επίσης, οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να είναι επαρκώς καταρτισμένοι με τις Νέες Τεχνολογίες, για να μπορέσουν να ενισχύσουν αποτελεσματικά το διδακτικό τους έργο (Μικρόπουλος, 2006). Ο διδακτικός ρόλος του δασκάλου στη μετά ΤΠΕ εποχή έχει αλλάξει ριζικά. Από αναμεταδότης των γνώσεων έχει γίνει οργανωτής και συντονιστής, καθώς πρέπει να οργανώσει όλον αυτό τον πλούτο γνώσης και να τον μεταδώσει σωστά αξιοποιώντας τον στη διδακτική διαδικασία, εκμεταλλευόμενος τις τεράστιες δυνατότητες που του παρέχει η χρήση των ΤΠΕ. Ο εκπαιδευτικός πλέον, οφείλει να είναι τεχνολογικά καταρτισμένος και έτοιμος να εφαρμόσει στην εκπαιδευτική του πράξη τα νέα παιδαγωγικά δεδομένα. Αυτό σημαίνει πως ο εκπαιδευτικός του ρόλος περιλαμβάνει τη διδακτική αξιοποίηση των ΤΠΕ και όχι απλά τη χρήση τους (Σολομωνίδου, 2006). Οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να επανεξετάσουν τις παγιωμένες απόψεις και διδακτικές τους πρακτικές που χρησιμοποιούν στη διδασκαλία. Οι ΤΠΕ δεν είναι μόνο το μέσο μετάδοσης της γνώσης, μα και το εργαλείο διεκπεραίωσης αυτής. Οι προϋπάρχουσες στάσεις και αντιλήψεις των εκπαιδευτικών θα καθορίσουν σε σημαντικό βαθμό και τις μεθόδους διδασκαλίας με τις οποίες θα αξιοποιηθούν οι ΤΠΕ. Δεν αρκεί πλέον μόνο μια απλή γνώση των τεχνολογικών εργαλείων των ΤΠΕ. Ο ρόλος τους

πλαισιώνεται με ικανότητες και δεξιότητες που να στοχεύουν στην παιδαγωγική αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών, να μπορούν να διαχειρίζονται και να σχεδιάζουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες διά μέσου των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να οργανώνουν τα διδακτικά πολυμέσα που έχουν πια στη διάθεσή τους με τέτοιο τρόπο, ώστε να οδηγείται ο μαθητής μόνος του στην ανακάλυψη της γνώσης μαθαίνοντας με βάση τον ενδεδειγμένο τρόπο μάθησης (Αναστασιάδης, 2003). Συνοψίζοντας, θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο ρόλος των εκπαιδευτικών διαφοροποιείται από παλαιωμένες παιδαγωγικές αντιλήψεις και διδακτικές πρακτικές που κυριάρχησαν στα σχολεία πριν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Οι εκπαιδευτικοί πλέον πρέπει να είναι σε θέση:

- ❖ Να κατανοήσουν τις δυνατότητες της Νέας Τεχνολογίας, τις προϋποθέσεις ένταξής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία με στόχο την εξέλιξη και αναβάθμιση της διδακτικής διαδικασίας, σύμφωνα πάντα και με τους στόχους που έχουν τεθεί από τα Προγράμματα Σπουδών.
- ❖ Να μπορούν να κεντρίζουν το ενδιαφέρον των μαθητών τους, καθώς και την ενεργή συμμετοχή τους, αξιοποιώντας τις ποικίλες δυνατότητες των Νέων Τεχνολογιών.
- ❖ Να είναι ενήμεροι του εκπαιδευτικού λογισμικού που κυκλοφορεί και να μπορούν να το χρησιμοποιήσουν κατάλληλα, ανάλογα με τις διδακτικές ανάγκες του μαθήματος.
- ❖ Να συνειδητοποιήσουν την παιδαγωγική αξία των Τ.Π.Ε., καθώς και την ανάγκη αξιοποίησής τους στη διδασκαλία, προς όφελος των μαθητών και των παιδαγωγικών στόχων που έχουν θέσει.
- ❖ Να μπορούν να προσαρμόζουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες ή να σχεδιάζουν εκ νέου άλλες, διά μέσου των Νέων Τεχνολογιών, βάσει των εκπαιδευτικών αναγκών τους (Μικρόπουλος, 2006).

3.2 Στάσεις των εκπαιδευτικών ως προς τις ΤΠΕ

Αναμφίβολα, ο εκπαιδευτικός διαδραματίζει έναν εξέχοντα ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς αποτελεί, βάσει της παραδοσιακής αντίληψης περί διδασκαλίας, έναν βασικό φορέα γνώσης. Ωστόσο, η ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση μεταβάλλει σε μεγάλο βαθμό τη συγκεκριμένη συνθήκη, μιας και η εφαρμογή διδακτικών μεθόδων που βασίζονται στην αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών αφαιρεί από τον εκπαιδευτικό αρκετά στοιχεία που προσδιορίζουν την ταυτότητά του μέσα στη σχολική τάξη. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, από την πλευρά των εκπαιδευτικών κυριαρχεί ένα αίσθημα γενικής επιφυλακτικότητας απέναντι στις ΤΠΕ, το οποίο συνδέεται άμεσα και με το επίπεδο των γνώσεων που εκείνοι κατέχουν γύρω από τις νέες τεχνολογίες. Πιο συγκεκριμένα, μελετητές της παιδαγωγικής αναφέρουν πως ένα μεγάλο μέρος των εκπαιδευτικών δεν έχει επαρκείς γνώσεις γύρω από τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, ποσώς δε των δυνατοτήτων αξιοποίησής του στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Ρούσσος & Πολίτης, 2004). Η επιφυλακτικότητα των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ μπορεί να συνδεθεί και με τις προσωπικές απόψεις που αυτοί έχουν διαμορφώσει σχετικά με την πραγματική τους αξία, τη χρησιμότητά τους και την ευκολία ένταξής τους στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Οι περιορισμοί αυτοί αποτελούν αιτίες για την ανάπτυξη από πλευράς των εκπαιδευτικών αισθημάτων φόβου και άγχους απέναντι σε αυτή τη νέα διάσταση που μπορεί να λάβει η εκπαιδευτική διαδικασία (Σχορετσιανίτου & Βεκόρη, 2010).

Στην πραγματικότητα όμως, οι ΤΠΕ, δεν θα πρέπει να αντιμετωπίζονται εχθρικά, αν αναλογιστεί κανείς τη συμβολή τους στην ανάπτυξη της κριτικής και δημιουργικής σκέψης, τον έντονα προσαρμοστικό τους χαρακτήρα και την ευελιξία τους αναλόγως των απαιτήσεων της εκπαιδευτικής διαδικασίας, την προσφορά κινήτρων για ανάπτυξη των δεξιοτήτων που σχετίζονται με την εργασία τόσο σε ατομικό, όσο και σε συλλογικό επίπεδο, αλλά και την ενίσχυση του αυτορρυθμιζόμενου χαρακτήρα της γνώσης. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να καταστεί σαφές το γεγονός πως με την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία ο εκπαιδευτικός δεν κινδυνεύει με υποβάθμιση του ρόλου του. Οι ΤΠΕ και τα εργαλεία τους, είναι απλώς μέσα που προάγουν τη γνώση και ο εκπαιδευτικός θα είναι πάντοτε ένα απαραίτητο κομμάτι στη διαδικασία παραγωγής και κατάκτησής της (Ράπτης & Ράπτη, 2006). Από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, γίνεται κατανοητό, πως η διστακτική στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση νέων τεχνολογιών προκύπτει κατά κύριο λόγο από τα προσωπικά τους αισθήματα γύρω από την ένταξη των ΤΠΕ

στην εκπαίδευση, αισθήματα που πηγάζουν ως ένα βαθμό και από το επίπεδο της κατάρτισης που έχουν λάβει σχετικά με τα ψηφιακά εργαλεία και την αξιοποίησή τους. Από μια διαφορετική οπτική γωνία, η διστακτικότητα των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ συσχετίζεται με τις κοινωνικές προεκτάσεις που μπορούν ενδεχομένως να προκύψουν, καθώς αρκετοί είναι εκείνοι που πιστεύουν πως οι νέες τεχνολογίες ουσιαστικά αποκόβουν τους μαθητές από διάφορες δραστηριότητες κοινωνικού χαρακτήρα.

Σε κάθε περίπτωση ωστόσο, οι προαναφερόμενες περιπτώσεις είναι λίγες συγκριτικά με την πλειονότητα των εκπαιδευτικών, η οποία αποδέχεται την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ειδικότερα, αρκετοί είναι εκείνοι που υποστηρίζουν πως η ένταξη ψηφιακών εργαλείων στη διδασκαλία μπορεί να συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στη βελτίωση των συνθηκών διεξαγωγής του μαθήματος, καθώς με τον τρόπο αυτό το ενδιαφέρον των μαθητών αυξάνεται, ενώ παράλληλα δίνεται η ευκαιρία τόσο στους εκπαιδευτικούς, όσο και στους μαθητές, να έρθουν σε καλύτερη επαφή με το καθαυτό γνωστικό αντικείμενο που έχει τεθεί υπό εξέταση μέσα από την πραγμάτωση εναλλακτικών δραστηριοτήτων που δεν περιλαμβάνονται στα διδακτικά εγχειρίδια (Δαούτη, Μυγδάλας & Τουμπαρίδου, 2009). Σε γενικές γραμμές, λοιπόν, θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί πως οι εκπαιδευτικοί τηρούν αντικρουόμενες στάσεις απέναντι στις Νέες Τεχνολογίες, κάτι που έχει ως άμεσο αποτέλεσμα την επιβράδυνση τόσο του ρυθμού ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, όσο και του ρυθμού σχεδιασμού και ανάπτυξης νέων διδακτικών μεθόδων και πρακτικών που βασίζονται σε αυτά τα στοιχεία (Ράπτης & Ράπτη, 2006).

Ο εκάστοτε εκπαιδευτικός, αν και αναγνωρίζει την σημασία που έχουν οι ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, δεν τις αξιοποιεί και δεν τις έχει συμπεριλάβει, όπως θα ήταν αναγκαίο να γίνει, στην επαγγελματική του καθημερινότητα, καθώς παραμένει μια περιστασιακή και μη συστηματική διαδικασία για αυτούς. Οι εκπαιδευτικοί παρουσιάζονται ιδιαίτερα επιφυλακτικοί σε κάθε τι νέο, και ιδιαίτερα στις αλλαγές που θα τους αναγκάσουν να συμπεριλάβουν, στην εκπαιδευτική τους διαδικασία, τη διαφοροποιημένη διδασκαλία στη θέση των παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας που χρησιμοποιούσαν έως σήμερα. Άξιο να τονιστεί, επίσης, σε αυτό το σημείο είναι, ότι αισθήματα όπως το άγχος, η ανησυχία, ο φόβος και η απαξίωση ακόμη από τους πολύ εξοικειωμένους μαθητές, μπορεί να λειτουργήσουν ανασταλτικά απέναντι στην εφαρμογή των ΤΠΕ (Λαφατζή, 2005). Για αυτό το λόγο, η εφαρμογή των ΤΠΕ από τον κλάδο των εκπαιδευτικών, τις φορές που υλοποιείται, γίνεται με σκοπό να υποστηρίξουν τις παγιωμένες διδακτικές τους πρακτικές ή να διδάξουν με απλό τρόπο τις βασικές γνώσεις πληροφορικής στους μαθητές τους (Becker, 1993).

Μελέτη που έλαβε χώρα στον τομέα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, σε σχολεία τα οποία χρησιμοποιούσαν προγράμματα ένταξης των ΤΠΕ στην καθημερινή εκπαιδευτική διδασκαλία των εκπαιδευτικών, έδειξε ότι η αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διαδικασία της μάθησης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς. Ο κάθε εκπαιδευτικός διαμορφώνει τις κατάλληλες πρακτικές, επηρεαζόμενος όχι μόνο από τις προσωπικές του εμπειρίες, αλλά και από την αλληλεπίδραση μεταξύ τους, μια διαδικασία που διαμορφώνεται ιδιαίτερα από την κουλτούρα της σχολικής μονάδας (Αργύρης, 2002).

Σε έρευνα που διεξήχθη σε εκπαιδευτικούς των σκανδιναβικών σχολείων, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπερίσχυε η κοινή γνώμη ότι οι ΤΠΕ έχουν θετική συμβολή πάνω στην υποστήριξη του διδακτικού τους έργου. Συγκεκριμένα, δήλωσαν ότι η εφαρμογή των ΤΠΕ, τους παρέχει μια μέτρια έως σημαντική στήριξη στην παιδαγωγική και διδακτική μεθοδολογία και ότι επιπροσθέτως, υποστηρίζει τα ακαδημαϊκά περιεχόμενα της διδασκαλία τους (E-learning Nordic, 2006). Στην Αυστραλία, από την άλλη, καταγράφηκε ανησυχία των εκπαιδευτικών στο κομμάτι της υλικοτεχνικής υποδομής. Ωστόσο, οι πιο πολλοί συμφώνησαν ότι οι ΤΠΕ μπορούν να αλλάξουν με αναπόφευκτο τρόπο την ιδέα που έχουμε για τη φύση των σχολικών μονάδων και την εκπαίδευση και ότι σίγουρα οι ΤΠΕ συμβάλλουν στην ενίσχυση της ποιότητας της διδασκαλίας και έχουν εφαρμογές σε όλα τα μαθήματα. Εντονότερη ήταν η συμφωνία των νεότερων ηλικιακά εκπαιδευτικών ηλικίας έως 40 ετών, σε σύγκριση με τους μεγαλύτερους. Σχεδόν, όλοι συμφώνησαν ότι είναι ουσιαστικό και χρήσιμο για την καριέρα τους να είναι τεχνολογικά εγγράμματοι, αλλά λίγοι ένιωθαν ότι η κατάρτιση που έχουν και τους παρέχεται είναι επαρκής και έτσι είναι ικανοί να συμβαδίσουν με νέα καινοτόμα προγράμματα και εκπαιδευτικές εφαρμογές.

Σε αντίστοιχη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα τα αποτελέσματα έδειξαν, γενικά, να επικρατεί μια θετική στάση στους εκπαιδευτικούς απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ. Ωστόσο, σημαντικό είναι ότι αναδείχθηκε η μεγάλη έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής, η ατελής προετοιμασία και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, η ανεπάρκεια προγραμμάτων ένταξης των ΤΠΕ και η έλλειψη χρόνου από τους εκπαιδευτικούς να ασχοληθούν με την εφαρμογή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία (Μπαουράκης, 1988), πορίσματα που υπερισχύουν και στις σημερινές έρευνες πάνω στο συγκεκριμένο θέμα στην Ελλάδα.

Σε διαφορετικό πλαίσιο πραγματοποιήθηκε η έρευνα που διεξήχθη από τους Μπράνο & Γεωργιάδου (2014), καθώς αυτή αφορούσε την καθαυτή χρήση εργαλείων ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα αυτή είχε ως βασικό της άξονα την αξιοποίηση των διαδραστικών ψηφιακών βιβλίων που διέθεσε το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων στο πλαίσιο της δράσης για το Ψηφιακό Σχολείο μέσω της χρήσης

συσκευών tablet (iPad). Τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν τη θετική διάθεση των μαθητών απέναντι στις νέες τεχνολογίες και την εφαρμογή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία όπως επίσης την αποδοχή της χρησιμότητας των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση από την πλευρά των εκπαιδευτικών. Ωστόσο, οι ερωτώμενοι στο πλαίσιο της έρευνας εκπαιδευτικοί δήλωσαν παράλληλα και την επιφυλακτικότητά τους απέναντι στη χρήση ψηφιακών συσκευών κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, καθώς υπάρχει το ενδεχόμενο απώλειας του ελέγχου εντός της τάξης, ενώ ταυτόχρονα επισήμαναν την ανάγκη περαιτέρω επιμόρφωσής τους γύρω από την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στο μάθημα.

3.3 Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε ΤΠΕ

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σχετικά με τον επανακαθορισμό του ρόλου τους και την υιοθέτηση νέων παιδαγωγικών πρακτικών αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη διαμόρφωση δημιουργικού περιβάλλοντος μάθησης με τη χρήση των ΤΠΕ. Σε παγκόσμιο επίπεδο γίνεται προσπάθεια ανάπτυξης στα σχολεία ενός αλφαριθμητισμού για τις ΤΠΕ με επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, που θα δίνει στους εκπαιδευτικούς τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ σίγουρα και αποτελεσματικά. Η πρόσβαση όλων των εκπαιδευτικών σε προγράμματα διαρκούς βελτίωσης των επαγγελματικών προσόντων και δεξιοτήτων τους, με τρόπο τέτοιο που να ανταποκρίνεται στις καθημερινές διδακτικές τους ανάγκες, βρίσκεται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος για την επιστημονική κοινότητα, αλλά και τους φορείς που εμπλέκονται στο πεδίο της επιμόρφωσης εκπαιδευτικών.

Η υιοθέτηση μεθόδων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με την υποστήριξη των ΤΠΕ δίνει την υπόσχεση της δημιουργίας συστημάτων συνεχούς επιμόρφωσης εκπαιδευτικών με ευέλικτο, αποτελεσματικό και αξιόπιστο τρόπο, στα οποία θα έχουν πρόσβαση οι εκπαιδευτικοί ανεξάρτητα από τον τόπο διαμονής και εργασίας τους. Ιδιαίτερα για τους εκπαιδευτικούς που υπηρετούν σε απομακρυσμένες σχολικές μονάδες, η ανάπτυξη τέτοιων συστημάτων ή περιβαλλόντων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αποτελεί σημαντική δυνατότητα για τη διαρκή ενημέρωση και επιμόρφωση τους. Σε διεθνές επίπεδο καταγράφονται ενδιαφέρουσες απόπειρες υλοποίησης τέτοιων προγραμμάτων, καθώς αυξάνονται τα ερευνητικά δεδομένα που καταδεικνύουν πως η μικτή μάθηση είναι μια προσέγγιση που

μπορεί να υποστηρίξει τη συνεχή και ενδοσχολική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, καλύπτοντας από τη μια τις νέες ανάγκες που δημιουργεί το δυναμικά εξελισσόμενο εκπαιδευτικό περιβάλλον, και από την άλλη τις προσωπικές ανάγκες των εκπαιδευτικών.

Η εκπαιδευτική κατάρτιση δια μέσου της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών θεωρείται πλέον ή πρέπει έστω να θεωρείται αναφαίρετο και βασικό στάδιο της επαγγελματικής πορείας και ανέλιξης του εκάστοτε εκπαιδευτικού, προσανατολισμένη βέβαια σε όσα προαναφέρθηκαν, αλλά επιπροσθέτως και στην ερευνητική και ακαδημαϊκή του στήριξη, ώστε ο ίδιος ο εκπαιδευτικός να έχει την ικανότητα να επιλέγει συνειδητά, εφόσον βέβαια έχει προηγηθεί η εξέταση των σκοπών και των αποτελεσμάτων των εκπαιδευτικών του πράξεων. Για την ολοκλήρωση των προαναφερθέντων στόχων, οι επιμορφώσεις προϋποθέτουν την υιοθέτηση ποικίλων δράσεων και προγραμμάτων με μορφωτικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά. Είναι αναγκαίο, η εκάστοτε επιμορφωτική δραστηριότητα να έχει ως κύρια χαρακτηριστικά, την ποικιλία σκοπού και μορφής, την ευκαμψία συντονισμού, αλλά και την ικανότητα οργάνωσης μέσα σε αναρίθμητα σχήματα. Στο σημείο αυτό, είναι σημαντικό να αναφερθεί και ο ρόλος του μέντορα στην επιμορφωτική διαδικασία, ο οποίος μπορεί να είναι σύμβουλος ενός συγκεκριμένου μαθήματος, εν προκειμένω στα επιμορφωτικά προγράμματα των εκπαιδευτικών, και να έχει ως στόχο την αύξηση της επαγγελματικής ικανότητας τα εκπαιδευτικού, ή μπορεί να επικεντρωθεί σε έναν πιο ευρύ ρόλο, με έμφαση στις διαδικασίες της κοινωνικοποίησης και της ενσωμάτωσης. Η εισαγωγή λοιπόν, των ΤΠΕ ως εργαλείων για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών με βάση το χώρο του σχολείου εισάγει υποχρεωτικά την ανάγκη συναδελφικότητας και συνεργασίας, που πρέπει να καλλιεργηθεί μεταξύ των εκπαιδευτικών των σχολείων (Κανάκης, 1989).

Τα επιμορφωτικά προγράμματα, και συγκεκριμένα αυτά που απευθύνονται σε εκπαιδευτικούς, χαρακτηρίζονται από μια ποικιλομορφία, που οφείλεται στο γεγονός απουσίας ενιαίας αντίληψης που αφορά τα στοιχεία του οργανωτικού και του διοικητικού χαρακτήρα, αλλά και του περιεχόμενου τους. Ωστόσο, σε αυτό το σημείο, αξίζει να αναφερθεί, ότι δεν υφίσταται ένα και μοναδικό πρότυπο εκπαιδευτικού. Οι κατηγορίες των επιμορφωτικών προγραμμάτων ποικίλουν αναλογικά με τα είδη, την ποιότητα και τα περιεχόμενα αυτών. Αν εξετάσουμε από διοργανωτική σκοπιά τα προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών, μπορούμε να τα διακρίνουμε σε:

- *Επιμορφώσεις σε Κέντρα (Σεμιναριακού τύπου):* Οι εκπαιδευτικοί γίνονται μαθητές που κάθονται ξανά στα θρανία, για να διευρύνουν και να εμπλουτίσουν τις ήδη

υπάρχουσες γνώσεις τους. Σε αυτό το πλαίσιο βέβαια, τα περιθώρια αυτονομίας και πρωτοβουλίας από τη μεριά τους είναι περιορισμένα και προκαθορισμένα.

- *Επιμόρφωση εντός της σχολικής κοινότητας:* Η περαιτέρω επιστημονική κατάρτιση εντός των σχολικών πλαισίων αποτελεί τόσο ένα από τα θεμελιώδη επαγγελματικά δικαιώματα των εκπαιδευτικών τις τελευταίες δεκαετίες, όσο και μια εξαιρετική ευκαιρία για την επαγγελματική τους ανέλιξη. Η εφαρμογή και η υλοποίηση της λαμβάνει χώρα σε πραγματικές συνθήκες, χωρίς ωστόσο να αδιαφορεί και να αποκλείει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε σχολείου.
- *Επιμόρφωση σε πανεπιστημιακό πλαίσιο:* Τα τελευταία χρόνια, Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και Ινστιτούτα διοργανώνουν επιμορφωτικά σεμινάρια, υλοποιώντας ευρωπαϊκά προγράμματα, αλλά και προσφέρουν σε εκπαιδευτικούς μια σειρά από προπτυχιακές ή μεταπτυχιακές σπουδές στη συγκεκριμένη θεματολογία, που αφορά στην αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών, όπως και σε θέματα ευρύτερου παιδαγωγικού ενδιαφέροντος.
- *Αυτοεπιμόρφωση:* Κάθε εκπαιδευτικός αναλαμβάνει από μόνος του να διευρύνει τις γνώσεις και τις διδακτικές μεθόδους του αναζητώντας νέες πληροφορίες ή αξιοποιώντας πηγές πληροφόρησης που του παρέχονται από άλλους (Υπουργείο Παιδείας, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Προγράμματα). Αναφορικά με τη χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, μπορούμε να πούμε ότι απευθύνεται κυρίως σε εκπαιδευτικούς με προϋπάρχουσες σχετικές γνώσεις.
- *Εξ Αποστάσεως:* Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει χρησιμοποιηθεί σε μεγάλο βαθμό στο εξωτερικό, για να προσφέρει ίσες ευκαιρίες μόρφωσης σε όλους, αλλά έχει συμβάλει και στη βελτίωση της παρεχόμενης με άλλες μεθόδους εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα, έχει χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση της διδακτικής κατάρτισης των ενεργεία εκπαιδευτικών. Αυτού του είδους τα προγράμματα είναι ευέλικτα, ευρείας κλίμακας και με εύκολη και ταχεία πρόσβαση στο διδακτικό υλικό. Δίνουν έτσι τη δυνατότητα να αρθούν τα εμπόδια της απόστασης, καθώς και εμπόδια σχετικά με το ανομοιόμορφο επίπεδο γνώσεων των εκπαιδευομένων (Mouzakis & Bourletidis, 2010).

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 4

Μεθοδολογία έρευνας

4.1. Σκοπός της έρευνας

Ο βασικός σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι η διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών όσον αφορά τις Νέες Τεχνολογίες στην διδασκαλία. Στο πλαίσιο αυτό αξιολογείται ο βαθμός ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην Δευτεροβάθμια, Γενική και Επαγγελματική Εκπαίδευση από τους εκπαιδευτικούς και την ένταξη και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ειδικότερα, επιδιώκεται η εμπειρική διερεύνηση των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που υπηρετούν στα Γυμνάσια, Λύκεια και Επαγγελματικά Λύκεια του νομού Λασιθίου. Κύριος στόχος της παρούσας μελέτης είναι να εξετάσει τις αντιλήψεις και τις στάσεις που επικρατούν αναφορικά με τη χρήση και την αξιοποίηση των ΤΠΕ στο σχολείο, και πιο συγκεκριμένα το κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί ανάλογα την πιστοποίηση που έχουν λάβει μπορούν να εφαρμόσουν τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

4.2. Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα, όπως διαμορφώθηκαν με βάση τον παραπάνω στόχο, ώστε να εξυπηρετείται και να επιτυγχάνεται ο βασικός σκοπός της μελέτης, είναι τα εξής:

- (α) Ποιες είναι οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους στην τάξη;
- (β) Ποιοι είναι οι κυριότεροι παράγοντες που εμποδίζουν την εφαρμογή των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση;
- (γ) Ποιες είναι οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν τις ΤΠΕ;
- (δ) Το πιο βασικό ερώτημα είναι, αν υπάρχει διαφοροποίηση στάσεων, απόψεων και εφαρμογής των ΤΠΕ ανάλογα με την πιστοποίηση που έχει λάβει ο κάθε εκπαιδευτικός.

Με την έρευνα επιχειρείται η αποτύπωση της υποκειμενικής άποψης των εκπαιδευτικών για το βαθμό ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αντικειμενικός στόχος είναι η άντληση ποιοτικών δεδομένων για τη διαμόρφωση μιας σαφέστερης εικόνας στο ζήτημα των Νέων Τεχνολογιών και της εκπαίδευσης.

4.3. Δείγμα της έρευνας

Πληθυσμό της έρευνας αποτέλεσαν οι εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Λασιθίου, οι οποίοι εργάζονταν στα Γυμνάσια, τα Λύκεια και τα Επαγγελματικά Λύκεια του νομού κατά το τελευταίο σχολικό έτος, δηλαδή το 2018-19. Σε σχολείο του ίδιου νομού ήταν τοποθετημένος (ως αναπληρωτής) και ο ερευνητής ως εκπαιδευτικός του κλάδου ΠΕ02, όπου και κατά το τρέχον σχολικό έτος υπηρετεί. Ο πληθυσμός της έρευνας περιελάμβανε περίπου 440 άτομα. Από το σύνολο των ερωτηματολογίων που διανεμήθηκαν, επεστράφησαν συμπληρωμένα 97 ερωτηματολόγια (ποσοστό ανταπόκρισης 22,04%). Το τελικό δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 97 εκπαιδευτικοί της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Λασιθίου.

4.4. Εργαλείο συλλογής δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου, το οποίο οι συμμετέχοντες συμπλήρωναν ανώνυμα. Η συγκεκριμένη μέθοδος είναι μια μέθοδος αυτό-αναφοράς, που θεωρείται ως η πιο ενδεδειγμένη όσον αφορά τη συλλογή δεδομένων που έχουν να κάνουν με απόψεις, στάσεις, πεποιθήσεις και αξίες. Το ερωτηματολόγιο είναι ένα χρήσιμο εργαλείο συλλογής δεδομένων, καθώς οι ερωτήσεις που εμπεριέχει υποστηρίζουν το θεωρητικό κομμάτι της εργασίας που εκπονείται και στοχεύει στη συλλογή των στοιχείων εκείνων, που προσφέρονται για ποσοτικές αναλύσεις, αλλά παράλληλα και στην άντληση ποιοτικών δεδομένων. Η δημιουργία και ο σχεδιασμός του πρέπει να τονίζει με έμφαση και σαφήνεια, αλλά να καλύπτει όλους τους στόχους των ερευνητικών ερωτημάτων, μέσα σε ένα πλαίσιο διασφάλισης της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας της μελέτης, όπως να ελαχιστοποιεί τα λάθη από την πλευρά των συμμετεχόντων (Παππάς, 2002). Επίσης, είναι πολύ σημαντικό, ένα ερωτηματολόγιο να έχει ως στόχο την προσέλκυση του ενδιαφέροντος των συμμετεχόντων με κύριο σκοπό τη συλλογή μεγάλου δείγματος, αλλά και να είναι προσιτό, ώστε να γίνεται οικειοθελώς η συμπλήρωσή του από τους συμμετέχοντες, ενώ θα πρέπει ταυτόχρονα να είναι απλό και κατανοητό, με σκοπό οι συμμετέχοντες να δηλώνουν με ειλικρίνεια τις αληθινές τους απόψεις. (Bell, 2007).

Για τη δημιουργία του ερωτηματολογίου έγινε παραμετροποίηση ενός προηγούμενου ερωτηματολογίου αντίστοιχης εργασίας με παρόμοιο θέμα και ερευνητικό πρόβλημα

(Πομώνης – Μαρμαράς, 2018) από τον ερευνητή, Δημήτριο Κωνσταντινόπουλο, υπό την επίβλεψη του επόπτη της εργασίας, Δρ. Δημήτριου Παπαδόπουλου. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην προαναφερθείσα εργασία, από το οποίο αντλήθηκε και ο κύριος κορμός του παρόντος ερωτηματολογίου, είναι σταθμισμένο, στηρίχτηκε σε βιβλιογραφική ανασκόπηση, σε ερωτήσεις από εργαλεία προηγούμενων ερευνών (Γιαβρίμης, 2013· Σέργης & Κουτρομάνος, 2013· Κουτσιλέου, 2015· Μαθιουδάκη, 2017), καθώς και στην προσωπική επαγγελματική εμπειρία του προηγούμενου ερευνητή (Πομώνης – Μαρμαράς, 2018).

Η διατύπωση των ερωτημάτων έγινε όσο το δυνατόν σαφέστερη, έτσι ώστε να αποφεύγονται οι παρερμηνείες και οι όποιες αμφιβολίες, οι οποίες πιθανόν να προκαλούσαν δυσχέρειες ως προς την αλήθεια και την ακρίβεια των αντίστοιχων απαντήσεων. Το ερωτηματολόγιο χωρίστηκε σε τέσσερις επιμέρους ενότητες.

Οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν είναι κλειστού τύπου (closed ended questions). Αυτού του τύπου οι ερωτήσεις, ως γνωστόν, παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης συμπλήρωσης στον ερωτώμενο, αλλά και κωδικοποίησης έπειτα από τον ερευνητή, ενώ δεν είναι μεροληπτικές σε σχέση με το μορφωτικό επίπεδο των ερωτώμενων (Cohen, Manion & Morrison, 2008). Μάλιστα, «*απαιτούν λίγο χρόνο για να απαντηθούν, περιορίζουν τον ερωτώμενο στο θέμα και εξασφαλίζουν αντικειμενικές πληροφορίες*» (Παρασκευόπουλος, 1993, σελ. 104). Από την άλλη βέβαια, η αδυναμία των ερωτήσεων κλειστού τύπου εστιάζεται στο γεγονός ότι δεν επιτρέπουν στον ερωτώμενο την προσθήκη σχολίων ή και την αιτιολόγηση των απαντήσεών του, με συνέπεια να είναι υπαρκτός ο κίνδυνος να μην καλύπτουν πλήρως το θέμα και να εμπεριέχουν προκαταλήψεις (Cohen et al., 2008). Επίσης, υπάρχει η πιθανότητα να μην καλύπτουν όλο το εύρος των πιθανών απαντήσεων (Παρασκευόπουλος, 1993).

Έτσι λοιπόν, με βάση τις αντίστοιχες κλίμακες ερωτήσεων που έχουν χρησιμοποιηθεί ήδη στις προαναφερθείσες έρευνες, δημιουργήθηκε μια τελική κλίμακα 29 ερωτήσεων (Παράρτημα), η οποία αποτελείται για καθαρά πρακτικούς λόγους από τέσσερις (4) θεματικές ενότητες (ενότητες Α-Δ). Η ενότητα Α συμπεριλαμβάνει 7 ερωτήσεις (ερ. 1-7) εξετάζοντας τα ατομικά/ δημογραφικά και υπηρεσιακά στοιχεία των εκπαιδευτικών (φύλο, ηλικία, ειδικότητα, σχέση εργασίας, εκπαιδευτική προϋπηρεσία), καθώς και το βαθμό επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ (επίπεδο και αντίστοιχο πιστοποιητικό επιμόρφωσης). Οι επόμενες τρεις ενότητες (Β, Γ, Δ) περιέχουν 22 ερωτήσεις που διερευνούν τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ. Ειδικότερα, στην ενότητα Β συμπεριλαμβάνονται 7 ερωτήσεις (ερ. 8-14) με θεματικό κέντρο την «Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία». Στην ενότητα Γ αντίστοιχα υπάρχουν 8 ερωτήσεις (ερ. 15-22) και εδώ

διερευνώνται οι «Λόγοι μη χρησιμοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία». Τέλος, στην ενότητα Δ διατυπώνονται 7 ακόμα ερωτήσεις (ερ. 23-29) και εξετάζονται οι «Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ».

Στην ενότητα Α οι ερωτώμενοι επέλεξαν μόνο μία απάντηση από ένα προκαθορισμένο αριθμό απαντήσεων, με εξαίρεση την ειδικότητα (Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης) όπου συμπλήρωναν μόνο τον κλάδο τους (πχ. ΠΕ-01, ΠΕ-02, ΠΕ-03 κλπ.). Στις ενότητες Β-Δ, οι απαντήσεις δίνονταν από τους ερωτώμενους με βάση μια 5-βαθμη κλίμακα τύπου Likert.

4.5. Εγκυρότητα και αξιοπιστία της έρευνας

Η εγκυρότητα μετράει κατά πόσο το τεστ που διενεργήθηκε, επιτελεί τον σκοπό για τον οποίο έγινε (Anastasi & Urbina, 1997; Kline, 2000). Η εγκυρότητα είναι μία συνοπτική έννοια που βασίζεται σε διάφορες ενδείξεις και δεν μιλάμε για εγκυρότητα του τεστ, αλλά για εγκυρότητα των αποτελεσμάτων του τεστ. Η αξιοπιστία σχετίζεται με την ακρίβεια και τη σταθερότητα μέσα στο χρόνο της μέτρησης με τη χορήγηση ενός ψυχομετρικού οργάνου, κάτω από τις ίδιες συνθήκες και στα ίδια υποκείμενα. Μία μέτρηση είναι αξιόπιστη, όταν δίνει το ίδιο αποτέλεσμα όσες φορές και αν δοθεί στους ίδιους συμμετέχοντες (Anastasi, 1968; Dick & Hagerty, 1971). Επομένως, η αξιοπιστία δείχνει πόση εμπιστοσύνη είναι δυνατό να υπάρχει στα αποτελέσματα κάποιας εξεταστικής διαδικασίας. Η αξιοπιστία μετριέται με ένα συντελεστή συνάφειας (correlation coefficient), που κυμαίνεται από -1,00 σε +1,00. Όσο ο συντελεστής συνάφειας της μέτρησης κυμαίνεται σε τιμές κοντά στο -1 και 1 τότε, τόσο μεγαλύτερη είναι η και η σταθερότητα του τεστ. Συνεπώς, όσο περισσότερο προσεγγίζονται αυτές οι τιμές, τόσο πιο ακριβή θα είναι και τα αποτελέσματα της μέτρησης.

4.6. Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η διαδικασία συλλογής των δεδομένων έγινε από τον ίδιο τον ερευνητή μέσω ερωτηματολογίου. Προκειμένου να εξοικονομηθεί πολύτιμος χρόνος, αλλά και να δοθεί η δυνατότητα συμμετοχής στο σύνολο των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Λασιθίου, ώστε το δείγμα να είναι πιο αντιπροσωπευτικό, κρίθηκε σκόπιμο το

ερωτηματολόγιο να αποσταλεί στους εκπαιδευτικούς μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) στις σχολικές μονάδες του νομού, κατόπιν επικοινωνίας με τους σχολικούς συμβούλους και τους διευθυντές των σχολικών μονάδων. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο συνοδεύονταν από ένα εισαγωγικό σημείωμα, το οποίο διευκρίνιζε τον σκοπό της έρευνας, καθώς και το φορέα στο πλαίσιο του οποίου διεξαγόταν αυτή η έρευνα. Σε αυτό ο ερευνητής επισήμαινε στους συμμετέχοντες ότι θα τηρούνταν οι αρχές της εμπιστευτικότητας, της ανωνυμίας και του απόρρητου των προσωπικών τους δεδομένων σύμφωνα με τη δεοντολογία διεξαγωγής ερευνών.

Η διαδικασία συλλογής των ερωτηματολογίων διήρκησε συνολικά τριάντα (30) ημέρες, από τις 10 Ιουνίου 2019 έως και τις 10 Ιουλίου 2019. Στη συνέχεια, κάθε ερωτηματολόγιο κωδικοποιήθηκε και έγινε η καταγραφή και η επεξεργασία των στοιχείων.

4.7. Στατιστική επεξεργασία

Η επεξεργασία και ανάλυση έγινε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS 22.0 (SPSS, Inc, Chicago, Illinois). Το SPSS έχει τη δυνατότητα να κάνει πολλές αναλύσεις στατιστικών ελέγχων και θεωρείται ένα από τα πιο χρήσιμα στατιστικά προγράμματα στο κόσμο.(Babbie, Halley, Wagner, William, & Zaino, 2003; Μακράκης, 2005).

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος της αξιοπιστίας του δείγματος, αλλά και των υποκλιμάκων του μέσω του συντελεστή Cronbach's alpha, ο οποίος μετρά πόσο αξιόπιστα προσχεδιασμένες ερωτήσεις εκτιμούν την ίδια σύνθεση (χαρακτηριστικά, δεξιότητες κτλ.). Με άλλα λόγια, συνιστούν ισοδυναμία, γι 'αυτό και ο συντελεστής αξιοπιστίας είναι κατά βάση συντελεστής ισοδυναμίας (των θεμάτων). Σε κάθε ερωτηματολόγιο εκτιμούμε τη διακύμανση κάθε ερώτησης και τη διακύμανση του αθροίσματος της κλίμακας μέτρησης. Αν οι ερωτήσεις μετρούν την ίδια μεταβλητότητα μεταξύ των ερωτώμενων, τότε η διακύμανση του αθροίσματος αναμένεται να είναι μικρότερη της διακύμανσης όλων των ερωτήσεων. Ειδικότερα, ο δείκτης α αποτελεί μέτρηση της ενδοσυνέπειας ενός συνόλου ερωτήσεων και μετρά πόσο ικανοποιητικά συγκεκριμένες ερωτήσεις αξιολόγησης που έχουν συνταχθεί να περιγράφουν και να μετρούν μία σύνθετη φρασεολογία, φέρονται ικανές να το πραγματοποιήσουν. Ο δείκτης παίρνει τιμές από 0 μέχρι 1 και, αν όλες οι ερωτήσεις μετρούν με πλήρη αξιοπιστία την ίδια νοητική σύνθεση, τότε το αποτέλεσμα ισούται με 1. Αν οι

μετρήσεις δεν είναι πραγματικές, δηλαδή προκύπτει μεγάλο σφάλμα μεταξύ των ερωτήσεων, με συνέπεια οι ερωτήσεις να μην συσχετίζονται αξιολογικά μεταξύ τους, τότε η διακύμανση του αθροίσματος των ερωτήσεων (της κλίμακας μέτρησης) θα ισούται με το άθροισμα των διακυμάνσεων των ερωτήσεων και ο συντελεστής θα ισούται με 0. Υψηλές τιμές του δείκτη υπονοούν υψηλή ενδοσυνέπεια και σύμφωνα με τη διεθνή παραδοχή, τιμές α μεγαλύτερες από 0,700 θεωρούνται ως απαρχή της υπόθεσης ότι κάποιες τουλάχιστον ερωτήσεις μετρούν την ίδια φρασεολογία. Αν η τιμή α είναι γενικώς χαμηλή, τότε οι ερωτήσεις περιέχουν μικρή συνοχή μεταξύ τους και δεν θεωρούνται ικανοποιητικές μετρήσεις της μοναδικότητας της φραστικής σύνθεσης (πρότασης). Ο δείκτης α παρέχει επίσης πρόσθετη πληροφόρηση ειδικά μετά την απομάκρυνση μίας ερώτησης κάθε φορά από την ανάλυση. Εκφράζει το ποσοστό της διακύμανσης της μέτρησης που αναλογεί σε κάθε ερώτηση τη φορά και υπολογίζεται διαιρώντας το άθροισμα των ατομικών διακυμάνσεων όλων των λοιπών ερωτήσεων με τη διακύμανση του αθροίσματος της κλίμακας μέτρησης. Σταθερές σχετικά τιμές του δείκτη α για όλες τις αφαιρούμενες ερωτήσεις δείχνουν ότι όλες οι ερωτήσεις μετρούν την ίδια σύνθεση. Μία σημαντική αύξηση του δείκτη σε αφαιρούμενη ερώτηση παρέχει ένδειξη ότι αυτή δεν μετρά την ίδια σύνθεση και, συνεπώς, θα πρέπει να απομακρυνθεί από το ερωτηματολόγιο οριστικά.

Επίσης οι ποσοτικές (συνεχείς και διακριτές) μεταβλητές στην συγκεκριμένη έρευνα αναλύθηκαν με περιγραφικό χαρακτήρα όπως είναι η μέση τιμή (mean), η διακύμανση (variance) και με τη τυπική απόκλιση (sd). Οι ποιοτικές μεταβλητές αναλύθηκαν πάλι με περιγραφικό τρόπο με τη μέθοδο των συχνοτήτων (Frequencies)

Ακόμα έγινε και έλεγχος γραμμικής συσχέτισης μεταξύ κάποιων μεταβλητών και πιο συγκεκριμένα μεταξύ των κλιμάκων που δημιουργήθηκαν. Επειδή το δείγμα ακολουθεί τη κανονική κατανομή ο έλεγχος συσχέτισης έγινε με το δείκτη Pearson Correlation, που οι τιμές του κυμαίνονται από -1 μέχρι 1. Όταν ο δείκτης είναι από -0.3 μέχρι 0 και 0 μέχρι 0.3 τότε υπάρχει ασθενής θετική ή αρνητική συσχέτιση. Όταν οι τιμές είναι από -0.5 μέχρι -0.3 και 0.3 και 0.5, τότε υπάρχει θετική ή αρνητική συσχέτιση και τέλος, όταν οι τιμές κυμαίνονται από -0.5 και κάτω και 0.5 και άνω, τότε υπάρχει ισχυρή θετική ή αρνητική συσχέτιση.

Για τη σύγκριση των ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ διαφορετικών ομάδων του δείγματος χρησιμοποιήθηκε επαγωγική στατιστική. Για τη σύγκριση των μέσων όρων μεταξύ περισσότερων από δύο ομάδων χρησιμοποιήθηκε ο μη-παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis.

Οι έλεγχοι υποθέσεων έγιναν σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=0,05$. Δηλαδή, στα στατιστικά τεστ Mann-Whitney και Kruskal-Wallis, όταν $p\text{-value} < 0,05$ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους μέσους όρους των διαφόρων εξεταζόμενων ομάδων του δείγματος.

Κεφάλαιο 5

Αποτελέσματα έρευνας

5.1 Αξιοπιστία κλιμάκων

Η αξιοπιστία των τριών υπο-κλιμάκων αναλύθηκε με τον συντελεστή Cronbach's alpha. Οι τιμές του συντελεστή $\alpha > 0.7$ δηλώνουν την αξιοπιστία της κάθε υπο-κλίμακας. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται οι τιμές του συντελεστή α σε όλες τις κλίμακες.

Πίνακας 1: Συντελεστές εσωτερικής συνοχής

Κλίμακα/Παράγοντας	Cronbach's alpha
Χρήση ΤΠΕ στη διδακτική διδασκαλία	0.847
Προβλήματα στην εφαρμογή των ΤΕΠ	0.775
Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ	0.870

Από την ανάλυση του πίνακα 1 γίνεται αντιληπτό ότι όλες οι κλίμακες/ παράγοντες των στάσεων των εκπαιδευτικών βρίσκονται σε ικανοποιητικό συντελεστή εσωτερικής συνοχής (0.775-0.870), επιβεβαιώνοντας και ικανοποιώντας σε κάθε περίπτωση το κριτήριο >0.70 . Από τη στιγμή που οι ερωτήσεις που συνθέτουν τις κλίμακες του δείγματος δεν εμφανίζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές, ανεξάρτητα από την ίδια την τιμή του συντελεστή συσχέτισης, αυτό αποδεικνύει ότι οι απαντήσεις προέρχονται από το ίδιο δείγμα.

5.2 Περιγραφική στατιστική

5.2.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

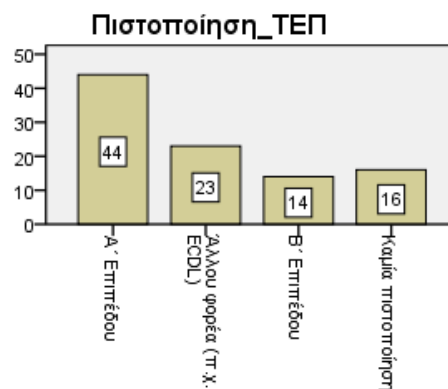
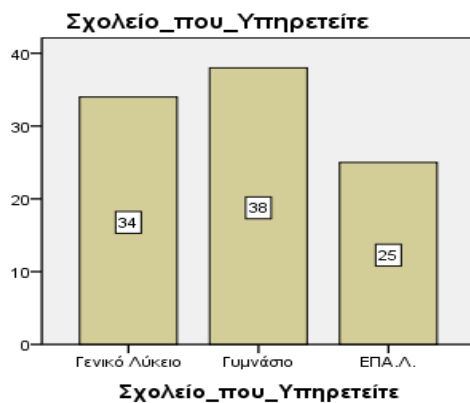
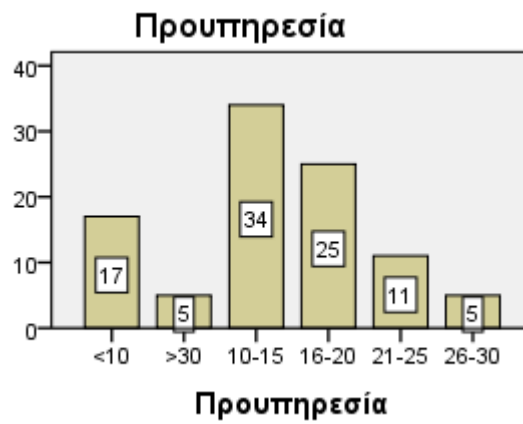
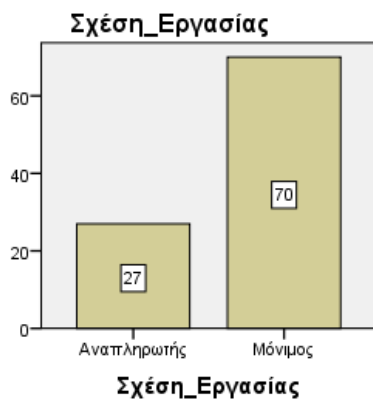
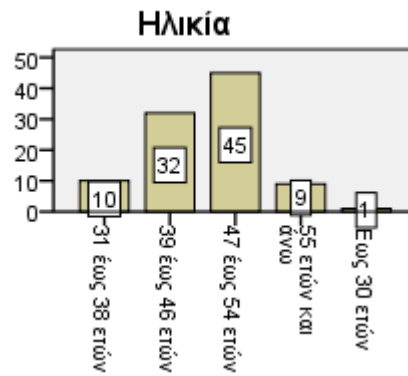
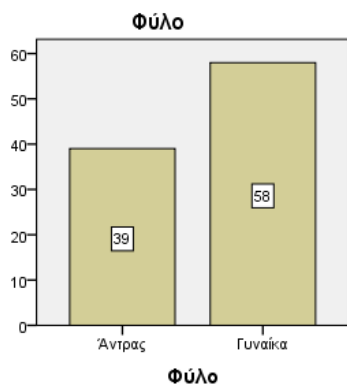
Το συνολικό δείγμα των εκπαιδευτικών απαριθμούσε 97 άτομα. Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα.

Πίνακας 2: Δημογραφικά και υπηρεσιακά στοιχεία εκπαιδευτικών (N=97)

		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
		(N)	(%)
ΦΥΛΟ	Άνδρας	39	40.2
	Γυναίκα	58	59.8

		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
		(N)	(%)
ΗΛΙΚΙΑ (ΕΤΗ)	<=30	1	1.0
	31-38	10	10.3
	39-46	32	33
	47-54	45	46.4
	>=55	19	9.3
ΣΧΟΛΕΙΟ	Γυμνάσιο	38	39.2
	Γενικό Λύκειο	34	35.1
	ΕΠΑΛ	25	25.8
ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Μόνιμος/η	70	72.2
	Αναπληρωτής/τρια	27	27.8
ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑ (ΕΤΗ)	<10	17	17.5
	10-15	34	35.1
	16-20	25	25.8
	>20	21	21.7
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ	Α' Επιπέδου	44	45.4
	Β' Επιπέδου	14	14.4
	Άλλου φορέα	23	23.7
	Καμία	16	16.5

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών είναι γυναίκες (59.8%). Οι περισσότεροι ανήκουν στην ηλικιακή κατηγορία 47-54 ετών (46.4%), ενώ ακολουθούν οι εκπαιδευτικοί 39-46 ετών (33%) και 31-38 ετών (10.3%). Επίσης, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών διδάσκει σε Γυμνάσιο (39.1%) και ακολουθούν οι εκπαιδευτικοί σε Γενικό Λύκειο (35.1%) και οι εκπαιδευτικοί σε ΕΠΑΛ συγκεντρώνουν (25.8%). Σε μεγάλη πλειοψηφία (70.2 %) οι συμμετέχοντες είναι μόνιμοι. Σε σχέση με την προϋπηρεσία στην εκπαίδευση, πάνω από το ένα πέμπτο των εκπαιδευτικών έχει άνω των 20 ετών υπηρεσίας (21.7%), ενώ στους υπόλοιπους 10-15 έτη υπηρεσίας έχει το (35.1%), δηλαδή πάνω από το ένα τρίτο, 16-20 έτη υπηρεσίας το (25.8%) και λιγότερο από 10 έτη ένα (17.5%). Η συντριπτική πλειονότητα του δείγματος (83.5%) έχει μια οποιαδήποτε πιστοποίηση στις ΤΠΕ, με το 45.4% να δηλώνει πιστοποίηση Α' επιπέδου, το 23.7% διαθέτει πιστοποίηση άλλου φορέα (πχ. ECDL), ενώ μόλις το 14.4 % έχει πιστοποίηση Β' επιπέδου.



Διάγραμμα 1: Δημογραφικά και υπηρεσιακά στοιχεία εκπαιδευτικών (N=97)

5.2.2 Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία

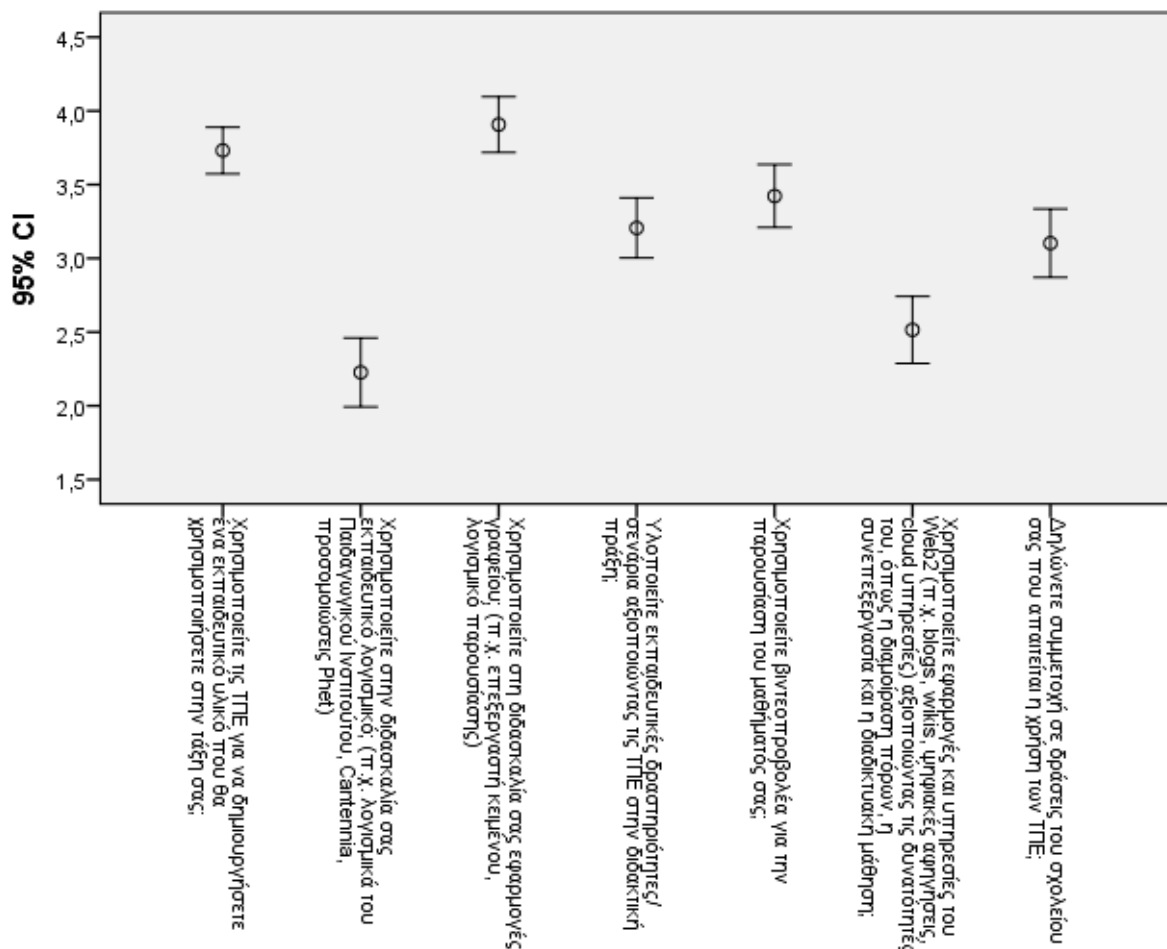
Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών αναφορικά με τη χρήση και την εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους στην τάξη.

Πίνακας 3: Αποτελέσματα χρήσης ΤΠΕ στη διδασκαλία (N=97)

Α/Α ερ.	Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία	Ποτέ	Σπάνια	Περιστασιακά	Συχνά	Πάντα	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μ.Τ.	Τ.Α.
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)				
8	Χρήση των ΤΠΕ για δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού	1 (1.0)	3 (3.7)	31 (32)	48 (49.5)	14 (14.4)	1	5	3.10	0.852
9	Χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού στη διδασκαλία	36 (37.1)	21 (21.6)	24 (24.7)	14 (14.4)	2 (2.1)	1	5	2.23	1.044
10	Χρήση εφαρμογών γραφείου στη διδασκαλία	2 (2.1)	6 (6.2)	17 (17.5)	46 (47.4)	26 (26.8)	1	5	3.91	1.068
11	Υλοποίηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων/σεναρίων	4 (4.1)	20 (20.6)	34 (35.1)	30 (30.9)	9 (9.3)	1	5	3.21	0.912
12	Χρήση βιντεοπροβολέα για την παρουσίαση του μαθήματος	5 (5.2)	12 (12.4)	32 (33)	33 (34)	15 (15.5)	1	5	3.42	1.157
13	Χρήση εφαρμογών και υπηρεσιών Web2	21 (21.6)	29 (29.9)	27 (27.8)	16 (16.5)	4 (4.1)	1	5	2.52	1.129
14	Συμμετοχή σε δράσεις του σχολείου που απαιτείται η χρήση των ΤΠΕ	11 (11.3)	14 (14.4)	38 (39.2)	22 (22.7)	12 (12.4)	1	5	3.10	1.127
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΤ									3.16	

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, δύο στους τρεις εκπαιδευτικούς (63.9%) το 49.5% των εκπαιδευτικών συχνά και το 14,4% πάντα κάνει χρήση των ΤΠΕ για τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού, όμως δυστυχώς η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών σε ποσοστό 37.1% δεν χρησιμοποιεί κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στη διδασκαλία. Επίσης, η πλειονότητα, σχεδόν τρεις στους τέσσερεις εκπαιδευτικούς (74.2%) κάνει χρήση εφαρμογών γραφείου, δηλαδή συχνά σε ποσοστό 47.4% και πάντα το 26.8%, ενώ και το 40.2% υλοποιεί εκπαιδευτικές δραστηριότητες/σενάρια. Ακόμα, το 49.5% των εκπαιδευτικών παρουσιάζει το μάθημα μέσω του βιντεοπροβολέα και μόλις ένα 20.6% των εκπαιδευτικών χρησιμοποιεί το Web2. Τέλος, το 35.1% των εκπαιδευτικών συμμετέχει σε δράσεις των σχολείων που απαιτούν τη χρήση ΤΠΕ.

Από τη θεώρηση του Πίνακα 3 διαπιστώνεται ότι το υψηλότερο επίπεδο χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία αφορά στη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού που θα χρησιμοποιηθεί στην τάξη (MT=3.10) και στη χρήση εφαρμογών γραφείου (MT=3.91). Στον αντίποδα, η χρήση εφαρμογών και υπηρεσιών Web2 (MT=2.52) και η χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού στη διδασκαλία (MT=2.23) έχουν το χαμηλότερο επίπεδο χρήσης των ΤΠΕ στην τάξη.



Διάγραμμα 2: Επίπεδο χρήσης ΤΠΕ στη διδασκαλία

5.2.3 Λόγοι μη χρησιμοποίησης ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία

Στον ακόλουθο Πίνακα 4 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών σχετικά με τους λόγους μη χρησιμοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Πίνακας 4: Αποτελέσματα μη χρησιμοποίησης ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (N=ΤΠΕ)

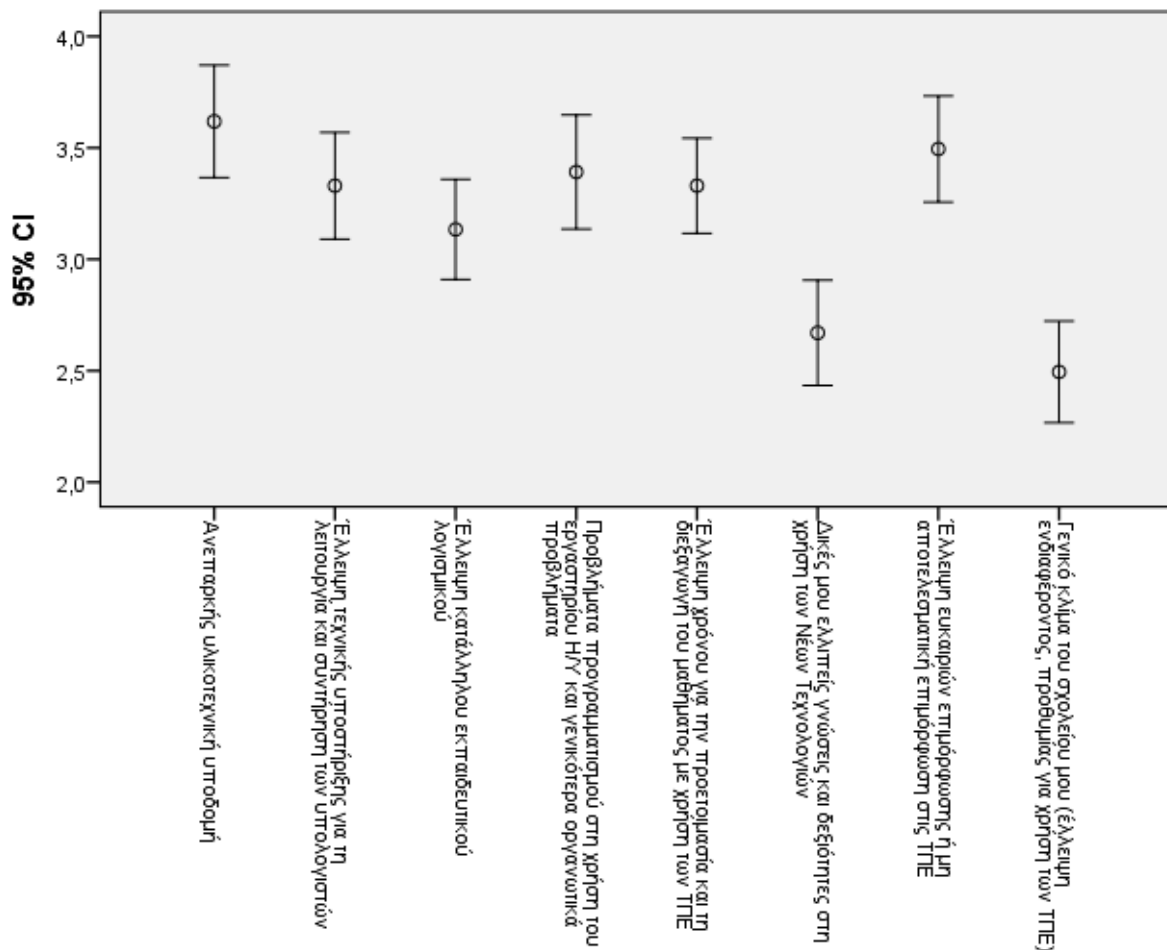
Α/Α ερ.	Λόγοι μη χρησιμοποίησης ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία	Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μ.Τ.	Τ.Α.
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)				
15	Ανεπαρκής υλικοτεχνική υποδομή	8 (8.2)	9 (9.3)	26 (26.8)	23 (23.7)	31 (32)	1	5	3.62	1.25
16	Έλλειψη τεχνικής υποστήριξης για τη λειτουργία/συντήρηση των υπολογιστών	7 (7.2)	17 (17.5)	29 (29.9)	25 (25.8)	19 (19.6)	1	5	3.33	1.18
17	Έλλειψη κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού	10 (10.3)	15 (15.5)	33 (34)	30 (30.9)	9 (9.3)	1	5	3.13	1.12
18	Προβλήματα προγραμματισμού στη χρήση του εργαστηρίου Η/Υ και γενικότερα οργανωτικά προβλήματα	9 (9.3)	16 (16.5)	23 (23.7)	26 (26.8)	23 (23.7)	1	5	3.39	1.27
19	Έλλειψη χρόνου για την προετοιμασία και τη διεξαγωγή του μαθήματος με χρήση των ΤΠΕ	6 (6.0)	14 (14.4)	30 (30.9)	36 (37.1)	11 (11.3)	1	5	3.33	1.08

A/A ερ.	Λόγοι μη χρησιμοποίησης	Καθόλου	Ελάχιστα	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	Ελάχιστο	Μέγιστο	M.T.	T.A.
20	Ελλιπείς γνώσεις και δεξιότητες στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών	20 (20.6)	20 (20.6)	36 (37.1)	14 (14.4)	7 (7.2)	1	5	2.67	1.17
21	Έλλειψη ευκαιριών επιμόρφωσης ή μη αποτελεσματική επιμόρφωση στις ΤΠΕ	46 (21.4)	59 (27.4)	59 (27.4)	38 (17.7)	13 (6.0)	1	5	2.60	1.180
22	Γενικό κλίμα σχολείου (έλλειψη ενδιαφέροντος για χρήση των ΤΠΕ)	40 (18.6)	52 (24.2)	66 (30.7)	40 (18.6)	17 (7.9)	1	5	2.73	1.193
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΤ									3.06	

Όπως γίνεται αντιληπτό από τον παραπάνω Πίνακα 4, οι λόγοι και οι παράγοντες που εμποδίζουν «πολύ» έως «πάρα πολύ» τη χρησιμοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι η ανεπαρκής υλικοτεχνική υποδομή (55.7%), η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης για τη λειτουργία και συντήρηση των υπολογιστών (45.4%), τα προβλήματα προγραμματισμού στη χρήση του εργαστηρίου Η/Υ και γενικότερα οργανωτικά προβλήματα (50.5%), η έλλειψη χρόνου για την προετοιμασία και τη διεξαγωγή του μαθήματος με χρήση των ΤΠΕ (48.4%), καθώς και η έλλειψη κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού (40.2%). Στον αντίποδα, όπως συμπεραίνεται από τον ίδιο Πίνακα 4, τους εκπαιδευτικούς φαίνεται πως δεν τους επηρεάζουν «καθόλου» έως «ελάχιστα» οι ελλιπείς γνώσεις και δεξιότητές τους στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών (41.2%), η έλλειψη ευκαιριών επιμόρφωσης ή μη αποτελεσματική επιμόρφωση στις ΤΠΕ (48.8%) και το γενικό κλίμα του σχολείου τους που σχετίζεται με την έλλειψη ενδιαφέροντος για χρήση των ΤΠΕ (42.8%).

Από τον Πίνακα 4 συμπεραίνεται ότι τη μεγαλύτερη σημασία για τη μη χρησιμοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία έχουν η ανεπαρκής υλικοτεχνική υποδομή (ΜΤ=3.62), τα προβλήματα προγραμματισμού στη χρήση του εργαστηρίου Η/Υ και γενικότερα οργανωτικά προβλήματα (ΜΤ=3.39) και η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης για τη λειτουργία και συντήρηση των υπολογιστών (ΜΤ=3.33). Στον αντίποδα, μικρότερη σημασία

για τους εκπαιδευτικούς φαίνεται να έχουν η έλλειψη γνώσεων και δεξιοτήτων των ίδιων των εκπαιδευτικών στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών (MT=2.67) και η έλλειψη ευκαιριών επιμόρφωσης ή και η αναποτελεσματική επιμόρφωση στις ΤΠΕ (MT=2.60), όπως και το γενικό κλίμα του σχολείου, όπου ενδεχομένως απουσιάζει το ενδιαφέρον για τη χρήση των ΤΠΕ (MT=2.73).



Διάγραμμα 3: Επίπεδο μη χρησιμοποίησης των ΤΠΕ στη διδασκαλία

5.2.4 Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ

Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ.

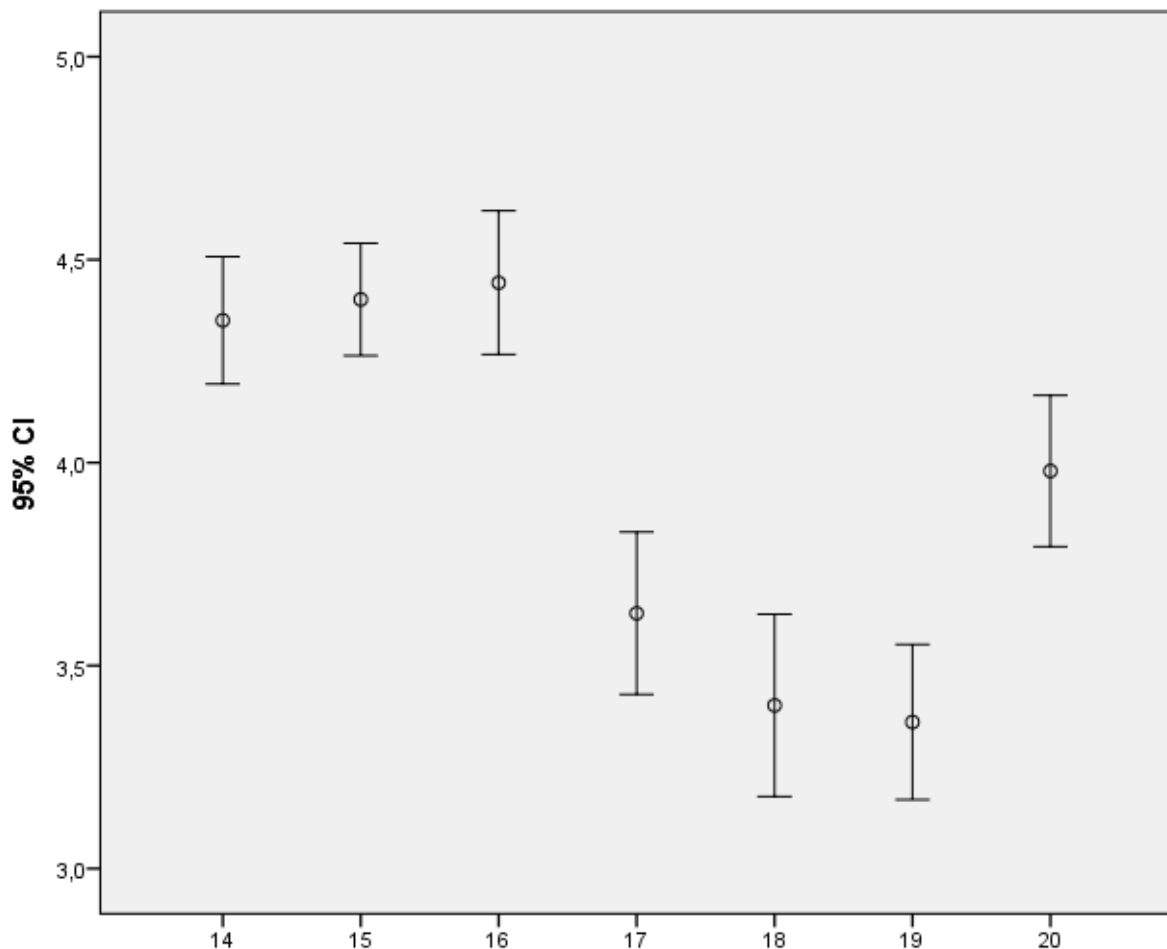
Πίνακας 5: Αποτελέσματα στάσεων απέναντι στις ΤΠΕ (N=97)

Α/Α ερ.	Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μ.Τ.	Τ.Α.
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)				
23	Ορθή παιδαγωγική πρακτική	0 (0.0)	1 (1.0)	15 (15.5)	30 (30.9)	51 (52.6)	2	5	4.35	0.719
24	Χρήσιμη	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (11.3)	36 (37.1)	50 (51.5)	1	5	4.40	0.977
25	Ενδιαφέροντα	2 (2.1)	1 (1.0)	10 (10.3)	23 (23.7)	61 (62.9)	1	5	4.44	0.977
26	Εύκολη	3 (3.1)	5 (5.2)	39 (40.2)	28 (28.9)	22 (22.7)	1	5	3.63	1.017
27	Μέσο εξοικονόμησης χρόνου	6 (6.2)	11 (11.3)	37 (38.1)	24 (24.7)	19 (19.6)	1	5	3.40	1.164
28	Μη κοπιαστική	3 (3.1)	11 (11.3)	43 (44.3)	28 (28.9)	12 (12.4)	1	5	3.36	1.060
29	Ασφαλής	3 (3.1)	1 (1.0)	21 (21.6)	42 (43.3)	30 (30.9)	1	5	3.98	0.968
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΤ									3.99	

Από τον παραπάνω Πίνακα 5 φαίνεται ότι σε γενικές γραμμές οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ είναι θετικές. Πιο συγκεκριμένα το (83.5%) των εκπαιδευτικών έχουν θετική στάση, θεωρώντας την ορθή παιδαγωγική πρακτική, η συντριπτική πλειοψηφία (88.6%) βρίσκει τη χρήση των ΤΠΕ χρήσιμη, όπως επίσης πάλι το (86.6%) βρίσκει τη χρήση ΤΠΕ ενδιαφέροντα. Επίσης, περίπου οι μισοί εκπαιδευτικοί σε ποσοστό (51.6%) θεωρούν τη χρήση ΤΠΕ εύκολη, όπως επίσης το (44.3%) πιστεύουν ότι η

χρήση των ΤΠΕ συμβάλλει στην εξοικονόμηση χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Τέλος κοπιαστική τη χρήση ΤΠΕ θεωρεί μόλις το (14.1%) των εκπαιδευτικών και μη ασφαλή τη θεωρούν μόνο το (4.1%) των εκπαιδευτικών.

Από τον Πίνακα 5 εξακριβώνεται η απόλυτα θετική στάση των εκπαιδευτικών για τη χρήση ΤΠΕ (Μ.Τ=3.99), όπως επίσης τις περισσότερες θετικές απόψεις συγκεντρώνει η άποψη ότι η χρήση ΤΠΕ είναι ενδιαφέρουσα (Μ.Τ=4.44) και ακολουθεί σε θετικές απόψεις η άποψη ότι η ΤΠΕ είναι χρήσιμη (Μ.Τ=4.40). Τη λιγότερο θετική άποψη συγκεντρώνει η άποψη ότι η χρήση ΤΠΕ είναι μη κοπιαστική με (Μ.Τ=3.36)



Διάγραμμα 4: Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ

5.3. Μονοπαραγοντικές αναλύσεις

5.3.1. Διαφοροποίηση απόψεων όσον αφορά την Χρήση ΤΠΕ ανάλογα με το Βαθμό Πιστοποίησης

Στην συγκεκριμένη ενότητα θα εξεταστεί το κατά πόσο το επίπεδο πιστοποίησης στις Νέες Τεχνολογίες που διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί επηρεάζει τη συχνότητα χρήσης και αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδασκαλία, διογκώνει τα προβλήματα που αυτοί αντιμετωπίζουν και διαμορφώνει τελικά τη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ.

Για τη χρήση των ΤΠΕ κατά τη διδασκαλία τέθηκε η εξής Υποθετική ερώτηση

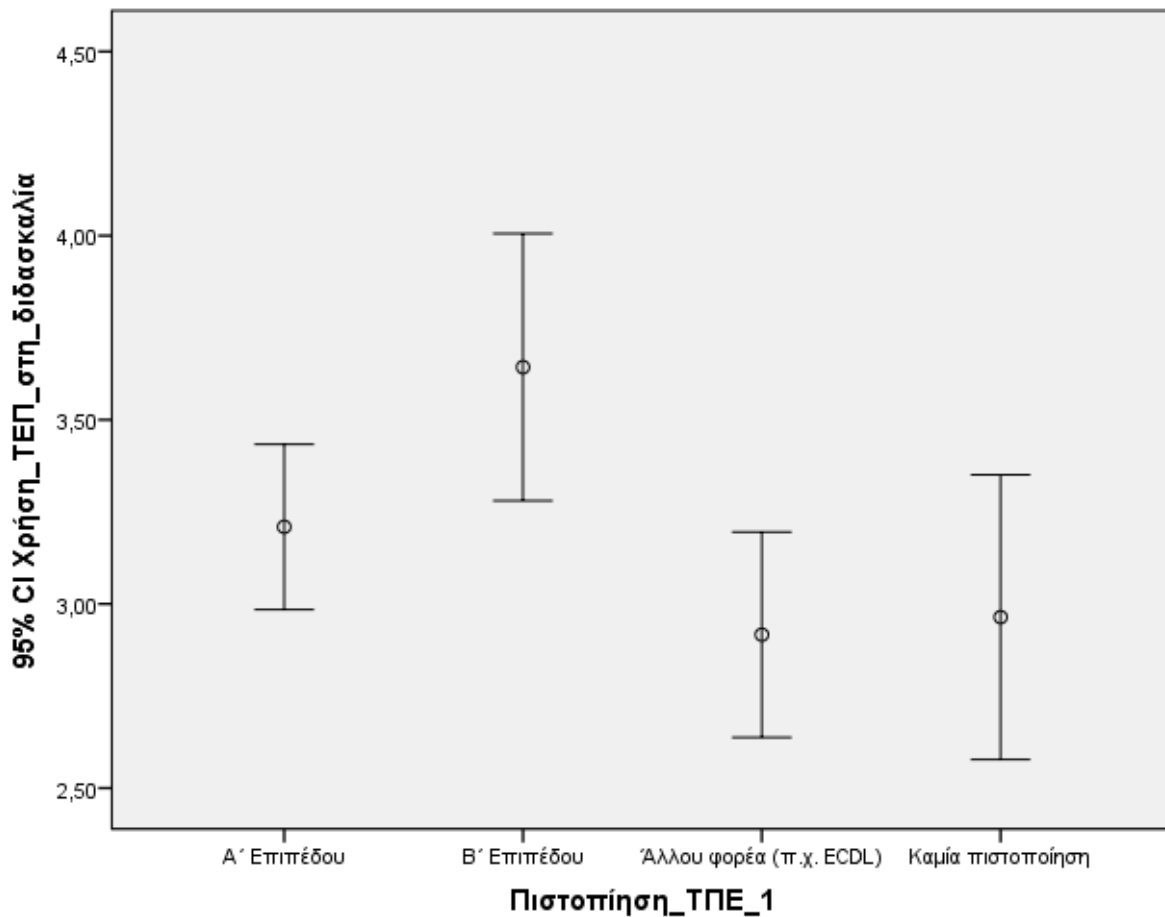
Ho: Δεν υπάρχει διαφοροποίηση στην χρήση ΤΠΕ ανάλογα το επίπεδο πιστοποίησης των εκπαιδευτικών, με εναλλακτική

H1: Υπάρχει διαφοροποίηση στην χρήση ΤΠΕ ανάλογα το επίπεδο πιστοποίησης των εκπαιδευτικών

Πίνακας 6: Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία ανά δημογραφικό χαρακτηριστικό Πιστοποίηση ΤΠΕ

		Χρήση ΤΠΕ	T.A.	Test	P-value
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ	A' Επιπέδου	3.204	0.721	Kruskal-Wallis	0.016*
	B' Επιπέδου	3.642	0.628		
	Άλλου φορέα	2.913	0.675		
	Καμία	2.964	0.725		

Βάσει του Πίνακα 6 επειδή το $p=0.016 < 0.05$, άρα στατιστικά σημαντικό. Οπότε, με βάση αυτό το στοιχείο απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση Ho και γίνεται δεκτή η H1. Άρα, ως συμπέρασμα μπορεί να διατυπωθεί ότι ο βαθμός χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία επηρεάζεται καθοριστικά από το επίπεδο πιστοποίησης στις ΤΠΕ. Αυτό σημαίνει ότι οι εκπαιδευτικοί που είναι κάτοχοι πιστοποίησης B' επιπέδου εμφανίζουν υψηλότερο επίπεδο χρήσης των ΤΠΕ από τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς που είτε δεν διαθέτουν, είτε έχουν κάποια στοιχειώδη πιστοποίηση. Συνεπώς, η υψηλότερη πιστοποίηση συνεπάγεται αντίστοιχα και υψηλότερο επίπεδο χρήσης και αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδασκαλία.



Διάγραμμα 5: Επίπεδο χρήσης ΤΠΕ στη διδασκαλία ανά Πιστοποίηση ΤΠΕ

Για τα Προβλήματα που αντιμετωπίζουν στη χρήση των ΤΠΕ κατά τη διδασκαλία τέθηκε η εξής Υποθετική ερώτηση

Η₀: Δεν αντιμετωπίζει καλύτερα τα προβλήματα στη χρήση ΤΠΕ κάποιος εκπαιδευτικός με μεγαλύτερο επίπεδο Πιστοποίησης, με εναλλακτική

Η₁: Αντιμετωπίζει καλύτερα τα προβλήματα στη χρήση ΤΠΕ κάποιος εκπαιδευτικός με μεγαλύτερο επίπεδο Πιστοποίησης

Πίνακας 7: Προβλήματα της χρήσης ΤΠΕ στη διδασκαλία ανά δημογραφικό χαρακτηριστικό: Πιστοποίηση ΤΠΕ

		Χρήση ΤΠΕ	T.A.	Test	P-value
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ	A' Επίπεδου	3.332	0.754	Kruskal-Wallis	0.100*
	Β' Επίπεδου	2.7761	0.813		
	Άλλου φορέα	3.266	0.595		
	Καμία	3.007	0.657		

Βάσει του Πίνακα 7 επειδή το $p=0.100>0.05$ άρα στατιστικά μη σημαντικό. Οπότε με βάση αυτό το στοιχείο γίνεται δεκτή η H_0 , άρα ένας εκπαιδευτικός με μεγαλύτερο επίπεδο πιστοποίησης αντιμετωπίζει τα ίδια προβλήματα με τους εκπαιδευτικούς μικρότερου επιπέδου ή και καθόλου πιστοποιημένους.

Όσον αφορά τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ κατά τη διδασκαλία τέθηκε η εξής Υποθετική ερώτηση

H_0 : Δεν διαφοροποιούνται οι απόψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών όσον αναφορά τη χρήση των ΤΠΕ ανάλογα με το επίπεδο πιστοποίησης, με εναλλακτική

H_1 : Διαφοροποιούνται οι απόψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών όσον αναφορά τη χρήση των ΤΠΕ ανάλογα με το επίπεδο πιστοποίησης

Πίνακας 8: Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ στη διδασκαλία ανά δημογραφικό χαρακτηριστικό: Πιστοποίηση ΤΠΕ

		Χρήση ΤΠΕ	Τ.Α.	Test	P-value
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ	Α' Επιπέδου	3.928	0.735	Kruskal- Wallis	0.520*
	Β' Επιπέδου	4.163	0.628		
	Άλλου φορέα	3.857	0.607		
	Καμία	3.883	0.709		

Βάσει του Πίνακα 8 επειδή το $p=0.520>0.05$ άρα στατιστικά μη σημαντικό. Οπότε με βάση αυτό το στοιχείο γίνεται δεκτή η H_0 , άρα η στάση των εκπαιδευτικών όσον αφορά τις ΤΠΕ είναι η ίδια για όλα τα επίπεδα πιστοποίησης.

5.3.2 Συσχετίσεις

Παρακάτω, στον Πίνακα 9, απεικονίζονται οι συσχετίσεις που υπάρχουν μεταξύ των υπο-κλιμάκων, που προέκυψαν από τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ΤΠΕ μέσω του συντελεστή Pearson.

Πίνακας 9: Συσχέτιση διαστάσεων ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία

Συσχετίσεις	Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία	Λόγοι μη χρησιμοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία	Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ
	R ¹	R ¹	R ¹
Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία	1		
Λόγοι μη χρησιμοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία	-0.197	1	
Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ	0.653**	-0.197**	1

Με βάση το συντελεστή συσχέτισης Pearson διαπιστώνεται ότι η χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία σχετίζεται θετικά με τις στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ, όπως επίσης υπάρχει συσχέτιση και μεταξύ στις στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ και τους λόγους μη χρησιμοποίησης τους. Όπως φαίνεται από την τιμή του συντελεστή για τη πρώτη συσχέτιση ($r=0.653$) υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση, ενώ για τη δεύτερη υπάρχει μικρή αρνητική συσχέτιση ($r=-0.197$). Αντιθέτως, δεν φαίνεται να υπάρχουν περαιτέρω συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, που αξίζουν παραπάνω ανάλυση.

Κεφάλαιο 6

Συμπεράσματα

6.1. Συμπεράσματα

Η διαρκής τεχνολογική πρόοδος στις μέρες μας επιφέρει σημαντικές αλλαγές και στην εκπαίδευση, αφού σταδιακά οι ΤΠΕ εντάσσονται στη διδασκαλία και αναδιαμορφώνεται αντίστοιχα και η διδακτική πρακτική των εκπαιδευτικών. Γι' αυτό, και με την εργασία αυτή επιδιώκεται η διερεύνηση του βαθμού ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς και η περιγραφή των προβλημάτων εκείνων που δυσχεραίνουν την πορεία αυτή, εστιάζοντας κυρίως στους παράγοντες που ευνοούν ή εμποδίζουν την ενασχόληση των εκπαιδευτικών με τα σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία, καθώς και τη στάση των ίδιων των εκπαιδευτικών.

Αν και το δείγμα των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην παρούσα μελέτη είναι σχετικά μικρό, τα στοιχεία που προέκυψαν, ωστόσο, μπορούν να επιτρέψουν την συναγωγή ορισμένων χρήσιμων συμπερασμάτων. Ασφαλώς, τα αποτελέσματα αυτά δεν μπορούν να γενικευθούν σε ολόκληρο τον πληθυσμό, καθώς θα χρειαζόταν ένα αρκετά μεγαλύτερο δείγμα, μια πιο εμπειριστατωμένη και αναλυτική διερεύνηση των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στις Νέες Τεχνολογίες και του βαθμού ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, αλλά και μια σε βάθος μελέτη σχετικά με την ύπαρξη ή όχι διαφορών ανάμεσα σε δημογραφικές μεταβλητές. Παρόλα αυτά, δείχνουν μία τάση και είναι χρήσιμα για περεταίρω μελέτη σε κάθε περίπτωση. Άλλωστε, η παρούσα έρευνα εστιάζει στις απόψεις των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε μια συγκεκριμένη και περιορισμένη σε έκταση και πληθυσμό γεωγραφική περιοχή και όχι στο σύνολο της επικράτειας.

Τα αποτελέσματα της έρευνας προήλθαν από δείγμα 97 σε σύνολο 440 περίπου εκπαιδευτικών που υπηρετούσαν σε Γυμνάσια, Γενικά Λύκεια και Επαγγελματικά Λύκεια του νομού Λασιθίου κατά το σχολικό έτος 2018-2019. Η μέθοδος που επιλέχθηκε για τη συλλογή των στοιχείων ήταν η ποσοτική και καταλληλότερο εργαλείο συλλογής των δεδομένων θεωρήθηκε το ανώνυμο ερωτηματολόγιο, το οποίο απεστάλη προς συμπλήρωση στα προσωπικά e-mails όλων σχεδόν των εκπαιδευτικών που υπηρέτησαν το σχολικό έτος 2018-2019 στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Λασιθίου μέσα από την ηλεκτρονική διεύθυνση των σχολείων τους. Έτσι, τα σημαντικότερα ευρήματα που

προκύπτουν από την συλλογή και επεξεργασία των ερευνητικών δεδομένων, δίνοντας ταυτόχρονα και απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα που είχαν τεθεί είναι:

Κατά πρώτον, οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί σε ποσοστό 63.9% φαίνεται να αξιοποιούν «συχνά» (49.5%) και «πάντα» (14,4%) – σχεδόν δύο στους τρεις εκπαιδευτικούς – κάνοντας χρήση των ΤΠΕ για τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού. Ωστόσο, μεγάλο μέρος των εκπαιδευτικών σε ποσοστό 37.1% δεν χρησιμοποιεί κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στη διδασκαλία. Επίσης, η πλειονότητα (74.2%), σχεδόν τρεις στους τέσσερεις εκπαιδευτικούς, κάνει χρήση εφαρμογών γραφείου, δηλαδή «συχνά» σε ποσοστό 47.4% και «πάντα» το 26.8%, ενώ και το 40.2% υλοποιεί εκπαιδευτικές δραστηριότητες/ σενάρια. Ακόμα, το 49.5% των εκπαιδευτικών παρουσιάζει το μάθημα μέσω του βιντεοπροβολέα. Από την άλλη, μόλις ένα 20.6% των εκπαιδευτικών χρησιμοποιεί το Web2. Βέβαια, το 35.1% των εκπαιδευτικών συμμετέχει σε δράσεις των σχολείων που απαιτούν τη χρήση ΤΠΕ.

Συνεπώς, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούν σε ικανοποιητικό βαθμό τις ΤΠΕ πρωτίστως ως τελειοποιημένα και εύχρηστα εποπτικά μέσα, σχεδιάζοντας τεχνοκρατικά πληροφοριακά μαθησιακά περιβάλλοντα, ενώ δυσκολεύονται να εντάξουν στη διδασκαλία τους εφαρμογές που θα ευνοούσαν πιο μαθητοκεντρικές διδακτικές μεθόδους. Γι' αυτό, η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία θα πρέπει να συντελέσει σε αναζήτηση εναλλακτικών προσεγγίσεων από την πλευρά των εκπαιδευτικών, με επιδιωκόμενο αποτέλεσμα την ενεργό συμμετοχή του μαθητή στην εκπαιδευτική διαδικασία, αξιοποιώντας με αυτόν τον τρόπο τις ΤΠΕ ως γνωστικό εργαλείο. Επομένως, αναγκαία κρίνεται η ετοιμότητα του εκπαιδευτικού συστήματος, ώστε να αφομοιώσει όλες αυτές τις αλλαγές. (Μικρόπουλος, 2006)

Κατά δεύτερον, οι σημαντικότεροι παράγοντες που επιδρούν «πολύ» αρνητικά έως «πέρα πολύ» αρνητικά στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στην διδασκαλία είναι α) η ανεπαρκής υλικοτεχνική υποδομή, για το 55.7% των εκπαιδευτικών, β) η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης για τη λειτουργία και συντήρηση των υπολογιστών, για το 45.4% αντίστοιχα, γ) τα προβλήματα προγραμματισμού στη χρήση του εργαστηρίου Η/Υ και γενικότερα οργανωτικά προβλήματα, για το 50.5% των εκπαιδευτικών, δ) η έλλειψη χρόνου για την προετοιμασία των δραστηριοτήτων και τη διεξαγωγή του μαθήματος με τη χρήση ΤΠΕ, για το 48.4%, καθώς και ε) η έλλειψη κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού, για το 40.2% αντίστοιχα. Αντιθέτως, από την έρευνα φαίνεται πως δεν επηρεάζουν «καθόλου» έως «ελάχιστα» τους εκπαιδευτικούς α) οι τυχόν δικές τους ελλειπείς γνώσεις και δεξιότητες στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών για ένα υψηλό ποσοστό που κυμαίνεται στο 41.2% του συνόλου, β) η έλλειψη ευκαιριών επιμόρφωσης ή η μη αποτελεσματική επιμόρφωση στις ΤΠΕ αντίστοιχα για ένα

ποσοστό 48.8% και γ) το γενικό κλίμα του σχολείου τους που σχετίζεται με την έλλειψη ενδιαφέροντος για χρήση των ΤΠΕ για το 42.8% των εκπαιδευτικών.

Συνεπώς, προκειμένου να υπάρξει χρήση και αξιοποίηση των δυνατοτήτων που παρέχουν οι Νέες Τεχνολογίες και στην εκπαίδευση κρίνεται απαραίτητη η υλικοτεχνική υποδομή. Μάλιστα, στις οικονομικά, επιστημονικά και τεχνολογικά ανεπτυγμένες χώρες η ύπαρξη του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή στην τάξη, σε συνδυασμό με την παράλληλη λειτουργία του εργαστηρίου Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στο σχολείο, αποτελεί σημαντική προϋπόθεση για τη διασφάλιση των καλύτερων μαθησιακών αποτελεσμάτων. (Κόμης, 2004)

Κατά τρίτον, «πολύ» έως «πάρα πολύ» θετικές είναι γενικότερα οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ. Αναλυτικότερα, η συντριπτική πλειονότητα των εκπαιδευτικών σε ποσοστό 88.6% χαρακτηρίζει τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία χρήσιμη για το έργο τους. Ομοίως, από τους εκπαιδευτικούς χαρακτηρίζεται ως ενδιαφέρουσα (86.6%), ως ορθή παιδαγωγική πρακτική (83.5%) και ασφαλής (74,2%), σε αντίθεση με τη συντριπτική μειονότητα των εκπαιδευτικών που, από «καθόλου» έως «λίγο» θετικά διακείμενοι απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ, τη θεωρούν μη ασφαλή μόλις το 4.1%, μη ενδιαφέρουσα το 3,1%, μη ορθή παιδαγωγική πρακτική μόλις το 1% και μη χρήσιμη ουδείς (0%). Βέβαια, οι εκπαιδευτικοί, χωρίς να είναι αρνητικοί, φαίνεται να αναγνωρίζουν ότι η χρήση των ΤΠΕ δεν είναι τόσο απλή υπόθεση, αφού μόνο οι μισοί περίπου εκπαιδευτικοί σε ποσοστό 51.6% την θεωρούν εύκολη, ενώ παράλληλα μόνο το 44.3% πιστεύει ότι η χρήση των ΤΠΕ συμβάλλει στην εξοικονόμηση χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος και επίσης ένα παρόμοιο ποσοστό (41,3%) πιστεύει ότι δεν είναι κοπιαστική η χρήση των ΤΠΕ. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, η εικόνα της διάθεσης των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντική, αφού δείχνουν φανερά την πρόθεσή τους να εντάξουν τις Νέες Τεχνολογίες στη διδασκαλία τους.

Άλλωστε, παρόμοια εικόνα αποτυπώνεται και στις περισσότερες σχετικές έρευνες στη χώρα μας και διεθνώς, επιβεβαιώνοντας σχεδόν ομόφωνα το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί διατηρούν θετικές στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ, αλλά τις αξιοποιούν μάλλον περιστασιακά και όχι τόσο εποικοδομητικά ως απαραίτητο εργαλείο προαγωγής της γνώσης και αναβάθμισης της ποιότητας διδασκαλίας. Ενδεικτικά, στην έρευνα των Τζιμογιάννη και Κόμη (2004) φαίνεται πως, παρά τη γενικότερη θετική στάση των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ, είναι χαρακτηριστική η επιφυλακτικότητα ή ακόμα και η ανασφάλεια που οι ίδιοι αισθάνονται στην εφαρμογή δραστηριοτήτων με τη χρήση τεχνολογικών μέσων στην τάξη.

Ωστόσο, αυτό που φαίνεται να προβληματίζει ως διαπίστωση, και που αποτελεί την απάντηση στο τέταρτο και πιο βασικό ερώτημα της παρούσας έρευνας, είναι το γεγονός ότι

φαίνεται να υπάρχει διαφοροποίηση στάσεων, απόψεων και εφαρμογής των ΤΠΕ ανάλογα με την πιστοποίηση που έχει λάβει ο κάθε εκπαιδευτικός. Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και έχουν πιστοποίηση Β' επιπέδου παρουσιάζουν υψηλότερο επίπεδο χρήσης και αξιοποίησης των ΤΠΕ από τους υπόλοιπους συναδέλφους τους, οι οποίοι είτε δεν διαθέτουν κάποια ανάλογη πιστοποίηση, είτε δεν έχουν καμία στοιχειώδη πιστοποίηση στις ΤΠΕ. Μάλιστα, η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική ($p=0.016$). Το εύρημα αυτό συμφωνεί και με άλλες σχετικές έρευνες. Για παράδειγμα, σύμφωνα με την πρόσφατη έρευνα των Συμεωνίδη, Γκούμα & Σαββίδου (2014) προκύπτει το συμπέρασμα πως οι εκπαιδευτικοί που διαθέτουν πιστοποιητικό Β' Επίπεδου στις ΤΠΕ χρησιμοποιούν πιο συστηματικά και αξιοποιούν πληρέστερα τις δυνατότητες των Νέων Τεχνολογιών σε σύγκριση με συναδέλφους τους που δεν διαθέτουν ανάλογο πιστοποιητικό επιμόρφωσης. Συνεπώς, η υψηλότερη πιστοποίηση στις ΤΠΕ συνεπάγεται αντίστοιχα και υψηλότερο επίπεδο χρήσης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς στη διδασκαλία και το αντίστροφο. Επομένως, προβάλλει ως πιο καίριο και αναγκαίο από ποτέ το ζήτημα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στις ΤΠΕ.

Συμπερασματικά, καθώς ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι πολυδιάστατος και βασικός για τη βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης και της κοινωνίας γενικότερα, οι εκπαιδευτικοί καλούνται να παρακολουθούν στενά τις σύγχρονες επιστημονικές, τεχνολογικές και ευρύτερες κοινωνικές εξελίξεις. Ο ρόλος τους γίνεται ολοένα και πιο σύνθετος, καθώς απαιτείται να έρχονται σε επαφή με τα ιδρύματα της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, τους γονείς, ποικίλους τομείς του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, της τοπικής αυτοδιοίκησης, τους συναδέλφους τους και από άλλα σχολεία, αλλά και από το εξωτερικό. Απαιτείται να είναι ενήμεροι και να χρησιμοποιούν τις Νέες Τεχνολογίες και τα εποπτικά μέσα, καθώς και να παρακολουθούν τις εξελίξεις στην Επικοινωνία, αξιοποιώντας τις δυνατότητες που παρέχει ο σύγχρονος τεχνικός πολιτισμός, διευκολύνοντας έτσι το έργο τους και αναβαθμίζοντας αισθητά την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης.

Βιβλιογραφία

- ❖ Alfieri, L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., & Tenenbaum, H. R. (2011). Does discovery-based instruction enhance learning? *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 1-18.
- ❖ Αναστασιάδης, Π. (2003). Διαμόρφωση Πλαισίου για την Εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών στα Προγράμματα Σπουδών των Παιδαγωγικών Τμημάτων του Ελληνικού Πανεπιστημίου. *Επιστημονικό Βήμα*, 2, 44-54.
- ❖ Αργυρή, Μ. (2002). Το Σχολικό Περιβάλλον ως Παράγοντας Διαμόρφωσης των Πεποιθήσεων και της Πρακτικής Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση. Στο: Δημητρακοπούλου Α. (επιμ). *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*. Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή, τομ. α', 573-583. Αθήνα: Καστανιώτης.
- ❖ Babbie, E., Halley, F, Wagner, William, E., & Zaino, J. (2003). *Adventures in Social Research: Data Analysis Using IBM SPSS Statistics*. Brockport: Bookshelf.
- ❖ Becker H. J. (1993). Instructional computer use: Findings from a national survey of school and teacher practices. *The Computing Teacher*, 20 (1), 6-7.
- ❖ Becker, H. J. (2000). Who's wired and who's not: Children's access to and use of computer technology (Electronic Version). *The Future of Children: Children and Computer Technology*, 10 (2), 44-75.
- ❖ Bell. J. (2007). *Πώς να συντάξετε μια επιστημονική εργασία: οδηγός ερευνητικής μεθοδολογίας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- ❖ Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools (2006). *Final Report from Head Teacher and Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries*. Ανακτήθηκε απο: http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/benchmarking/index_en.htm
- ❖ Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Μτφρ. Μ. Φιλοπούλου, Μ. Μαυράκη, Π. Μπιθάρα, Σ. Κυρανάκης, Χ. Μητσοπούλου. (Νέα συμπληρωμένη και αναθεωρημένη έκδοση). Αθήνα: Μεταίχμιο.
- ❖ Cuban, L. (2001). *Oversold & underused: Computers in the classroom: Harvard university press Cambridge*. Massachusetts London: England.
- ❖ Γιαβρίμης, Π. (2013). Νοηματοδοτήσεις Εκπαιδευτικών για την Αποτελεσματικότητα της Επιμόρφωσης στην Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Πράξη. Στο Α. Λαδιάς, Α. Μικρόπουλος, Χ. Παναγιωτακόπουλος, Φ. Παρασκευά, Π. Πιντέλας, Π. Πολίτης, Σ. Ρετάλης, Δ. Σάμψων, Ν. Φαχαντίδης, Α. Χαλκίδης (Επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 3^{ου} Πανελληνίου*

Συνεδρίου, Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία, 10-12 Μαΐου 2013. Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς. Ανακτήθηκε 21 Ιουνίου, 2019, από <http://www.etpe.eu/custom/pdf/etpe2012.pdf>

- ❖ Γιομέλου, Χ. (2010). *ΤΠΕ και εκπαίδευση: αποτίμηση δεξιοτήτων (μεταπτυχιακή εργασία)*. Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιά – Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων.
- ❖ Δαούτη, Σ., Μυγδάλας, Γ. & Τουμπαρίδου, Σ. (2009). *Νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση (πτυχιακή εργασία)*. Αλεξανδρούπολη: Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης - Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.
- ❖ Hargreaves, A. (1994). *Changing Teachers, Changing Times: Teachers' Work and Culture in the Postmodern Age*. London: Cassell.
- ❖ Jukes, I. (2005). *Understanding Digital Kids (DKs): Teaching & learning in the new digital landscape*. Ανακτήθηκε από: <http://www.thecommittedsardine.net/infosavvy/education/handouts/it.pdf>
- ❖ Κανάκης, Ι. (1989). *Διδασκαλία και μάθηση με σύγχρονα μέσα επικοινωνίας*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- ❖ Καλαντζής, Γ. (2011). *Οι αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επιμόρφωση για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην διδακτική πράξη (πτυχιακή εργασία)*. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών-Τμήμα Μαθηματικών.
- ❖ Khvilon, E. & Partu, M. (2002). *Information and Communication Technology in Education. A Curriculum for schools and program of teacher development*. France: UNESCO.
- ❖ Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: Νέες Τεχνολογίες.
- ❖ Κόμης, Β. (2005). *Εισαγωγή στην διδακτική της Πληροφορικής*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- ❖ Κουτσιλέου, Σ. (2015). Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της επιμόρφωσης δασκάλων του Νομού Αττικής στη διδακτική αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών. *HEAL Journal Περιοδικό Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Τόμος Ι* (τεύχος 1), σσ. 68-81. Ανακτήθηκε 5 Ιουνίου, 2019, από <http://healjournal.seab.gr/index.php/hli/issue/view/4/showToc>
- ❖ Κυρίδης, Α., Δρόσος, Β. & Τσακίριδου, Ε. (2003). *Ποιος φοβάται τις νέες τεχνολογίες: οι απόψεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για την εισαγωγή της Πληροφοριακής Επικοινωνιακής Τεχνολογίας στο ελληνικό Δημοτικό Σχολείο. Έρευνα Πεδίου*. Αθήνα: Τυπωθήτω.

- ❖ Κώτσου, Χ. (2008). *Η διδασκαλία της Πληροφορικής στην Τεχνολογική Εκπαίδευση (αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία)*. Λάρισα: Τεχνολογικό Ίδρυμα Λάρισας - Τμήμα Τεχνολογίας, Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών.
- ❖ Λαφατζή, Ι. (2005). *Νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός Οίκος Αφών Κυριακίδη.
- ❖ Livingstone, S., & Bober, M. (2005). *UK children go online: Final report of key project findings*. Ανακτήθηκε από: <http://www.lse.ac.uk/collections/children-go-online/UKCGOfinalReport.pdf>
- ❖ Μαθιουδάκη, Ε. (2017). *Η χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας στη διδασκαλία των γραμματισμών στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας – Διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών*. Διπλωματική Εργασία, Πάτρα: ΕΑΠ.
- ❖ Μακράκης, Β. (2000). *Υπερμέσα στην εκπαίδευση. Μια κοινωνιολογική εποικοδομητική προσέγγιση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- ❖ Μακράκης, Β. (2005). *Ανάλυση Δεδομένων στην Επιστημονική Έρευνα με τη χρήση του SPSS – Από τη θεωρία στην πράξη*. Αθήνα: Gutenberg.
- ❖ Μήτκας, Κ., Τσουλής, Μ. & Πόθος, Δ. (2014). Αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Ο ρόλος της σχολικής μονάδας. Μελέτη περίπτωσης. Στα Πρακτικά του 3^{ου} Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη Διδακτική Πράξη». Νάουσα, 4-6 Απριλίου 2014. Νάουσα, 234-246.
- ❖ Μητσιοπούλου, Ο & Βεκύρη, Ι. (2011). Ατομικοί και σχολικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία από εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Στα Πρακτικά του 2^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με θέμα «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία». Πάτρα, 28-30/4/2011. Πάτρα, 545-554.
- ❖ Μικρόπουλος, Τ. Α. (2001). Εκπαιδευτικό λογισμικό. Θέματα σχεδίασης και αξιολόγησης λογισμικού υπερμέσων. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- ❖ Μικρόπουλος, Τ. Α. (2006). *Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- ❖ Μουζάκης, Χ. (2006). *Οι Νέες Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων – Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων – Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων.
- ❖ Mouzakis, C. & Bourletidis, K. (2010). A blended learning course for teachers' ongoing professional development in Greece. In J. Yamamoto, R. Lombard, J. Kush and J.

Jertzog (eds), *Technology Implementation and Teacher Education: Reflective Models*, (pp. 1-24). New York: Hershey IGI Global.

- ❖ Μπαουράκης Ι. (1988). Εισαγωγή των Η/Υ στην Εκπαίδευση σαν Μέσο Διδασκαλίας. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 38, 62-71.
- ❖ Μίκος, Κ. Γ. (1995). *Εκπαιδευτικοί και Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές*. Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός Οίκος Αφών Κυριακίδη.
- ❖ Μπράνος, Σ. & Γεωργιάδου, Ε. (2014). Μελέτη περίπτωσης φορητής μάθησης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Στο Πανελλήνιο Συνέδριο «*Η Εκπαίδευση στην εποχή των ΤΠΕ*», 22-23 Νοεμβρίου 2014, Ίδρυμα Ευγενίδου, Αθήνα.
- ❖ NetDay. (2004). *Voices and views oftoday's tech-savvy students: National report on NetDay Speak Up Dayfor Students 2003*. Ανακτήθηκε από: <http://www.netday.org/downloads/VOICES%20AND%20VIEWS%20fmal.pdf>
- ❖ Νικολοπούλου, Κ. (2010). Διερεύνηση των θεμάτων της παιδαγωγικής με τις τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών (ΤΠΕ): χρησιμότητα των θεωρητικών πλαισίων και μοντέλων. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 50, 64-66.
- ❖ Norrgard, J. & Management, R. (2006). E-learning Nordic 2006 - Uncovering the Impact of ICT on Education in the Nordic Countries. Ανακτήθηκε από: http://www.elearningeuropa.info/index.php?page=doc&doc_id=7815&doclng=6
- ❖ Ντρενογιάννη, Ε. (επιμ.) (2009). *Εκπαιδευτική Τεχνολογία για Διδασκαλία και Μάθηση*. Αθήνα: Επίκεντρο.
- ❖ OECD (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connection*. PISA, OECD Publishing.
- ❖ Παπαδανιήλ, Ι. (2005). *Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση νέων τεχνολογιών. Το παράδειγμα των Κέντρων Στήριξης Επιμόρφωσης. Θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση*. Αθήνα: Εκδοτικός Οίκος Αφών Κυριακίδη.
- ❖ Παππάς, Θ. (2002). *Η μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας στις ανθρωπιστικές επιστήμες*. Αθήνα: Καρδαμίτσα.
- ❖ Παρασκευόπουλος, Ι. (1993). *Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας. Τόμοι Α και Β*. Αθήνα: Ιδιωτική Έκδοση.
- ❖ Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education*, 37 (2), 163-178.
- ❖ Prensky, M. (2004). *The emerging online life of the digital native: What they do differently because of technology, and how they do it*. Ανακτήθηκε από: <http://www.marcprensky.com/writing/default.asp>

- ❖ Πομώνης – Μαρμαράς Εμμ., (2018). *Η διείσδυση των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και ο ρόλος του διευθυντή. Έρευνα του βαθμού ενσωμάτωσης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στα δημοτικά σχολεία του Ν. Αχαΐας (Διπλωματική Εργασία ΜΠΣ)*. Πάτρα: ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας – Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας.
- ❖ Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2001). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας. Τόμος Α' και Β'*. Αθήνα: Ιδίου.
- ❖ Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2005). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Τόμος Α'*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- ❖ Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2006). *Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Ολική προσέγγιση*. Αθήνα.
- ❖ Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2007). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορικής*. Αθήνα: Αριστοτέλης Ράπτης.
- ❖ Ρούσσοι, Π. & Πολίτης, Π. (2004). Χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και στάσεις εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης απέναντι στις ΤΠΕ. Στα Πρακτικά του 4^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση». Αθήνα, σελ.177-186.
- ❖ Σαΐτης, Χ. (2007) *Ο διευθυντής στο σύγχρονο σχολείο: από τη θεωρία στην πράξη*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- ❖ Salomon, G. (1992). New information technologies in education. In M.C. Alkin (Ed.), *Encyclopedia of educational research* (pp. 892-903). New York: Macmillan.
- ❖ Sanou, B. (2011). *Measuring the information society*. Geneva: International Telecommunications Union.
- ❖ Shields, K., & Behrman, E. (2002). Children and computer technology: Analysis and Recommendations. (Electronic Version). *The Future of Children: Children and Computer Technology*, 10 (2), 4-30.
- ❖ Σέργης, Σ. & Κουτρομάνος, Γ. (2013). Η επίδραση της επιμόρφωσης στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών για τους εκπαιδευτικούς. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 6 (1-2), 64-84.
- ❖ Σολομωνίδου, Χ. & Σταυρίδου, Ε. (1994). Σύγχρονη εκπαιδευτική τεχνολογία: Δυνατότητες και προοπτικές για την επίλυση προβλημάτων της εκπαίδευσης. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 20-21, 69-91.
- ❖ Σολομωνίδου, Χ. (2006). «Νέες Τεχνολογίες». Στο Π. Ξωχέλλης (επιμ.). *Λεξικό της Παιδαγωγικής*. Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός Οίκος Αφών Κυριακίδη.

- ❖ Σχορετσιανίτου, Π. & Βεκύρη, Ι. (2010). Ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση: παράγοντες πρόβλεψης της εκπαιδευτικής χρήσης. Στο Α. Τζιμογιάννης (επιμ.). Πρακτικά Εργασιών 7^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση». Τόμος ΙΙ. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010, σελ.617-624.
- ❖ Συμεωνίδης, Σ., Γκούμας, Σ. & Σαββίδου, Κ. (2014). Τρία χρόνια μετά την επιμόρφωση β-επιπέδου: Οι εκπαιδευτικοί κάνουν χρήση και αξιοποιούν τις Τεχνολογίες Πληροφορίας & Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική- διδακτική διαδικασία; Η περίπτωση του νομού Καβάλας. *e-Journal of Science & Technology*, Τόμος 9(τεύχος 2), σσ. 1-10. Ανακτήθηκε 5 Ιουνίου, 2019, από http://e-jst.teiath.gr/issues/issue_35/Symeonidis_35.pdf
- ❖ Τάσση, Ο. (2014). Οι σχέσεις των εκπαιδευτικών με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στο σχολείο. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Επιστημονικών Θεμάτων*, 1, 200-215.
- ❖ Τζιμογιάννης, Α.& Κόμης, Β. (2004). *Στάσεις και αντιλήψεις εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους*. Ανακτήθηκε 2 Ιουνίου, 2019, από <http://www.etpe.gr/conf/?cid=8>
- ❖ Τσιαούση, Μ. (2010). *Πρόταση εκπαιδευτικού πλαισίου ΤΠΕ στο ελληνικό σχολείο (μεταπτυχιακή εργασία)*. Αλεξανδρούπολη: Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης – Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.
- ❖ Χατζηδήμου, Δ. (2007). *Εισαγωγή στη Θεματική της Διδακτικής. Συμβολή στη θεωρία και στην πράξη της διδασκαλίας*. Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός Οίκος Αφών Κυριακίδη.
- ❖ Χρονάκη, Α & Αλιμήση, Ρ. (2011). Μαθηματικές έννοιες, αυθεντικά πλαίσια μάθησης και ψηφιακή τεχνολογία: το περιβάλλον ANIMath. Στο Γλέζου, Κ. & Τζιόπουλος, Ν. (επιμ.). Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη διδακτική πράξη. Στο Πόρποδα, Α. & Σαλαταμπάσης, Ν. (επιμ). Πανελλήνιο Συνέδριο των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη». Σύρος, 7,8,9, Μαΐου 2011. Πρακτικά Εισηγήσεων. Σύρος, σελ.1187-1197.
- ❖ Vygotsky, L.S. (1993). *The Collected Works of L. S. Vygotsky. Volume 2: The Fundamentals of Defectology (Abnormal Psychology and Learning Disabilities)*. Translated and with an introduction by Jane E. Knox and Carol B. Stevens. Editors of the English translation: R. W. Rieber and A.S. Carton. Plenum Press, New York.
- ❖ Φραντζή, Π., Τσαγαρούλιας, Χ., Φιλιππάτου, Α., Φυλλαδιτάκης, Ε. & Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2006). Οι εκπαιδευτικοί της πληροφορικής στο ολοήμερο

δημοτικό σχολείο. Ταυτότητα, προσδοκίες, παιδαγωγική κατάρτιση και εκπαιδευτικές πρακτικές. Στο 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο: *Εκπαίδευση και Νέες Τεχνολογίες, ΕΕΕΠ- ΔΤΠΕ*. Διαθέσιμο: <http://www.eeep.gr>.

❖ Φωκιάλη, Π., Κουρουτσίδου, Μ., & Λέφας, Ε. (2005). Ζήτηση για επιμόρφωση: Οι συνιστώσες της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών. Στο: Γ. Μπαγάκης (Επιμ.), *Επιμόρφωση και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού*, 131-138. Αθήνα: Μεταίχμιο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Παράρτημα

Ερωτηματολόγιο έρευνας

Διερεύνηση του βαθμού ενσωμάτωσης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας σε σχολεία Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Λασιθίου

Η παρούσα έρευνα αφορά σε διπλωματική εργασία του Δημητρίου Γ. Κωνσταντινόπουλου στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων Πάτρας του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας με τίτλο: Διοίκηση Εκπαίδευσης.

Σκοπός της έρευνας είναι να καταγράψει τη στάση των εκπαιδευτικών και τον βαθμό ενσωμάτωσης και αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία, αλλά και να καταδείξει την ανάγκη διαρκούς επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, ώστε να αξιοποιηθούν τα σύγχρονα μέσα της τεχνολογίας από το σχολείο, διευκολύνοντας έτσι την εκπαιδευτική διαδικασία και τη διοικητική λειτουργία. Η έρευνα αυτή πραγματοποιείται σε εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Νομού Λασιθίου για το σχολικό έτος 2018-19.

Το παρόν ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο. Δεν θα υπάρξει καμία δημοσιοποίηση σε τρίτους, καθώς και οποιαδήποτε άλλη πληροφορία που αφορά σε ευαίσθητα και προσωπικά δεδομένα, σύμφωνα με το νόμο 2472/1997.

Ο μέσος χρόνος συμπλήρωσης είναι 5-10 λεπτά.

Ευχαριστώ θερμά για τη συνεργασία.

Δημήτριος Γ. Κωνσταντινόπουλος
Φιλολόγος (ΠΕ-02)
Αναπληρωτής στο Εσπερινό ΕΠΑ.Λ. Ιεράπετρας
Μεταπτυχιακός Φοιτητής του ΠΜΣ Διοίκηση Εκπαίδευσης
email: jimkonsta@yahoo.gr

* Απαιτείται

Δημογραφικά και υπηρεσιακά στοιχεία

1. 1. Φύλο *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

Άντρας

Γυναίκα

2. 2. Ηλικία *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Έως 30 ετών
- 31 έως 38 ετών
- 39 έως 46 ετών
- 47 έως 54 ετών
- 55 ετών και άνω

3. 3. Κλάδος *

(π.χ. ΠΕ-02)

4. 4. Σχέση εργασίας *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Μόνιμος
- Αναπληρωτής

5. 5. Προϋπηρεσία στην εκπαίδευση (έτη) *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- <10
- 10-15
- 16-20
- 21-25
- 26-30
- >30

6. 6. Το σχολείο που υπηρετείτε είναι *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Γυμνάσιο
- Γενικό Λύκειο
- ΕΠΑ.Λ.

7. 7. Έχετε πιστοποίηση στις ΤΠΕ; *

Το Α΄ Επίπεδο ήταν προϋπόθεση για το Β΄ Επίπεδο. Οπότε να έχετε πιστοποιηθεί και στα δύο, επιλέξτε το ανώτερο. Αν έχετε πιστοποιηθεί, εκτός αυτών, και από κάποιον άλλον φορέα, επιλέξτε ένα από τα δύο επίπεδα.

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Α΄ Επιπέδου
- Β΄ Επιπέδου
- Άλλου φορέα (π.χ. ECDL)
- Καμία πιστοποίηση

Χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία

Στην πεντάβαθμη κλίμακα: 1. Ποτέ 2. Σπάνια 3. Περιστασιακά 4. Συχνά 5. Πάντα

Πόσο συχνά...

8. 8. Χρησιμοποιείτε τις ΤΠΕ για να δημιουργήσετε ένα εκπαιδευτικό υλικό που θα χρησιμοποιήσετε στην τάξη σας; *

1. Ποτέ 2. Σπάνια 3. Περιστασιακά 4. Συχνά 5. Πάντα
Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Ποτέ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάντα

9. 9. Χρησιμοποιείτε στην διδασκαλία σας εκπαιδευτικό λογισμικό; (π.χ. λογισμικά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, Cantennia, προσομοιώσεις Phet) *

1. Ποτέ 2. Σπάνια 3. Περιστασιακά 4. Συχνά 5. Πάντα
Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Ποτέ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάντα

10. 10. Χρησιμοποιείτε στη διδασκαλία σας εφαρμογές γραφείου; (π.χ. επεξεργαστή κειμένου, λογισμικό παρουσίασης) *

1. Ποτέ 2. Σπάνια 3. Περιστασιακά 4. Συχνά 5. Πάντα
Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Ποτέ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάντα

11. 11. Υλοποιείτε εκπαιδευτικές δραστηριότητες/ σενάρια αξιοποιώντας τις ΤΠΕ στην διδακτική πράξη; *

1. Ποτέ 2. Σπάνια 3. Περιστασιακά 4. Συχνά 5. Πάντα
Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Ποτέ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάντα

12. 12. Χρησιμοποιείτε βιντεοπροβολέα για την παρουσίαση του μαθήματός σας; *

1. Ποτέ 2. Σπάνια 3. Περιστασιακά 4. Συχνά 5. Πάντα
Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Ποτέ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάντα

13. 13. Χρησιμοποιείτε εφαρμογές και υπηρεσίες του Web2 (π.χ. blogs, wikis, ψηφιακές αφηγήσεις, cloud υπηρεσίες) αξιοποιώντας τις δυνατότητές του, όπως η διαμοίραση πόρων, η συνεπεξεργασία και η διαδικτυακή μάθηση; *

1. Ποτέ 2. Σπάνια 3. Περιστασιακά 4. Συχνά 5. Πάντα
Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Ποτέ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάντα

14. 14. Δηλώνετε συμμετοχή σε δράσεις του σχολείου σας που απαιτείται η χρήση των ΤΠΕ; *

1. Ποτέ 2. Σπάνια 3. Περιστασιακά 4. Συχνά 5. Πάντα
Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Ποτέ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάντα

Λόγοι μη χρησιμοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία

Δηλώστε πόσο σας εμποδίζει να χρησιμοποιήσετε τις ΤΠΕ στην διδασκαλία σας καθένας από τους παρακάτω παράγοντες.

1. Καθόλου 2. Ελάχιστα 3. Λίγο 4. Πολύ 5. Πάρα πολύ

15. 15. Ανεπαρκής υλικοτεχνική υποδομή *

1. Καθόλου 2. Ελάχιστα 3. Λίγο 4. Πολύ 5. Πάρα πολύ
Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

16. 16. Έλλειψη τεχνικής υποστήριξης για τη λειτουργία και συντήρηση των υπολογιστών *

1. Καθόλου 2. Ελάχιστα 3. Λίγο 4. Πολύ 5. Πάρα πολύ
Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

17. 17. Έλλειψη κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού *

1. Καθόλου 2. Ελάχιστα 3. Λίγο 4. Πολύ 5. Πάρα πολύ
Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

18. **18. Προβλήματα προγραμματισμού στη χρήση του εργαστηρίου Η/Υ και γενικότερα οργανωτικά προβλήματα ***

1. Καθόλου 2. Ελάχιστα 3. Λίγο 4. Πολύ 5. Πάρα πολύ

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

19. **19. Έλλειψη χρόνου για την προετοιμασία και τη διεξαγωγή του μαθήματος με χρήση των ΤΠΕ ***

1. Καθόλου 2. Ελάχιστα 3. Λίγο 4. Πολύ 5. Πάρα πολύ

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

20. **20. Δικές μου ελλειπείς γνώσεις και δεξιότητες στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών ***

1. Καθόλου 2. Ελάχιστα 3. Λίγο 4. Πολύ 5. Πάρα πολύ

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

21. **21. Έλλειψη ευκαιριών επιμόρφωσης ή μη αποτελεσματική επιμόρφωση στις ΤΠΕ ***

1. Καθόλου 2. Ελάχιστα 3. Λίγο 4. Πολύ 5. Πάρα πολύ

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

22. **22. Γενικό κλίμα του σχολείου μου (έλλειψη ενδιαφέροντος, προθυμίας για χρήση των ΤΠΕ) ***

1. Καθόλου 2. Ελάχιστα 3. Λίγο 4. Πολύ 5. Πάρα πολύ

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ

Η χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία είναι για μένα...

23. 23. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Λανθασμένη παιδαγωγική πρακτική	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ορθή παιδαγωγική πρακτική

24. 24. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Ανώφελη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Χρήσιμη

25. 25. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Αδιάφορη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ενδιαφέρουσα

26. 26. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Δύσκολη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Εύκολη

27. 27. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Χρονοβόρα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Μέσο εξοικονόμησης χρόνου

28. 28. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Κοπιαστική	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Μη κοπιαστική

29. 29. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Ανασφαλής	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ασφαλής

Με την υποστήριξη της
 Google Forms