

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ, ΛΑΡΙΣΑ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ»**

**«Η εφαρμογή και αξιοποίηση των Τεχνολογιών της  
Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην  
εκπαίδευση: Η περίπτωση των σχολικών μονάδων  
του Τυρνάβου»**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**  
**ΣΑΚΕΛΛΑΡΗ ΒΙΚΤΩΡΙΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΗ**

**ΛΑΡΙΣΑ**  
**ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ:2018-2019**

[1]

*«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών του ΠΜΣ Πλήρους Φοίτησης του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων του ΤΕΙ Θεσσαλίας : «Η εφαρμογή και αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην εκπαίδευση: Η περίπτωση των σχολικών μονάδων του Τυρνάβου» έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος και το κείμενο είναι γραμμένο με τα δικά μου λόγια και δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής από τρίτες πηγές. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο».*

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια της ολοκλήρωσης των σπουδών στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών με τίτλο: «Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων» του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019.

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου κα. Χατζοπούλου Εύη για την πολύτιμη βοήθεια και στήριξη καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον δεύτερο αξιολογητή της εργασίας μου κ. Μαλέσκο Αθανάσιο, για την άμεση και ουσιαστική ανταπόκριση σε τυχόν απορίες και ερωτήματα, αλλά και για το έναυσμα που μου έδωσε μέσα από το μάθημά του να ασχοληθώ περαιτέρω με το συγκεκριμένο θέμα. Γενικότερα, προσωπικό μου κίνητρο για την επιλογή του θέματος ήταν ακριβώς οι αξιοπρόσεκτοι γιγαντώδεις ρυθμοί της ανάπτυξης της τεχνολογίας ακόμα και στο χώρο της εκπαίδευσης.

Η ανάπτυξη και εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) είναι ταχύτατη. Οι ΤΠΕ έχουν εισέλθει ακραιφνώς σε κάθε τομέα της σύγχρονης ζωής, καταστρώντας απαραίτητη την εισαγωγή τους και στον τομέα της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση δε θα μπορούσε σε καμία περίπτωση να μείνει ανέπαφη και ανεπηρέαστη από τα νέα αυτά δεδομένα, εφόσον είναι αρκετά σημαντικό να αναπροσαρμόζεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε κοινωνίας. Η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στο σύγχρονο σχολείο αποτελεί πλέον μία αναγκαιότητα.

Η προκειμένη εργασία επιχειρεί να διευρύνει τόσο θεωρητικά όσο και πρακτικά ένα άκρως επίκαιρο θέμα, το οποίο έχει απασχολήσει ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια αλλά και θα απασχολεί μελλοντικά το σύνολο των εκπαιδευτικών. Ένας κυκεώνας μελετητών έχει ασχοληθεί με το συγκεκριμένο ζήτημα. Πολλές από αυτές τις ήδη υπάρχουσες έρευνες συνετέλεσαν ώστε να συντεθεί το παρακάτω θεωρητικό μέρος. Η παρούσα εργασία εν συνεχεία διαφοροποιείται ως προς το εμπειρικό μέρος της, εφόσον διαθέτει το δικό της δείγμα αποτελούμενο από 61 εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

## Περίληψη

Η παρούσα εργασία περιγράφει προσεγγιστικά τον βαθμό εισαγωγής και αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η μελέτη αυτή, επίσης, αναφέρεται στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ενσωμάτωση των τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφοριών (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση. Κύριος σκοπός της εργασίας είναι η περιγραφή του τρόπου αντιμετώπισης της ευρείας ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία από τους εκπαιδευτικούς μίας συγκεκριμένης περιοχής.

Για το σκοπό αυτό διεξήχθη μια έρευνα σε 61 εκπαιδευτικούς, σε σχολικές μονάδες Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στη Λάρισα και συγκεκριμένα στην πόλη του Τυρνάβου. Η έρευνα βασίστηκε σε πρότερη μελέτη των Hutchison & Reinking (2011) και έδωσε δεδομένα σχετικά με τους τύπους και τα επίπεδα της αναφερόμενης διαθεσιμότητας και χρήσης των ΤΠΕ, τις πεποιθήσεις για τη σημασία της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και τα αντιληπτά εμπόδια για την επίτευξη αυτού του στόχου.

Η μελέτη διεξήχθη τους μήνες Μάρτιο και Απρίλιο του έτους 2019 και σε αυτήν συμμετείχαν οι εκπαιδευτικοί των οκτώ σχολικών μονάδων. Τα αποτελέσματα της έρευνας στις ενότητες που ακολουθούν επιβεβαιώνουν τη βιβλιογραφία. Αποδεικνύεται πως παράγοντες όπως η τεχνολογική υποδομή και η επαγγελματική ανάπτυξη μπορούν να επηρεάσουν άμεσα τη διαδικασία της ενσωμάτωσης των Νέων Τεχνολογιών στα σχολεία. Επίσης, οι απόψεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών της έρευνας είναι ως επί το πλείστο θετικές προς την ενσωμάτωση.

Τέλος, αναπάντεχα θετική είναι ακόμα και η στάση των περισσότερων εκπαιδευτικών μεγαλύτερης ηλικίας ως προς την αξιοποίηση και χρήση των ΤΠΕ. Παρά ταύτα, οι περισσότεροι συμμετέχοντες τόνισαν πως η χρήση των Νέων Τεχνολογιών διαδραματίζει συμπληρωματικό και όχι πρωτεύοντα ρόλο στην εκπαίδευση. Στο τέλος της εργασίας παρουσιάζονται οι περιορισμοί της μελέτης καθώς και προτάσεις για μία ενδεχόμενη μελλοντική έρευνα.

**Λέξεις κλειδιά:** ΤΠΕ, αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, αντιλήψεις εκπαιδευτικών, Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση

## Abstract

This paper attempts to describe the degree of introduction and utilization of ICT in the educational process. This study also describes teachers' perceptions about the integration of ICTs in education. The main purpose of this paper is to describe how teachers in a particular area are treated by ICTs in the educational process.

For this purpose, a survey was carried out at 61 teachers, in Primary and Secondary Education schools in Larissa and specifically in the town of Tirnavos. The survey based on an earlier study by Hutchison & Reinking (2011) and provided data on the types and levels of reported availability and use of ICTs, beliefs about the importance of ICT integration in education, and the perceived barriers to achieving this goal.

The survey was conducted in the months of March and April 2019 and was attended by teachers of the eight school units. The results of the survey in the next sections confirm the literature. It turns out that factors such as technological infrastructure and professional development can directly affect the process of incorporating New Technologies in schools. Also, the opinions of surveyed teachers are mainly positive towards integration.

Finally, the attitude of older teachers towards using ICT is unexpectedly positive. However, most participants emphasized that the use of New Technologies plays a complementary rather than primary role in education. At the end of the work, are presented the limitations of the study as well as suggestions for a possible future research.

**Key words:** ICT, exploitation of ICT in teaching, teachers' perceptions, Primary and Secondary education

## Περιεχόμενα

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΑΥΤΟΔΥΝΑΜΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	2
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	3
Περίληψη.....	4
Λέξεις κλειδιά.....	4
Abstract .....	5
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	8
1.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ .....	8
1.2. ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	9
2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ .....	11
3. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ .....	13
3.1. ΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΩΝ ΤΠΕ .....	13
3.2. ΤΑ ΥΠΕΡ ΚΑΙ ΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ .....	14
3.2.1. Πλεονεκτήματα της χρήσης των ΤΠΕ .....	14
3.2.2. Μειονεκτήματα της χρήσης των ΤΠΕ .....	17
3.3. ΟΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΠΕ.....	18
3.3.1. Οι αντιτιθέμενες στάσεις των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ.....	18
3.3.2. Διαφορές μεταξύ των γενεών .....	20
3.4. ΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ.....	23
3.5. ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ .....	25
3.5.1. Ο νέος ρόλος του εκπαιδευτικού και τα καθήκοντά του .....	25
3.5.2. Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών ως εμπόδιο στην ενσωμάτωση .....	27
3.5.3 Ο ρόλος της επαγγελματικής ανάπτυξης .....	28
4. ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΔΙΟΥ .....	30
4.1. ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	30
4.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	31
4.3. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ.....	36
4.4. ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ .....	36
5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	39
5.1. ΠΡΟΦΙΛ ΑΠΟΚΡΙΝΟΜΕΝΩΝ.....	39
5.2. ΜΟΝΟΜΕΤΑΒΛΗΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ .....	43
5.3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΛΥΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.....	50
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	56
6.1. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	56

6.2. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	59
6.3. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ .....	59
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	61
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	61
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	66
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	72
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.....	72
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.....	77

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι εκπαιδευτικοί σήμερα ζουν σε μια εποχή γενικής αβεβαιότητας, όπου οι ταχείες αλλαγές στην επαγγελματική πρακτική είναι συνηθισμένες. Η παρούσα κατάσταση οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, όπως η οικονομική αστάθεια, οι τεχνολογικές καινοτομίες και οι πολιτικές πρωτοβουλίες. Μία από τις πιο διαδεδομένες αλλαγές στην επαγγελματική πρακτική αναδύεται ως αποτέλεσμα της εφαρμογής των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Wheeler, 2001).

Η εισαγωγή τεχνολογικών εργαλείων στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι ένα φαινόμενο αρκετά σύνηθες τις τελευταίες δεκαετίες. Ιδιαίτερα από τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα το φαινόμενο αυτό αρχίζει να αποκτά ευρεία διάσταση. Σήμερα χρησιμοποιείται σε ευρεία κλίμακα ο όρος ΤΠΕ (Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών) ή αλλιώς ICT (Information and Communications Technologies). Έγιναν πολλές απόπειρες ορισμού των ΤΠΕ, εφόσον δεν υπάρχει ακόμη κάποιος κοινός και καθολικός ορισμός τους (Τάσση, 2014, 200). Με τον όρο αυτό κατά τον Κόμη (2004) χαρακτηρίζονται αφενός «οι τεχνολογίες που επιτρέπουν την επεξεργασία και τη μετάδοση μιας ποικιλίας μορφών αναπαράστασης της πληροφορίας (σύμβολα, εικόνες, ήχοι, βίντεο) και αφετέρου τα μέσα που είναι φορείς αυτών των μηνυμάτων».

Οι χώρες σε όλο τον κόσμο κρίνουν αναγκαία την εκπαίδευση των μαθητών τους στις ΤΠΕ. Θεωρούν αναγκαία την εξοικείωση τους με το διαδίκτυο με απώτερο στόχο να μπορούν να καταπολεμήσουν τον διεθνή ανταγωνισμό και να διατηρήσουν την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας (Rivero, 2006). Η ραγδαία ανάπτυξη του διαδικτύου και των πολυμεσικών τόπων προσφέρουν νέες συνθήκες στην παροχή της εκπαιδευτικής διαδικασίας και μάθησης και ωθούν σε ιδιαίτερα καίριες μεταβολές των εκπαιδευτικών διαδικασιών.

### 1.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι ΤΠΕ αποτελούν ένα σημαντικό και καινοτόμο μέσο για την εισαγωγή νέων τρόπων διδασκαλίας και μάθησης. Αυτό το μέσο αναμφίβολα μπορεί να προσφέρει ανάπτυξη σε βασικές και απαραίτητες δεξιότητες των μαθητών, όπως στη συνεργασία, την επικοινωνία, την επίλυση προβλημάτων και τη διαβίου μάθηση (Plomp & Brummelhuis & Rapmund, 1996; Voogt, 2003; Voogt &



Odenthal, 1997). Με λίγα λόγια, πραγματοποιείται μία καινοτόμος χρήση των ΤΠΕ. Η καινοτόμος χρήση σημαίνει ότι οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται ως εργαλείο για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών στόχων, οι οποίοι είναι σημαντικοί για την προετοιμασία των παιδιών για την κοινωνία της γνώσης.

Οι ΤΠΕ εισήλθαν δυναμικά στην κύρια καθημερινή παιδεία τις τελευταίες δεκαετίες. Από το 2000, για παράδειγμα, το Pew Internet & American Life Project του Pew Research (2000) έχει δημοσιεύσει πολυάριθμες αναφορές που καταγράφουν την αυξανόμενη χρήση του Διαδικτύου και πώς η χρήση του έχει μετασχηματίσει ποικίλους τομείς προσωπικής και επαγγελματικής ζωής (βλ. [www.winwinet.org/](http://www.winwinet.org/) θέματα. asp = c = 4). Για παράδειγμα, η Διεθνής Ένωση Αναγνώρισης (IRA) έχει υιοθετήσει μια δήλωση θέσης που λαμβάνει την ακόλουθη στάση: «Για να γίνουν πλήρως εγγράμματοι στο σημερινό κόσμο οι μαθητές πρέπει να καταλάβουν τις Νέες Τεχνολογίες της τεχνολογίας του 21ου αιώνα. Ως αποτέλεσμα, οι εκπαιδευτικοί έχουν την ευθύνη να ενσωματώσουν αποτελεσματικά αυτές τις νέες τεχνολογίες στο μάθημα, προετοιμάζοντας τους μαθητές για το μέλλον του γραμματισμού που τους αξίζει. (IRA, 2009, n.p.)». Συνολικά, λοιπόν, η ραγδαία ανάπτυξη και εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) σε κάθε τομέα της σύγχρονης ζωής, καθιστά αναγκαία την εισαγωγή τους στην εκπαίδευση.

## 1.2. ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η εργασία αποτελείται από δυο καίρια μέρη. Το πρώτο μέρος είναι το θεωρητικό, το οποίο σχετίζεται με την ενσωμάτωση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη σύγχρονη κοινωνία και τις ευκαιρίες που προκύπτουν από την ενσωμάτωσή τους στα εκπαιδευτικά συστήματα τόσο σήμερα όσο και σε παλαιότερα χρόνια. Το μέρος αυτό αποτελείται από πέντε κεφάλαια. Περιλαμβάνει τα κεφάλαια ένα έως τρία. Στο πρώτο κεφάλαιο ειδικότερα υπάρχει το εισαγωγικό κομμάτι και στο δεύτερο κεφάλαιο διευθετείται ο ορισμός του προβλήματος που μελετά η παρούσα εργασία. Στο τρίτο κεφάλαιο περιλαμβάνεται η βιβλιογραφική επισκόπηση, όπου θίγονται μείζονα ζητήματα όπως οι στάσεις των εκπαιδευτικών και τα πλεονεκτήματα της χρήσης των ΤΠΕ με βάση την υπάρχουσα βιβλιογραφία.

Το δεύτερο μέρος αποτελείται από το ερευνητικό κομμάτι, το οποίο αφορά στα κεφάλαια τέσσερα έως έξι. Ειδικότερα, στο τέταρτο κεφάλαιο περιλαμβάνεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη διεξαγωγή της έρευνας καθώς και η αναλυτική παρουσίαση των ερευνητικών ερωτημάτων της. Στο πέμπτο κεφάλαιο έπεται η στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνας με τη συνακόλουθη παρουσίαση των συνολικών αποτελεσμάτων. Το έκτο είναι το κεφάλαιο των συμπερασμάτων. Εκεί, σχολιάζονται τα αποτελέσματα και παρουσιάζονται οι περιορισμοί της μελέτης και κάποιες προτάσεις για μελλοντική έρευνα. Συγκεκριμένα, προτάσεις για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και την αποτελεσματική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Έπειτα, παρατίθεται η βιβλιογραφία που αξιοποιήθηκε για τη συνολική συγγραφή της παρούσας εργασίας. Στο τέλος βρίσκεται το παράρτημα, το οποίο περιλαμβάνει το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε.

## 2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Σκοπός της έρευνας είναι να περιγράψει ο ρυθμός και το εύρος της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στα σχολεία του Τυρνάβου. Τα ερευνητικά ερωτήματα και οι ερευνητικοί στόχοι της έρευνας είναι πέντε και είναι οι εξής:

1. Υπάρχουν διαθέσιμα εργαλεία χρήσης των ΤΠΕ και τεχνική υποστήριξη στα σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης; Στο συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα περιγράφεται αρχικώς η ύπαρξη ή μη των διαφόρων μορφών τεχνολογικού εξοπλισμού και τεχνικής υποστήριξης σε περιπτώσεις ανάγκης των εκπαιδευτικών στις σχολικές τους μονάδες.
2. Οι ΤΠΕ θεωρούνται σημαντικές στη διδακτική διαδικασία και πόσο συχνά χρησιμοποιούνται σε αυτήν; Στο ερώτημα αυτό μελετάται η σπουδαιότητα καθώς και η συχνότητα χρήσης των τεχνολογικών εργαλείων από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς.
3. Πώς οι εκπαιδευτικοί διαμορφώνουν και ορίζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη; Σε αυτό και στα δύο επόμενα ερευνητικά ερωτήματα στόχος είναι γενικότερα η ανάλυση των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ. Σε αυτό το ερώτημα αναλύονται οι απόψεις που διαθέτουν οι ίδιοι για την ένταξη των Νέων Τεχνολογιών στη διδασκαλία.
4. Ποιος είναι ο αντιληπτός ρόλος των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και ποιο όφελος απορρέει από αυτήν; Στο τέταρτο αυτό ερώτημα αναλύεται το πώς εκλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί τον νέο ρόλο της εκπαιδευτικής διδασκαλίας μέσω της τεχνολογίας και κατά πόσο γνωρίζουν τα πλεονεκτήματα που παρέχει πλέον στην εκπαίδευση.
5. Ποια είναι τα εμπόδια για την ενσωμάτωση; Τέλος, στο πέμπτο ερευνητικό ερώτημα αναλύονται οι απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τα εμπόδια που αντιμετωπίζει η εισαγωγή των ΤΠΕ στο σύγχρονο σχολείο.

Συμπερασματικά, αναλύεται ο βαθμός και η συχνότητα με την οποία οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στη διδακτική πράξη, με την παράλληλη αξιοποίηση κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού και από ποιους παράγοντες

επηρεάζεται η χρήση τους. Επίσης, αναλύεται το κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ικανοποιητική την υλικοτεχνική υποδομή και την τεχνική υποστήριξη των σχολικών τους μονάδων για την αξιοποίηση των ΤΠΕ; Τέλος, εξίσου σημαντικό είναι να εντοπισθούν συγκεκριμένα ποιες είναι οι αντιλήψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη συμβολή των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία και ποιοι είναι κατά τη γνώμη τους οι θετικοί και αρνητικοί παράγοντες που επιδρούν;

### 3. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

#### 3.1. ΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΩΝ ΤΠΕ

Βασική προτεραιότητα των σημερινών σχολείων χρειάζεται να αποτελεί η ανάπτυξη στρατηγικών μέσω των οποίων οι μαθητές θα κατακτήσουν τις γνώσεις που επιθυμούν σε μικρότερο χρονικό διάστημα και με καλύτερα αποτελέσματα. Η μάθηση δεν πρέπει να αποτελεί σωρεία στείρων γνώσεων, αλλά μία εμπειρική διαδικασία που έχει ως άμεση απόρροια την ενεργή μάθηση (Διαμαντάκη & συν., 2001). Η ενεργή μάθηση επιτυγχάνεται ακόμα πιο αποτελεσματικά όταν ο μαθητής συνεργάζεται με τους συμμαθητές και τους διδάσκοντές του μέσα σε ένα περιβάλλον μάθησης, το οποίο στηρίζεται εξ' ολοκλήρου στις προσωπικές του ικανότητες και ανάγκες (Δανασσής-Αφεντάκης, 1997).

Οι **εκπαιδευτικές λειτουργίες** που επιτελούν οι ΤΠΕ, διακρίνονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες (Ράπτης & Ράπτη, 2006). Η πρώτη κατηγορία αφορά στη διδασκαλία τους ως γνωστικού αντικείμενου με απώτερο στόχο την καταπολέμηση του τεχνολογικού αναλφαριθμητισμού και την συνακόλουθη απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων. Η δεύτερη λειτουργία έχει να κάνει με τη χρήση τους ως πηγής πληροφόρησης και επικοινωνίας. Η τρίτη λειτουργία σχετίζεται με την εφαρμογή τους ως εποπτικού και επικοινωνιακού μέσου για την υποστήριξη της διδασκαλίας. Η τέταρτη και τελευταία λειτουργία αφορά στη χρήση των τεχνολογικών εργαλείων ως πεδία και αντικείμενα μελέτης για τη διερεύνηση γνωστικών δομών και μοντέλων.

Επίσης, τρία είναι τα βασικά **μοντέλα**, ως προς τον τρόπο ενσωμάτωσής τους στην εκπαίδευση (Μακράκης, 2000). Το πρώτο μοντέλο ονομάζεται τεχνοκεντρικό. Στο μοντέλο αυτό η Πληροφορική παρέχεται ως ανεξάρτητο γνωστικό αντικείμενο στο σχολείο και περιλαμβάνεται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών. Υπό αυτή τη μορφή κατά κάποιον τρόπο διδάσκεται σήμερα στην Ελλάδα το μάθημα της Πληροφορικής στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Συγκεκριμένα το μάθημα δεν εστιάζει ιδιαίτερα στην παιδαγωγική και διδακτική αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι ΤΠΕ.

Το επόμενο μοντέλο ενσωμάτωσής είναι το ολοκληρωμένο μοντέλο. Σε αυτό ο υπολογιστής θεωρείται ένα εργαλείο αναζήτησης και μάθησης και

επικρατεί μια ολική εισαγωγή των τεχνολογικών εργαλείων σε όλα τα επίπεδα της διαδικασίας τη μάθησης. Η εφαρμογή αυτής της προσέγγισης προϋποθέτει διαφορετικές και καινοτόμες παιδαγωγικές αντιλήψεις στην επιλογή της γνώσης, της διδακτικής πρακτικής και της εκπαίδευσης και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, αλλά και στην ύπαρξη μιας άρτια οργανωμένης υλικοτεχνικής υποδομής των σχολείων.

Το τρίτο και τελευταίο μοντέλο καλείται πραγματολογικό ή μικτό και αποτελεί ένα μεταβατικό και ενδιάμεσο στάδιο μεταξύ των δύο προηγούμενων προσεγγίσεων. Κατά τη χρήση του μοντέλου αυτού διδάσκεται στους μαθητές ένα μάθημα αμιγώς γενικών γνώσεων πληροφορικής και συνάμα χρησιμοποιείται η προοδευτική χρήση των ΤΠΕ, ως μέσο στήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα του Προγράμματος Σπουδών. Με τον τρόπο αυτό ταυτόχρονα προάγεται ο τεχνολογικός και ψηφιακός αλφαριθμητισμός του συνόλου των μαθητών.

## 3.2. ΤΑ ΥΠΕΡ ΚΑΙ ΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ

### 3.2.1. Πλεονεκτήματα της χρήσης των ΤΠΕ

Είναι γενικά παραδεκτό το γεγονός ότι η χρήση υπολογιστών στην εκπαίδευση έχει επιφέρει αρκετά πλεονεκτήματα. Πολλοί είναι εκείνοι που προβλέπουν ότι οι ΤΠΕ θα αποφέρουν σημαντικά οφέλη τόσο στον εκπαιδευόμενο όσο και στον δάσκαλο. Σε γενικές γραμμές είναι αποδεδειγμένο ότι η χρήση τους μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της διατήρησης της μνήμης, να αυξήσει τα κίνητρα, να εμβαθύνει την κατανόηση (Dede, 1998) και να προωθήσει τη συνεργατική μάθηση (Forcheri & Molfino, 2000).

Σε αυτό το σημείο χρίζει προσοχής η εκτενέστερη ανάλυση των επιμέρους πλεονεκτημάτων. Αρχικά, μέσω των ΤΠΕ μπορούν και δημιουργούνται χώροι κοινής εκμάθησης. Ειδικότερα, δίδεται η δυνατότητα στους μαθητές να επικοινωνούν μεταξύ τους και με τους εκπαιδευτικούς τους σε μορφή κειμένου καθώς και να έχουν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα πόρων από εσωτερικές και εξωτερικές βάσεις δεδομένων μέσω διαδικτυακών συστημάτων. Επιπλέον, τα παιδιά είναι σε θέση να δημιουργήσουν δεσμούς μεταξύ της εσωτερικής σκέψης και της εξωτερικής κοινωνικής αλληλεπίδρασης μέσω του ηλεκτρολογίου, για

να βελτιώσουν τις κοινωνικές και πνευματικές τους εξελίξεις προς το καλύτερο δυνατό (Wheeler, 2001). Τα παιδιά μέσω αυτής της εξάσκησης στο σχολείο επιδεικνύουν γρήγορα τη δυνατότητα να επικοινωνούν αποτελεσματικά χρησιμοποιώντας τις Νέες Τεχνολογίες, διότι η εμπειρία έχει γίνει μέσα σε ένα ευχάριστο περιβάλλον, ενώ παράλληλα υπάρχουν άμεσες αντιλήψεις και πραγματικά οφέλη για τους μαθητές και για το διδακτικό προσωπικό.

Μέσα από τις ΤΠΕ ταυτόχρονα προωθείται η συνεργατική μάθηση. Ειδικότερα, ο Riel (2000) υποστηρίζει ότι ένα μεγάλο μέρος αυτού που βλέπουμε τώρα ως ατομική μάθηση θα αλλάξει για να γίνει συνεργατικό. Η διαδικασία της μάθησης ταυτόχρονα κινείται προς μία κατεύθυνση ολοένα και πιο αυτόνομη για τους μαθητές. Οι υπολογιστές-και η δύναμη που φέρνουν στο μαθητή για πρόσβαση, χειρισμό, τροποποίηση, αποθήκευση και ανάκτηση πληροφοριών- έχουν τη δυνατότητα να προωθήσουν μεγαλύτερη αυτονομία στην εκμάθηση. Αναπόφευκτα, η χρήση των ΤΠΕ στην τάξη θα αλλάξει τον ρόλο του εκπαιδευόμενου, επιτρέποντας στα παιδιά να ασκήσουν περισσότερες επιλογές σχετικά με το πώς προσεγγίζουν τη μελέτη, απαιτώντας λιγότερη κατεύθυνση από τους εκπαιδευτικούς. Οι μαθητές δηλαδή θα μπορούν να κατευθύνουν τη μάθησή τους σε μεγαλύτερο βαθμό, με τον δάσκαλο να ενεργεί απλώς ως οδηγός ή συντονιστής και όχι σαν ένα πρόσωπο που ασκεί εξουσία και διευθύνει την εκπαιδευτική διαδικασία (Forsyth, 1996, 31).

Οι ΤΠΕ παρουσιάζουν ένα ευρύ φάσμα πλεονεκτημάτων παράλληλα και για τους εκπαιδευτικούς. Η χρήση τους διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό το έργο των εκπαιδευτικών καθότι έχουν τη δυνατότητα να καλύπτουν τις ανάγκες όλων των μαθητών ανεξάρτητα από τα μαθησιακά τους ενδιαφέροντα, τους μαθησιακούς τους στόχους και το επίπεδό τους (Παπαδανιήλ, 2005, 18). Σημειωτέον, η χρήση των ΤΠΕ αποτελεί ένα μεγάλο στήριγμα για τον ίδιο, εφόσον του προσφέρεται η δυνατότητα να αντλήσει πληροφορίες και ένα πλούσιο όγκο εκπαιδευτικού υλικού, όπως είναι οι εικόνες ή κάποιο οπτικοακουστικό υλικό όποια στιγμή επιθυμεί (Δαούτη & Μυγδαλάς & Τουμπαρίδου, 2009, 17; Παπαδανιήλ, 2005, 24).

Δε θα πρέπει να παραλειφθεί πως οι ΤΠΕ αποτελούν μια κίνηση προς την ηλεκτρονική διαχείριση των χώρων εκμάθησης. Οι εκπαιδευτικοί διαχειρίζονται ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών σε καθημερινή βάση, συμπεριλαμβανομένων των αρχείων παρουσίας, των βαθμών και των αποτελεσμάτων των διαγωνισμάτων, των πληροφοριών για κάθε παιδί, των ωρών διδασκαλίας στην τάξη και των σημειώσεων του μαθήματος. Οι εφαρμογές ΤΠΕ όπως τα υπολογιστικά φύλλα και οι βάσεις δεδομένων μπορούν και να απλοποιήσουν και να εξορθολογήσουν πολλά από αυτά τα καθήκοντα, απελευθερώνοντας το χρόνο των εκπαιδευτικών. Με αυτή την εξοικονόμηση χρόνου οι εκπαιδευτικοί θα εστιάσουν στην προετοιμασία του μαθήματος και στη διδασκαλία. Επιπροσθέτως, η αρχειοθέτηση αυτή θα επιτρέψει τελικά στα σχολεία να διαχειρίζονται καλύτερα χώρους μάθησης, δραστηριότητες και άλλα ζητήματα (Wheeler, 2001).

Παράλληλα, η ένταξη των ΤΠΕ προσφέρει ίσες δυνατότητες και ευκαιρίες μάθησης σε όλους τους μαθητές, ανεξαρτήτως της οικονομικής και κοινωνικής θέσης τους. Επιτυγχάνεται η ισότητα μεταξύ των μαθητών μέσα από το κλίμα συνεργασίας, περιορίζοντας στο έπακρο με αυτόν τον τρόπο τον ανταγωνισμό (Βοσνιάδου, 2006, 81· Τσιαούση, 2010, 17· Καριπίδης & Πρέντζας, 2015). Οι γνώσεις και οι πληροφορίες που παρέχουν οι ΤΠΕ δεν δίνονται απλόχερα, αλλά οικοδομούνται βαθμιαία μέσω της ενεργητικής συμμετοχής των μαθητών και εν τέλει κατακτώνται σε μικρότερο χρονικό διάστημα συγκριτικά με τις παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας (Τσιαούση, 2010, 17).

Ένα επιπρόσθετο πλεονέκτημα της χρήσης των ΤΠΕ είναι ότι διατηρείται αμείωτο το ενδιαφέρον των μαθητών, οι οποίοι ενθουσιάζονται με τις Νέες Τεχνολογίες και έτσι αυξάνεται η προσοχή τους στο μάθημα. Κατ' επέκταση, αυξάνεται η αυτοπεποίθηση και τα κίνητρά τους για μάθηση (Βοσνιάδου, 2002, 50· Τσιαούση, 2010, 17). Τέλος, η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση περιορίζει αρκετά τις οικονομικές δαπάνες των σχολείων. Αυτό ακριβώς συμβαίνει κυρίως διότι οι διδακτικοί στόχοι των μαθημάτων ικανοποιούνται μέσω της χρήσης αυτών, αποφεύγοντας την άσκοπη σπατάλη σχολικών εγχειριδίων. Τέλος, οι ΤΠΕ συμβάλλουν στο σχεδιασμό ενός νέου ρόλου του δασκάλου (Λαφατζή, 2005, 27-28).



### 3.2.2. Μειονεκτήματα της χρήσης των ΤΠΕ

Παρά το γεγονός ότι η χρήση των Νέων Τεχνολογιών εμφανίζει μία σωρεία από εκπαιδευτικά οφέλη σε μαθητές και δασκάλους εμφανίζει και ορισμένες αρνητικές επιπτώσεις. Καταρχάς η πολύωρη ενασχόληση με αυτά τα τεχνολογικά εργαλεία μπορεί αναμφίβολα να προκαλέσει τόσο σωματικά όσο και ψυχικά προβλήματα. Ένα από τα σωματικά προβλήματα μπορεί να είναι η κακή στάση του σώματος. Ένα σημαντικό ψυχικό πρόβλημα είναι ο εθισμός. Το παιδί εθίζεται με αποτέλεσμα να αφιερώνει υπερβολικό χρόνο στην εκτέλεση τεχνολογικών δραστηριοτήτων. Ο περιορισμένος χρόνος σκέψης προξενεί στη συνέχεια έντονο άγχος και έλλειψη δημιουργικότητας (Δαούτη κ.ά, 2009, 21).

Στις αρνητικές ψυχικές συνέπειες μπορεί να συγκαταλέγεται ακόμα και η κοινωνική περιθωριοποίηση των ατόμων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποίησαν οι Αναστασιάδης & Γκερτσάκης & Μαρινάτος & Καρβούνης, 2006 το μεγαλύτερο μέρος των εκπαιδευτικών πιστεύει αδιάσειστα πως η εφαρμογή των ΤΠΕ στην τάξη ωθεί τους μαθητές στην κοινωνική περιθωριοποίηση. Επίσης, στην έρευνα του Καλαντζή, 2011 πολλοί εκπαιδευτικοί είναι επιφυλακτικοί απέναντι στην αξιοποίησή τους, διότι υπερασπίζονται ότι περιθωριοποιεί τη δημιουργική σκέψη των μαθητών.

Η χρήση των ΤΠΕ επιπλέον απαιτεί μεγάλες επενδύσεις από τους εκπαιδευτικούς όσον αφορά το χρόνο, την προσπάθεια και τη γενικότερη δέσμευση. Τα ζητήματα συνοψίζονται συνοπτικά στην ακόλουθη δήλωση: «Η τεχνολογία δικτύων δημιουργεί τεράστιες δυνατότητες, αλλά απαιτεί υψηλά επίπεδα δεξιοτήτων από τους χρήστες της. Το ζήτημα δεν είναι μόνο η τεχνική γνώση της χρήσης του δικτύου, αλλά πάνω από όλα των γνωστικών δεξιοτήτων της παρουσίασης και ανάπτυξης σημαντικών ερωτήσεων και της ερμηνείας των πληροφοριών με την ενσωμάτωσή της με τις προηγούμενες συσσωρευμένες γνώσεις και την παροχή του κατάλληλου πλαισίου» (Sinko & Lehtinen, 1999, 17). Τέλος, αληθεύει το γεγονός ότι η χρήση τους δεν συνιστάται για τάξεις με πολλούς μαθητές. Στην περίπτωση αυτή οι μαθητές συνωστίζονται γύρω από τα τεχνολογικά εργαλεία με αποτέλεσμα να μην εκτελούνται επιτυχώς οι διάφορες εκπαιδευτικές δραστηριότητες (Tziafetas & Avgerinos & Tsampika, 2013, 207).

### 3.3. ΟΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΠΕ

#### 3.3.1. Οι αντιτιθέμενες στάσεις των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ

Η ανάγκη για διερεύνηση των στάσεων απέναντι στην εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση οφείλεται στην ταχύτατη εισαγωγή τους στην σχολική τάξη κατά τα τελευταία χρόνια. Αναφορικά, λοιπόν, με το συγκεκριμένο ζήτημα έχουν διατυπωθεί αρκετές απόψεις εκπαιδευτικών τόσο θετικές όσο και αρνητικές (Τουμπανάκης, χ.χ., 4).

Αναλυτικότερα, οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ δίστανται. Από τη μία μεριά, οι ΤΠΕ φαίνεται να ενθαρρύνουν νέες προσεγγίσεις στην εκπαιδευτική διαδικασία και τη μάθηση και νέους τρόπους αλληλεπίδρασης (Balacheff, 1993). Είναι αλήθεια εξάλλου ότι ένα μεγάλο ποσοστό των εκπαιδευτικών έχει δείξει ιδιαίτερο ενθουσιασμό για την εκμάθηση περαιτέρω πραγμάτων για το δυναμικό τους. Από την άλλη μεριά, δεν υποδέχθηκαν όλοι οι εκπαιδευτικοί το ίδιο θετικά την ευρεία εισαγωγή των ΤΠΕ στα σχολεία (Bradley & Russell, 1997). Η βασική αιτία της αρνητικής στάσης αυτών είναι το γεγονός ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να επηρεάσει την υγεία των μαθητών.

Επιπλέον, υπάρχει μία ομάδα εκπαιδευτικών που υποστηρίζει μεν την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία αλλά με κάποιες επιφυλάξεις δε. Συγκεκριμένα, η ομάδα αυτή αφενός δέχεται τις ΤΠΕ ως ιδιαίτερα υποστηρικτικά εργαλεία μάθησης, αλλά αφετέρου τονίζει πως έχουν αναχθεί σε μέσα κοινωνικού ελέγχου με άμεση απόρροια την αποκοινωνικοποίηση των μαθητών. Για το λόγο αυτό θεωρούν μείζονος σημασίας τον εκπαιδευτικό και τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιεί τα εργαλεία αυτά στη διδασκαλία (Σικώλα & Τσαμαδιά, 2007, 8-9).

Με βάση τα παραπάνω έχουν τεθεί πολλές νέες ερωτήσεις σχετικά με τον εξελισσόμενο χαρακτήρα αυτής της νέας παιδαγωγικής διαδικασίας. Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθούν ορισμένα καίρια ερωτήματα που έχουν τεθεί κατά καιρούς, όπως είναι τα παρακάτω: Ποιος θα είναι ο μακροπρόθεσμος αντίκτυπος των ΤΠΕ στη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης; Επιπλέον, είναι όλοι οι εκπαιδευτικοί σε θέση να αποκτήσουν νέες δεξιότητες προκειμένου να προωθήσουν ποιοτικές ευκαιρίες μάθησης σε ένα πλούσιο σε ΤΠΕ περιβάλλον μάθησης; Η έννοια της συνεργατικής μάθησης που αναφέρθηκε στο

προηγούμενο κεφάλαιο μπορεί να είναι ιδιαίτερα δύσκολη για ορισμένους εκπαιδευτικούς να την αποδεχθούν. Πιο συγκεκριμένα, το ζήτημα του βαθμού στον οποίο οι εκπαιδευτικοί παραιτούνται από τον έλεγχο και αφήνουν τους μαθητές να οδηγήσουν τη δική τους μάθηση μπορεί να δημιουργήσει το μεγαλύτερο εμπόδιο στην υιοθέτηση των ΤΠΕ στην τάξη από τη μεριά των εκπαιδευτικών.

Στο πλαίσιο της διδασκαλίας και της μάθησης, οι Jones & Knezek (1993) υποστηρίζουν ότι οι ΤΠΕ πρέπει να θεωρηθούν ως μέσο βελτίωσης της αποτελεσματικότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ωστόσο, αυτό μπορεί να είναι μια περιορισμένη άποψη, δεδομένου ότι οι ΤΠΕ μεταβάλλουν την ίδια τη φύση της διδασκαλίας και της μάθησης. Για τους υποστηρικτές των Νέων Τεχνολογιών, η εισαγωγή των ΤΠΕ στην τάξη έχει δημιουργήσει μια εντελώς νέα και θετική διάσταση στη διαδικασία της σχολικής εκπαίδευσης. Οι ίδιοι πιστεύουν ότι έδωσε μία χρωματιστή πινελιά στην ανιαρή και στείρα μάθηση. Εξάλλου, είναι πλέον αποδεδειγμένο ότι η χρήση υπολογιστών στην εκπαίδευση μπορεί γενικά να συμβάλει στη βελτίωση της διατήρησης της μνήμης, στην αύξηση των κινήτρων και γενικά στην εμπάθυνση στην κατανόηση (Dede, 1998).

Ακολούθως παρουσιάζονται δύο μελέτες που επιβεβαιώνουν ακριβώς τις αντιτιθέμενες στάσεις που αναφέρθηκαν ανωτέρω. Σε συνέδριο η Βοσνιάδου, 2002 επισημαίνει στην εισήγησή της πως γενικά επικρατεί αβεβαιότητα στις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ στα σχολεία. Η έρευνα που διεξήχθη από τους Γιαβρίμη & Παπανή & Νεοφώτιστο & Βαλκάνο, 2010 σε δείγμα 32 ανδρών και 82 γυναικών απέδειξε ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών τάσσεται υπέρ της αξιοποίησης τεχνολογικών εργαλείων στην τάξη. Οι εκπαιδευτικοί αυτοί επεσήμαναν κυρίως τα θετικά της ένταξης με βασικό πλεονέκτημα την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και την επικοινωνία δασκάλων- μαθητή και των μαθητών μεταξύ τους. Μόνο το 1/6 των εκπαιδευτικών της έρευνας αυτής είχαν αρνητικές απόψεις κυρίως λόγω της ανεπαρκούς κατάρτισης ή της περιορισμένης εμπειρίας που διέθεταν γύρω από το συγκεκριμένο αντικείμενο.

Είναι αλήθεια, τέλος, πως οι πεπιοθήσεις των εκπαιδευτικών για την ένταξη των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση σχετίζεται άμεσα με τις εμπειρίες, τις γνώσεις που διαθέτουν και την κατάρτιση που έλαβαν για τη χρήση του Η/Υ (Τουμπανάκης, χ.χ., 38· Τάσση, 2014, 204). Σαφέστατα, οι εκπαιδευτικοί που αγνοούν βασικές λειτουργίες του Η/Υ είναι εξαιρετικά δύσκολο να τον αντιμετωπίσουν ως ένα εργαλείο διδασκαλίας και γι' αυτόν τον λόγο εμφανίζουν μία δυσαρέσκεια απέναντι σε αυτόν. Τουναντίον, όσοι εκπαιδευτικοί διαθέτουν περισσότερες γνώσεις και κατάρτιση στη χρήση του Η/Υ είναι πιο συνηθισμένο να εμφανίζουν αισθήματα συμπάθειας (Τουμπανάκης, χ.χ., 38- 39).

Συνοψίζοντας, οι εκπαιδευτικοί έχουν χωρισθεί ανάμεσα στην αποδοχή ή μη των νέων εκπαιδευτικών τεχνολογιών. Στη συνέχεια και μέσα από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης θα γίνει κατανοητή αυτή η διαφοροποίηση. Ενώ δηλαδή μερικοί έχουν ενθουσιωδώς ενσωματωμένους υπολογιστές στις αίθουσες διδασκαλίας τους, άλλοι είναι προσεκτικοί στην αποδοχή τους και άλλοι απλά αγνόησαν εντελώς τις τεχνολογίες. Υπάρχει ένα επίπεδο δικαιολογημένου κυνισμού εξαιτίας της προηγούμενης εμπειρίας εφαρμογών που βασίζονται στον υπολογιστή, όπως η μάθηση με τη βοήθεια υπολογιστή (CAL). Κατά ένα παράδοξο τρόπο δηλαδή μερικοί λάτρεις έχουν βλάβει ανεπιτυχώς τη φήμη των ΤΠΕ λόγω της κακής πρακτικής στην τάξη, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία χάριν της καινοτομικής της αξίας ή παραλείποντας να σκεφτούν τα ζητήματα προτού εφαρμόσουν την τεχνολογία (Littlejohn et al., 1999).

### 3.3.2. Διαφορές μεταξύ των γενεών

Η εισαγωγή των ΤΠΕ στα σχολεία αποτελεί μία αναμενόμενη συνέπεια της ραγδαίας ανάπτυξης της τεχνολογία, όπως αναφέρθηκε ήδη από τον πρόλογο. Οι σχολικές μονάδες προσπαθούν να τις εισάγουν γόνιμα στο σχολικό πρόγραμμα. Για το λόγο αυτό απαιτείται να τις αντιμετωπίζουν ως μέσο για ανέλιξη και πρόοδο (Μπουραντάς, 2005). Οι Νέες Τεχνολογίες προσφέρουν τα απαραίτητα υλικά και μέσα για την πρόσβαση, την επεξεργασία και τη μεταφορά της πληροφορίας και για τη διαχείριση και αξιοποίηση της νέας γνώσης. Οι ΤΠΕ συνεπώς στη σημερινή εποχή δεν αποτελούν απλά ένα μέσο

για επικοινωνία και πληροφόρηση, αλλά είναι αντιληπτό ότι αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι της καθημερινότητας όλων των ανθρώπων (Prensky, 2004).

Οι Νέες Τεχνολογίες ειδικότερα στην σημερινή Κοινωνία της Πληροφορίας, λειτουργούν καταλυτικά δημιουργώντας σημαντικές αλλαγές στην κοινωνική ζωή. Επιφέρουν απότομες αλλαγές στον τρόπο που παράγονται τα υλικά αγαθά, στον τρόπο που προσφέρονται οι διάφορες υπηρεσίες και γενικά στις μέχρι πρότινος οικείες μεθόδους παραγωγής και μετάδοσης της γνώσης. Λόγου χάρη μεταβάλλονται οι καθημερινές δραστηριότητες των ανθρώπων, οι κοινωνικές δομές, ο ρόλος του ατόμου στην κοινωνία, ακόμη και φύση της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση είναι αναγκαίο να αναπροσαρμόσει τον τρόπο παραγωγής και μετάδοσης της γνώσης με βάση τις Νέες Τεχνολογίες και τις καινοτόμες συνθήκες που έχουν επιφέρει (Κορωναίου, 2001). Η έλλειψη βασικών δεξιοτήτων στη χρήση των ΤΠΕ προκαλεί τον ψηφιακό αναλφαβητισμό. Ο κοινωνικός αναλφαβητισμός με τη σειρά του είναι αρκετά εύκολο να προξενήσει τον κοινωνικό αποκλεισμό του ατόμου (Κελπανίδης, 2004).

Είναι αλήθεια η σημερινή νεολαία ακολουθεί διαφορετικούς τρόπους κοινωνικοποίησης συγκριτικά με τους γονείς τους και γενικότερα τους μεγαλύτερους σε ηλικία ανθρώπους. Δεν είναι λίγες οι έρευνες που παρουσιάζουν οξείες διαφορές μεταξύ των ανθρώπων που μεγαλώνουν με τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών και εκείνων που δεν μεγάλωσαν με αυτές (Prensky, 2001). Σήμερα δηλαδή οι νέοι από μικρή ηλικία, εξοικειώνονται με τις Νέες Τεχνολογίες. Εντούτοις πολλοί γονείς αλλά και εκπαιδευτικοί δεν έχουν οικειοποιηθεί ακόμη με τη χρήση τους (Ike, 1997). Για το λόγο αυτό είναι αναγκαία η στήριξη και η ταχύρρυθμη επιμόρφωσή στα πλαίσια αυτά (McKenzie, 1994).

Σχολιαστές, λοιπόν, όπως ο Prensky (2001) πρότειναν ότι υπάρχουν διαφορές που σχετίζονται με την ηλικία, όσον αφορά τη χρήση της τεχνολογίας και τις δεξιότητες σε αυτή. Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται ένα ψηφιακό χάσμα μεταξύ των γενεών. Από τη μία μεριά, κατατάσσονται οι νέοι που έχουν μεγαλώσει με τους υπολογιστές και το Διαδίκτυο, οι επονομαζόμενοι «ψηφιακοί ντόπιοι». Αυτή η γενιά λέγεται ότι έχει φυσική συνάφεια με την τεχνολογία και

φαινομενικά, είναι σε θέση να υιοθετήσει αβίαστα και να προσαρμοστεί στις αλλαγές στο ψηφιακό τοπίο. Από την άλλη μεριά βρίσκονται οι πλέον ηλικιωμένοι, οι άνθρωποι δηλαδή μεγαλύτερων ηλικιών, οι οποίοι έρχονται σε επαφή αργότερα στη ζωή τους με ψηφιακές τεχνολογίες και ονομάζονται «ψηφιακοί μετανάστες». Αυτή η ηλικιακή ομάδα πιστεύεται ότι αντιμετωπίζει μεγαλύτερη πρόκληση από την τεχνολογία, παρουσιάζοντας λιγότερη τεχνολογική συγγένεια από τους νεότερους ομολόγους της.

Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τα παραπάνω είναι αναμενόμενο ότι θα υπάρχουν τεράστιες διαφορές μεταξύ των μαθητών και των διδασκόντων τους (Underwood, 2007). Επί της ουσίας πρόκειται για ένα κενό το οποίο περιγράφεται από τον Prensky (2001) ως το «μεγαλύτερο μεμονωμένο πρόβλημα που αντιμετωπίζει σήμερα η εκπαίδευση». Ορισμένοι σχολιαστές στα πλαίσια αυτά πρότειναν ότι η εξοικείωση των μαθητών με τις ψηφιακές τεχνολογίες έχει επηρεάσει τις προτιμήσεις και τις δεξιότητές τους σε βασικούς τομείς που σχετίζονται με την εκπαίδευση. Αξιοσημείωτο είναι, επίσης, ότι οι «ψηφιακοί ντόπιοι» ή διαφορετικά οι μαθητές της «Γενιάς της Τεχνολογίας» απαιτούν άμεση πρόσβαση στις πληροφορίες, και «παθητικές» μορφές μάθησης και αναμένουν ότι η τεχνολογία αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εκπαίδευσής τους (Barnes & Marateo & Ferris, 2007, Oblinger & Oblinger, 2005).

Με λίγα λόγια, τέλος οι μαθητές σήμερα επιζητούν την παράλληλη επικοινωνία και πληροφόρηση από πολλές και γρήγορες πηγές και με διάφορους τρόπους όπως εικόνες, ήχους και βίντεο. Επίσης, έχουν εξοικειωθεί με την επίκαιρη, άμεση και διασκεδαστική γνώση. Εν αντιθέσει οι σχολικές μονάδες και το υπάρχον εκπαιδευτικό σύστημα τους παρέχει διδασκαλία με αργούς ρυθμούς και από περιορισμένες πηγές πληροφόρησης. Οι πληροφορίες που τους παρέχει είναι ανεπίκαιρες, τυποποιημένες αποκλειστικά για ατομική επεξεργασία και έχουν μόνο ένα σημειώσιμο (Jukes, 2005). Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα το σχολείο με αργό ρυθμό να χάνει την αξία του στα μάτια των μαθητών.

### 3.4. ΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ

Για περαιτέρω διευκρίνιση όλων των ανωτέρω σε αυτό το σημείο απαραίτητη κρίνεται η διευθέτηση και ο ορισμός της έννοιας της ενσωμάτωσης. Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία δεν είναι μια μονοδιάστατη έννοια. Όσον αφορά στη χρήση των ΤΠΕ γίνεται συνήθως μια διάκριση σε δύο χρήσεις. Η πρώτη αφορά στην απλή χρήση των ΤΠΕ με τρόπο ώστε να αναπαραχθεί η υπάρχουσα διδασκαλία που στοχεύει σε στόχους συμβατικής διδασκαλίας, όπως για παράδειγμα η χρήση ενός ψηφιακού προβολέα για την προβολή ενός ιστοτόπου που παρέχει πληροφορίες για τον δημιουργό ενός μυθιστορήματος. Η δεύτερη αφορά στη χρήση ΤΠΕ για την αντιμετώπιση νέων εκπαιδευτικών στόχων, όπως ο τρόπος εύρεσης πληροφοριών στο Διαδίκτυο (Dockstader, 1999).

Πολλοί είναι οι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διαδικασία της μάθησης. Καταρχάς, η επάρκεια του τεχνολογικού εξοπλισμού επηρεάζει σε τεράστιο βαθμό τη χρήση των ΤΠΕ από τους δασκάλους και τους μαθητές (Becker, 2000). Κάθε σχολείο είναι αναγκαίο να διαθέτει υλικοτεχνική υποδομή και εξοπλισμό που περιλαμβάνει συσκευές και προγράμματα. Στο βιβλίο της με τίτλο «Παιδιά, σχολεία και υπολογιστές» η Βοσνιάδου, 2006 αναδεικνύει την εξέχουσα σημασία που έχει για την ανέλιξη του σχολείου η ύπαρξη τεχνολογικού εξοπλισμού και εκπαιδευτικών λογισμικών.

Ο εξοπλισμός αυτός οφείλει να βρίσκεται στην πιο σύγχρονη μορφή του καθώς και να αναπτύσσει τις δεξιότητες όλων των μαθητών, ώστε να είναι κατάλληλος για τη χρήση που προορίζεται (Ευθυμίου & Βιτσιλάκη, 2007, 125· Μιχαηλίδης, 1998, 20· Μήτκας & Τσουλής & Πόθος, 2014, 234). Άλλοι εξίσου σημαντικοί παράγοντες για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι η επιμόρφωση, το φύλο, η ηλικία, οι γενικότερες στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών και της σχολικής μονάδας απέναντι στις ΤΠΕ. Ταυτόχρονα τα κίνητρα, οι ανταμοιβές και η ενθάρρυνση των διδασκόντων, διαδραματίζουν επίσης σημαντικό ρόλο (Shields & Behrman, 2002).

Η έλλειψη εξοικείωσης και η άγνοια των εκπαιδευτικών αποτελούν παράγοντες που μπορεί να αναστείλουν την αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ

στην εκπαίδευση (Χριστομάνος, 1984, Σολομωνίδου & Σταυρίδου, 1994). Η συστηματική άρνηση πολλών εκπαιδευτικών στην τεχνολογία τις περισσότερες φορές οφείλεται και σε τεχνοφοβία και στο άγχος ότι οι ΤΠΕ απειλούν τον πρωταρχικό τους ρόλο μέσα στην αίθουσα (Monahan, 1996). Η τεχνοφοβία και το άγχος μπορούν να επιλυθούν με ένα επιμορφωτικό πρόγραμμα εξοικείωσης με τη χρήση της τεχνολογίας ειδικά σχεδιασμένο για τους άπειρους εκπαιδευτικούς. Βασική προτεραιότητα για την ένταξη των Νέων Τεχνολογιών αποτελεί η εξοικείωση με τις ΤΠΕ και η συνακόλουθη κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Οι διαδικασίες αυτές μπορούν να επιτευχθούν είτε μέσω της προσωπικής επιθυμίας των ίδιων των εκπαιδευτικών να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους είτε μέσω ειδικών επιμορφωτικών σεμιναρίων (Μήτκας κ.ά, 2014, 235).

Έρευνες που έχουν αποδείξει ότι οι παραπάνω παράγοντες επηρεάζουν την ενσωμάτωση μεταξύ άλλων είναι και οι ακόλουθες. Οι Καριπίδης & Πρέτζας, 2015 τονίζουν ότι για να ενισχύεται ουσιαστικά η μάθηση από τις ΤΠΕ βασική προϋπόθεση αποτελεί η ύπαρξη γνώσεων και εμπειρίας στην αξιοποίησή τους καθώς και η ύπαρξη υλικοτεχνικής υποδομής στη σχολική μονάδα. Ο Καλαντζής, 2011 μέσα από την έρευνα του απέδειξε πως οι απόψεις των εκπαιδευτικών διαφοροποιούνται ανάλογα με την ηλικία τους και τα χρόνια προϋπηρεσίας τους.

Μία παλαιότερη παρουσίαση φαίνεται να συνοψίζει αυτά τα ευρήματά με αποτέλεσμα να επαληθεύεται το γεγονός ότι τα στοιχεία της εξακολουθούν να συναντώνται ύστερα από χρόνια παρά τις ραγδαίες εξελίξεις της τεχνολογίας. Ειδικότερα, οι Κυρίδης & Δρόσος & Τσακίριδου, το 2003, αναφέρουν πως οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ σχετίζονται άμεσα με το φύλο, τα χρόνια προϋπηρεσίας, την επιμόρφωση και την ύπαρξη τεχνολογικού εξοπλισμού και εκπαιδευτικού λογισμικού. Τέλος, οι Μπίκος & Τζιφόπουλος, 2011 εκτός των προαναφερθέντων παραγόντων ανέφεραν πως η μη αξιοποίηση τεχνολογικών εργαλείων στην εκπαιδευτική διαδικασία ενδεχομένως να συνδέεται και με την έλλειψη διδακτικού χρόνου λόγω της ανελαστικότητας των προγραμμάτων σπουδών.



Κλείνοντας, οι σημαντικότεροι παράγοντες που έχουν εντοπισθεί σε διάφορες έρευνες κατά καιρούς είναι οι ακόλουθοι: η ηλικία, το φύλο, οι γνώσεις χειρισμού των ΤΠΕ, η τεχνολογική υποδομή, η ουσιαστική τεχνική υποστήριξη και η ενθάρρυνση εκπαιδευτικών και μαθητών. Εξίσου σημαντικοί, επίσης, παράγοντες φάνηκε ότι είναι η προϋπηρεσία του εκπαιδευτικού προσωπικού, η έλλειψη διδακτικού χρόνου στο σχολείο, ο τύπος του σχολείου και το θετικό σχολικό κλίμα που επικρατεί απέναντι στην αξιοποίηση των ΤΠΕ.

### 3.5. ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ

Οι προϋποθέσεις για την αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ στο σχολείο αφορούν κατ' αποκλειστικότητα τη συνεισφορά του εκπαιδευτικού. Για την αποτελεσματική χρήση των Νέων Τεχνολογιών πρωτίστως χρειάζεται από τον εκπαιδευτικό να μεταβάλλει τον τρόπο διδασκαλίας του (Κυνηγός & Δημαράκη, 2002, 87). Για να πραγματοποιηθεί επιτυχώς αυτό χρειάζεται σαφώς ο ίδιος να διαθέτει εμπειρία αλλά και γνώσεις χειρισμού των ΤΠΕ (Καριπίδης & Πρέτζας, 2015). Παράλληλα, είναι απαραίτητο να μπορεί να αναζητά πληροφορίες για εκπαιδευτικά λογισμικά και άλλα υλικά, όπως φωτογραφίες (Βοσνιάδου, 2006, 53-54). Τέλος, πριν από τη χρήση των ΤΠΕ οφείλει να ελέγξει αν οι μαθητές του διαθέτουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να χρησιμοποιήσουν κατάλληλα τις τεχνολογίες αυτές (Jacobsen & Eggen & Kauchak, 2011, 83). Παρακάτω θα αναφερθούν αναλυτικότερα κάποιες βασικές προϋποθέσεις για την επιτυχή χρήση των ΤΠΕ.

#### 3.5.1. Ο νέος ρόλος του εκπαιδευτικού και τα καθήκοντά του

Στην έρευνα εξετάζονται εκτός των άλλων και ορισμένα βασικά ζητήματα, όπως οι επιπτώσεις των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση καθώς και ο μεταβαλλόμενος ρόλος του εκπαιδευτικού σε περιβάλλοντα εκμάθησης. Ο νέος ρόλος του εκπαιδευτικού προφανώς συνεπάγεται δραματικές αλλαγές σε πολλές πτυχές της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Όλες οι αλλαγές συνοδεύονται από αβεβαιότητα, αλλά η αλλαγή μπορεί επίσης να συμβάλει σημαντικά στην ανάδειξη σημαντικών ζητημάτων. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να

προσαρμοστούν στην αλλαγή, προκειμένου να επιβιώσουν και να συμβαδίσουν με τις νέες μεθόδους και τεχνολογίες.

Με τον αναπόφευκτο πολλαπλασιασμό των ΤΠΕ στην τάξη, ο ρόλος του εκπαιδευτικού πρέπει να αλλάξει. Υπάρχουν αρκετοί λόγοι για τους οποίους χρειάζεται άμεσα αυτό να συμβεί, οι οποίοι παρατίθενται ακολούθως. Πρώτον, ο ρόλος του εκπαιδευτικού πρέπει να αλλάξει επειδή οι ΤΠΕ θα προκαλέσουν την εξάντληση ορισμένων πόρων διδασκαλίας. Για παράδειγμα, η χρήση προβολών και πινακίδων δεν μπορεί πλέον να είναι απαραίτητη εάν όλοι οι εκπαιδευόμενοι έχουν πρόσβαση στον ίδιο δικτυακό πόρο στον οποίο ο δάσκαλος παρουσιάζει πληροφορίες.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού πρέπει να αλλάξει με την έννοια ότι δεν είναι πλέον αρκετό για τους εκπαιδευτικούς απλώς να μεταδώσουν γνώσεις περιεχομένου. Οι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να αποφεύγουν τις παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας, όπως είναι η διάλεξη, και να εστιάζουν τη διδασκαλία τους στην επικοινωνία, ώστε οι μαθητές να συμμετέχουν ενεργά στην διαδικασία της μάθησης (Κυνηγός & Δημαράκη, 2002, 87). Οι ίδιοι πρέπει να ολοκληρώσουν τη μετάβαση από το να είναι λέκτορες σε οργανωτές και διευκολυντές (Sinko & Lehtinen, 1999, 143). Θα καταστεί ζωτικής σημασίας για τους εκπαιδευτικούς να ενθαρρύνουν τις δεξιότητες κριτικής σκέψης, να προωθήσουν την πληροφοριακή παιδεία και να καλλιεργήσουν συνεργατικές πρακτικές εργασίας για την προετοιμασία των παιδιών για την είσοδο στον κόσμο της εργασίας (Βοσνιάδου, 2006, 53). Ο δάσκαλος χρειάζεται να προσπαθεί να βάζει τον εαυτό του στη θέση των μαθητών, προκειμένου να επιτύχει την κατάκτηση γνώσεων που αφορούν στις ΤΠΕ. Εξάλλου, δεν είναι σπάνιο το φαινόμενο οι μαθητές να έχουν περισσότερες γνώσεις στη χρήση τους από τους δασκάλους τους (Κυρίδης κ.ά, 2003, 31).

Το Διαδίκτυο είναι ένα δίκτυο, το οποίο παρέχει ευκαιρίες για μάθηση. Μέσω αυτού οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές μπορούν να έχουν πρόσβαση σε μερικά από τα μεγαλύτερα αρχεία πληροφοριών στον κόσμο (Magee & Wheeler, 1997). Οι ίδιοι ταυτόχρονα μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους, να μάθουν με ευελιξία και να συνεργαστούν με άλλους σε όλο τον κόσμο. Σε γενικές γραμμές, η γεωγραφική απόσταση δεν αποτελεί πια εμπόδιο (THES,

2000). Είναι πλέον αδύνατο να καταγράψουμε με ακριβή τρόπο την ποσότητα των διαθέσιμων πληροφοριών. Δυστυχώς, ωστόσο, η παραπληροφόρηση και οι ανακρίβειες παρουσιάζονται σε μεγάλο βαθμό στο Διαδίκτυο, οπότε ένας από τους νέους ρόλους του καθηγητή στην ηλεκτρονική αίθουσα διδασκαλίας θα είναι να διαχωρίσει τις πληροφορίες ποιότητας από την παραπληροφόρηση. Η αναγνώριση, η ταξινόμηση και η επικύρωση των ηλεκτρονικών πηγών πληροφόρησης θα αποτελέσουν επομένως κρίσιμα νέα καθήκοντα για τους εκπαιδευτικούς. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι η χρήση των ΤΠΕ έχει αυξηθεί κατά κόρον τις τελευταίες δεκαετίες, δε μπορεί σε καμία περίπτωση να υπονομεύσει ή να αντικαταστήσει τον καίριο ρόλο του εκπαιδευτικού (Μυλωνά, 2006, 1092).

Ανακεφαλαιωτικά, ο εκπαιδευτικός δεν κατέχει, πλέον, τον κεντρικό ρόλο στην τάξη ως μοναδικός πομπός της νέας γνώσης, αλλά λειτουργεί ως συντονιστής και εμπυχωτής των μαθητών. Λειτουργεί ως ένα πρόσωπο που διαμεσολαβεί στη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης και στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων και στάσεων από τους μαθητές (Σολομωνίδου, 2002). Στο νέο μαθησιακό περιβάλλον που διαμορφώνεται με τη χρήση των ΤΠΕ, ο εκπαιδευτικός σχεδιάζει τη μαθησιακή εμπειρία χωρίς να προσφέρει έτοιμο υλικό, παύει να ελέγχει ολοκληρωτικά το περιβάλλον μάθησης και μοιράζεται τη γνώση με τους μαθητές του ως συνεργάτης και συνερευνητής (Collins & Berge, 1996).

### 3.5.2. Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών ως εμπόδιο στην ενσωμάτωση

Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία αποτελούν ένα από τα πολλά ενδεχόμενα εμπόδια στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ. Εν ολίγοις, εάν οι δάσκαλοι έχουν υιοθετήσει ρηχές ή ακόμα και εντελώς αρνητικές αντιλήψεις για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην διδασκαλία δεν είναι πιθανό να επιτύχουν μια πιο αυθεντική ένταξη αυτών. Το θέμα αυτό είναι κοινό στη βιβλιογραφία και θίγεται συνεχώς. Για παράδειγμα, ο Ertmer (2005, 27) επισημαίνει πως τελικά, η απόφαση σχετικά με το αν και πώς πρέπει να χρησιμοποιηθεί η τεχνολογία για την εκπαίδευση στηρίζεται κατά κόρον στους ώμους των δασκάλων της τάξης. Αν οι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να επιτύχουν

θεμελιώδεις μεταβολές στις πρακτικές διδασκαλίας στην τάξη, πρέπει να εξετάσουμε τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς και τις πεποιθήσεις που έχουν για τη διδασκαλία, τη μάθηση και την τεχνολογία.

Επιπλέον, υπάρχουν πολλές αποδείξεις ότι οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών, συμπεριλαμβανομένων των πεποιθήσεών τους για την αποτελεσματικότητά τους στην ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη εκπαιδευτική διαδικασία, διαδραματίζουν πρωτεύοντα ρόλο στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονται και χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες (Ertmer, 2005). Οι Hughes et al. (2005) παραδείγματος χάριν κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι όσο περισσότερο οι εκπαιδευτικοί βλέπουν και στηρίζουν τη σχέση μεταξύ της τεχνολογίας και του περιεχομένου που διδάσκουν, τόσο πιο πιθανό είναι να αναπτύξουν μια τεχνολογικά υποστηριζόμενη παιδαγωγική.

### 3.5.3 Ο ρόλος της επαγγελματικής ανάπτυξης

Πολλές είναι οι μελέτες που έχουν δείξει ότι η έλλειψη κατάλληλης επαγγελματικής εξέλιξης και επιμόρφωσης αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους λόγους για τους οποίους οι εκπαιδευτικοί δεν ενσωματώνουν την τεχνολογία στο πρόγραμμα σπουδών τους (Bauer & Kenton, 2005). Είναι λογικό να υποθέσουμε ότι η επαγγελματική εξέλιξη που στοχεύει να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να κατανοήσουν και να ενσωματώσουν τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι χρήσιμη και απαραίτητη δεδομένου ότι η εξέλιξη των ΤΠΕ υπήρξε ταχεία. Η έρευνα των Δαούτη κ.α., 2009 απέδειξε πως οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν σε επιμορφωτικά σεμινάρια κατάφεραν να χρησιμοποιήσουν με μεγαλύτερη ευελιξία τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Οι διάφορες προσαρμογές της διδασκαλίας με βάση τα νέα τεχνολογικά δεδομένα είναι δυνητικά σημαντικές (Leu, 2006). Ωστόσο, είναι αλήθεια πως δεν υπάρχουν σαφείς εμπειρικές αποδείξεις σχετικά με το ποια προσέγγιση ή ποιο περιεχόμενο που παρέχεται μέσω της επαγγελματικής ανάπτυξης θα μπορούσε να προωθήσει αποτελεσματικά την ενσωμάτωση των ΤΠΕ από τους δασκάλους στο πρόγραμμα σπουδών και στην διδασκαλία. Παρά το γεγονός ότι η μεθοδολογία της παρούσας έρευνας δεν εξετάζει άμεσα αυτά τα ζητήματα,

παρέχει δεδομένα για τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επαγγελματική εξέλιξη.

## 4. ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΔΙΟΥ

### 4.1. ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στη συνέχεια θα σχολιασθούν εκτενέστερα τα ερευνητικά ερωτήματα που μελετά η παρούσα εργασία και θίχθηκαν αρχικά στην εισαγωγή.

#### **1. Υπάρχουν διαθέσιμα εργαλεία χρήσης των ΤΠΕ και τεχνική υποστήριξη στα σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης;**

Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα αφορά στο κατά πόσο υπάρχουν στα σχολεία του Τυρνάβου διαθέσιμες τεχνολογίες και τεχνική υποστήριξη. Είναι αλήθεια ότι οι εκπαιδευτικοί στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση είναι δύσκολο να ενσωματώσουν πλήρως τις ΤΠΕ στο μάθημά τους εάν πρωτίστως δεν διαθέτουν τα απαιτούμενα τεχνολογικά εργαλεία και την κατάλληλη τεχνολογική υποστήριξη. Για το λόγο αυτό το πρώτο ερευνητικό ερώτημα απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς και αφορά στον βαθμό στον οποίο η τεχνολογική υποστήριξη και οι σχετικές τεχνολογίες ήταν διαθέσιμες για τα μαθήματά τους. Εν ολίγοις, στην έρευνα, οι ερωτώμενοι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να προσδιορίζουν ποιες από τις διάφορες τεχνολογίες που σχετίζονται με τις ΤΠΕ είναι διαθέσιμες στο σχολείο τους ή στο μάθημά τους.

#### **2. Οι ΤΠΕ θεωρούνται σημαντικές στη διδακτική διαδικασία και πόσο συχνά χρησιμοποιούνται σε αυτήν;**

Για την εξέταση της δεύτερης ερευνητικής ερώτησης ζητήθηκε από όλους τους εκπαιδευτικούς να δείξουν πόσο προσελκύουν τους μαθητές τους σε δραστηριότητες που αφορούν συγκεκριμένες ΤΠΕ.

#### **3. Πώς οι εκπαιδευτικοί διαμορφώνουν και ορίζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη;**

Το τρίτο ερευνητικό ερώτημα αφορά στον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί των σχολείων αντιλαμβάνονται και καθορίζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ.

#### **4. Ποιος είναι ο αντιληπτός ρόλος των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και ποιο όφελος απορρέει από αυτήν;**

Για να μελετηθούν εκτενέστερα οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών, η τέταρτη ερευνητική ερώτηση αφορά στις αντιλήψεις τους για το ρόλο των ΤΠΕ και το όφελος που προκύπτει από αυτές. Ζητήθηκε μάλιστα από τους ερωτηθέντες να επιλέξουν μία από τις παρακάτω ερωτήσεις ανάλογα με το ποια είναι πιο κοντά στις δικές τους αντιλήψεις. Οι ερωτήσεις ήταν οι εξής: (1) «Η τεχνολογία δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται στην εκπαίδευση», (2) "Η τεχνολογία δεν είναι σημαντική για την διδασκαλία", (3) "Η τεχνολογία είναι συμπληρωματική της διδασκαλίας" και (4) Η τεχνολογία είναι βασική στην εκπαίδευση.

#### **5. Ποια είναι τα εμπόδια για την ενσωμάτωση;**

Ένα πέμπτο ερευνητικό ερώτημα αφορά στα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι καθηγητές στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ.

#### **4.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

##### **Σχέδιο Έρευνας**

Υπάρχουν τρία είδη έρευνας. Αυτά είναι τα εξής: το αιτιολογικό, το εξερευνητικό και το περιγραφικό (Saundes, 2011). Η αιτιολογική μορφή έρευνας έχει ως στόχο να οριοθετήσει το είδος της σχέσης μεταξύ δύο συγκεκριμένων μεταβλητών. Πρόκειται ειδικότερα για τον καθορισμό και την απόδειξη ότι υπάρχει σχέση μεταξύ αιτίου και αιτιατού. Το εξερευνητικό μοντέλο έρευνας χρησιμοποιείται από τους ερευνητές με στόχο να συγκεντρωθούν οι πληροφορίες που χρειάζονται εκ των προτέρων για να φέρουν στο φως την αληθινή διάσταση του προβλήματος και κατά πάσα πιθανότητα θα παράγουν διάφορες υποθέσεις ή ακόμα και νέες ιδέες πάνω σε αυτό. Ένα από τα πλεονεκτήματα αυτής της μεθόδου είναι ότι στη συλλογή των δεδομένων υπάρχει αρκετή ευελιξία (Saunders, 2011).

Η περιγραφική έρευνα επιχειρεί την καταγραφή και περιγραφή των στάσεων, των πεποιθήσεων και των συναισθημάτων μίας συγκεκριμένης ομάδας ατόμων σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Αυτό το είδος έρευνας

παρουσιάζει αρκετά πλεονεκτήματα. Κάποια από αυτά είναι ενδεικτικά οι φυσικές συνθήκες κάτω από τις οποίες συλλέγονται τα δεδομένα από τον ερευνητή και η μικρή σχετικά με άλλες μεθόδους παρέμβαση του ίδιου. Το βασικότερο πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι η συλλογή δεδομένων μπορεί να διαμορφώσει υποθέσεις, οι οποίες θα περιγράψουν τις καίριες πτυχές και τον ορισμό του προβλήματος της έρευνας (Μιχαλόπουλος, χ.χ.). Η περιγραφική έρευνα, επίσης, στηρίζεται σε δεδομένη πρωτογενή. Ο ερευνητής που επιλέγει τη μέθοδο αυτή τέλος χρειάζεται να γνωρίζει άρτια το πρόβλημα ήδη πριν από τη συγκέντρωση των απαιτούμενων πληροφοριών (Saunders, 2011). Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε το περιγραφικό είδος επειδή αυτό που απασχολεί είναι η διαπίστωση των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι σε ένα πολύ συγκεκριμένο θέμα. Οι έννοιες δηλαδή που εμπλέκονται αφορούν πρωτογενή στοιχεία.

### Πηγή Δεδομένων

Στην έρευνα υπάρχουν δύο μέθοδοι συλλογής δεδομένων. Οι μέθοδοι αυτοί είναι η πρωτογενής και η δευτερογενής έρευνα. Στην πρωτογενή έρευνα συλλέγονται στοιχεία που δεν υπήρχαν μέχρι στιγμής και δεν είχαν μελετηθεί από κάποιον άλλο ερευνητή. Τα στοιχεία αυτά συλλέγονται με στόχο την επίλυση κάποιου προβλήματος. Αυτά τα δεδομένα μπορούν να συγκεντρωθούν με διάφορους τρόπους. Ενδεικτικά κάποιοι από αυτούς είναι τα ερωτηματολόγια και οι συνεντεύξεις (Saunders, 2011). Κατόπιν της συγκέντρωσης του υλικού στην πρωτογενή έρευνα ακολουθεί η οργάνωση, η ανάλυση και εν τέλει η επεξήγησή του μέσω των αρμοστών μεθοδολογικών διαδικασιών (Μιχαλόπουλος, χ.χ., 4).

Αντίθετα, η δευτερογενής έρευνα προϋποθέτει την αναζήτηση κάποιου υλικού που έχει ήδη υποστεί επεξεργασία από κάποιον προγενέστερο ερευνητή στα πλαίσια της επίλυσης κάποιου άλλου προβλήματος. Η πιο συνηθισμένη μέθοδος για τη συλλογή δεδομένων στη δευτερογενή έρευνα είναι η βιβλιογραφική έρευνα. Στην περίπτωση της βιβλιογραφικής έρευνας ο ερευνητής χρειάζεται πρωτίστως να εντοπίσει κάποια ήδη δημοσιευμένα ή αναρτημένα κείμενα άλλων ερευνητών, να τα επεξεργαστεί και έπειτα στη δική



του μελέτη να παρουσιάσει ένα σμίλευμα των απόψεων και των στοιχείων που προκύπτουν από αυτά (Μιχαλόπουλος, χ.χ., 5).

Η συγκεκριμένη έρευνα απαιτεί συλλογή πρωτογενών δεδομένων, εφόσον δεν υπάρχει στη βιβλιογραφία άλλη έρευνα που να απευθύνεται σε εντελώς ίδιο κοινό ερωτώμενων στις συγκεκριμένες βαθμίδες εκπαίδευσης. Ως εκ τούτου, δεν υπάρχουν σε παλαιότερες έρευνες διαθέσιμα τα απαραίτητα στοιχεία που θα μπορούσαν να απαντήσουν τα ερευνητικά ερωτήματα που έχουν τεθεί στην παρούσα.

### Προσέγγιση Έρευνας

Η πρωτογενής έρευνα διακρίνεται σε δύο υποκατηγορίες έρευνας, την ποιοτική και την ποσοτική. Οι δύο αυτές μέθοδοι έρευνας χρησιμοποιούνται σε διαφορετικές περιπτώσεις. Η καθεμία από αυτές προσφέρει διαφορετικού είδους γνώσεις (Μακράκης, 1998, 34). Σύμφωνα με τον Μακράκη (1998, 24) «αντιστοιχούν σε διαφορετικές οντολογικές, επιστημολογικές, μεθοδολογικές και αξιολογικές παραδοχές». Ο Creswell (2007) αναλύει εννέα βασικές διαφορές μεταξύ των δύο ειδών έρευνας. Η ποιοτική έρευνα στηρίζεται σε μεθοδολογικές τεχνικές που δεν απαιτούν ποσοτικά δεδομένα ούτε καταγραφές από πολλά άτομα. Τέτοιες τεχνικές είναι για παράδειγμα η παρατήρηση, οι συνεντεύξεις (Μιχαλόπουλος, χ.χ., 4), οι εις βάθος ατομικές συνεντεύξεις και οι ομάδες συζήτησης συνεντεύξεις (Saunders, 2011).

Στην ποσοτική έρευνα αντίθετα απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η ύπαρξη δεδομένων και όχι άλλων στοιχείων, όπως προσωπικών δεδομένων ή συναισθημάτων. Η μέθοδος αυτή στηρίζεται στη συλλογή στοιχείων τα οποία αναδύονται από τη μέτρηση δεδομένων και στην ανάλυση αυτών με τη χρήση στατιστικών τεχνικών (Μιχαλόπουλος, χ.χ., 4). Στόχος της μεθόδου είναι η ερμηνεία του αιτίου και του αποτελέσματος και βασικό της εργαλείο είναι η «γλώσσα των μαθηματικών». Επίσης, σε αυτή τη μέθοδο η έρευνα έπεται της θεωρίας, στην οποία στηρίζονται κατά βάση οι ερευνητικές υποθέσεις (Ισαρη & Πούρκος, 2015, 27-30).

Η παρούσα έρευνα χρησιμοποιεί την ποσοτική μέθοδο συλλογής δεδομένων. Στη συγκεκριμένη περίπτωση κρίθηκε πλέον κατάλληλη η ποσοτική μελέτη, καθώς υπήρχαν ήδη κλίμακες μέτρησης από την υπάρχουσα βιβλιογραφία. Συγκεκριμένα δηλαδή οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου υπήρχαν από έρευνες που είχαν το ίδιο αντικείμενο.

### Εργαλείο Έρευνας

Τα ερωτηματολόγια αποτελούν μία αρκετά συνηθισμένη μέθοδο συλλογής δεδομένων. Μπορούν να απαντηθούν εύκολα και γρήγορα από ένα μεγάλο πλήθος ανθρώπων. Σημαντικό, ωστόσο, στα ερωτηματολόγια είναι οι ερωτήσεις να ξεκινούν από τις πιο ενδιαφέρουσες προς τις λιγότερο ενδιαφέρουσες. Στα πλαίσια αυτά, αξιοσημείωτο είναι ότι οι ερωτήσεις που αφορούν στα δημογραφικά στοιχεία των ερωτώμενων είναι προτιμότερο να παρατίθενται στο τέλος του ερωτηματολογίου (Babbie, 2011).

Υπάρχουν τέσσερις τρόποι διανομής των ερωτηματολογίων. Ο πρώτος τρόπος είναι η ταχυδρομική διανομή, ο δεύτερος η τηλεφωνική, ο τρίτος η διανομή πρόσωπο με πρόσωπο και ο τέταρτος είναι η ηλεκτρονική διανομή (Saunders, 2011). Στην παρούσα μελέτη επιλέχθηκε η δημοσκόπηση του ερωτηματολογίου πρόσωπο με πρόσωπο. Γενικότερα, η χρήση ερωτηματολογίου υπερτερεί από πολλές απόψεις συγκριτικά με τα υπόλοιπα είδη έρευνας. Ειδικότερα, ένα από τα πλεονεκτήματα της προσωπικής δημοσκόπησης είναι ότι μπορεί να περιλαμβάνει ένα μεγάλο πλήθος ερωτώμενων. Επιπρόσθετα, ο ερευνητής έχει αρκετή ευελιξία ως προς τον αριθμό και τη μορφή των ερωτήσεων. Παρέχεται ακόμη η δυνατότητα να τροποποιήσει τις ερωτήσεις και να τις προσαρμόσει με βάση τις εκάστοτε ανάγκες της έρευνάς του. Τέλος, υπάρχει η δυνατότητα διευκρίνισης των ερωτήσεων στους συμμετέχοντες, λόγω της προσωπικής τους επαφής (Saunders, 2011).

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας βασίστηκε στο ερωτηματολόγιο των Hutchison & Reinking (2011) και διακρίνεται σε επτά ενότητες. Η πρώτη ενότητα φέρει τον τίτλο «Το εύρος της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στο σύγχρονο σχολείο» και μέσω των απαντήσεών της

παρέχονται πληροφορίες για το κατά πόσο συχνά χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί στη διδασκαλία τους τις ΤΠΕ και ποια συγκεκριμένα τεχνολογικά εργαλεία διατίθενται στο σχολείο τους. Η δεύτερη ενότητα «Η σπουδαιότητα των ΤΠΕ» επιχειρεί την ανάδειξη των απόψεων των εκπαιδευτικών για το κατά πόσο σημαντικές θεωρούν για τους μαθητές συγκεκριμένες δραστηριότητες μέσω ΤΠΕ. Στην επόμενη ενότητα «Η ικανότητα στις ΤΠΕ» αναζητείται ο βαθμός εξοικείωσής των εκπαιδευτικών με τις ΤΠΕ, ενώ στην τέταρτη ενότητα «Επαγγελματική Ανάπτυξη» εξετάζεται η επαγγελματική εξέλιξη των εκπαιδευτικών στα πλαίσια των ΤΠΕ.

Η επόμενη ενότητα «Τα εμπόδια στην ενσωμάτωση» αφορά στις απόψεις των εκπαιδευτικών για τα εμπόδια που αντιμετωπίζει η ενσωμάτωση και μέσω των απαντήσεων που δίνονται απαντάται ταυτόχρονα το πέμπτο και τελευταίο ερευνητικό ερώτημα. Η έκτη ενότητα ονομάζεται «Στάσεις ως προς την τεχνολογία». Στην ενότητα αυτή συναντώνται ερωτήσεις για τη γενικότερη εξακρίβωση των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στις Νέες Τεχνολογίες καθώς και μία ερώτηση για ποιες συγκεκριμένα μορφές τεχνολογικά ειδικευμένου προσωπικού και τεχνικής υποστήριξης παρέχονται στα σχολεία και την βαθμίδα εκπαίδευσής τους. Τέλος, τα «Δημογραφικά Στοιχεία» απαρτίζουν την έβδομη και τελευταία ενότητα του ερωτηματολογίου, όπου υπάρχουν ερωτήσεις για κάποια σημαντικά προσωπικά στοιχεία των ερωτώμενων, όπως το φύλο και η ηλικία τους.

Εν προκειμένω, για τη διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις κλειστού τύπου. Οι περισσότερες από τις ερωτήσεις αυτές αποτελούνται από βαθμιαία αξιολογική κλίμακα από το 1 έως το 5, με χαρακτηρισμούς όπως διαφωνείτε απολύτως (1), διαφωνείτε (2), ούτε συμφωνείτε ούτε διαφωνείτε (3), συμφωνείτε (4) ή συμφωνείτε απολύτως (5) ή από το 5 έως το 1 με χαρακτηρισμούς όπως «πάρα πολύ», «πολύ», «κάπως», «λίγο». «καθόλου». Επίσης, εκτός από αυτές στο ερωτηματολόγιο υπάρχουν και δύο ερωτήσεις που δεν αποτελούνται από βαθμιαία αξιολογική κλίμακα. Οι ερωτήσεις αυτές μάλιστα επιδέχονται απαντήσεις περισσότερες από μία. Συνολικά, η έρευνα είναι ποσοτική με εργαλείο το ερωτηματολόγιο.

#### 4.3. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

Η έρευνα που διεξήχθη εστιάζει στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, σε σχολεία μιας συγκεκριμένης περιοχής. Τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν στο εκπαιδευτικό προσωπικό των Πρωτοβάθμιων και Δευτεροβάθμιων σχολείων της πόλης του Τυρνάβου, με απώτερο στόχο να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα και κατ' επέκταση να ικανοποιηθούν οι στόχοι που θέτει η παρούσα έρευνα. Τα σχολεία του Τυρνάβου είναι πέντε (5) Δημοτικά σχολεία, δύο (2) Γυμνάσια και δύο (2) Λύκεια. Προσεγγίστηκαν όλα αλλά αποκρίθηκαν θετικά τα οκτώ από τα εννέα σχολεία. Συνεπώς, τα πέντε σχολεία ανήκουν στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση και τα τέσσερα στη Δευτεροβάθμια. Η στρατηγική διανομής τους πραγματοποιήθηκε πρόσωπο με πρόσωπο με προσωπική δημοσκόπηση.

Εκτυπώθηκαν συνολικά 100 ερωτηματολόγια και από αυτά απαντήθηκαν τα 67. Ωστόσο, τα έξι από αυτά ήταν ελλιπή στο μεγαλύτερο μέρος τους, γι' αυτό δε μετρήθηκαν καθόλου τα αποτελέσματά τους και εξαιρέθηκαν από την έρευνα. Κατά συνέπεια, ο αριθμός των ερωτηματολογίων που προσμετρήθηκαν στην έρευνα ήταν εξήντα ένα (61). Τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων αυτών καταχωρήθηκαν σε ένα αρχείο excel. Το στατιστικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε εν συνεχεία για την ανάλυση των δεδομένων είναι το SPSS.

#### 4.4. ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ

Από τη μία μεριά όσον αφορά στην εγκυρότητα υπάρχουν τέσσερα διακριτά είδη· η εσωτερική ή εγκυρότητα μέτρησης, η εγκυρότητα περιεχομένου, η εγκυρότητα κριτηρίου ή πρόβλεψης και η εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής. Η εσωτερική εγκυρότητα ή εγκυρότητα μέτρησης έχει να κάνει με τη δυνατότητα του ερωτηματολογίου να μπορεί να μετρά αυτό που έχει καθορισθεί εξαρχής. Η ίδια μορφή εγκυρότητας ελέγχει αν τελικά τα στοιχεία που καταγράφονται μέσω του ερωτηματολογίου αντιπροσωπεύουν αυτό που μετράται. Δευτερευόντως, η εγκυρότητα περιεχομένου αναφέρεται στο κατά πόσο το εργαλείο μέτρησης και οι ερωτήσεις που περιλαμβάνει παρέχουν επαρκή κάλυψη των διερευνητικών ερωτημάτων. Η τρίτη μορφή εγκυρότητας αφορά στην ικανότητα των ερωτήσεων να προβλέπουν μια ή και περισσότερες

εξαρτημένες μεταβλητές. Η τελευταία μορφή εγκυρότητας αναφέρεται στο κατά πόσο οι ερωτήσεις μέτρησης ελέγχουν και μετράνε τα στοιχεία που αναλαμβάνουν να μετρήσουν (Saunders, 2011). Στην παρούσα εργασία έχουν χρησιμοποιηθεί ερωτήσεις με εγκυρότητα περιεχομένου, επειδή ακριβώς οι ερωτήσεις αυτές έχουν χρησιμοποιηθεί παλαιότερα από άλλους ερευνητές, οι οποίοι έχουν ελέγξει ότι λειτουργούν.

Η αξιοπιστία από την άλλη μεριά ελέγχει αν το ερωτηματολόγιο παρουσιάζει ίδια αποτελέσματα σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα και συνθήκες. Για παράδειγμα, αν παρουσιάζει ίδια ευρήματα με διαφορετικούς συνεντευκτές. Η εσωτερική συνέπεια στον έλεγχο της αξιοπιστίας ελέγχει τη συνέπεια των απαντήσεων σε σχέση με τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου. Ο συντελεστής άλφα του Cronbach μπορεί να υπολογίσει τη συνέπεια των απαντήσεων ενός συνόλου ερωτήσεων που συνδυάζονται ως κλίμακα για τη μέτρηση μιας συγκεκριμένης έννοιας. Παίρνει τιμές μεταξύ 0 και 1. Οι τιμές από 0,7 και πάνω δείχνουν ότι οι ερωτήσεις της κλίμακας μετρούν το ίδιο πράγμα (Saunders, 2011). Για την ανάλυση της αξιοπιστίας της παρούσας εργασίας χρησιμοποιήθηκε ο Cronbach's  $\alpha$ . Ο συντελεστής αυτός ελέγχει την αξιοπιστία της κλίμακας που χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση κάθε μίας έννοιας που έχει ενταχθεί στην παρούσα έρευνα. Πάνω από 0,7 θεωρείται αξιόπιστη η κλίμακα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του συντελεστή που παρατίθενται στη συνέχεια στον Πίνακα 1, παρατηρείται πως όλες οι έννοιες που χρησιμοποιούνται παρουσιάζουν την απαιτούμενη αξιοπιστία.

Πίνακας 1: Η ανάλυση της αξιοπιστίας των εννοιών της εργασίας

Όνομα κλίμακας	Αριθμός Ερωτήσεων	Cronbach's a
Σπουδαιότητα ΤΠΕ	13	0,86
Ικανότητα ΤΠΕ	3	0,92
Επαγγελματική Ανάπτυξη	8	0,88
Εμπόδια στην Ενσωμάτωση	22	0,74
Στάσεις ως προς την τεχνολογία	3	0,78

## 5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 5.1. ΠΡΟΦΙΛ ΑΠΟΚΡΙΝΟΜΕΝΩΝ

Το προφίλ των συμμετεχόντων σε γενικές γραμμές είναι ομοιογενές. Παρατηρείται ότι στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι γυναίκες εκπαιδευτικοί. Οι περισσότεροι ερωτώμενοι είναι μεγαλύτεροι των 35 ετών και μικρότεροι των 54 ετών. Είναι παντρεμένοι, με παιδιά και έχουν πάνω από δεκαπέντε χρόνια εκπαιδευτικής εμπειρίας. Η βαθμίδα εκπαίδευσης στην οποία διδάσκουν είναι η πρωτοβάθμια και η δευτεροβάθμια, με τους περισσότερους να ανήκουν στην πρωτοβάθμια. Επίσης, οι πιο πολλοί από αυτούς είναι τελειόφοιτοι κάποιας σχολής ΑΕΙ ή ΤΕΙ. Αξιοπρόσεκτο είναι μάλιστα ότι έστω και 3 από τους 61 συνολικά εκπαιδευτικούς κατέχουν διδακτορικό τίτλο σπουδών.

Συνεπώς, η έρευνα δεν μελετά ένα νεανικό εκπαιδευτικό προσωπικό, αλλά μελετά κυρίως εκπαιδευτικούς με μεγαλύτερων ηλικιών με αρκετά χρόνια στην εκπαίδευση, πράγμα το οποίο παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον. Συγκεκριμένα, ενδιαφέρον για παράδειγμα σχετικά με το πώς αντιμετωπίζει τελικά αυτή η μερίδα εκπαιδευτικών τα τεχνολογικά εργαλεία και την τεχνολογία και αν έχουν επιμορφωθεί στον τομέα αυτόν. Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 2) παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα των δημογραφικών στοιχείων της έρευνας, ενώ στο δεύτερο παράρτημα στο τέλος της εργασίας προβάλλονται τα αναλυτικά αποτελέσματα.

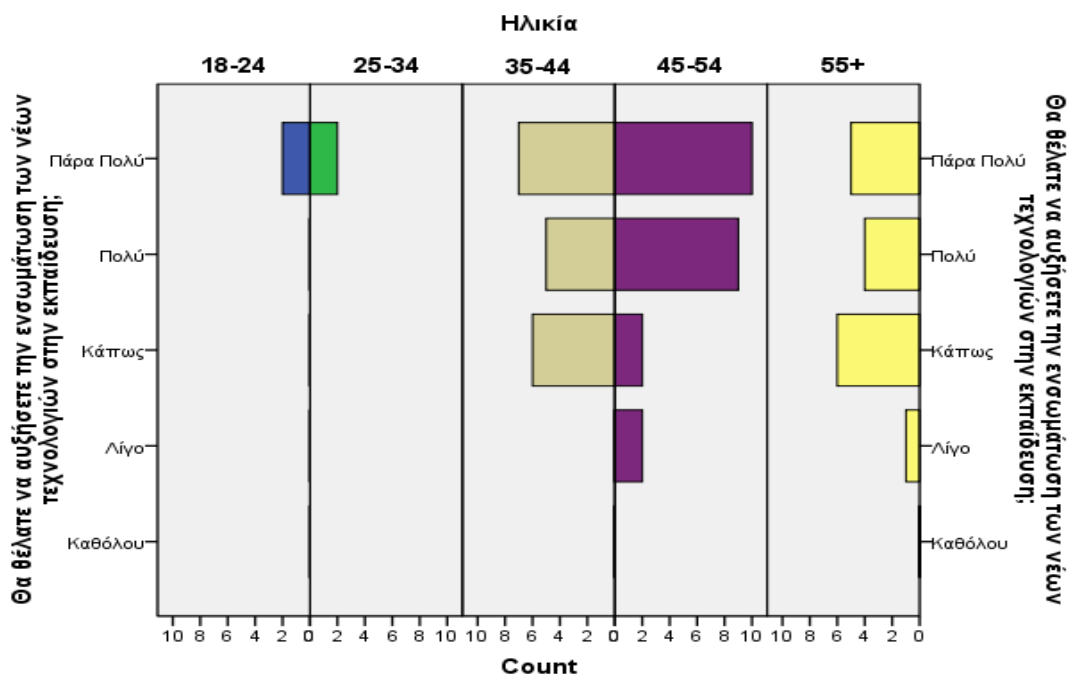
Πίνακας 2: Τα αποτελέσματα των δημογραφικών στοιχείων.

<b>ΚΡΙΤΗΡΙΑ</b>	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΑ</b>	<b>ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ/ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ 61</b>
<b>ΦΥΛΟ</b>	ΑΝΤΡΑΣ	32,78%	20
	ΓΥΝΑΙΚΑ	67,21%	41
<b>ΗΛΙΚΙΑ</b>	18-24	3,27%	2
	25-34	3,27%	2
	35-44	29,50%	18

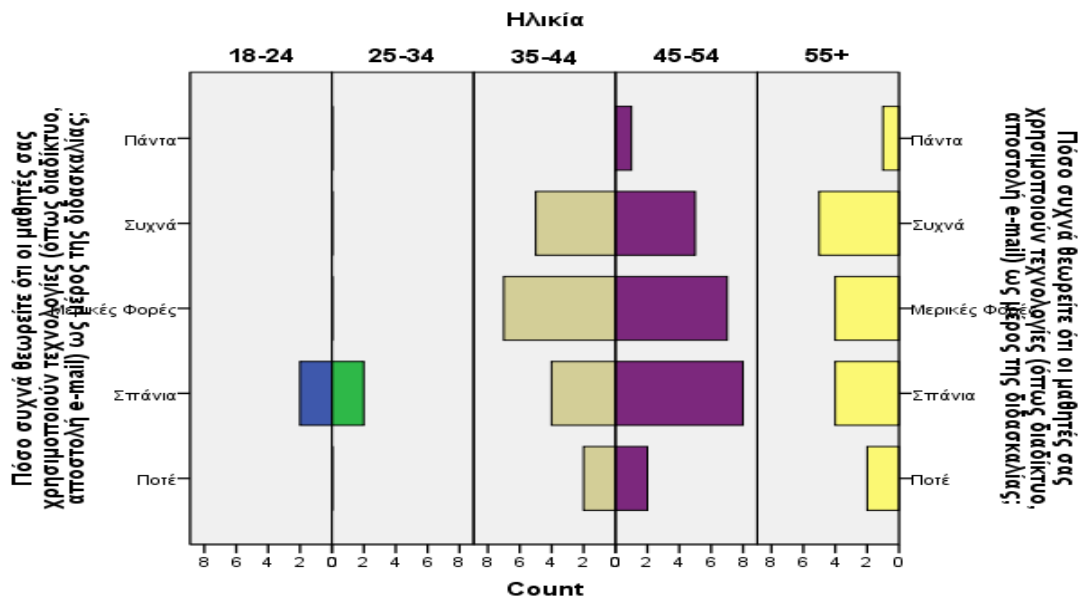
	45-54	37,70%	23
	55+	26,22%	16
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΛΥΚΕΙΟΥ	6,55%	4
	ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΑΕΙ/ΤΕΙ	72,13%	44
	ΚΑΤΟΧΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ	16,39%	10
	ΚΑΤΟΧΟΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ	4,91%	3
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ/Η	16,39%	10
	ΠΑΝΤΡΕΜΕΝΟΣ/Η	78,68%	48
	ΔΙΑΖΕΥΓΜΕΝΟΣ/Η	1,63%	1
	ΧΗΡΟΣ/Α	3,27%	2
ΠΑΙΔΙΑ	ΟΧΙ	22,95%	14
	ΝΑΙ	77,04%	47
ΧΡΟΝΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	0-4	3,27%	2
	5-9	4,91%	3
	10-14	24,59%	15
	15+	67,21%	41
ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	Α΄ ΒΑΘΜΙΑ	60,65%	37
	Β΄ ΒΑΘΜΙΑ	39,34%	24



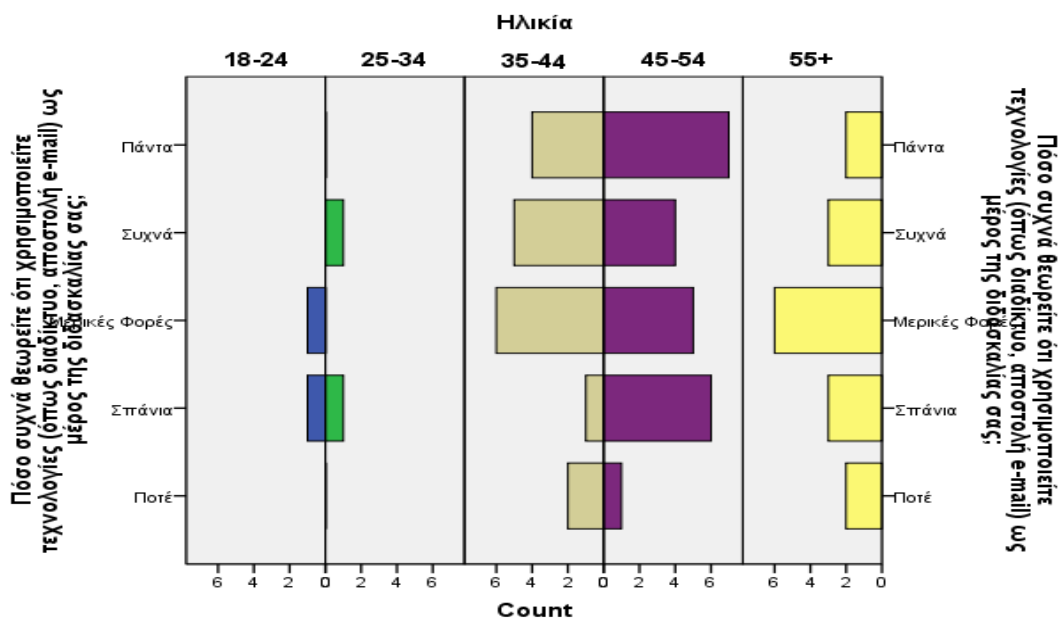
Τα αποτελέσματα της έρευνας σφαιρικά έδειξαν ότι οι ερωτώμενοι είναι αρκετά θετικοί απέναντι στις ΤΠΕ και στην ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην τάξη τους. Στα τρία ακόλουθα σχήματα (Σχήματα 1-2-3) παρατηρείται κάτι ανορθόδοξο, το οποίο δεν συνάδει με τη βιβλιογραφία. Οι περισσότεροι ερωτώμενοι ηλικίας 45-54 φαίνεται να έχουν ιδιαίτερα θετική διάθεση απέναντι στις ΤΠΕ. Οι ίδιοι στην πρώτη ερώτηση (Σχήμα 1) δηλώνουν πως θα ήθελαν να αυξήσουν την ενσωμάτωσή τους στην εκπαίδευση. Αντίθετα, οι λιγότεροι ερωτώμενοι που αποκρίθηκαν θετικά στην ερώτηση αυτή είναι της ηλικίας 18-24. Βέβαια, σε αυτό το αποτέλεσμα σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το γεγονός ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί του δείγματος είναι μεγαλύτερης σχετικά ηλικίας με αρκετά χρόνια διδασκαλίας. Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και στις δυο επόμενες ερωτήσεις (σχήματα 2 και 3). Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ ως μέρος της διδασκαλίας τους ανήκουν στην τέταρτη ηλικιακή ομάδα, δηλαδή στις ηλικίες 45-54.



Σχήμα 1. Η ηλικία σε σχέση με την αύξηση της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.



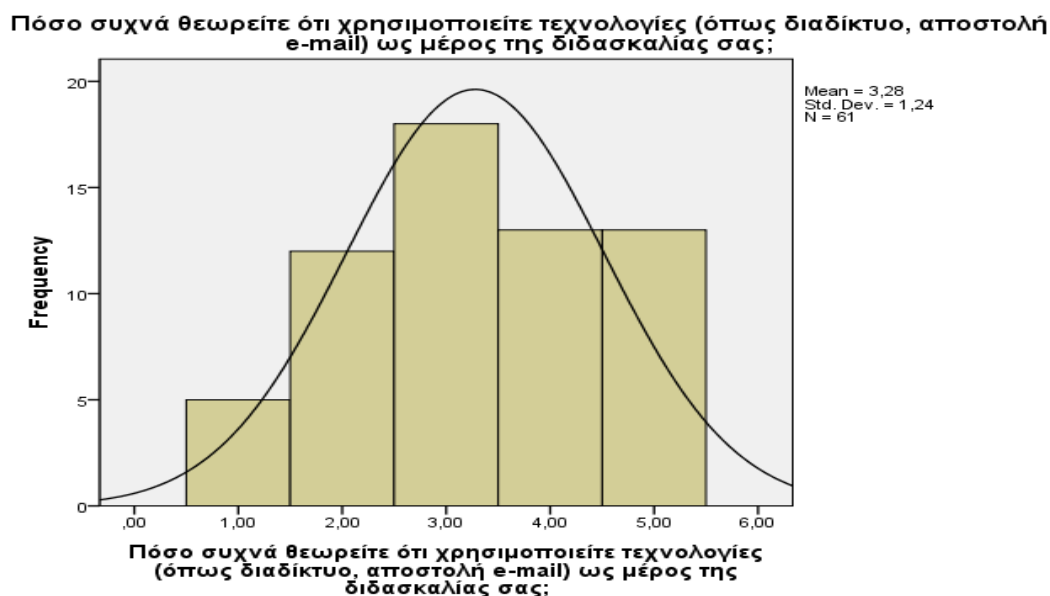
Σχήμα 2. Η ηλικία σε σχέση με το πόσο συχνά θεωρούν ότι οι μαθητές χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία.



Σχήμα 3. Η ηλικία σε σχέση με το πόσο συχνά χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους.

## 5.2. ΜΟΝΟΜΕΤΑΒΛΗΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Οι αναλύσεις έχουν τη δυνατότητα να διαχωρίζονται σε τρία διακριτά είδη, τη μονομεταβλητή, τη διμεταβλητή και την πολυμεταβλητή ανάλυση (Saundes, 2011). Στην ενότητα αυτή καταγράφονται τα μονομεταβλητά αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, τα οποία αναφέρονται σε μία και μόνο μεταβλητή. Η μεταβλητή αυτή είναι η χρήση των Νέων Τεχνολογιών στα σχολεία των ερωτώμενων εκπαιδευτικών. Στα δύο ακόλουθα σχήματα (Σχήματα 4 και 5) διαφαίνονται οι συνολικές απαντήσεις των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα 5.1.:



Σχήμα 4. Πόσο συχνά χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί της έρευνας τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους.

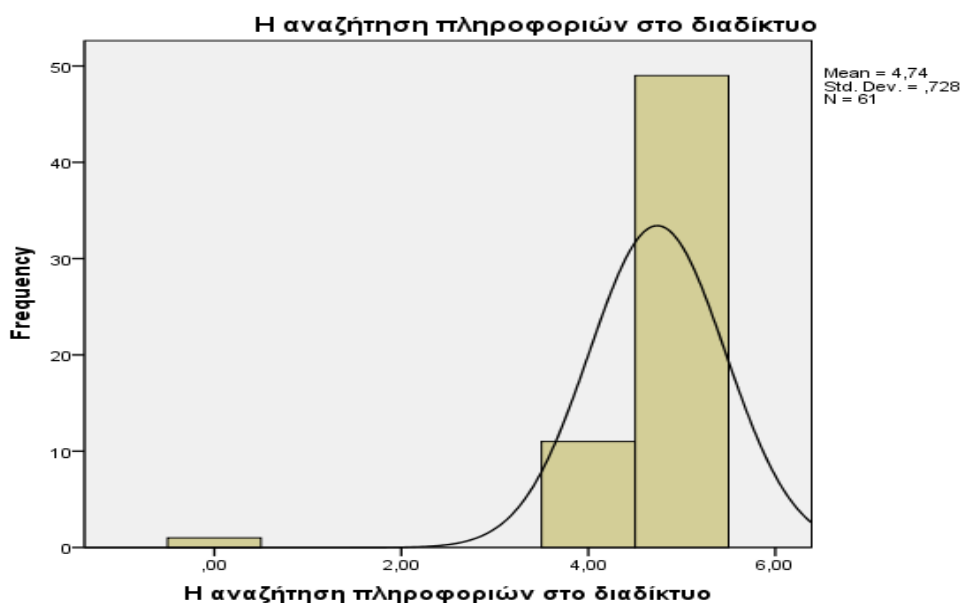


Σχήμα 5. Πόσο συχνά θεωρούν ότι χρησιμοποιούν οι μαθητές τις ΤΠΕ στη διδασκαλία.

Όσον αφορά στα συγκεκριμένα **τεχνολογικά εργαλεία** που διατίθενται στα σχολεία των παραπάνω εκπαιδευτικών οι απαντήσεις ήταν διαφορετικές για το καθένα. Ειδικότερα, όσον αφορά στους διαδραστικούς πίνακες, τους ψηφιακούς προβολείς και την ασύρματη συνδεσιμότητα με βάση τις αναλύσεις διεξήχθη το συμπέρασμα πως σε άλλα σχολεία υπήρχαν αυτοί οι τύποι τεχνολογιών ενώ σε άλλα δεν υπήρχαν. Το μοναδικό τεχνολογικό εργαλείο που υπήρχε σε όλα τα σχολεία ήταν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές. Εντούτοις, οι φορητοί υπολογιστές και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για κάθε μαθητή αποτελούν δύο τύπους που δεν συναντώνται καθόλου συχνά στα σχολεία του Τυρνάβου.

Όσον αφορά στη **σπουδαιότητα των ΤΠΕ** στη δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου σκιαγραφήθηκε επίσης μία αναπάντεχα θετική αντιμετώπιση από τους εκπαιδευτικούς. Συγκεκριμένα, οι ίδιοι επεσήμαναν πως θεωρούν ιδιαίτερα σημαντικό οι μαθητές να γνωρίζουν να χειρίζονται το word και το PowerPoint, να στέλνουν e-mail. Ακόμη, θεωρούν εξίσου σημαντικό να συλλέγουν φωτογραφίες, να μπορούν να αναγνώσουν βιβλία, να αξιολογούν και να εντοπίζουν τις πληροφορίες από το διαδίκτυο. Η συνεργασία μέσω ίντερνετ με μαθητές άλλων τάξεων ή άλλων σχολείων κρίθηκε με το βαθμό 5 σε

σπουδαιότητα από τη μεγαλύτερη μερίδα των ερωτώμενων. Τέλος όσον αφορά τη δημοσίευση των πληροφοριών σε μία ιστοσελίδα και σε ένα wiki ή blog και την επικοινωνία μέσω instant messenger οι περισσότερες απαντήσεις είχαν το βαθμό 4 αντί για το βαθμό 5 που είχαν στα προηγούμενα υπο-ερωτήματα. Ακολουθεί ενδεικτικά ένα από τα σχήματα που προκάλεσε εντύπωση με τα θετικά αποτελέσματά του (Σχήμα 6).

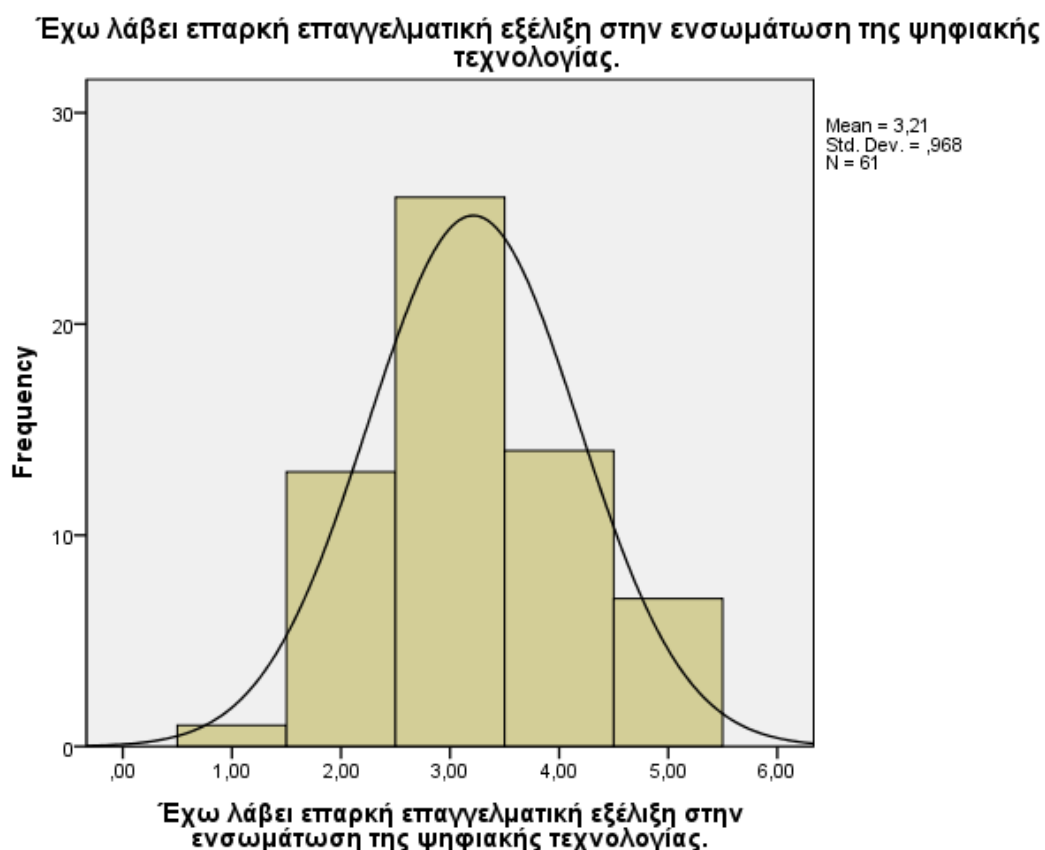


Σχήμα 6. Η σπουδαιότητα της αναζήτησης πληροφοριών στο διαδίκτυο από τους μαθητές.

Στην τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου περιλαμβάνονται ερωτήσεις αναφορικά με το **βαθμό εξοικείωσης** των εκπαιδευτικών με τις ΤΠΕ. Το σύνολο των απαντήσεών τους απέδειξε πως θεωρούν ότι είναι αρκετά εξοικειωμένοι. Συγκεκριμένα, οι περισσότεροι απάντησαν πως είναι «πολύ» εξοικειωμένοι, ενώ ένας μικρός αριθμός ερωτώμενων απάντησαν ότι είναι «λίγο» και ακόμη λιγότεροι ότι δεν είναι «καθόλου». Στην τρίτη μόνο ερώτηση δεν απάντησαν με βεβαιότητα ότι είναι σε θέση να διδάξουν τέτοιου είδους δραστηριότητες, εφόσον οι περισσότερες απαντήσεις βρισκόταν στην ενδιάμεση διαβάθμιση.

Η τέταρτη ενότητα του ερωτηματολογίου έχει να κάνει με την **επαγγελματική ανάπτυξη** των εκπαιδευτικών στα πλαίσια των ΤΠΕ. Στις

ερωτήσεις αυτές οι εκπαιδευτικοί δεν απαντούν με σιγουριά αν έχουν λάβει ή όχι επαρκή επαγγελματική ανάπτυξη, ούτε δηλώνουν ξεκάθαρα αν νιώθουν έτοιμοι να διδάξουν δραστηριότητες σε διαδικτυακά περιβάλλοντα. Οι απαντήσεις είναι ξεκάθαρες μόνο στο τέταρτο και στο έκτο υποερώτημα. Στο τέταρτο οι περισσότεροι συμμετέχοντες παραδέχονται πως δεν είχαν λάβει οποιασδήποτε μορφής επαγγελματική ανάπτυξη για τη χρήση της τεχνολογίας κατά το τελευταίο ακαδημαϊκό έτος. Στο έκτο υποερώτημα υποστηρίζουν πως δεν τους έχει βοηθήσει κάποιος μαθητής τους να χρησιμοποιούν μία καινούρια μορφή τεχνολογίας. Στα δύο τελευταία υποερωτήματα σχετικά με το αν η επαγγελματική τους ανάπτυξη εστιάζει στο πώς να χρησιμοποιούν και να ενσωματώνουν την τεχνολογία οι απαντήσεις ήταν ποικίλες. Άλλοι απάντησαν πως είχαν δεχθεί τέτοια επαγγελματική εξέλιξη και άλλοι ότι δεν είχαν δεχθεί (Σχήμα 7).



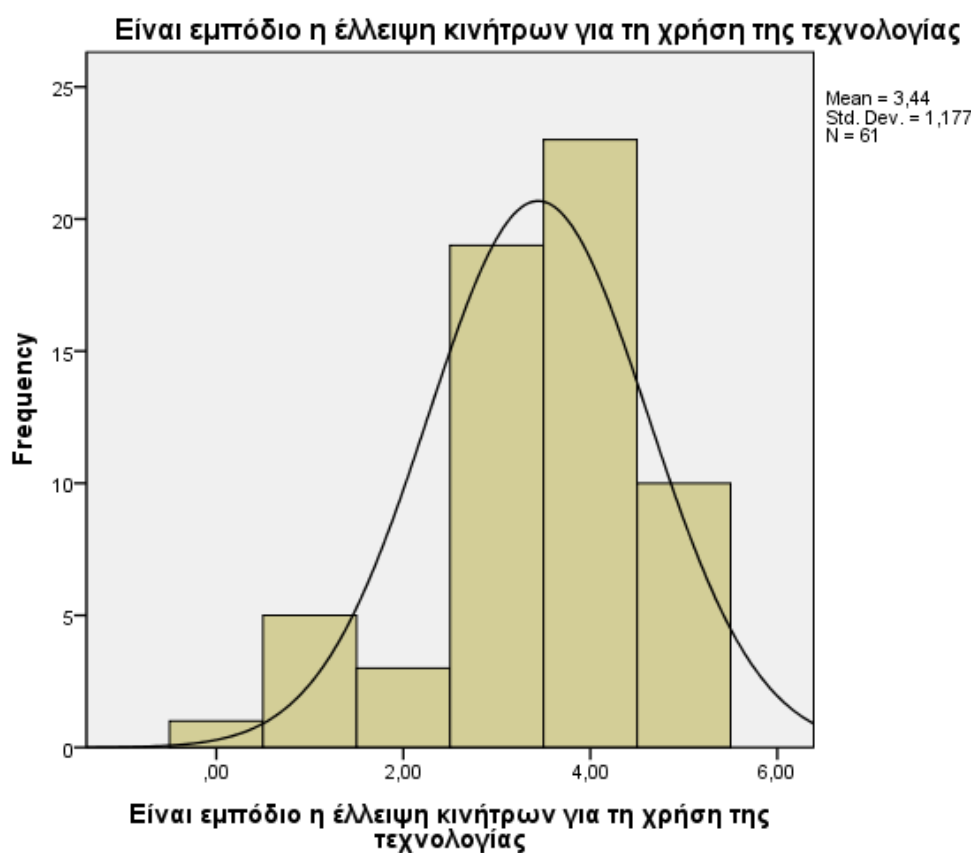
Σχήμα 7. Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών στα πλαίσια της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

Στην αμέσως επόμενη κατηγορία ερωτήσεων υπάρχουν ερωτήματα αναφορικά με τα **εμπόδια** στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ. Στο πρώτο υποερώτημα που σχετίζεται με το κατά πόσο αξιόπιστη θεωρούν οι εκπαιδευτικοί την τεχνολογία απαντούν θετικά, δηλαδή υπερασπίζονται ότι είναι αξιόπιστη. Στο δεύτερο, τρίτο και τέταρτο υποερώτημα οι περισσότεροι ισχυρίζονται ότι δεν διδάσκουν με την παραδοσιακή μορφή διδασκαλίας και συνάμα ότι γνωρίζουν πώς να ενσωματώσουν και να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία στο μάθημά τους. Επίσης, στο πέμπτο υποερώτημα αποκαλύπτουν πως η τεχνολογία αρμόζει στις προσωπικές τους πεποιθήσεις. Στα δύο επόμενα υποερωτήματα οι περισσότεροι συμφωνούν πως δεν υπάρχει αρκετός χρόνος στο μάθημα για τη χρήση της τεχνολογίας, εξαιτίας του χρόνου που απαιτείται για την προετοιμασία των μαθητών. Στο δωδέκατο υποερώτημα παρομοίως οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν πως δεν υπάρχει πολύς χρόνος για να διδαχθούν οι μαθητές βασικές δεξιότητες στην πληροφορική. Στο όγδοο υποερώτημα οι περισσότεροι διαφωνούν με την άποψη ότι η τεχνολογία δεν είναι χρήσιμη στην εκπαίδευση και στο δέκατο υποερώτημα δηλώνουν ότι τους είναι αντιληπτά τα ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας.

Στο υποερώτημα εννέα οι περισσότεροι δηλώνουν πως ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν με την άποψη ότι η ανάγνωση κειμένων από το διαδίκτυο είναι δύσκολη για τους μαθητές. Στο ενδέκατο υποερώτημα παρουσιάζονται πολλές απόψεις σχετικά με τον αν είναι εύκολο να ελεγχθεί σε ποιες πληροφορίες έχει πρόσβαση ο κάθε μαθητής με υπερτερούσα τη δεύτερη διαβάθμιση. Η δεύτερη διαβάθμιση υποδηλώνει πως οι περισσότεροι τάσσονται υπέρ της άποψης ότι δεν είναι και τόσο δύσκολο να ελέγξουν τους μαθητές τους. Στα υποερωτήματα δεκατρία και δεκατέσσερα το μεγαλύτερο τμήμα των ερωτώμενων απαντούν πως γνωρίζουν πως πρέπει να αξιολογήσουν τους μαθητές τους όταν εργάζονται στο διαδίκτυο και πως δεν αντιμετωπίζουν ιδιαίτερη δυσκολία στο να διαχειρίζονται το σύνολο των μαθητών όταν δουλεύουν σε υπολογιστές. Στο υποερώτημα δεκαπέντε οι εκπαιδευτικοί δείχνουν να μη γνωρίζουν απόλυτα το πόσο ειδικευμένοι είναι οι μαθητές τους στη χρήση της τεχνολογίας, αφού οι περισσότερες απαντήσεις αντιστοιχούν στην τρίτη διαβάθμιση.

Τα τελευταία υποερωτήματα 16 έως 22 αφορούν άμεσα στα πιθανά εμπόδια της ενσωμάτωσης. Οι εκπαιδευτικοί της έρευνας απαντούν πως

θεωρούν ότι και τα επτά από αυτά τα πιθανά εμπόδια πράγματι παρακωλύουν την εισαγωγή και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Ειδικότερα, θεωρούν εμπόδια την έλλειψη πρόσβασης, την έλλειψη κινήτρων, την έλλειψη χρόνου στο σχολείο και την έλλειψη κατάλληλης τεχνικής υποστήριξης για τη χρήση της τεχνολογίας. Θεωρούν εμπόδια ακόμα την έλλειψη επαγγελματικής ανάπτυξης, την έλλειψη χρηματοδότησης και την έλλειψη υποστήριξης από τους διαχειριστές (πχ. διευθυντές, διοίκηση). Ακολούθως, παρουσιάζονται ενδεικτικά οι απαντήσεις των ερωτώμενων σχετικά με ένα από τα εμπόδια που προκύπτουν κατά την ενσωμάτωση (Σχήμα 8).

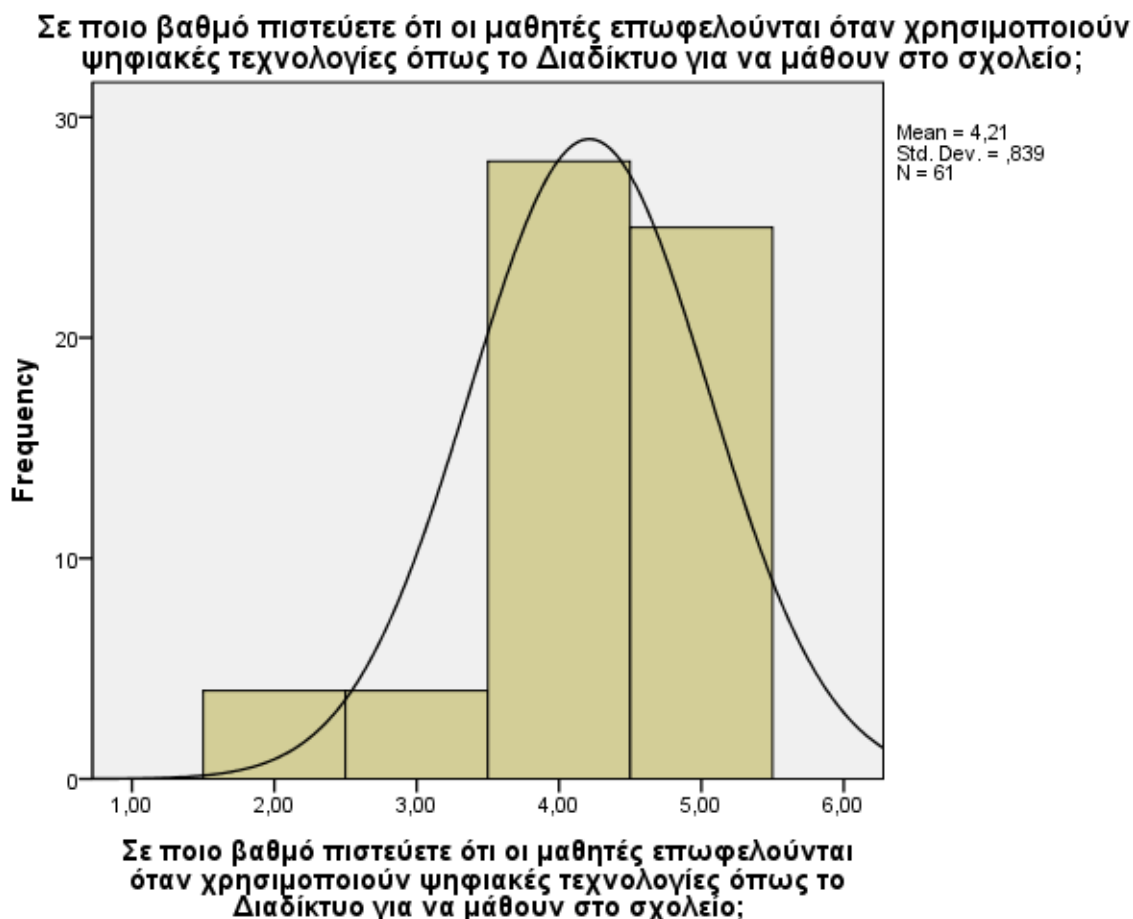


Σχήμα 8. Η έλλειψη κινήτρων ως εμπόδιο στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ.

Η έκτη κατηγορία ερωτήσεων περιλαμβάνει κατά κόρον ερωτήσεις για τις **στάσεις ως προς την τεχνολογία**. Το πλήθος των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις αυτής της κατηγορίας είναι θετικοί στην αύξηση της ενσωμάτωσης. Στο πρώτο υποερώτημα δηλώνουν ότι θα ήθελαν να αυξήσουν την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Στο δεύτερο υποερώτημα, όπως διαφαίνεται και



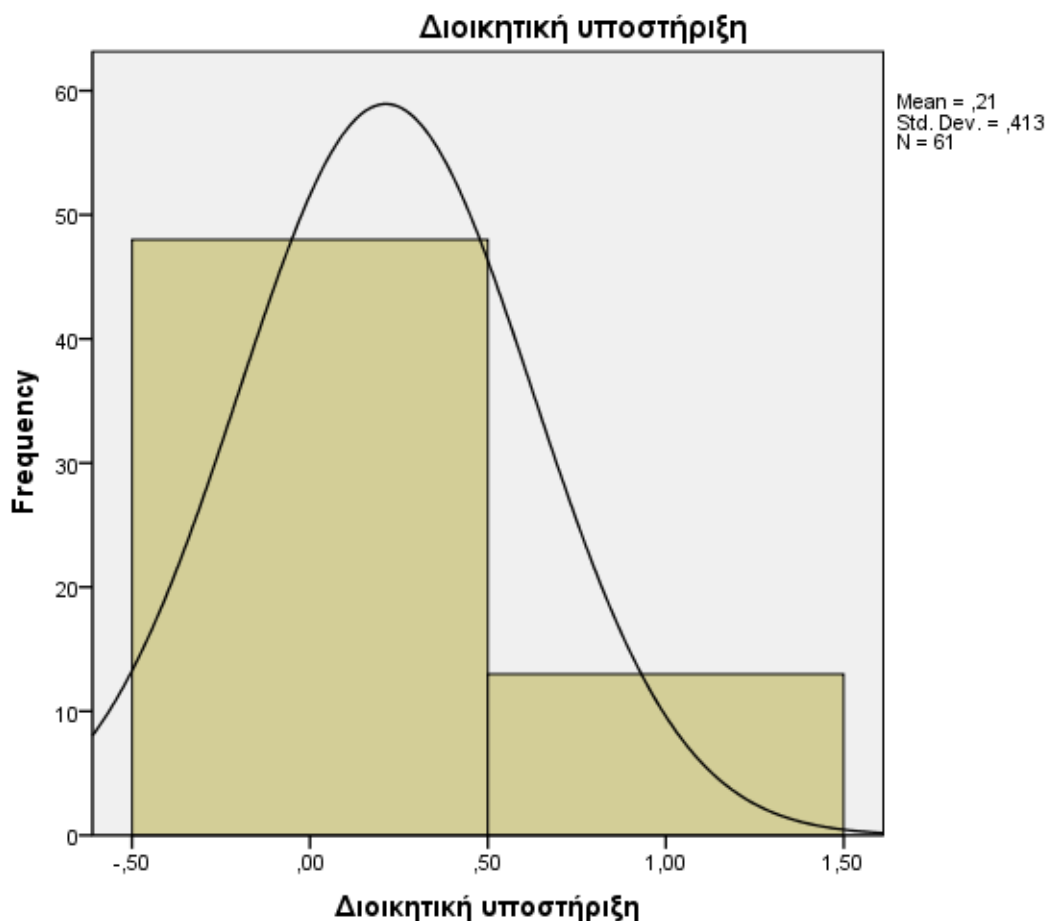
στο σχήμα 9 στη συνέχεια, οι περισσότεροι είναι αρκετά υποστηρικτικοί στην άποψη ότι οι μαθητές έχουν όφελος από την χρήση του διαδικτύου για τις σχολικές τους επιδόσεις.



Σχήμα 9. Η θετική στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση του διαδικτύου από τους μαθητές για την αύξηση των γνώσεων τους στα πλαίσια του σχολείου.

Στο τρίτο υποερώτημα της ίδιας κατηγορίας ερωτήσεων η επικρατέστερη απάντηση είναι η τρίτη, δηλαδή ότι η τεχνολογία είναι συμπληρωματική στην εκπαίδευση. Το τέταρτο υποερώτημα αφορά στη διαθεσιμότητα τεχνικής υποστήριξης στα σχολεία. Συγκεκριμένα, οι περισσότεροι απαντούν πως στα σχολεία τους δεν διατίθενται ούτε ενδοσχολικός ούτε περιφερειακός τεχνολογικός συντονιστής για την υποστήριξη της διδασκαλίας και για τεχνική υποστήριξη. Είναι πασιφανές από το ακόλουθο σχήμα ότι οι περισσότερες απαντήσεις επιβεβαιώνουν την έλλειψη διαθεσιμότητας διοικητικής

υποστήριξης (σχήμα 10). Ωστόσο, οι περισσότεροι απαντούν πως τα σχολεία τους διαθέτουν έναν δάσκαλο που να σχετίζεται με την τεχνολογία. Τέλος, κάποιοι αναφέρουν ότι στο σχολείο τους παρέχεται άλλη μορφή υποστήριξης.



Σχήμα 10. Η έλλειψη διοικητικής υποστήριξης στα σχολεία των ερωτώμενων εκπαιδευτικών.

### 5.3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΛΥΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Η πολυμεταβλητή μέθοδος ανάλυσης σχετίζεται κυρίως με τις διάφορες διεργασίες που γίνονται προκειμένου να επιτευχθεί στατιστική συμπερασματολογία μέσω της χρήσης πολλών μεταβλητών, οι οποίες αναλύονται ταυτόχρονα. Ορισμένες μέθοδοι πολυμεταβλητής ανάλυσης ενδεικτικά είναι η πολλαπλή παλινδρόμηση, η λογιστική παλινδρόμηση και η παραγοντική ανάλυση (Saundes, 2011). Εν προκειμένω γίνεται χρήση της πολλαπλής παλινδρόμησης.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά οι τιμές των συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών (Πίνακες 3 έως 5) καθώς και η παλινδρόμηση (Πίνακες 6 έως 9). Στους πίνακες 3 έως 5 για να υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών οι τιμές χρειάζεται να κυμαίνονται μεταξύ του 0,000 και του 0,01. Όσον αφορά στην παλινδρόμηση για να υπάρχει θετική συσχέτιση οι τιμές χρειάζεται να κυμαίνονται από το 0,000 έως το 0,1. Με έντονη γραφή προβάλλονται οι τιμές που είναι εντός του επιτρεπόμενου ορίου και κατά συνέπεια δηλώνεται ότι παράγουν θετική συσχέτιση. Η συσχέτιση δηλώνει αν και κατά πόσο οι δύο μεταβλητές (εξαρτημένη και ανεξάρτητη) έχουν σχέση εξάρτησης.

Στον πίνακα 3 παραδείγματος χάριν παρατηρείται ότι οι στάσεις ως προς την τεχνολογία, η σπουδαιότητα των ΤΠΕ και η ικανότητα στις ΤΠΕ δεν έχουν θετική συσχέτιση με την έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού. Επίσης, η επαγγελματική ανάπτυξη δεν σχετίζεται θετικά με τη σπουδαιότητα των ΤΠΕ, την έλλειψη κινήτρων, γνώσεων, εξειδίκευσης, χρόνου και εξοπλισμού. Η έλλειψη γνώσεων δεν σχετίζεται θετικά με την επαγγελματική ανάπτυξη και την έλλειψη εξοπλισμού. Η έλλειψη εξοπλισμού τέλος δεν σχετίζεται θετικά με πολλούς παράγοντες, όπως είναι οι στάσεις ως προς την τεχνολογία, η σπουδαιότητα των ΤΠΕ, η ικανότητα στα τεχνολογικά μέσα, η επαγγελματική ανάπτυξη, η έλλειψη γνώσεων, χρόνου και εξειδίκευσης.

Πίνακας 3: Correlations

		Στάσεις_ως _Προς_Τεχ _νολογίας	Σπουδαιότη _τα_ΤΠΕ	Ικανότητα_ _ΤΠΕ
Sig. (1-tailed)	Στάσεις_ως_Προς_Τ εχνολογίας	.	,000	,000
	Σπουδαιότητα_ΤΠΕ	,000	.	,003
	Ικανότητα_ΤΠΕ	,000	,003	.
	Επαγγελματική_Ανά πτυξη	,000	,118	,000
	Έλλειψη_Κινήτρων	,006	,000	,300
	Έλλειψη_Γνώσεων	,000	,000	,000
	Έλλειψη_Εξειδίκευση ς	,000	,001	,000
	Έλλειψη_Χρόνου	,005	,133	,171
	Έλλειψη_Εξοπλισμο ύ	,415	,346	,102

Πίνακας 4: Correlations

		Επαγγελματ ική_Ανάπτυ ξη	Έλλειψη_Κι νήτρων	Έλλειψη_Γν ώσεων
Sig. (1-tailed)	Στάσεις_ως_Προς_Τ εχνολογίας	,000	,006	,000
	Σπουδαιότητα_ΤΠΕ	,118	,000	,000
	Ικανότητα_ΤΠΕ	,000	,300	,000
	Επαγγελματική_Ανά πτυξη	.	,111	,018
	Έλλειψη_Κινήτρων	,111	.	,000
	Έλλειψη_Γνώσεων	,018	,000	.
	Έλλειψη_Εξειδίκευση ς	,067	,000	,000
	Έλλειψη_Χρόνου	,069	,004	,006
	Έλλειψη_Εξοπλισμο ύ	,065	,002	,214

Πίνακας 5: Correlations

		Έλλειψη_Εξ ειδίκευσης	Έλλειψη_Χ ρόνου	Έλλειψη_Εξ οπλισμού
Sig. (1-tailed)	Στάσεις_ως_Προς_Τ εχνολογίας	,000	,005	,415
	Σπουδαιότητα_ΤΠΕ	,001	,133	,346
	Ικανότητα_ΤΠΕ	,000	,171	,102

Επαγγελματική_Ανάπτυξη	,067	,069	,065
Έλλειψη_Κινήτρων	,000	,004	,002
Έλλειψη_Γνώσεων	,000	,006	,214
Έλλειψη_Εξειδίκευση		,003	,249
ς			
Έλλειψη_Χρόνου	,003		,037
Έλλειψη_Εξοπλισμο	,249	,037	
ύ			

### ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ

Στην παλινδρόμηση η εξαρτημένη μεταβλητή είναι οι στάσεις ως προς την τεχνολογία. Η μεταβλητή εξαρτάται από τις ανεξάρτητες και ελέγχεται μέσω μετρήσεων. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων αυτών εξαρτώνται άμεσα από τις τιμές των ανεξάρτητων μεταβλητών. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι η έλλειψη εξοπλισμού, η σπουδαιότητα των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, η ικανότητά τους στις ΤΠΕ, η έλλειψη εξειδίκευσης, η έλλειψη κινήτρων και γνώσεων.

Πίνακας 6: ANOVA<sup>b</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	13,884	8	1,735	8,054	,000a
Residual	11,206	52	,215		
Total	25,089	60			

a. Predictors: (Constant), Έλλειψη\_Εξοπλισμού, Σπουδαιότητα\_ΤΠΕ, Επαγγελματική\_Ανάπτυξη, Έλλειψη\_Χρόνου, Έλλειψη\_Εξειδίκευσης, Ικανότητα\_ΤΠΕ, Έλλειψη\_Κινήτρων, Έλλειψη\_Γνώσεων

b. Dependent Variable: Στάσεις\_ως\_Προς\_Τεχνολογίας

Στους επόμενους πίνακες (Πίνακες 7-9) παρατίθενται οι συντελεστές συσχέτισης. Στον Πίνακα 7 παρουσιάζονται αριστερά οι διάφορες μεταβλητές και δεξιά οι μη κανονικοποιημένοι συντελεστές.

Πίνακας 7: Coefficientsa

Model		Unstandardized Coefficients	
		B	Std. Error
1	(Constant)	<b>2,181</b>	<b>1,166</b>
	Σπουδαιότητα_ΤΠΕ	,391	,109
	Ικανότητα_ΤΠΕ	<b>,007</b>	<b>,097</b>
	Επαγγελματική_Ανάπτυξη	,193	<b>,083</b>
	Έλλειψη_Κινήτρων	<b>,021</b>	,178
	Έλλειψη_Γνώσεων	-,130	,134
	Έλλειψη_Εξειδίκευσης	<b>-,095</b>	,142
	Έλλειψη_Χρόνου	<b>-,069</b>	<b>,054</b>
	Έλλειψη_Εξοπλισμού	<b>,030</b>	<b>,071</b>

Πίνακας 8: Coefficientsa

Model		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B
		Beta			Lower Bound
1	(Constant)		<b>1,870</b>	<b>,067</b>	-,159
	Σπουδαιότητα_ΤΠΕ	,411	3,587	<b>,001</b>	,172
	Ικανότητα_ΤΠΕ	<b>,010</b>	<b>,074</b>	,941	-,187
	Επαγγελματική_Ανάπτυξη	,277	2,315	<b>,025</b>	<b>,026</b>
	Έλλειψη_Κινήτρων	<b>,018</b>	,116	,908	-,337
	Έλλειψη_Γνώσεων	-,163	-,974	,335	-,399
	Έλλειψη_Εξειδίκευσης	-,111	-,667	,508	-,379
	Έλλειψη_Χρόνου	-,135	-1,288	,203	-,177
	Έλλειψη_Εξοπλισμού	<b>,045</b>	,432	,667	-,111

Πίνακας 9: Coefficientsa

Model	95,0% Confidence Interval for B	Correlations			
		Upper Bound	Zero- order	Partial	Part
1	(Constant)	<b>4,521</b>			
	Σπουδαιότητα_ΤΠΕ	,610	,586	,445	,332
	Ικανότητα_ΤΠΕ	,201	,463	<b>,010</b>	<b>,007</b>
	Επαγγελματική_Ανά πτυξη	,360	,449	,306	,215
	Έλλειψη_Κινήτρων	,378	-,323	<b>,016</b>	<b>,011</b>
	Έλλειψη_Γνώσεων	,138	-,550	-,134	-,090
	Έλλειψη_Εξειδίκευσ ης	,190	-,491	-,092	-,062
	Έλλειψη_Χρόνου	<b>,039</b>	-,324	-,176	-,119
	Έλλειψη_Εξοπλισμο ύ	,172	<b>,028</b>	<b>,060</b>	<b>,040</b>

## 6.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

### 6.1. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Οι τεχνολογικές και κοινωνικές εξελίξεις κινούνται με αλματώδεις ρυθμούς και οι καταστάσεις διαρκώς αλλάζουν. Στα πλαίσια της εξέλιξης το σχολείο χρειάζεται συνεχώς να προσπαθεί να προσαρμοστεί στις νέες καταστάσεις και τις νέες ανάγκες. Οι αλλαγές που επιφέρει δηλαδή η εξέλιξη στον τομέα των επιστημών είναι απαραίτητες και στην εκπαίδευση, προκειμένου το σχολείο και οι δραστηριότητες μάθησης να είναι συνεχώς συνυφασμένα με τις ανάγκες της εκάστοτε εποχής.

Οι αλλαγές αυτές ειδικότερα χρειάζεται να αφορούν τον ανασχηματισμό των προγραμμάτων σπουδών και να ωθούν στην ενεργή συμμετοχή των παιδιών στις νέες εκπαιδευτικές δραστηριότητες (Βοσνιάδου, 2006, 56). Τα σχολεία για να αποκτήσουν ενδιαφέρον για τους μαθητές και να παρέχουν γνώσεις χρήσιμες για την μετέπειτα ζωή τους χρειάζεται να βασιστούν στα σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα της παιδαγωγικής και της ψυχολογίας, αλλά και στις πολλαπλές δυνατότητες των ΤΠΕ (Prensky, 2001). Οι εκπαιδευτικοί των σχολείων του Τυρνάβου δηλώνουν ότι θεωρούν σημαντικές τις δυνατότητες που παρέχουν οι ΤΠΕ, όπως για παράδειγμα η επικοινωνία μεταξύ των μαθητών, ο εντοπισμός και η δημοσίευση πληροφοριών στο διαδίκτυο. Το εκπαιδευτικό σύστημα εν γένει μπορεί πραγματικά να επωφεληθεί από τη χρήση των ΤΠΕ, προσφέροντας νέες δυνατότητες στους μαθητές και στους εκπαιδευτικούς. Ωστόσο, δε θα πρέπει να γίνεται αλόγιστη χρήση, εφόσον θα έχει ως αντίκτυπο αρνητικές συνέπειες στους χρήστες (Δαούτη κ.ά., 2009).

Η αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση εξαρτάται και από την επαγγελματική ανάπτυξη (Holland, 2001) και τον τρόπο επιμόρφωσής των εκπαιδευτικών (Apple, 1998). Αυτή η επαγγελματική ανάπτυξη τους περιλαμβάνει πρωτίστως την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων στα νέα γνωστικά αντικείμενα, τη συμπλήρωση γνώσεων που κατείχαν εκ των προτέρων και την προώθηση της διδακτικής τους ικανότητας και δευτερευόντως την ανάπτυξη της ικανότητας συνεργασίας αλλά και τη συνειδητοποίηση του τεράστιου κοινωνικού ρόλου που οι ίδιοι επιτελούν λόγω της συγκεκριμένης εργασίας τους (Hargreaves & Fullan, 1993).



Η ύπαρξη τεχνολογικών εργαλείων και τεχνικής υποστήριξης αποδείχθηκε τόσο από τη βιβλιογραφία όσο και από την έρευνα ότι είναι ιδιαίτερα σημαντική στην αξιοποίηση των ΤΠΕ. Στα σχολεία του Τυρνάβου χρειάζεται να αυξηθούν τα τεχνολογικά εργαλεία και το τεχνολογικά ειδικευμένο προσωπικό, σύμφωνα με τα αποτελέσματα. Επίσης, χρειάζεται να αυξηθεί η επαγγελματική ανάπτυξη των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών, καθότι οι περαιτέρω γνώσεις θα τους βοηθήσουν ακόμη περισσότερο στη διαδικασία της αξιοποίησης. Παρά το γεγονός ότι οι ίδιοι ισχυρίζονται ότι γνωρίζουν πώς να ενσωματώσουν την τεχνολογία στο μάθημά τους, η επαγγελματική ανάπτυξή τους κρίνεται απαραίτητη. Η παρούσα έρευνα άλλωστε επιβεβαιώνει ότι παράγοντες όπως η έλλειψη χρόνου, επαγγελματικής ανάπτυξης και τεχνικής υποστήριξης αποτελούν εμπόδια στην ενσωμάτωση.

Επιπρόσθετα, υπάρχουν δύο αντιτιθέμενες απόψεις αναφορικά με την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Άλλες έρευνες εκθειάζουν τη θετική επίδραση των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και θεωρούν πως δεν ελλοχεύει μέσω της ένταξής τους ο κίνδυνος να υποκατασταθεί ο ρόλος του δασκάλου (Vosniadou & Kollias, 2001). Στα πλαίσια αυτά μάλιστα αξιοσημείωτο είναι πως θεωρείται ότι όχι απλά δεν παρακωλύουν το ρόλο του εκπαιδευτικού, αλλά αντίθετα θεωρείται πως οι ΤΠΕ προάγουν τη μαθητοκεντρική διδασκαλία.

Η αλήθεια βέβαια είναι πως χρειάζεται οι ΤΠΕ να αντιμετωπισθούν με θετικό τρόπο, εφόσον η ταχύτατη εισαγωγή της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς της ζωής έχει επιφέρει την ταχύτατη εισαγωγή της τεχνολογίας και των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Για τη διευκόλυνση, λοιπόν, μίας φυσικής εξέλιξης των πραγμάτων, καλό είναι να αντιμετωπίζεται αυτή η ένταξη και αλλαγή ως ένας τρόπος για πρόοδο, ανέλιξη και ανάπτυξη. Η κάθε προσπάθεια γόνιμης ενσωμάτωσης των νέων τεχνολογιών στο σχολικό πρόγραμμα, λοιπόν, αναμφίβολα θα βοηθήσει. Οι αλλαγές που επιφέρουν οι ΤΠΕ έχουν να κάνουν με τον τρόπο πρόσβασης και επεξεργασίας των πληροφοριών όλων των παραγόντων που συνδέονται άρρηκτα με τη διαδικασία της μάθησης (Prensky, 2004).

Γενικά, οι εκπαιδευτικοί του δείγματος είναι θετικοί στην αξιοποίηση και ενσωμάτωση των τεχνολογικών εργαλείων και υποστηρίζουν ότι οι μαθητές έχουν πολλά οφέλη από τη χρήση τους ιδιαίτερα ως προς τις σχολικές τους επιδόσεις. Μέσα από την έρευνα αποδεικνύεται τέλος πως οι περισσότεροι από τους εκπαιδευτικούς θεωρούν την ένταξη των ΤΠΕ πρωτίστως ως βοηθητική και ενισχυτική και όχι ως βασική διδακτική μέθοδο στην όλη διαδικασία. Με λίγα λόγια οι εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν την ενσωμάτωση πιο συχνά ως ενίσχυση των συμβατικών εκπαιδευτικών στόχων. Οι ίδιοι παρόλο που υποστηρίζουν ότι δεν έχουν λάβει επαρκή επιμόρφωση, φάνηκε από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας ότι αυτό δεν τους εμποδίζει να έχουν θετικές στάσεις στην εισαγωγή των ΤΠΕ. Σε παλαιότερες έρευνες που αναφέρονται στη βιβλιογραφία το ψηφιακό χάσμα ήταν τεράστιο μεταξύ των γενεών. Προφανώς οι στάσεις των διδασκόντων έχουν εξελιχθεί και είναι απρόσμενα θετικές.

Οι ταχείες αλλαγές, λοιπόν, στην τεχνολογία θα διασφαλίσουν ότι οι ΤΠΕ θα πολλαπλασιαστούν στην τάξη. Προβλέπεται ότι θα υπάρξουν πολλά οφέλη τόσο για τον εκπαιδευόμενο όσο και για τον εκπαιδευτικό. Οι ΤΠΕ θα απαιτήσουν επίσης μια τροποποίηση του ρόλου του εκπαιδευτικού. Τελικά, η χρήση των ΤΠΕ θα ενισχύσει τις εμπειρίες μάθησης για τα παιδιά, βοηθώντας τους να σκέφτονται και να επικοινωνούν δημιουργικά και να συνεργάζονται. Θα προετοιμάσει, επίσης, τα παιδιά για μία επιτυχημένη ζωή και σταδιοδρομία σε έναν όλο και πιο τεχνολογικό κόσμο.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας μπορούν να βοηθήσουν άλλους εκπαιδευτικούς να αντιμετωπίσουν ψύχραιμα την εισαγωγή των ΤΠΕ ακόμη και αν δεν διαθέτουν καθόλου γνώσεις στην τεχνολογία. Μέσω της επαγγελματικής ανάπτυξης θα ειδικευθούν και θα καταφέρουν να αποβάλλουν τον φόβο τους για το άγνωστο μέχρι πρότινος αντικείμενο ή για τυχόν λάθη πάνω σε αυτό. Επίσης, μπορεί να συμβάλλει ώστε μέσα από την προβολή των θετικών στάσεων να αλλάξουν οι γνώμες και άλλων αμφιταλαντευόμενων δασκάλων. Οι θετικές στάσεις υποδηλώνουν ότι ολοένα και περισσότερο οι ΤΠΕ κερδίζουν την εμπιστοσύνη των εκπαιδευτικών.

## 6.2. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης προέκυψαν διάφορα ζητήματα, τα οποία στάθηκαν εμπόδιο στην ομαλή διεκπεραίωσή της. Κατ' αρχάς, η περίοδος κατά την οποία διανεμήθηκαν τα ερωτηματολόγια (μήνες Μάρτιος και Απρίλιος) είναι μία δύσκολη περίοδος για μαθητές και εκπαιδευτικούς, όπως διαπιστώθηκε εκ των υστέρων. Στο διάστημα αυτό μεσολαβούν διάφορες σχολικές αργίες, για παράδειγμα η εορτή του Πάσχα και η επέτειος της 25ης Μαρτίου, καθώς και διάφορες σχολικές εκδρομές. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα είτε να απουσιάζει ένα μεγάλο μέρος των εκπαιδευτικών, είτε οι ίδιοι να είναι ιδιαίτερα απασχολημένοι είτε τα σχολεία συνολικά να τυγχάνουν σε περίοδο αργίας και να μη λειτουργούν. Ο αριθμός απαντήσεων επομένως δεν ήταν ο αναμενόμενος και η αναμονή για τις υπάρχουσες απαντήσεις βρέθηκε εκτός του προϋπολογισμένου χρόνου.

Όλα τα παραπάνω σε συνδυασμό με το μικρό χρονικό διάστημα που απέμενε για την ολοκλήρωση της σχολική χρονιάς δεν έδωσαν τη δυνατότητα να γίνει μια έρευνα μεγαλύτερου μεγέθους σε ακόμα περισσότερους συμμετέχοντες. Επιπρόσθετα, ακόμη ένας περιορισμός αφορά στη δομή και το μέγεθος της εργασίας. Ειδικότερα, πρόκειται για μία έρευνα ακαδημαϊκού ενδιαφέροντος, με περιορισμό στον αριθμό λέξεων των κεφαλαίων και των ενοτήτων. Κάθε ενότητα πρέπει να επεκτείνεται σε συγκεκριμένη έκταση. Παραδείγματος χάριν όσον αφορά στο θεωρητικό υπόβαθρο υπήρξε μεγάλος περιορισμός εξαιτίας των συγκεκριμένων λέξεων, δεδομένου ότι ο όγκος βιβλιογραφικών πηγών σχετικών με το μελετώμενο ζήτημα είναι τεράστιος. Τέλος, ακριβώς αυτός ο πολύ μεγάλος όγκος βιβλιογραφικών πηγών καθυστέρησε την έρευνα λόγω της διαλογής και της όσο το δυνατόν πιο αντικειμενικής αναπαραγωγής αυτών.

## 6.3. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Η παρούσα μελέτη έχει τη δυνατότητα να διερευνηθεί περαιτέρω στο μέλλον. Σε αυτό βέβαια θετικό ρόλο διαδραματίζει η αξιοπιστία που την διέπει, σύμφωνα με το κεφάλαιο 4.4. Ωστόσο, για να αποτελέσει έναυσμα για μελλοντική έρευνα απαραίτητο είναι να εξαλειφθούν στο έπακρο οι περιορισμοί που προαναφέρθηκαν. Χρειάζεται δηλαδή να αποφευχθούν οι περιορισμοί της

συγκεκριμένης χρονικής περιόδου, του περιορισμένου χρόνου και της περιορισμένης έκτασης. Επιπλέον, η έρευνα στο μέλλον είναι απαραίτητο να απευθύνεται σε περισσότερους ερωτώμενους, ώστε να είναι ακόμα πιο αντιπροσωπευτικό το δείγμα.

Η έρευνα αυτή παρά το γεγονός ότι μελετά ένα συχνά μελετώμενο ζήτημα εδώ και δεκαετίες, είναι αλήθεια ότι θα εξακολουθεί να μελετάται το ίδιο συχνά κατά την πάροδο των χρόνων. Το ζήτημα αυτό αναφορικά με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στον κλάδο της εκπαίδευσης αποτελεί ένα θέμα το οποίο θα είχε εξαιρετικό ενδιαφέρον να ερευνηθεί συγκριτικά. Στα πλαίσια αυτά δηλαδή ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα θα ήταν η συγκριτική μελέτη των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ από την αρχή της εμφάνισής τους έως και την δεκαετία της εκάστοτε μελλοντικής μελέτης. Μία εξίσου ενδιαφέρουσα πρόταση για μελλοντική έρευνα είναι η συγκριτική μελέτη των απόψεων και των στάσεων των μαθητών και των εκπαιδευτικών τους ως προς την αξιοποίηση τεχνολογικών μέσων. Επιπλέον, μία πρόταση αφορά στη μελέτη των στάσεων εκπαιδευτικών ιδιωτικών ιδρυμάτων σε σύγκριση με τις απόψεις εκπαιδευτικών δημόσιων σχολείων ως προς την ενσωμάτωση.

Τα αποτελέσματα τέτοιου είδους και μεγέθους ερευνών θα είναι πολύτιμα για τα ελληνικά εκπαιδευτικά συστήματα. Ειδικότερα, μέσω αυτών κατά πάσα πιθανότητα θα επιβεβαιωθούν οι διαφορετικές στάσεις των διδασκόντων προς τα εκπαιδευτικά τεχνολογικά συστήματα τόσο μεταξύ τους όσο και μέσα από το πέρασμα των χρόνων και κατ' επέκταση θα προβληθούν ακόμη περισσότερο τα θετικά της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Τέλος, λόγω του μεγάλου εύρους του συγκεκριμένου αντικειμένου απαιτείται η σφαιρική και πολυδιάστατη ενημέρωση και προετοιμασία του ερευνητή από διάφορες πηγές, προκειμένου να συμπεριλάβει στην εργασία του μόνο τα στοιχεία που πραγματικά χρειάζονται.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αναστασιάδης, Π., Γκερτσάκης, Ν., Μαρινάτος, Γ. & Καρβούνης, Λ. (2006). Απόψεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την εισαγωγή των ΤΠΕ στη σχολική πράξη. Στο: Δ. Ψύλλος & Β. Δαγδιλέλης (επιμ.), *Οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών στην εκπαίδευση*, Θεσσαλονίκη: Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, σ. 803-811.

Apple, M., & Δεληγιάννη, Μ. (μτφ.) (2001). *Εκσυγχρονισμός και συντηρητισμός στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

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

Βοσνιάδου, Σ. (2002). Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση: Προοπτικές, Προβλήματα και Προτάσεις. Στο: Α. Δημητρακοπούλου (επιμ.), *Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, Ρόδος: ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ σ. 49-54.

Γιαβρίμης, Π., Παπάνης, Ε., Νεοφώτιστος, Β. & Βαλκάνος, Ε. (2010). Απόψεις εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Στο: Α. Τζιμογιάννη (επιμ.), *Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, τ. ΙΙ, σ. 633-640, Κόρινθος.

Δανασσής - Αφεντάκης, Α. (1997). *Εισαγωγή στην Παιδαγωγική. Σύγχρονες Τάσεις της Αγωγής*. Αθήνα: αυτοέκδοση.

Δαούτη, Σ., Μυγδάλας, Γ. & Τουμπαρίδου, Σ. (2009). *Νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση* (αδημοσίευτη πτυχιακή εργασία). Αλεξανδρούπολη: Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Διαμαντάκη, Κ., Ντάβου, Μ. & Πανούσης, Γ. (2001). *Νέες Τεχνολογίες και Παλαιοί Φόβοι στο Σχολικό Σύστημα*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

Ευθυμίου, Η. & Βιτσιλάκη, Χ. (2007). *Νέες μορφές μάθησης και ο ρόλος της τεχνολογίας*. Θεσσαλονίκη: Αδελφοί Κυριακίδη Α.Ε.

Hargreaves, A. & Fullan, M. (Χατζηπαντελή, Π. μετάφρ.). (1993). *Η εξέλιξη των εκπαιδευτικών*. Αθήνα: Πατάκης.

Ίσαρη, Φ. & Πούρκος, Μ. (2015). *Ποιοτική Μεθοδολογία Έρευνας. Εφαρμογές στην Ψυχολογία και στην Εκπαίδευση*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα. Ανακτήθηκε την 25/6/2019 από: <https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/PPP125/%CE%A7%CF%81%CE%B7%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%AF%20%CE%BF%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CE%BF%CE%AF/%CE%A0%CE%BF%CE%B9%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CE%BC%CE%B5%CE%B8%CE%BF%CE%B4%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1%20%CE%AD%CF%81%CE%B5%CF%85%CE%BD%CE%B1%CF%82.pdf>

Jacobsen, D. & Eggen, P. & Kauchak, D. (2011). *Μέθοδοι διδασκαλίας. Ενίσχυση της μάθησης των παιδιών από το νηπιαγωγείο ως το λύκειο*. Μτφρ. Ρ. Λαμπρέλλη. Επιστ. Επιμ. Μ. Σακελλαρίου και Μ. Κόνσολας. Αθήνα: Διάδραση.

Καλαντζής, Γ. (2011). *Οι αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επιμόρφωση για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην διδακτική πράξη* (αδημοσίευτη πτυχιακή εργασία). Πάτρα: Τμήμα Μαθηματικών.

Καριπίδης, Ν. & Πρέτζας, Δ. (2015). Βιβλιογραφική Ανασκόπηση των Παραγόντων που επηρεάζουν την Επιτυχή Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση. Στο: Β.Δαγδιλέλης, Α. Λαδιάς, Κ. Μπίκος, Ε. Ντρενογιάννη, Μ. Τσιτουρίδου (επιμ.), *Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ)*, Θεσσαλονίκη, 2015.

Κελπανίδης, Μ. (2004). *Δια βίου μάθηση. Κοινωνικές προϋποθέσεις και λειτουργίες- Δεδομένα και διαπιστώσεις*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα. Κοινωνία της Πληροφορίας. (2002). *Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην εκπαίδευση*. Διαθέσιμο: <http://de.sch.gr/epimorfosi>.

Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις Εκπαιδευτικές Εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Κορωναίου, Α. (2001). *Εκπαιδύοντας εκτός σχολείου. Η συμβολή των Οπτικοακουστικών Μέσων και των Νέων Τεχνολογιών*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Κυνηγός, Χ. & Δημαράκη, Β. (2002). *Νοητικά εργαλεία και πληροφοριακά μέσα: Η παιδαγωγική αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας για τη μετεξέλιξη της εκπαιδευτικής πρακτικής*. Αθήνα: Καστανιώτη.

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: ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΔΙΟΥ*. Αθήνα: Τυπωθήτω – Γιώργος Δαρδανός.

Λαφατζή, Ι. (2005). *Νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Αδελφοί Κυριακίδη Α.Ε.

Μακράκης, Β. (1998). Απομυθοποιώντας το μεθοδολογικό μονισμό. *Μέθοδοι στην κοινωνιολογική έρευνα*, 19-38.

Μακράκης, Β. (2000). *Υπερμέσα στην εκπαίδευση - κοινωνικό - επικοινωνιακή προσέγγιση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Μιχαλόπουλος, Χ.Ν. (Χ.Χ.). Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας Ι: Συγγραφή Επιστημονικής Εργασίας: Σχέδια Έρευνας: περιγραφική, διερευνητική ή συσχετιστική και πειραματική. Ανακτήθηκε την 25/6/2019 από: <https://eclass.duth.gr/modules/document/file.php/KOM04364/2.%20%CE%9C%CE%B9%CF%87%CE%B1%CE%BB%CF%8C%CF%80%CE%BF%CF%85%CE%BB%CE%BF%CF%82%2C%20%CE%A3%CF%87%CE%AD%CE%B4%CE%B9%CE%B1%20%CE%AD%CF%81%CE%B5%CF%85%CE%BD%CE%B1%CF%82%2C%20%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%BA%CE%AE%2C%20%CF%83%CF%85%CF%83%CF%87%CE%B5%CF%84%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CF%80%CE%B5%CE%B9%CF%81%CE%B1%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE.pdf>

Μήτκας, Κ. & Τσουλής, Μ. & Πόθος, Δ. (2014). Αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Ο Ρόλος της σχολικής μονάδας. Στο: *Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη*, Ημαθία, σ. 234-246.

Μιχαηλίδης, Π. (1998). Η πληροφορική στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση: Προβληματισμοί. Στο: Κ. Τσολακίδη, (επιμ.), *Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση*, Ρόδος, σ. 13-22.



Μπίκος, Κ. & Τζιφόπουλος, Μ. (2011). Εκπαιδευτικοί και ΤΠΕ: διευκολυντές και εμπόδια στη χρήση ψηφιακών εφαρμογών στη σχολική τάξη. Στο: *Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία*, Πάτρα, σ. 585-590.

Μπουραντάς, Ο. (2005). Απόψεις φιλολόγων εκπαιδευτικών αναφορικά με την εισαγωγή και τη χρήση των ΤΠΕ στη διδακτική διαδικασία. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 141, 118-131.

Μυλωνά, Ι. (2006). Ο εκπαιδευτικός και οι νέες τεχνολογίες: Κριτική θεώρηση και προβληματισμοί για το νέο ρόλο που αναλαμβάνει στην κοινωνία της πληροφορίας. Στο: *Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση*, Θεσσαλονίκη, σ. 1900-1903.

Παπαδανιήλ, Ι. (2005). *Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση των νέων τεχνολογιών. Το παράδειγμα των Κέντρων Στήριξης Επιμόρφωσης. Θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση*. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.

Ράπτης, Α. & Ράπτη Α. (2006). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της εποχής της πληροφορίας - Ολική Προσέγγιση & Παιδαγωγικές Δραστηριότητες*, τόμος α. Αθήνα: αυτοέκδοση.

Σικώλα, Κ. & Τσαμαδιά, Β. (2007). *Η πληροφορική στην ελληνική εκπαίδευση (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια)* (αδημοσίευτη πτυχιακή εργασία). Μεσολόγγι: Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Εφαρμογών Πληροφορικής στη διοίκηση και στην οικονομία.

Σολομωνίδου, Χ. (2002). Συνεργατική Μάθηση με τη Χρήση των ΤΠΕ: Εμπειρίες από Δημοτικά Σχολεία της Θεσσαλίας. Στο: Δημητρακοπούλου Α. (επιμ. έκδοσης), *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*. Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή, τομ. α, 325-334. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.

Σολομωνίδου, Χ. & Σταυρίδου, Ε. (1994). Σύγχρονη εκπαιδευτική τεχνολογία: Δυνατότητες και προοπτικές για την επίλυση προβλημάτων της εκπαίδευσης, *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 20-21, 69-91.

Τάσση, Ο. (2014). Οι σχέσεις των εκπαιδευτικών με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στο σχολείο. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών–Επιστημονικών Θεμάτων* τ. 1, σ. 200-215.

Τουμπανάκης, Ν. (χ.χ). *Στάσεις εκπαιδευτικών απέναντι στις τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας (αδημοσίευτη διπλωματική εργασία)*. Αθήνα: ΕΚΠΑ Τμήμα Μεθοδολογίας Ιστορίας και Θεωρίας της Επιστήμης.

Τσιαούση, Μ. (2010). *Πρόταση εκπαιδευτικού πλαισίου ΤΠΕ στο ελληνικό σχολείο*(αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία). Αλεξανδρούπολη: Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Χριστομάνος, Κ. (1984). Η τεχνολογία στην εκπαίδευση - Εκπαιδευτική τεχνολογία -Παιδαγωγική και στρατηγική της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας. *Λόγος και Πράξη*, 23- 24, 83-97.

Χριστοφόρου, Φ. & Ροκά, Φ. (2005). Οι γυναίκες σε κέντρα αποφάσεων στην εκπαίδευση στην Ήπειρο. Στο: Γεωργογιάννης, Π., (επιμ.). *Διοίκηση Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης*. Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου, Άρτα 2005. Διαθέσιμο: <http://www.inpatras.com/praktika/dioikisi.php>

#### ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Balacheff, N. (1993) Artificial intelligence and real teaching, in: C. KEITEL & K. RUTHVEN (Eds.) *Learning from computers: Mathematics education and technology* (Berlin, Springer Verlag).

Barnes, K. & Marateo, R.C. & Ferris, S.P. (2007). Teaching and learning with the net generation. *Innovative*, 3(4).

Bauer, J., & Kenton, J. (2005). Toward technology integration in the schools: Why it isn't happening. *Journal of technology and teacher education*, 13(4), 519-546.

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. Ανακτήθηκε την 25/6/2019 από: <http://www.futureofchildren.org>

Becker, H. (2001). *How Are Teachers Using Computers in Instruction?* Ανακτήθηκε την 25/6/2019 από: <http://www.crito.uci.edu/tlc/FINDINGS/special3>

Bradley, G. & Russell, G. (1997) Computer Experience, School Support and Computer Anxieties, *Educational Psychology*, 17(3), pp. 267-284.

Collins, M. & Berge, Z. (1996). *Facilitating interactions in computer mediated online courses*, available: <http://www.emodators.com/moderators/flcc.html>

Creswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage

Dede, C. (1998) Learning about teaching and vice versa, paper presented at the *Conference of the Society for Information Technology in Education*, Washington D.C., USA.

Dockstader, J. (1999). Teachers of the 21st century know the what, why, and how of technology. *THE journal*, 26(6), 73-75.

Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest

for technology integration?. *Educational technology research and development*, 53(4), 25-39.

Forcheri, P. & Molfino, M.T. (2000). ICT as a tool for learning to learn, in D.M. Watson & T. DOWNES (Eds.) *Communications and Networking in Education*, pp. 175-184 (Boston, MA, Kluwer Academic).

Forsyth, I. (1996) *Teaching and Learning Materials and the Internet* (London, Kogan Page).

Holland, P. E. (2001). Professional development in technology: Catalyst for school reform. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9 (2), 245-267.

Hutchison, A., & Reinking, D. (2011). Teachers' perceptions of integrating information and communication technologies into literacy instruction: A national survey in the United States. *Reading Research Quarterly*, 46(4), 312-333.

Ike, C.A. (1997). Development through educational technology: Implications for Teacher personality and peer collaboration. *Journal of Instructional Psychology*, 24, 42-49.

Jimoyiannis, A. (2008). *Factors determinating teacher's beliefs and perceptions of ICT in education*, in A. Cartelli & M. Palma (eds.) *Encyclopedia of Information Communication Technology*, pp. 321-334. Hershey, PA: IGI Global.

Jones, G. & Knezek, G. (1993) Non-commercial radio-satellite telecommunications: affordable options for technology educators. Cited in S. ROiMI (2000) *Distance Learning and Non-formal Education: Existing Trends and New Possibilities of Distance Learning Experiences*, *Educational Media International*, 37, pp. 39-44.

Jukes, I. (2005). *Understanding Digital Kids (DKs): Teaching & learning in the new digital landscape*, Ανακτήθηκε την 25/6/2019 από: <http://www.thecommittedsardine.net/infosavvy/education/handouts/it.pdf>.

Kress, G. (1999). Genre and the changing contexts for English language arts. *Language Arts*, 76(6), 461-469.

Leu, D. J. (2006). New literacies, reading research, and the challenges of change: A deictic perspective. In *55th yearbook of the National Reading Conference* (pp. 1-20). Oak Creek, WI: National Reading Conference.

Magee, R., & Wheeler, S. (1997). Distance learning and convergent technologies: computer mediated communications. *Information Technology in Nursing*, 9, 13-16.

McKenzie, J. (1994). From technology refusal to technology acceptance: A reprise. *From Now On*, 4 (9). Ανακτήθηκε την 25/6/2019 από: <http://www.fho.org/may94fno.html>

Monahan, T.C. (1996). Do contemporary incentives and rewards perpetuate outdated forms of professional development? *Journal of Staff Development*, 17, 44-47.

Oblinger, D.G. & Oblinger, J.L. (2005). Is it age or IT: First steps towards understanding the net generation. In D.G. Oblinger & J.L. Oblinger (Eds.), *Educating the net generation*. Boulder, Colorado: EDUCAUSE (pp. 2.1-2.20).

Plomp, Tj., ten Brummelhuis, A. C. A., & Rapmund, R. (1996). Teaching and learning for the future. Report of the Committee on MultiMedia in Teacher Training (COMMITT). Den Haag: SDU.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, part II: Do They Really

Think Differently. Ανακτήθηκε την 25/6/2019 από: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.pdf>

Prensky, M. (2004). *The emerging online life of the digital native: What they do differently because of technology, and how they do it*. Ανακτήθηκε την 25/6/2019 από: <http://www.marcprensky.com/writing/default.asp>.

Riel, M., Schwartz, J., Peterson, H., & Henricks, J. (2000). The power of owning technology. *Educational Leadership*, 57(8), 58-60.

Rivero, V. (2006). *Teaching Your Students. Building connections - through online learning and a rigorous curriculum - is a must for today's students*. Ανακτήθηκε την 25/6/2019 από: <http://www.asbj.com/specialreports/0906SpecialReports/S4.html>.

Saunders, M.N. (2011). *Research methods for business students*. S/e. Pearson Education India.

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. Ανακτήθηκε την 25/6/2019 από: <http://www.futureofchildren.org>

Sinko, M., & Lehtinen, E. (1999). *The Challenges of ICT*. Atena.

Tziafetas, K., Avgerinos, A. & Tsampika, K. (2013). Views of ICT teachers about the introduction of ICT in primary education in Greece. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, vol. 12 No.1, p. 200 - 209.

Underwood, J. (2007). Rethinking the digital divide: Impacts on student- tutor relationships. *European Journal of Education*, 42(2), 213-222.

Voogt, J. (2003). Consequences of ICT for aims, contents, processes and environments of Learning. In J. van den Akker, W. Kuiper, & U. Hameyer (Eds.), *Curriculum landscapes and trends* (blz. 217–236). Dordrecht: Kluwer.

Voogt, J. M. & Odenthal, L. E. (1997). Emergent practices geportretteerd: Conceptueel raamwerk [Emergent practices portrayed]. Enschede: University of Twente.

Vosniadou, S. & Kollias, V. (2001). Information and Communication Technology and the Problem of Teacher Training: Myths, Dreams, and the Harsh Reality. *Themes in Education*, 2-4, 341-345.

Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language* (E. Hanfmann & G. Vakar, trans.).

Wheeler, S. (2001). *Information Technologies and the Changing Role of the Teacher*. UK. Ανακτήθηκε την 25/6/2019 από:

<https://www.slideshare.net/timbuckteeth/information-and-communication-technologies-2001>.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

#### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

##### Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνίας στο σύγχρονο σχολείο

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιείται στα πλαίσια εκπόνησης Μεταπτυχιακή Διπλωματικής από το Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Σκοπός της έρευνας είναι η περιγραφή της ενσωμάτωσης των Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στο σύγχρονο σχολείο. Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις αλλά μόνο οι δικές σας απαντήσεις. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν συσσωρευτικά, αποκλειστικά στα πλαίσια του ακαδημαϊκού σκοπού.

##### ΕΝΟΤΗΤΑ Α «Το εύρος της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στο σύγχρονο σχολείο»

1. Πόσο συχνά θεωρείτε ότι χρησιμοποιείτε τεχνολογίες (όπως διαδίκτυο, αποστολή e-mail) ως μέρος της διδασκαλίας σας;

Ποτέ 1 2 3 4 5 Πάντα

2. Πόσο συχνά θεωρείτε ότι οι μαθητές σας χρησιμοποιούν τεχνολογίες (όπως διαδίκτυο, αποστολή e-mail) ως μέρος της διδασκαλίας;

Ποτέ 1 2 3 4 5 Πάντα

3. Ποιους από τους ακόλουθους τύπους τεχνολογιών διαθέτει το σχολείο σας; Μπορείτε να συμπληρώσετε παραπάνω από μία επιλογή.

- α) Διαδραστικοί Πίνακες
- β) Ψηφιακοί Προβολείς
- γ) Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές
- δ) Ασύρματη Συνδεσιμότητα
- ε) Φορητοί υπολογιστές για κάθε μαθητή
- στ) Μαθητικό ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

##### ΕΝΟΤΗΤΑ Β «Η σπουδαιότητα των ΤΠΕ»

Στις παρακάτω ερωτήσεις, επιλέξτε σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι οι ακόλουθες δραστηριότητες θα ήταν σημαντικές να τις γνωρίζουν οι μαθητές για τα σχολικά μαθήματα, αν υποθεθεί ότι είναι διαθέσιμες;

	Πάρα Πολύ	Πολύ	Κάπως	Λίγο	Καθόλου
Η δημιουργία ενός εγγράφου στο word					
Η αποστολή e-mail					
Η συλλογή φωτογραφιών από το διαδίκτυο					



Η ανάγνωση ενός βιβλίου από το διαδίκτυο					
Η δημιουργία ενός εγγράφου PowerPoint					
Η δημοσίευση πληροφοριών σε ένα wiki ή ένα blog					
Η δημοσίευση πληροφοριών σε μία ιστοσελίδα					
Η επικοινωνία με το Instant Messenger (IM) ή με άλλα εργαλεία συνομιλίας					
Ο εντοπισμός πληροφοριών στο διαδίκτυο					
Η αξιολόγηση των πληροφοριών στο διαδίκτυο					
Η αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο					
Η συνεργασία με μαθητές άλλων τάξεων μέσω ίντερνετ					
Η συνεργασία με μαθητές άλλων σχολείων μέσω ίντερνετ					

### ΕΝΟΤΗΤΑ Γ «Η ικανότητα στις ΤΠΕ»

Στις παρακάτω ερωτήσεις, επιλέξτε το βαθμό εξοικείωσής σας με τις ΤΠΕ.

	Πάρα Πολύ	Πολύ	Κάπως	Λίγο	Καθόλου
Σε ποιο βαθμό είστε εξοικειωμένοι με τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας για την εκπαίδευση;					
Σε ποιο βαθμό είστε εξοικειωμένοι με τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας γενικά (υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα, κλπ.)					
Σε ποιο βαθμό αισθάνεσθε προετοιμασμένος να διδάξετε στους μαθητές σας δραστηριότητες που θα τους χρησιμεύσουν στη διαδικτυακή μελέτη τους;					

### ΕΝΟΤΗΤΑ Δ «Επαγγελματική Ανάπτυξη»

Παρακαλώ επιλέξτε κατά πόσο διαφωνείτε απολύτως (1), διαφωνείτε (2), ούτε συμφωνείτε ούτε διαφωνείτε (3), συμφωνείτε (4) ή συμφωνείτε απολύτως (5) με τα παρακάτω:

	1	2	3	4	5
Έχω λάβει επαρκή επαγγελματική εξέλιξη σχετικά με τον τρόπο χρήσης της τεχνολογίας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχω λάβει επαρκή επαγγελματική εξέλιξη στην ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αισθάνομαι έτοιμος να διδάξω δραστηριότητες σε διαδικτυακά περιβάλλοντα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κατά το τελευταίο ακαδημαϊκό έτος, είχα επαγγελματική εξέλιξη που σχετίζεται με τη χρήση τεχνολογίας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

Χρησιμοποιώ την τεχνολογία ενώ βρίσκομαι στο σχολείο.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Με έχει βοηθήσει μαθητής μου, ώστε να μάθω πώς να χρησιμοποιώ μια νέα μορφή τεχνολογίας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Η επαγγελματική μου ανάπτυξη εστιάζει στο πώς να χρησιμοποιώ την τεχνολογία.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Η επαγγελματική μου ανάπτυξη εστιάζει στο πώς να ενσωματώνω την τεχνολογία στην εκπαίδευση.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

## ΕΝΟΤΗΤΑ Ε «Τα εμπόδια στην ενσωμάτωση»

Παρακαλώ επιλέξτε κατά πόσο διαφωνείτε απολύτως (1), διαφωνείτε (2), ούτε συμφωνείτε ούτε διαφωνείτε (3), συμφωνείτε (4) ή συμφωνείτε απολύτως (5) με τα παρακάτω:

	1	2	3	4	5
Δεν νομίζω ότι η τεχνολογία είναι αξιόπιστη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν γνωρίζω πώς να ενσωματώσω την τεχνολογία και εξακολουθώ να διδάσκω με τον καθιερωμένο τρόπο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν γνωρίζω πως ακριβώς να χρησιμοποιήσω την τεχνολογία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν καταλαβαίνω πώς να ενσωματώσω την τεχνολογία στο μάθημά μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν πιστεύω ότι η τεχνολογία ταιριάζει στις πεποιθήσεις μου για την εκπαίδευση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Υπάρχει αρκετός διαθέσιμος χρόνος για τη χρήση της τεχνολογίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν νομίζω ότι έχω χρόνο να ενσωματώσω την τεχνολογία λόγω του χρονικού διαστήματος που απαιτείται για την προετοιμασία των μαθητών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν πιστεύω ότι η ενσωμάτωση της τεχνολογίας είναι χρήσιμη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Νομίζω ότι η ανάγνωση κειμένων από το διαδίκτυο είναι δύσκολη για τους μαθητές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν καταλαβαίνω τα θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είναι δύσκολο να ελεγχθεί σε ποιες πληροφορίες στο διαδίκτυο έχει πρόσβαση ο κάθε μαθητής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν υπάρχει διαθέσιμος χρόνος για να διδαχθούν οι μαθητές τις βασικές δεξιότητες πληροφορικής που απαιτούνται για πιο περίπλοκα θέματα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν γνωρίζω πώς να αξιολογήσω τους μαθητές όταν εργάζονται στο διαδίκτυο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχω δυσκολία να διαχειριστώ την τάξη όταν οι μαθητές δουλεύουν σε υπολογιστές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν ξέρω πόσο ειδικευμένοι είναι οι μαθητές μου στη χρήση τεχνολογίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είναι εμπόδιο η έλλειψη πρόσβασης στην τεχνολογία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είναι εμπόδιο η έλλειψη κινήτρων για τη χρήση της τεχνολογίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είναι εμπόδιο η έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια μιας τάξης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είναι εμπόδιο η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είναι εμπόδιο η έλλειψη επαγγελματικής εξέλιξης σχετικά με τον τρόπο ενσωμάτωσης της τεχνολογίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Θεωρείτε εμπόδιο την έλλειψη χρηματοδότησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είναι εμπόδιο η έλλειψη υποστήριξης από τους διαχειριστές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΤ «Στάσεις ως προς την τεχνολογία»

Στις παρακάτω ερωτήσεις επιλέξτε με (X) ΜΙΑ απάντηση

1. Θα θέλατε να αυξήσετε την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση;

Πάρα πολύ \_\_\_ Πολύ \_\_\_ Κάπως \_\_\_ Λίγο \_\_\_ Καθόλου \_\_\_

2. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι οι μαθητές επωφελούνται όταν χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες όπως το Διαδίκτυο για να μάθουν στο σχολείο;

Πάρα πολύ \_\_\_ Πολύ \_\_\_ Κάπως \_\_\_ Λίγο \_\_\_ Καθόλου \_\_\_

3. Επίλεξε την πρόταση παρακάτω που περιγράφει καλύτερα πως αντιμετωπίζεις την τεχνολογία στα πλαίσια του σχολείου:

α) Η τεχνολογία δε θα έπρεπε να χρησιμοποιείται στην εκπαίδευση

β) Η τεχνολογία δεν είναι σημαντική στην εκπαίδευση

γ) Η τεχνολογία είναι συμπληρωματική στην εκπαίδευση

δ) Η τεχνολογία είναι βασική στην εκπαίδευση

ε) Δε γνωρίζω

4. Τι είδους τεχνολογική υποστήριξη είναι διαθέσιμη σε εσάς:

Μπορείτε να συμπληρώσετε παραπάνω από μία επιλογή.

α) Ενδοσχολικός τεχνολογικός συντονιστής για υποστήριξη της διδασκαλίας

β) Ενδοσχολικός τεχνολογικός συντονιστής για τεχνική υποστήριξη

γ) Περιφερειακός τεχνολογικός συντονιστής για υποστήριξη της διδασκαλίας

δ) Περιφερειακός τεχνολογικός συντονιστής για τεχνική υποστήριξη

ε) Διοικητική υποστήριξη

στ) Ένας ακόμη δάσκαλος που σχετίζεται με την τεχνολογία

ζ) Καμία υποστήριξη δεν παρέχεται

η) Άλλη μορφή υποστήριξης

## ΕΝΟΤΗΤΑ Ζ «Δημογραφικά Στοιχεία»

Στις παρακάτω ερωτήσεις επιλέξτε ΜΙΑ απάντηση

Φύλο	Αντρας <input type="checkbox"/>	Γυναίκα <input type="checkbox"/>			
Ηλικία	18 - 24 <input type="checkbox"/>	25 – 34 <input type="checkbox"/>	35 – 44 <input type="checkbox"/>	45 – 54 <input type="checkbox"/>	55+ <input type="checkbox"/>
Εκπαίδευση	Απόφοιτος Λυκείου/ΙΕΚ <input type="checkbox"/>			Απόφοιτος Α.Ε.Ι/ Τ.Ε.Ι. <input type="checkbox"/>	
	Κάτοχος Μεταπτυχιακού <input type="checkbox"/>			Κάτοχος Διδακτορικού <input type="checkbox"/>	
Οικογενειακή Κατάσταση	Ελεύθερος/η <input type="checkbox"/>	Παντρεμένος/η <input type="checkbox"/>		Χήρος/α <input type="checkbox"/>	
	Διαζευμένος/η <input type="checkbox"/>	Σε διάσταση <input type="checkbox"/>			
Έχετε παιδιά;	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι <input type="checkbox"/>			

Πόσα χρόνια  
διδάσκετε; 0 - 4  5 - 9  10 - 14  15+

Σε ποια βαθμίδα  
εκπαίδευσης  
διδάσκετε; Α' Βάθμια  
Εκπαίδευση  Β' Βάθμια  
Εκπαίδευση  Γ' Βάθμια  
Εκπαίδευση

Σας ευχαριστούμε πολύ για το χρόνο σας!!!

Συντονιστές Έρευνας: Σακελλάρη Βικτώρια - Δρ Χατζοπούλου Εύη  
Email: de8017040@teilar.gr

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

### ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟΦΙΛ ΑΠΟΚΡΙΝΟΜΕΝΩΝ

Πίνακας 1: Φύλο

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Άντρα	20	31,1	31,1	32,8
Γυναίκα	41	67,2	67,2	100,0
Total	61	100,0	100,0	

Πίνακας 2: Ηλικία

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 18-24	2	3,3	3,3	3,3
25-34	2	3,3	3,3	6,6
35-44	18	29,5	29,5	36,1
45-54	23	37,7	37,7	73,8
55+	16	26,2	26,2	100,0
Total	61	100,0	100,0	

Πίνακας 3: Εκπαίδευση

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Απόφοιτος Λυκείου/ΙΕΚ	4	6,6	6,6	8,2
Απόφοιτος Α.Ε.Ι/ Τ.Ε.Ι.	44	70,5	70,5	78,7
Κάτοχος Μεταπτυχιακού	10	16,4	16,4	95,1
Κάτοχος Διδακτορικού	3	4,9	4,9	100,0
Total	61	100,0	100,0	

Πίνακας 4: Οικογενειακή Κατάσταση

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ελεύθερος/ η	10	16,4	16,4	16,4
Παντρεμένος/ η	48	78,7	78,7	95,1
Διαζευγμένος /η	1	1,6	1,6	96,7
Χήρος/α	2	3,3	3,3	100,0
Total	61	100,0	100,0	

Πίνακας 5: Παιδιά

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,00	14	23,0	23,0	23,0
Ναι	47	77,0	77,0	100,0
Total	61	100,0	100,0	

Πίνακας 6: Χρόνια Διδασκαλίας

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0-4	2	3,3	3,3	3,3
5-9	3	4,9	4,9	8,2
10-14	15	24,6	24,6	32,8
15+	41	67,2	67,2	100,0
Total	61	100,0	100,0	

Πίνακας 7: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Α' Βάθμια Εκπαίδευση	37	60,7	60,7	60,7
Β' Βάθμια Εκπαίδευση	24	39,3	39,3	100,0
Total	61	100,0	100,0	