

ΜΟΝΑΔΑ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Πρόγραμμα Σπουδών: Εκπαιδευτική Διοίκηση

Τίτλος Μεταπτυχιακής Διατριβής:

**Ο ρόλος του διευθυντή στη διάδοση της καινοτομίας μέσω
της αξιοποίησης της Τεχνολογίας της Πληροφορίας και της
Επικοινωνίας στο σύγχρονο σχολείο.**

Μία μελέτη περίπτωσης

Ονοματεπώνυμο: Οικονόμου Καλλιόπη Μαρία

Επιβλέπων: Δερμάτης Ζαχαρίας

Μάιος 2020

ΠΙΣΩ ΜΕΡΟΣ ΣΕΛΙΔΑΣ ΤΙΤΛΟΥ (ΕΣΩΦΥΛΛΟΥ)

Πνευματικά Δικαιώματα

Copyright © Οικονόμου Καλλιόπη Μαρία, 2020.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της διατριβής από το Πανεπιστημίου Νεάπολης δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου.

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Η Οικονόμου Καλλιόπη Μαρία του Νικολάου, γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «Ο ρόλος του διευθυντή στη διάδοση της καινοτομίας μέσω της αξιοποίησης της Τεχνολογίας της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στο σύγχρονο σχολείο. Μία μελέτη περίπτωσης», αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές που έχω χρησιμοποιήσει, έχουν δηλωθεί κατάλληλα στις βιβλιογραφικές παραπομπές και αναφορές. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο ή/και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή.

Η Δηλούσα

Οικονόμου Καλλιόπη Μαρία

Ευχαριστίες

Την παρούσα διπλωματική έρευνα την αφιερώνω στην πολυαγαπημένη μου μητέρα Ειρήνη, η οποία καθ' όλη τη διάρκεια του βίου μου υπήρξε αμέριστη συμπαραστάτρια των προσπαθειών και των προσδοκιών μου.

Παράληψης μου να μην ευχαριστήσω τον σύζυγό μου Γιάννη και τον 3χρονο γιο μου Αντώνη για την κατανόηση των ωρών που παραμέρισα τις οικογενειακές μου υποχρεώσεις, προκειμένου να στηρίζω και να οικοδομήσω την παρούσα έρευνα.

Τέλος να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου Δερμάτη Ζαχαρία για την απρόσκοπτη επικοινωνία καθώς και για τις γενικές κατευθύνσεις που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ραγδαία τεχνολογική εξέλιξη και ο εκσυγχρονισμός της κοινωνίας έχουν αποτελέσει τη βασική αιτία για την οποία η τεχνολογία είναι το βασικό δομικό στοιχείο κάθε κλάδου οικονομικής δραστηριότητας. Ανάμεσά τους εντοπίζεται και η εκπαίδευση, όπου η τεχνολογία μέσω της ΤΠΕ¹ έχει επιφέρει σημαντικά οφέλη στην ανάπτυξη και στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των εκπαιδευτικών μονάδων και του εκπαιδευτικού συστήματος στο σύνολό της, στην επίδοση των μαθητών και στην ατομική ανάπτυξη τόσο αυτών όσο και των εκπαιδευτικών. Επίσης, η ΤΠΕ αποτελεί το μέσο για τη διευκόλυνση της οργάνωσης της διδασκαλίας αλλά και του μαθήματος και της διοικητικής υποστήριξης και επικοινωνίας των εκπαιδευτικών μονάδων. Στην Ελλάδα έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές προσπάθειες για την εισαγωγή και την αποδοχή της ΤΠΕ στην εκπαίδευση, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχουν εμπόδια που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την αποδοχή και την εφαρμογή της ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι η δημιουργία ευνοϊκού κλίματος εντός των εκπαιδευτικών μονάδων και η θετική στάση των εκπαιδευτικών. Σε αυτό το σημείο κομβικός είναι ο ρόλος του σχολικού διευθυντή ο οποίος με τη στάση του μπορεί να αποτελέσει την αιτία γρηγορότερης και αποτελεσματικότερης υιοθέτησης της ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Στα πλαίσια εκπόνησης της παρούσας μελέτης εξετάζεται ο ρόλος του διευθυντή στη διάδοσης της καινοτομίας μέσω της αξιοποίησης της ΤΠΕ στο σύγχρονο σχολείο, πραγματοποιώντας μία μελέτη περίπτωσης στην Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου Κρήτης. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ενός δομημένου ερωτηματολογίου το οποίο διανεμήθηκε με ηλεκτρονικό τρόπο σε εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της περιοχής. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι στην Ελλάδα υπάρχει ένα κλίμα αποδοχής της ΤΠΕ στα σχολεία και διακρίνεται ο ρόλος του διευθυντή ως την αιτία εφαρμογής της εξαιτίας των γνώσεων που πρέπει να διαθέτει και στην υποστήριξη των εκπαιδευτικών ως προς τη χρήση της.

Λέξεις κλειδιά: ΤΠΕ, Εκπαίδευση, Εκπαιδευτικός, Διευθυντής, Εμπόδια

¹ Τεχνολογία Πληροφορίας & Επικοινωνίας

ABSTRACT

The rapid technological development and the modernization of society have been the main reason why technology is the key building block of any economic activity. Among them is education, where technology through ICT² has brought significant benefits to the development and improvement of the efficiency and effectiveness of educational units and the education system as a whole, student performance and individual development both. of the educators. Also, ICT is the means for facilitating the organization of teaching but also the course and the administrative support and communication of the educational units. In Greece, significant efforts have been made to introduce and accept ICT in education, but this does not mean that there are no obstacles to be addressed. A necessary condition for the acceptance and implementation of ICT in education is the creation of a favorable climate within the educational units and the positive attitude of the teachers. At this point, the role of the school principal is crucial, which with his attitude can be the cause of faster and more effective adoption of ICT in education. In the context of the preparation of the present study, the role of the principal in the dissemination of innovation through the utilization of ICT in the modern school is examined, conducting a case study in the Regional Unit of Heraklion, Crete. The research was conducted using a structured questionnaire which was distributed electronically to teachers of Primary and Secondary Education in the area. The results of the research showed that in Greece there is a climate of acceptance of ICT in schools and the role of the principal is distinguished as the reason for its application due to the knowledge it must have in supporting teachers in its use.

Keywords: ICT, Education, Teacher, Director, Obstacles

² Information & Communication Technology

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
ABSTRACT	5
ΛΙΣΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	8
ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	9
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι.....	15
Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	15
1.1 Η καινοτομία στην εκπαίδευση	15
1.2 Οι επιπτώσεις της τεχνολογικής καινοτομίας στην εκπαίδευση	17
1.3 Οι φραγμοί έναντι της καινοτομίας στην εκπαίδευση.....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ	23
Η ΤΠΕ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	23
2.1 Η χρήση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση.....	23
2.2 Εμπόδια στην υιοθέτηση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση.....	26
2.3 Τα οφέλη της ΤΠΕ στην εκπαίδευση	27
2.4 Ο ρόλος της σχολικής ηγεσίας στην καθιέρωση της ΤΠΕ	31
2.5 Παράγοντες επηρεασμού της χρήσης της ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς των σχολείων	34
2.6 Ο ρόλος του διευθυντή του σχολείου ως μορφή επιρροής της ανάπτυξης των εκπαιδευτικών	37
2.7 Οι προκλήσεις του διευθυντή του σχολείου στην καθιέρωση της χρήσης ΤΠΕ.....	39
2.8 Οι στρατηγικές που εφαρμόζονται από το διευθυντή του σχολείου στην καθιέρωση της ΤΠΕ.....	42
ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ.....	45

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	45
3.1 Παρουσίαση του προβλήματος της μελέτης	45
3.2 Ερευνητικά ερωτήματα	46
3.3 Παρουσίαση ερευνητικού εργαλείου	47
3.4 Περιγραφή συλλογής δεδομένων	49
3.5 Περιορισμοί της έρευνας.....	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV	51
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ	51
4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά	51
4.2 Συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach alpha.....	55
4.3 Τεχνολογικές δεξιότητες εκπαιδευτικών.....	56
4.4 Η στάση των εκπαιδευτικών και των διευθυντών/ριων έναντι της ΤΠΕ	62
4.5 Ο ρόλος του διευθυντή/ριας στη διάδοση της καινοτομίας στο σχολείο	65
4.6 Προκλήσεις εφαρμογής της ΤΠΕ στα σχολεία	68
ΚΕΦΑΛΑΙΟ V	70
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	70
5.1 Συμπερασματικές παρατηρήσεις.....	70
5.2 Προτάσεις περεταίρω μελέτης	78
Αναφορές.....	79
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	89
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	89

ΛΙΣΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Αντιστοίχιση ερευνητικών ερωτημάτων και ερωτήσεων ερευνητικού εργαλείου	48
Διάγραμμα 2: Φύλο	51
Διάγραμμα 3: Ηλικία	52
Διάγραμμα 4: Εκπαιδευτικό επίπεδο	52
Διάγραμμα 5: Χρόνια εκπαιδευτικής προϋπηρεσίας.....	53
Διάγραμμα 6: Καθεστώς απασχόλησης	54
Διάγραμμα 7: Θέση απασχόλησης	54
Διάγραμμα 8: Βαθμίδα απασχόλησης	55
Διάγραμμα 9: Στη μονάδα που υπηρετείτε υπάρχει εξοπλισμός που να μπορεί να υποστηρίξει τη χρήση της ΤΠΕ (οθόνη, ηλεκτρονικός υπολογιστής, διαδίκτυο, μέσα αναπαραγωγής εικόνας και ήχου, ηλεκτρονική αλληλογραφία κλπ)	57
Διάγραμμα 10: Γνώση χρήσης των νέων τεχνολογιών της ΤΠΕ	57
Διάγραμμα 11: Χρήση των νέων τεχνολογιών της ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία	58
Διάγραμμα 12: Λόγος χρήσης της ΤΠΕ στην εργασία	59
Διάγραμμα 13: Η πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι χρήσιμη για την εργασία σας	60
Διάγραμμα 14: Εάν θεωρείτε χρήσιμη την πρόσβαση στο διαδίκτυο στην εργασία σας, θα μπορούσατε να αναφέρετε το λόγο χρήση της	61
Διάγραμμα 15: Η γνώση χρήσης των εφαρμογών της ΤΠΕ προϋπήρχε ή σας παρότρυνε ο διευθυντής/η διευθύντρια της μονάδας που υπηρετείτε να την αποκτήσετε	62

ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Συντελεστής αξιοπιστίας alpha Cronbach	56
Πίνακας 2: Βαθμολογία στάσης εκπαιδευτικών και διευθυντών/ριων έναντι της ΤΠΕ.....	65
Πίνακας 3: Βαθμολογία ρόλου διευθυντή/ριας στη διάδοση της καινοτομίας στο σχολείο	68
Πίνακας 4: Βαθμολογία προκλήσεων εφαρμογής ΤΠΕ στα σχολεία	70
Πίνακας 5: Ανασκόπηση βιβλιογραφίας και ευρήματα παρούσας μελέτης	77

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εκπαίδευση, αφορά σε ένα αγαθό το οποίο παρέχεται δημόσια ή ιδιωτικά, ενώ εξυπηρετεί κοινωνικές ανάγκες και είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη των μελών της. Πρέπει να είναι ολοκληρωμένη και ο ορίζοντας της ωφέλειας που αποκομίζει κανείς από τη συμμετοχή του στην εκπαίδευση να είναι μακροπρόθεσμος και να στοχεύει στην αειφόρο ανάπτυξη της κοινωνίας ή της χώρας. Η εκπαίδευση είναι καλό να διακρίνεται για το δυναμικό χαρακτήρα της, γεγονός το οποίο σημαίνει ότι θα εξελίσσεται συνεχώς για να μπορεί να ανταποκριθεί στις προκλήσεις του ταχέως μεταβαλλόμενου περιβάλλοντος (Accuosti, 2014). Η ανάπτυξη των ατόμων μέσω της εκπαίδευσης πρέπει να συμβαίνει με συστηματικό και κλιμακούμενο τρόπο και για αυτό το ανθρώπινο δυναμικό των σχολείων είναι υπεύθυνο για την καθιέρωση της καινοτομίας στη θεωρία και στην πράξη της διδακτικής διαδικασίας και της διάχυσης της μάθησης. Έτσι οι μαθητές θα εξασφαλίσουν ένα σημαντικό επίπεδο γνώσης και εμπειρίας χρήσιμο για την καθημερινότητά τους και τη μετέπειτα πορεία τους (Barbera, et al., 2014).

Η καινοτομία στην εκπαίδευση και η συστηματική διάδοσή της, παρά τα οφέλη που επιφέρει αντιμετωπίζει ποικίλα εμπόδια η εξάλειψη των οποίων μπορεί να οδηγήσει στην αποτελεσματικότητα του θεσμού της εκπαίδευσης. Η τεχνολογική καινοτομία η οποία ενσωματώνεται στα σχολεία είναι ικανή να οδηγήσει σε μία επιτυχή πορεία αυτών, ενώ μετασχηματίζει την εικόνα τους η οποία τελικά καταλήγει να συμβαδίζει με αυτήν της σύγχρονης κοινωνίας (Heick, 2019). Ορισμένα παραδείγματα τεχνολογικής καινοτομίας στα σχολεία είναι η ηλεκτρονική διδασκαλία, η χρήση οπτικοακουστικών μέσων στη διαδικασία της διδασκαλίας ή η παράδοση εργασιών μέσω ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Όλα αυτά επιτυγχάνονται με τη διάδοση της χρήσης της ΤΠΕ³ ως μορφή τεχνολογικής καινοτομίας στην εκπαίδευση. Αξίζει να σημειωθεί ότι η χρήση της ΤΠΕ έχει καταστεί ως αναπόσπαστο μέρος της κοινωνίας και για αυτό δε θα μπορούσε να λείπει από το θεσμό της εκπαίδευσης (Tubin, 2007). Η ραγδαία τεχνολογική πρόοδος των ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών έχει οδηγήσει σε μία σημαντική αναπτυξιακή πορεία της εκπαίδευσης εξαιτίας της εκτεταμένης χρήσης της ΤΠΕ στα σχολεία σε παγκόσμιο επίπεδο. Η ΤΠΕ στην εκπαίδευση έχει το μεγαλύτερο αντίκτυπο από κάθε άλλη τεχνολογική καινοτομία

³ Τεχνολογία πληροφορίας & επικοινωνίας

γεγονός το οποίο την οδηγεί στην επίτευξη υψηλής αποτελεσματικότητας (Fluck, 2003).

Η οικονομία της γνώσης και η ΤΠΕ έχουν προσδώσει διαφορετική σημασία στην εκπαίδευση. Κάθε χώρα έχει την ικανότητα να ενσωματώσει στο εκπαιδευτικό σύστημά της την ΤΠΕ στον πυρήνα του, με στόχο τη διευκόλυνση της διδασκαλίας και την ανάπτυξη των ικανοτήτων των μαθητών σε πτυχές όπως η αυτοεκτίμηση, η αυτό-αποτελεσματικότητα, η επίλυση προβλημάτων, η καλλιέργεια κριτικής σκέψης και η συνεργασία (Yuen, et al., 2003). Παρά το ότι η τεχνολογική καινοτομία στην εκπαίδευση μέσω της ΤΠΕ αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της διοίκησης των σχολικών μονάδων, ένας μεγάλος αριθμός εμποδίων δημιουργεί προβλήματα στην καθολική υιοθέτησή της. Στα πλαίσια εκπόνησης της παρούσας μελέτης επιχειρείται η διερεύνηση του ρόλου του σχολικού διευθυντή στη διάδοση της τεχνολογικής καινοτομίας στο σχολείο μέσω της ΤΠΕ. Ο βασικός σκοπός της είναι η εξέταση του τρόπου με τον οποίο ένας σχολικός διευθυντής μέσω της στρατηγικής διοίκησης του σχολείου και των πρακτικών που εφαρμόζει μπορεί να προάγει τη διάδοση της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας στο ελληνικό σχολείο. Η εκπόνηση αυτής της μελέτης έχει διττό ρόλο καθώς θα βοηθήσει στην κατανόηση σημαντικών στοιχείων αναφορικά με το θεωρητικό υπόβαθρο της διάχυσης της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της αξιοποίησης της ΤΠΕ στο σύγχρονο σχολείο και ταυτόχρονα θα εξεταστεί εμπειρικά ο ρόλος του διευθυντή στη διάδοση της τεχνολογικής καινοτομίας σε σχολεία στην Ελλάδα. Με την ολοκλήρωση αυτής της εμπειρικής μελέτης θεωρείται ότι θα εντοπιστούν πιθανοί φραγμοί στην αποτελεσματική ενσωμάτωση της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας με αποτέλεσμα να είναι δυνατή πραγματοποίηση διορθωτικών κινήσεων για την αντιμετώπισή τους.

Τα ερευνητικά ερωτήματα στα οποία θα απαντήσει η εμπειρική μελέτη είναι:

1. Ποια είναι η στάση των εκπαιδευτικών και του διευθυντή έναντι της τεχνολογικής καινοτομίας στο σχολείο, η οποία εισάγεται μέσω της ΤΠΕ;
2. Πώς χρησιμοποιούνται οι εφαρμογές της ΤΠΕ στο ελληνικό σχολείο (υποστήριξη διδασκαλίας, βελτίωση μάθησης);

3. Ποια είναι η γνώση των εκπαιδευτικών και του διευθυντή αναφορικά με τις εφαρμογές της τεχνολογίας μέσω της ΤΠΕ στο ελληνικό σχολείο;
4. Υπάρχουν αντιδράσεις ως προς τη διάδοση της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ από την πλευρά του διευθυντή;
5. Ποιοι είναι οι λόγοι της αργής υιοθέτησης της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ στο ελληνικό σχολείο;

Για την ολοκλήρωση της εργασίας και την εκπλήρωση των ερευνητικών στόχων το σύνολό της χωρίστηκε σε δύο μέρη με το πρώτο να είναι το θεωρητικό και το δεύτερο το εμπειρικό μέρος. Πιο συγκεκριμένα, η δομή της παρούσας μελέτης είναι η εξής:

1. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η έννοια της καινοτομίας στην εκπαίδευση, οι επιπτώσεις της τεχνολογικής καινοτομίας στο θεσμό της εκπαίδευσης καθώς επίσης και οι φραγμοί που αντιμετωπίζει η καινοτομία στην εκπαίδευση
2. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται το στοιχείο της ΤΠΕ στο σχολείο και πιο συγκεκριμένα στην αρχή συζητείται η χρήση της στην εκπαίδευση, τα εμπόδια σχετικά με την υιοθέτησή της στην εκπαίδευση και τα οφέλη της. Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο ρόλος της σχολικής ηγεσίας στην καθιέρωση της ΤΠΕ, οι παράγοντες επηρεασμού της χρήσης της από τους εκπαιδευτικούς των σχολείων και ο ρόλος του διευθυντή του σχολείου ως μορφή επιρροής της ανάπτυξης των εκπαιδευτικών. Επίσης, στο ίδιο κεφάλαιο λαμβάνει χώρα η ανάλυση του ρόλου του διευθυντή του σχολείου στην υιοθέτηση της χρήσης της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας στη διδασκαλία, συζητούνται οι προκλήσεις του διευθυντή του σχολείου στην καθιέρωση της χρήσης της ΤΠΕ και οι στρατηγικές που εφαρμόζονται από τον ίδιο στην καθιέρωσή της
3. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας μέσω της παρουσίαση του προβλήματος της μελέτης, των ερευνητικών ερωτημάτων, της παρουσίασης του ερευνητικού εργαλείου που θα διανεμηθεί για τη συγκέντρωση των απαραίτητων δεδομένων, της περιγραφής της διαδικασίας συλλογής των δεδομένων και της παράθεσης των περιορισμών της έρευνας
4. Στο τέταρτο κεφάλαιο της μελέτης παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας

5. Στο πέμπτο κεφάλου παρουσιάζονται τα συμπεράσματα στα οποία οδήγησε η εκπόνηση της παρούσας μελέτης και ορισμένες προτάσεις περεταίρω μελέτης.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1.1 Η καινοτομία στην εκπαίδευση

Η καινοτομία αφορά σε μία κατάσταση η οποία προτρέπει να εστιάσει κανείς σε κάτι διαφορετικό από αυτό που συμβαίνει ήδη και να αναπτυχθούν νέες ιδέες οι οποίες θα βοηθήσουν να διεκπεραιωθούν διάφορες δραστηριότητες με καινούργιο τρόπο. Ο στόχος μίας οποιασδήποτε εφεύρεσης ή ανακάλυψης είναι να δημιουργηθεί μία διαφορετική διαδικασία από μία υπάρχουσα, η οποία θα είναι καλύτερη σε ποιότητα ή ποσότητα ή σε ένα συνδυασμό αυτών (Serdyukon, 2017). Σε γενικές γραμμές η καινοτομία νοείται ως μία πετυχημένη εισαγωγή μίας νέας μεθόδου ή ενός καινούργιου αντικειμένου (Brewer & Tierney, 2012). Η καινοτομία έχει δύο συνιστώσες οι οποίες είναι από τη μία η υιοθέτηση καινοτομία μίας ιδέας ή ενός αντικειμένου από το άτομο ή την ομάδα ατόμων και στον αντίποδα η αλλαγή η οποία μπορεί να προκύψει εξαιτίας της υιοθέτησης της ιδέας ή του αντικειμένου. Για την εκπλήρωση μίας καινοτομίας απαιτείται η ύπαρξη της ιδέας ή του αντικειμένου, η εφαρμογή ή η χρήση και το αποτέλεσμα το οποίο οφείλεται στην υιοθέτηση ή στη χρήση της ιδέας ή του αντικειμένου αντίστοιχα (Serdyukon, 2017).

Στην εκπαίδευση η καινοτομία εμφανίζεται ως μία καινούργια θεωρία παιδαγωγικής ή μεθοδολογικής προσέγγισης, ως μία τεχνική διδασκαλίας στη διαδικασία της μάθησης ή μέσω της χρήσης ενός νέου εκπαιδευτικού εργαλείου. Με την εφαρμογή της εκπαιδευτικής καινοτομίας πρέπει να παρατηρηθεί μία αλλαγή στη διαδικασία της μάθησης, που με τη σειρά του μπορεί να οδηγήσει σε μία καλύτερη επίδοση των μαθητών. Η καινοτομία στην εκπαίδευση αποσκοπεί στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας και της ποιότητας της μάθησης. Η αποτελεσματικότητα της μάθησης σχετίζεται με το χρόνο, το ύψος των χρηματικών δαπανών και τους πόρους που χρειάζεται να χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη συγκεκριμένων αποτελεσμάτων (Barbera, et al., 2015). Ορισμένες καινοτομίες που υπάρχουν στην εκπαίδευση αφορούν στον τρόπο οργάνωσης και διεύθυνση του

εκπαιδευτικού συστήματος, στις τεχνικές διδασκαλίας ή στον τρόπο χρήσης της νέας τεχνολογίας εντός της σχολικής αίθουσας. Η καινοτομία στην εκπαίδευση επιτυγχάνεται μέσα από τη θεωρία, την πρακτική, το πρόγραμμα σπουδών, τη διδασκαλία, την τεχνολογική, τη διοίκηση των εκπαιδευτικών μονάδων, την κείμενη νομοθεσία και τη σχολική κουλτούρα. Παρομοίως, η καινοτομία εμπλέκει τόσο τους εκπαιδευόμενους (μαθητές) όσο τους γονείς τους, τους εκπαιδευτικούς, τους σχολικούς διευθυντές και τους ερευνητές ως προς την κατεύθυνση της συμμετοχής και την υποστήριξης όλης της διαδικασίας (Crichton, 2015).

Κατά την εκπαίδευση και την εξέταση των μαθητών είναι χρήσιμο να μελετώνται οι διαδικασίες οι οποίες συμβαίνουν στον εγκέφαλό τους στη διαδικασία της μάθησης. Με αυτόν τον τρόπο εντοπίζονται και αναπτύσσονται οι κατάλληλες ικανότητες, οι δεξιότητες και οι συμπεριφορές των μαθητών. Ως εκ τούτου μπορεί να βελτιωθεί η στάση τους, η συμπεριφορά τους, η αυτοαξιολόγηση και η αυτοεκτίμηση, η αυτονομία, η ικανότητα επικοινωνίας και συνεργασίας. Σε μία προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας της διδασκαλίας πρέπει να προωθεί η κατάρτιση των εκπαιδευτικών και να τους δοθούν κίνητρα για επαγγελματική ανάπτυξη. Το άμεσο αποτέλεσμα αυτών θα είναι η βελτίωση της αυτονομίας τους στη διδασκαλία και στην ικανότητά τους να αποδέχονται την καινοτομία στην εκπαίδευση για την επίτευξη υψηλότερης αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας στη μάθηση. Είναι χρήσιμο οι εκπαιδευτικές μονάδες να παρέχουν ένα ικανοποιητικό ωρολόγιο πρόγραμμα, μία φιλοσοφία λειτουργίας η οποία θα αποδέχεται την αλλαγή, το κατάλληλο επίπεδο χρηματοδότησης, υποδομών και διοικητικής υποστήριξης. Το εκπαιδευτικό σύστημα πρέπει να βασίζεται στην αφοσίωση και στην εμπιστοσύνη του κοινωνικού συνόλου για την αποτελεσματική λειτουργία του. Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών και των γονέων είναι απαραίτητη για την υποστήριξη των πρωτοβουλιών που αναλαμβάνει το εκπαιδευτικό σύστημα, που με τη σειρά του είναι καθοριστικής σημασίας για την επιτυχία του (Office of Innovation and Improvement , 2016).

Μία καινοτομία στην εκπαίδευση μπορεί να έχει εξελικτικό χαρακτήρα, καθώς οδηγεί σε μία βαθμιαία βελτίωση της λειτουργίας του εκπαιδευτικού συστήματος. Επιπλέον, η διατήρηση μίας καινοτομίας μπορεί να διαιωνίσει μία κατάσταση η οποία υπάρχει ήδη μέσω της βελτίωσης του ωρολογίου σχολικού προγράμματος, ενώ μία εθνική μεταρρύθμιση μπορεί να αλλάξει το σύνολο του εκπαιδευτικού συστήματος.

Μία καινοτομία μπορεί να είναι απτή δηλαδή να αφορά σε ένα τεχνολογικό εργαλείο, ή άυλη δηλαδή να αφορά σε κάποια μέθοδο, στρατηγική ή τεχνική (Serdyukon, 2017). Η πιο συνηθισμένη μορφή καινοτομίας στην εκπαίδευση είναι εκείνη σύμφωνα με την οποία χρησιμοποιούνται πολυμέσα στη διδασκαλία ή τεχνικές μνήμης για τη βελτίωση της τεχνικής διδασκαλίας και τη βελτίωση της μάθησης. Ορισμένες μέθοδοι εκμάθησης μπορεί να είναι οι ερευνητικές εργασίες οι οποίες στηρίζονται σε προβλήματα ή σε μελέτες περιπτώσεων, μέσω των οποίων αλλάζει ο τρόπος με τον οποίο οι μαθητές αποδέχονται τη γνώση. Η υιοθέτηση μίας καινοτομίας στην εκπαίδευση μέσα στη σχολική αίθουσα με τη χρήση ενός προβολέα ή με την προβολή βίντεο θεωρείται εξελικτική, η οποία αλλάζει τον τρόπο της μάθησης όπως ισχύει. Αξίζει να σημειωθεί ότι όταν μία εκπαιδευτική καινοτομία εισάγεται από την εκάστοτε εθνική κυβέρνηση συνήθως έχουν επαναστατικό χαρακτήρα καθώς αποσκοπούν στην πλήρη αλλαγή του εθνικού εκπαιδευτικού συστήματος (Robinson, 2015).

1.2 Οι επιπτώσεις της τεχνολογικής καινοτομίας στην εκπαίδευση

Όταν γίνεται λόγος για την τεχνολογική καινοτομία στην εκπαίδευση τότε καθίσταται σαφές ότι κυρίως γίνεται λόγος για τεχνολογικά εργαλεία όπως είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, τα «έξυπνα» τηλέφωνα και οι συσκευές τύπου «Tablet» ή εκπαιδευτικά λογισμικά όπως είναι τα συστήματα εκμάθησης και οι εκπαιδευτικές εφαρμογές που υπάρχουν διαθέσιμες στο διαδίκτυο. Η τεχνολογία ανέκαθεν αποτελούσε την κινητήρια δύναμη και χρησιμοποιούνταν ως ένα μέσο επίτευξης καινοτομίας σε κάθε τομέα οικονομικής δραστηριότητας. Για αυτό το λόγο είναι λογικό να αναμένεται ότι μία εκπαιδευτική καινοτομία η οποία στηρίζεται στην τεχνολογία, πρόκειται να βελτιώσει τη διδασκαλία και τη μάθηση (Office of Innovation and Improvement , 2016). Η πρώτη εμφάνιση των τεχνολογικών εργαλείων στην εκπαίδευση όπως τα ραδιόφωνα, οι τηλεοράσεις, το βίντεο για την προβολή εκπαιδευτικών ταινιών, οι προβολείς και οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές έφεραν αισθήματα ενθουσιασμού στις σχολικές αίθουσες. Η χρήση οπτικοακουστικών μέσων στην εκπαίδευση την έφερε πιο κοντά στην πραγματικότητα με αποτέλεσμα η διαδικασία της διδασκαλίας να είναι περισσότερο ζωντανή και ενδιαφέρουσα. Επιπλέον, η χρήση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση έχει προσφέρει μία ποικιλία τρόπων ανάκτησης πληροφοριών για την ανάπτυξη δεξιοτήτων. Στη σύγχρονη εποχή η

ηλεκτρονική μάθηση αποτελεί σημαντική καινοτομία, με αποτέλεσμα οι μαθητές να προσεγγίζουν τη γνώση από όπου και εάν βρίσκεται μέσω των ειδικών εφαρμογών, των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και της συμμετοχής σε εργαστήρια μέσω της εικονικής πραγματικότητας (Serdyukov, 2017).

Ήδη από το 2010 οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στα σχολεία, η χρήση των tablet, οι διαδραστικοί πίνακες οι οποίες αντικατέστησαν τους συμβατικούς, τα «έξυπνα» τηλέφωνα και τα εκπαιδευτικά λογισμικά γνωρίζουν ευρεία αποδοχή και χρήση (Cuban, 2015). Τα τεχνολογικά επιτεύγματα χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία και στον επιχειρηματικό κόσμο με στόχο την ενίσχυση της παραγωγικότητας. Αντίστοιχα, και η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση παρομοιάζεται με την υιοθέτησή της στη βιομηχανία και για αυτό η παραγωγικότητα της εργασίας αντανακλάται στην καλύτερη ποιότητα της μάθησης. Η καθιέρωση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση περιλαμβάνει μία σύγκρουση ανάμεσα στις προσδοκίες των εμπλεκόμενων μερών και της αποτελεσματικότητας των εφαρμογών στη διδασκαλία και στη μάθηση. Ωστόσο, μία τεχνολογική καινοτομία στην εκπαίδευση μπορεί να υιοθετηθεί και να καθιερωθεί εάν οι εκπαιδευτικοί έχουν θετική στάση έναντι της τεχνολογίας. Τα δομικά εργαλεία της μάθησης του 21^{ου} αιώνα είναι τα τεχνολογικά εργαλεία, τα προγράμματα και τα λογισμικά μέσω των οποίων αποθηκεύονται και ανακτώνται πληροφορίες μέσω του διαδικτύου, οι τηλεδιασκέψεις και οι συνεργασίες μέσω της ΤΠΕ (Sharratt & Harild, 2015). Για την εφαρμογή όλων αυτών των τεχνολογικών εργαλείων στην εκπαίδευση απαιτείται η ύπαρξη πόρων, υποδομών, ποιοτικών προτύπων και θετικής στάσης έναντι της καινοτομίας. Αυτό το κομμάτι αφορά στην υλική κάλυψη της εκπαιδευτικής καινοτομίας μέσω της υιοθέτησης των τεχνολογικών εργαλείων, ενώ υπάρχει και η άυλη κάλυψη όπως είναι η θεωρητική θεμελίωση, η παιδαγωγική και ψυχολογική υποστήριξη και η μέθοδος διδασκαλία (Camins, 2015).

Σύμφωνα με το ερευνητικό πρόγραμμα της καινοτομίας στην εκπαίδευση της UNESCO (2013), η ΤΠΕ διαθέτει πολλές δυνατότητες για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών που αγαπούν την καινοτομία, χωρίς όμως να αποτελούν ένα «μαγικό» συστατικό της εκπαίδευσης. Όταν εξετάζεται η εφαρμογή της τεχνολογικής καινοτομίας στην εκπαίδευση είναι σκόπιμο να πραγματοποιείται μία εστίαση στη διαδικασία μάθησης και στη διάχυση της γνώσης των μαθητών στη σύγχρονη εποχή. Ωστόσο, είναι πολύ χρήσιμο να εξεταστούν τα τεχνολογικά εργαλεία τα οποία

χρησιμοποιούνται στη βελτίωση της εκπαίδευσης και στην αποτελεσματικότητά τους ως προς τα μαθησιακά αποτελέσματα στα οποία μπορούν να οδηγήσουν. Καθίσταται σαφές ότι η τεχνολογική καινοτομία στην εκπαίδευση πρέπει να εξετάζει την ενσωμάτωσή στη διδασκαλία και στη μάθηση, η οποία πρέπει να οδηγεί στη βελτίωση της αποδοτικότητας. Ωστόσο, αυτό αποτελεί μία διαδικασία που μερικές φορές μπορεί να είναι δαπανηρή και χρονοβόρα, καθώς απαιτείται η εργασία μεγάλου αριθμού ανθρώπινου δυναμικού και επένδυση μεγάλων χρηματικών ποσών (Serdyukon, 2017).

1.3 Οι φραγμοί έναντι της καινοτομίας στην εκπαίδευση

Υπάρχουν αρκετές διαφορές μεταξύ της τάσης προς την καινοτομία στην εκπαίδευση και της πραγματικότητας του εκπαιδευτικού συστήματος. Αν η εκπαίδευση αντιμετωπιστεί με ολιστικό τρόπο, δηλαδή ως ένα πλήρες σύστημα υπεύθυνο για τη διατήρηση της ανάγκης των μελών μίας κοινωνίας για την εκπαίδευσή τους και την οικοδόμηση της κοινωνίας της γνώσης, πρέπει να καταστεί σαφές ότι κάθε εκπαιδευτικό επίπεδο είναι αλληλένδετο και αλληλεξαρτώμενο. Επιπλέον, η εκπαίδευση είναι το υποσύστημα, ενός μεγαλύτερου κοινωνικού υπερσυστήματος, με το οποίο συνδέεται με πολύπλοκους και περίπλοκους τρόπους. Ως κοινωνικό ίδρυμα, η εκπαίδευση αντικατοπτρίζει τις αξίες, τη νομοθεσία και τις παραδόσεις της κοινωνίας. Οπότε, η εκπαίδευση είναι μία ολοκληρωμένη οντότητα που αντιμετωπίζει τα προβλήματά της σύμφωνα με αυτές τις σχέσεις και τις εξαρτήσεις στο εκπαιδευτικό και στο κοινωνικό σύστημα. Με τη σειρά της, εάν η κοινωνία υποστηρίζει τις καινοτομίες στην εκπαίδευση, τότε το εκπαιδευτικό της σύστημα θα εξελίσσεται συνεχώς και με αποτελεσματικό τρόπο. Εάν δεν συμβεί αυτό, η εκπαίδευση θα σταματήσει με αποτέλεσμα να οδηγείται σε μέτριες εκροές. Ένα παράδειγμα αρνητικού κοινωνικο-πολιτισμικού αντίκτυπου στην εκπαίδευση είναι ο μερκαντισμός, ο οποίος καταστρέφει τον τελικό σκοπό της εκπαίδευσης και ο καταναλωτισμός που με τη σειρά του υποβαθμίζει την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (Feeman & Thomas, 2005), (Abeyta, 2013).

Ωστόσο, υπάρχουν και άλλες κοινωνικές και πολιτιστικές πτυχές οι οποίες ασκούν ισχυρή αρνητική επιρροή στην εκπαίδευση. Ορισμένες από αυτές περιλαμβάνουν την ιδιωτικοποίηση της εκπαίδευσης, την προώθηση των ατομικών συμφερόντων και την προσωπική ικανοποίηση και την άνιση ή την ειδική μεταχείριση

που διαστρεβλώνουν την εκπαίδευση, την προώθηση της δημιουργικότητας και του καινοτόμου πνεύματος των μαθητών (Kerby, et al., 2014). Κοινωνικά ζητήματα αυτού του βεληνεκού είναι σκόπιμο να αντιμετωπίζονται με δυναμικό τρόπο ώστε να εξαλειφθούν. Σε γενικές γραμμές η εκπαίδευση διακρίνεται από αρκετά χαμηλό βαθμό αφομοίωσης της καινοτομίας και οι λόγοι είναι ποικίλοι (Hoffman & Holzhuter, 2012). Ο τομέας της εκπαίδευσης είναι περίπλοκος, εξαιτίας της συνοχής και της συνέχειας των επιστημονικών αντικειμένων, και εντάσεως εργασίας οπότε είναι δύσκολο να φανούν τα αποτελέσματα της λειτουργίας της (Brewer & Tierney, 2012). Όλες οι βαθμίδες εκπαίδευσης διακρίνονται από συντηρητισμό επειδή εξυπηρετούν με εντονότερο βαθμό την ευημερία και την ασφάλεια των μαθητών και λιγότερο έντονα την προετοιμασία για τη μελλοντική ζωή (Gibbons & Silva, 2011). Το στοιχείο της καινοτομίας, είτε πρόκειται για τεχνολογία, είτε για αξιολόγηση ή οδηγία, απαιτεί χρόνο και χώρο για πειραματισμό μέχρι την υιοθέτησή της. Εδώ είναι χρήσιμο να σημειωθεί ότι είναι υψίστης σημασίας η παραδοχή του ότι η καινοτομία συνδέεται με τη δημιουργικότητα, την ανάληψη κινδύνου και τον πειραματισμό, οπότε είναι απαραίτητο να αποτελεί μέρος του εκπαιδευτικού συστήματος (Brewer & Tierney, 2012).

Η καινοτομία είναι αρκετά δύσκολο να εφαρμοστεί στις εκπαιδευτικές μονάδες οποιασδήποτε βαθμίδας επειδή διαταράσσει τη ρουτίνα ή ξεπερνά τη ζώνη της άνεσης στην οποία συνηθίζουν αρκετοί να εγκλωβίζονται. Αξίζει να σημειωθεί ότι αρκετά σχολεία δίνουν έμφαση στην καινοτομία μέσω των δηλώσεων που γίνονται από τους εκπροσώπους τους κατά τη διάρκεια συνεδριάσεων και συμβουλίων, αλλά όταν έρχεται η στιγμή υιοθέτησής της τότε δημιουργούνται προβλήματα. Η υποστήριξη πρέπει να βρίσκεται στο επίκεντρο της προσοχής όσων ενδιαφέρονται να υιοθετήσουν την καινοτομία στην αντιμετώπιση του προβλήματος του αναλφαριθμητισμού ή της άγνοιας χρήσης ψηφιακών μέσων. Είναι σκόπιμο να αναφερθεί ότι αν και η εκπαίδευση αποζητά την καινοτομία, υπάρχουν άτομα που παρουσιάζουν επιχειρήματα εναντίον της. Σε ορισμένες περιπτώσεις η καινοτομία στις εκπαιδευτικές μονάδες δεν έχει προτεραιότητα εξαιτίας της υπεροχής της ρουτίνας ή της αντιμετώπισης της τήρησης των κρατικών προτύπων ως κατεπείγουσα συγκριτικά με την καθιέρωση της αλλαγής. Τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και η διοίκηση των σχολείων εμφανίζονται ιδιαίτερος προσεκτικοί εάν αισθανθούν ότι μία καινοτόμα αλλαγή

μπορεί να είναι «απειλητική» για την καθημερινότητά τους, επιδεικνύοντας μικρό βαθμό εμπιστοσύνης (Kerby, et al., 2014).

Στον αντίποδα, υπάρχουν εκπαιδευτικές μονάδες οι οποίες δε φοβούνται να καινοτομήσουν ή να πειραματιστούν, αλλά η επιτυχία τους εξαρτάται από μεμονωμένους ηγέτες και κοινότητες εκπαιδευτικών που είναι σε θέση να δημιουργήσουν μία καινοτόμο επαγγελματική κουλτούρα. Οι προοπτικές που συνοδεύουν την καινοτομία δίνουν ελπίδα, αλλά θεωρείται αναγκαία η παρουσία της μαζικής υποστήριξης της καινοτομίας σε ολόκληρη την κοινωνία. Επιπρόσθετα, ένας από τους λόγους για τον αργό ρυθμό της πραγματοποίησης καινοτόμων βελτιώσεων στην εκπαίδευση είναι η σύγκρουση μεταξύ της κοινωνικής ευημερίας και των πολιτικών ή και επιχειρηματικών συμφερόντων. Σε αντίστοιχες περιπτώσεις παρατηρήθηκε ότι χάθηκε ο ρόλος της εκπαίδευσης, ενώ οι εκροές από την εκπαιδευτική διαδικασία ήταν αναποτελεσματικές. Η φύση της διδασκαλίας άλλαζε και οι εκπαιδευτικοί έμεναν επικεντρωμένοι στο πρόγραμμα σπουδών περιορίζοντας τις δυνατότητες μάθησης. Είναι χρήσιμο να υπογραμμιστεί ότι ακόμη και όταν εμφανίζεται η ιδέα μίας καινοτομίας αυτή παραμένει χωρίς αξία εάν δεν εφαρμοστεί (Csikszentmihalyi, 2013). Η σύλληψη μίας καινοτομίας δεν αρκεί καθώς πρέπει να εφαρμοστεί και να χρησιμοποιηθεί από τα εκπαιδευτικά ιδρύματα κάθε βαθμίδας γεγονός το οποίο αποτελεί μία δύσκολη ενέργεια. Εάν μία καινοτομία επιθυμείται να επιφέρει ένα αξιόλογο επίπεδο αποτελέσματος στην εκπαίδευση χρειάζεται ένας σημαντικός και θαρραλέος αριθμός ατόμων που θα την υιοθετήσουν, υπό την προϋπόθεση της παρουσίας ευνοϊκών συνθηκών. Τα άτομα που πρόκειται να εφαρμόσουν την καινοτομία πρέπει να είναι δημιουργικά και να τους παρέχονται κίνητρα ώστε να κάνουν τη δουλειά τους. Επίσης, πρέπει να έχουν ένα σημαντικό επίπεδο ελευθερίας, να εφαρμόζουν και να προστατεύουν την καινοτομία, η οποία πρέπει να υπόκειται σε ελέγχους (Polka & Kardash, 2013).

Οι εκπαιδευτικές μονάδες στη σύγχρονη πραγματικότητα απασχολούνται με την καινοτομία καθώς μέσω αυτής μπορούν να αυξήσουν την ικανοποίηση των μαθητών τους και παράλληλα να δημιουργήσουν εξαιρετικές μαθησιακές εμπειρίες υψηλής αξίας αντί να νοιάζονται για τις πραγματικές γνώσεις και τα ποιοτικά τους επιτεύγματα. Αυτό είναι σαφώς μία επέκταση της διαδικασίας της διδασκαλίας και της διαφοροποιημένης προσέγγισης της μάθησης, μέσω της προσαρμογής της εκπαίδευσης (Schuwer & Kusters, 2014). Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα τα οποία έχουν άμεση

εξάρτηση με την κερδοφορία και δραστηριοποιούνται στον ιδιωτικό τομέα, είναι περισσότερο πρόθυμα να καινοτομήσουν σε σύγκριση με τα παραδοσιακά εκπαιδευτικά ιδρύματα του δημόσιου τομέα, που η χρηματοδότηση προέρχεται από τον κρατικό προϋπολογισμό. Για αυτό η καινοτομία είναι πιθανό να ποικίλλει ανάλογα με διάφορα χαρακτηριστικά, όπως είναι το είδος του ιδρύματος, το μέγεθος, η θέση του στην αγορά και οι διαθέσιμοι πόροι. Καθίσταται σαφές ότι τα εκπαιδευτικά ιδρύματα του ιδιωτικού τομέα έχουν περισσότερες ικανότητες από τα αντίστοιχα του δημόσιου τομέα (Brewer & Tierney, 2012).

Τα εμπόδια για την καθιέρωση της καινοτομίας στην εκπαίδευση περιγράφονται ως εξωτερικά ή εσωτερικά. Τα εξωτερικά εμπόδια είναι λειτουργικά (τεχνολογικά), ενώ τα εσωτερικά εμπόδια είναι παιδαγωγικά και σχετίζονται με την εφαρμογή της καινοτομίας. Η διαφορά στις προσεγγίσεις για την εφαρμογή της τεχνολογίας στη διδασκαλία (ξεπερνώντας τα τεχνολογικά εμπόδια έναντι των παιδαγωγικών) μπορεί να εξηγήσει γιατί οι επενδύσεις στον τομέα της καινοτομίας έχουν επηρεάσει ελάχιστα ή καθόλου την ποιότητα των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Τέλος, σημαντικό είναι το γεγονός ότι η καινοτομία αναπτύσσεται σε περιβάλλον με ευνοϊκές συνθήκες, όπου καλλιεργείται από το εκπαιδευτικό σύστημα το οποίο προωθεί την εκπαιδευτική καινοτομία σε όλες τις βαθμίδες και παράγει δημιουργική, κριτική σκέψη, αυτάρκεια, δια βίου μάθηση, και επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν. Επιπλέον, είναι χρήσιμο να διευκρινιστεί ποια μορφή καινοτομίας αξίζει να υπάρχει στην εκπαίδευση και ποια όχι (Sahlberg, 2010). Σύμφωνα με έρευνες οι οποίες έχουν πραγματοποιηθεί αποδείχθηκε ότι δεν είναι ιδιαίτερα χρήσιμη η καινοτομία όπως (Sahlberg, 2010):

- Η τυποποίηση του προγράμματος σπουδών το οποίο επιβάλλεται κεντρικά και υπόκειται συχνές εξωτερικές αλλαγές
- Ο περιορισμός του προγράμματος σπουδών στις βασικές δεξιότητες οι οποίες είναι η ανάγνωση και τα μαθηματικά
- Η μειωμένη χρήση καινοτόμων στρατηγικών διδασκαλίας
- Η υιοθέτηση εκπαιδευτικών πηγών που στοχεύουν στη μονομερή ανάπτυξη και όχι στην καλλιέργεια κριτικής σκέψης ως προς την επίλυση προβλημάτων
- Η υιοθέτηση πολιτικών υπευθυνότητας υψηλού επιπέδου, που περιλαμβάνουν ανταμοιβές και κυρώσεις για μαθητές, καθηγητές και σχολεία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II

Η ΤΠΕ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

2.1 Η χρήση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Η ΤΠΕ ορίζεται ως ένα διαφορετικό σύνολο τεχνολογικών εργαλείων που είθισται να χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία, τη δημιουργία, την αποθήκευση, τη διάδοση και τη διαχείριση των πληροφοριών. Η συγκεκριμένη τεχνολογία περιλαμβάνει εφαρμογές και μέσα όπως είναι η ραδιοτηλεόραση (ραδιόφωνο και τηλεόραση) καθώς και νεότερες ψηφιακές τεχνολογίες όπως είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και το διαδίκτυο, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο την παρουσία ενός συνόλου ισχυρών εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τις εκπαιδευτικές αλλαγές και μεταρρυθμίσεις (Condie & Munro, 2007). Σύμφωνα με τον Eadie (2000) η πλειοψηφία των σχολείων της Αγγλίας και της Αυστραλίας, των Η.Π.Α. και του Χονγκ Κονγκ έχει ενσωματώσει καινοτόμα εργαλεία ΤΠΕ για την υποστήριξη των πρακτικών και των διαδικασιών τους. Τεχνολογικές εφαρμογές όπως είναι το κοινόχρηστο λογισμικό, οι τηλεδιασκέψεις, οι εγκαταστάσεις ψηφιακής απεικόνισης και επεξεργασίας, οι προβολείς εικόνας και βίντεο ή οι κοινότητες μάθησης χρησιμοποιούνται στα σχολεία και επιτρέπουν τη δημιουργία και τη διάδοση γνώσεων με περισσότερο αποτελεσματικό τρόπο. Επιπλέον, η συνομιλία με τη δυνατότητα της ανταλλαγής άμεσων μηνυμάτων, η επίσκεψη σε μία εικονική γκαλερί τέχνης ή σε ένα εικονικό μουσείο αποτελούν ορισμένες από τις τεχνολογίες ανταλλαγής πληροφοριών οι οποίες χρησιμοποιούνται στα σχολεία (Accuosti, 2014).

Το Livetext αποτελεί μία ακόμη νέα τεχνολογία η οποία επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν περιεχόμενο σε μία ιστοσελίδα η οποία επιτρέπει τη λειτουργία των διαδικτυακών τάξεων. Πρέπει να υπογραμμιστεί ότι τα εικονικά συστήματα μάθησης αποτελούν χρήσιμα εργαλεία για την αποθήκευση ψηφιακών πληροφοριών. Οι διαδραστικοί πίνακες μετατρέπουν τους παραδοσιακούς μαύρους πίνακες σε ένα εντελώς διαφορετικό διαδραστικό εργαλείο διδασκαλίας (Eadie, 2000). Οι Condie & Munro (2007) περιέγραψαν τις κινητές τεχνολογίες, τις πλατφόρμες εκμάθησης και τα εικονικά περιβάλλοντα μάθησης ως τεχνολογίες διάδοσης

πληροφοριών, οι οποίες μπορούν γρήγορα να μετατραπούν σε κύρια εργαλεία χρήσης που είναι ικανά να υποστηρίξουν ολόκληρο το φάσμα των σχολικών δραστηριοτήτων. Επιπλέον, οι μαθητές που αντιμετωπίζουν ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες υποστηρίζονται μέσω εξειδικευμένων τεχνολογιών, όπως είναι το λογισμικό αναγνώρισης ομιλίας ή άλλα εξειδικευμένα περιφερειακά εργαλεία. Οι πλατφόρμες εκμάθησης και τα ηλεκτρονικά χαρτοφυλάκια παρέχουν μία σειρά λειτουργιών τα οποία βασίζονται σε ΤΠΕ γύρω από την επικοινωνία και τη συνεργασία, τη διαχείριση περιεχομένου ή τον προγραμματισμό των προγραμμάτων σπουδών. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα ηλεκτρονικά χαρτοφυλάκια αποτελούν τους μεγαλύτερους προσωπικούς διαδικτυακούς χώρους που επιτρέπουν την αποθήκευση, την οργάνωση και την εξατομίκευση των πληροφοριών του, τη συνεργασία και τη λήψη την κατάλληλη για εκείνους ανατροφοδότηση (Eadie, 2000).

Αξίζει να σημειωθεί ότι εργαλεία και υπηρεσίες όπως είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η ανταλλαγή μηνυμάτων, οι κοινότητες συζητήσεων ή τα προσωπικά ιστολόγια θα μπορούσαν να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην πορεία της εκπαιδευτικής διαδικασίας στα σχολεία. Η αποτελεσματική χρήση της ΤΠΕ στα σχολεία συνεχίζει να αυξάνεται σταθερά. Αυτή η μορφή νέας τεχνολογίας έχει αναγνωριστεί ευρέως ως ένα ουσιαστικό εργαλείο για τη διδασκαλία και τη μάθηση στον 21^ο αιώνα. Είναι αξιοσημείωτο ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί θεωρούν την ΤΠΕ ως μία θετική εξέλιξη στην εκπαιδευτική διαδικασία αναφέροντας πόσο σημαντική είναι η αυξημένη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών για το σχεδιασμό, την προετοιμασία παρουσιάσεων, τη δημιουργία φύλλων εργασιών ή πρόσθετου εκπαιδευτικού υλικού, τη διαχείριση, την αξιολόγηση και την παρακολούθηση της μαθητικής επίδοσης (Ofsted, 2004).

Η αποτελεσματική ένταξη της ΤΠΕ στην εκπαίδευση αποτελεί μία πολύπλοκη και πολύπλευρη διαδικασία. Η ορθή χρήση της διευρύνει την πρόσβαση στην εκπαίδευση, ενισχύει τη συνάφεια της εκπαίδευσης με ψηφιακά εργασιακά περιβάλλοντα και αυξάνει την ποιότητα της εκπαίδευσης (Tinio, 2003). Ο Kimble (1999) στην έρευνά του έδειξε ότι η τεχνολογία μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της αυτοπεποίθησης των μαθητών και της επιθυμίας τους να διδαχθούν. Οι Balanskat et al. (2006) ανέφεραν ότι η ΤΠΕ μπορεί να επηρεάσει θετικά τις εκπαιδευτικές επιδόσεις των μαθητών, τα κίνητρα, την προσοχή, τη συνεργασία και τις δεξιότητες επικοινωνίας

και της εκπαιδευτικής διαδικασίας στο σύνολό της. Από την άλλη πλευρά, αποδείχθηκε ότι υπάρχουν σημαντικά στοιχεία σχετικά με τον αντίκτυπο της ΤΠΕ αναφορικά με τον αυξημένο ενθουσιασμό, την αποτελεσματικότητα και τη βελτίωση της συνεργασίας των εκπαιδευτικών. Επιπλέον, ο Newhouse (2002) ανέφερε τις θετικές επιπτώσεις της ΤΠΕ στο πρόγραμμα σπουδών, στην παιδαγωγική, στη μάθηση και εν γένει στο περιβάλλον του σχολείου. Στην έρευνά του υπήρχαν ενδείξεις οι οποίες ήταν σχετικές με την ενεργό μάθηση, την παραγωγικότητα, τα κίνητρα, την κριτική σκέψη, την ανεξαρτησία, τη συνεργασία και την υπέρβαση των σωματικών αναπηριών με την αποτελεσματική ενσωμάτωση της ΤΠΕ στην αίθουσα. Επίσης, οι Newhouse et al. (2002) σημείωσαν ότι η αποτελεσματική ενσωμάτωση της ΤΠΕ εντός της σχολικής αίθουσας επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να υιοθετήσουν μία ισορροπημένη παιδαγωγική προσέγγιση της διδασκαλίας, η οποία θα είναι μαθητοκεντρική εντός ενός συνεργατικού περιβάλλοντος.

Ολοκληρώνοντας, οι Bailey et al. (2004) υπέδειξαν ότι η ΤΠΕ έχει επιτρέψει στους εκπαιδευτικούς να γίνουν περισσότερο αποτελεσματικοί με την καλύτερη διαχείριση και αποθήκευση πληροφοριών και διατήρηση της εργασίας. Είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί ότι η ΤΠΕ διαδραματίζει αποτελεσματικό ρόλο σε κάθε βαθμίδα της εκπαίδευσης. Όπως φαίνεται και στους Kumar & Kumar (2006) τα οφέλη των πρακτικών που βασίζονται στην ΤΠΕ στην εκπαίδευση συνοψίζονται στη βελτιωμένη ποιότητα στην έρευνα και ανάπτυξη, στην ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών, στην καλύτερη διοίκηση, στην ανάπτυξη της κριτικής ικανότητας των μαθητών, στον καλύτερο σχεδιασμό και στην ανάπτυξη. Ωστόσο, έχει υπάρξει και βιβλιογραφία στην οποία έχει αποδειχθεί ότι υπάρχει μία αρνητική επίδραση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Όπως σημείωσε ο Kimble (1999), τα περισσότερα αρνητικά αποτελέσματα σχετίζονται με τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται η τεχνολογία στην τάξη, με την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών και το σχετικό κόστος απόκτησης της τεχνολογίας.

2.2 Εμπόδια στην υιοθέτηση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Αν και η χρήση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση υπήρξε προτεραιότητα για τις περισσότερες χώρες κατά την τελευταία δεκαετία, εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικά εμπόδια. Ορισμένα σχολεία έχουν ενσωματώσει την ΤΠΕ στο πρόγραμμα σπουδών τους με αποτέλεσμα να έχουν μεταμορφώσει τη διδασκαλία και τη μάθηση σε μία πιο ευχάριστη διαδικασία εξαιτίας της χρήσης καινοτόμων τεχνολογιών. Ωστόσο, τα περισσότερα σχολεία σε όλο τον κόσμο βρίσκονται ακόμη στο αρχικό στάδιο της υιοθέτησης της ΤΠΕ και δεν υπάρχουν στοιχεία τα οποία να τονίζουν σημαντικές βελτιώσεις εξαιτίας της παρουσίας σημαντικών εμποδίων (Eadie, 2000). Επομένως, προκειμένου να βρεθούν πραγματικές και εφαρμόσιμες λύσεις για τα ζητήματα που διέπουν την εφαρμογή της ΤΠΕ στην εκπαίδευση, πρέπει να προσδιοριστούν με σαφήνεια οι παράγοντες οι οποίοι εμποδίζουν την πλήρη χρήση της από τα σχολεία.

Οι Balanskat et al. (2006) είχαν διαχωρίσει τα αντιληπτά εμπόδια στα σχολεία σε τρεις ευρύτερες κατηγορίες: τα εμπόδια σε επίπεδο εκπαιδευτικών, τα εμπόδια σε επίπεδο σχολείου και τα εμπόδια σε επίπεδο συστήματος. Τα εμπόδια στο επίπεδο των εκπαιδευτικών περιλαμβάνουν τους παράγοντες εκείνους οι οποίοι σχετίζονται με τη στάση και την προσέγγιση των εκπαιδευτικών έναντι της ΤΠΕ, όπως η έλλειψη δεξιοτήτων, η έλλειψη κινήτρων και εμπιστοσύνης έναντι αυτής της μορφής τεχνολογίας και η ακατάλληλη κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Τα εμπόδια σε επίπεδο σχολείου περιλαμβάνουν εκείνα τα οποία σχετίζονται με το θεσμικό πλαίσιο, όπως η απουσία ή/και η κακή ποιότητα των υποδομών της ΤΠΕ, η περιορισμένη πρόσβαση σε εξοπλισμό που χρειάζεται αυτή η τεχνολογία, η περιορισμένη εμπειρία η οποία σχετίζεται με το έργο του σχολείου, η έλλειψη εμπειρίας στη μάθηση βάσει έργων και η απουσία ενσωμάτωσης αυτής της μορφής τεχνολογίας στις στρατηγικές των σχολείων. Τέλος, τα εμπόδια σε επίπεδο συστήματος είναι εκείνα τα οποία σχετίζονται με το ευρύτερο εκπαιδευτικό πλαίσιο, το οποίο εστιάζει κυρίως στην άκαμπτη δομή του παραδοσιακού σχολικού συστήματος. Είναι κοινώς αποδεκτό ότι η αποτελεσματική χρήση της ΤΠΕ απαιτεί κάτι περισσότερο από την τεχνολογία και τους αρμόδιους εκπαιδευτικούς. Ο Newhouse (2002) επισήμανε βασικές προϋποθέσεις για την αποτελεσματική εφαρμογή της ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Μερικές από τις πιο σημαντικές προϋποθέσεις είναι: η προληπτική ηγεσία, η παροχή τεχνικής βοήθειας, η

οικονομική υποστήριξη, ο πολιτισμός, οι πολιτικές και οι διαδικασίες, η εκπαίδευση και η υποστήριξη και η παροχή υποδομής υλικού και λογισμικού.

2.3 Τα οφέλη της ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Η χρήση της ΤΠΕ επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό το επίπεδο της μάθησης και αλλάζει εντελώς την προσέγγιση της διδασκαλίας. Τα σχολεία στο δυτικό κόσμο έχουν επενδύσει αρκετά σημαντικά ποσά στον τομέα των υποδομών για την καθιέρωση της ΤΠΕ κατά τα τελευταία 20 χρόνια, οπότε οι μαθητές να χρησιμοποιούν συχνότερα τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές στη διδασκαλία αλλά και σε ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών κατά τη διάρκειά της (Volman, 2005). Σε αρκετές μελέτες έχει αποδειχθεί ότι οι μαθητές οι οποίοι έχουν χρησιμοποιήσει την ΤΠΕ, ως επί το πλείστον έχουν υψηλότερα μαθησιακά αποτελέσματα από εκείνους που δεν την χρησιμοποιούν. Παραδείγματος χάριν, ο Kulik (1994) διενήργησε μία έρευνα σε 75 από τις πολιτείες των Η.Π.Α.. Τα ευρήματα της έρευνάς του έδειξαν ότι οι μαθητές οι οποίοι είχαν παρακολουθήσει μαθήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών στη διδασκαλία των μαθηματικών, τη φυσική επιστήμη και τις κοινωνικές επιστήμες σημείωσαν υψηλή βαθμολογία σχετικά με την αποδοτικότητα της δοκιμής σε αυτά τα ερευνητικά πεδία. Οι μαθητές οι οποίοι χρησιμοποίησαν λογισμικό προσομοίωσης στην επιστήμη της πληροφορικής σημείωσαν επίσης υψηλότερη βαθμολογία. Τα ευρήματα έδειξαν επίσης ότι οι μαθητές του δημοτικού σχολείου οι οποίοι χρησιμοποιούσαν το λογισμικό εκμάθησης στο πεδίο της ανάγνωσης σημείωσαν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα σε αυτό το αντικείμενο. Δεν πρέπει να παραληφθεί η αναφορά του γεγονότος ότι οι νεότεροι μαθητές οι οποίοι χρησιμοποιούσαν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές για να γράψουν τις δικές τους ιστορίες σημείωσαν πολύ υψηλότερη βαθμολογία όσον αφορά την ικανότητα ανάγνωσης. Επιπλέον, οι μαθητές οι οποίοι συνήθιζαν να χρησιμοποιούν τους επεξεργαστές κειμένου για τη σύνταξη κειμένων είχαν σημειώσει υψηλότερη βαθμολογία ως προς το αντικείμενο της ικανότητας γραφής.

Σε αυτό το σημείο είναι σκόπιμο να τονισθεί ότι η ΤΠΕ στην εκπαίδευση αλλάζει την προσέγγιση της διαδικασίας μάθησης. Όπως σημείωσαν οι Bransford et. All (1999) στη μελέτη του Volman (2005), υπήρχε μία κοινή πεποίθηση ότι η χρήση της τεχνολογίας αυτής της μορφής στην εκπαίδευση συμβάλλει στη δόμηση μίας

περισσότερο επικοινωνιατικής μάθησης και στην αύξηση της συμμετοχής των μαθητών, ενώ παράλληλα η ανάληψη ευθυνών από τους μαθητές βελτιώνεται. Αυτό το γεγονός διευρύνει το ρόλο του δασκάλου στην υποστήριξη, στην παροχή συμβουλών και στην καθοδήγηση μαθητών, ο οποίος δεν περιορίζεται απλά στη μετάδοση γνώσεων. Η σταδιακή πρόοδος στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών μεταβάλλεται και από την εκμάθηση της χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών μετατρέπεται στη μάθηση μέσω των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Όσον αφορά στην εισαγωγή της ΤΠΕ στα σχολεία, ο Olson (2000) υπογράμμισε ότι οι ακόλουθες ερωτήσεις πρέπει να διερευνηθούν στη βάση της εκπαίδευσης των ίδιων των εκπαιδευτικών. Πιο συγκεκριμένα (Olson, 2000):

1. Πώς μπορούν να δοκιμαστούν στην πράξη οι θεωρητικές ιδέες;
2. Τι αναφέρει η πρακτική πίσω από τις θεωρητικές ιδέες;
3. Τα αρνητικά σχόλια λαμβάνονται υπόψη ως χρήσιμα για τη διαδικασία;
4. Ποια θα μπορούσαν να είναι τα ουσιαστικά σημεία εστίασης για τις νέες διαδικασίες;
5. Τι είναι πρακτικό για εφαρμογή με γνώμονα τη σχολική αίθουσα;
6. Τι αναφέρουν οι έρευνες για τη φύση της υπάρχουσας τεχνολογίας; Είναι επαρκής;
7. Τι χρειάζεται να γίνει για το επόμενο στάδιο;

Από την άλλη πλευρά, η απροθυμία των εκπαιδευτικών να υιοθετήσουν τις καινοτομίες που ακολουθούν την ΤΠΕ πρέπει να εξεταστεί στο πλαίσιο της υπάρχουσας τεχνολογίας και των δεσμεύσεών τους. Οι Sang et al. (2010) ανέφεραν ότι η αλλαγή ή η βελτίωση μπορεί να συμβάλλει θετικά στις εκπαιδευτικές μονάδες εάν οι εκπαιδευτικοί κατανοήσουν την ωφέλεια που μπορεί να προσφέρει. Για παράδειγμα, αρκετοί εκπαιδευτικοί δεν είναι σε θέση να μάθουν την έννοια της ΤΠΕ και ως εκ τούτου να δημιουργήσουν δική τους κριτική για να υποστηρίξουν τους εκπαιδευτικούς τους στόχους. Είναι σαφές ότι μία ποικιλία παραγόντων εξακολουθούν να κάνουν τη χρήση της ΤΠΕ στο πρόγραμμα σπουδών προβληματική (Watson, 2001). Εξαιτίας αυτού, η επιρροή της ΤΠΕ δεν επέφερε επαναστατικές αλλαγές στα σχολεία. Μία έρευνα η οποία πραγματοποιήθηκε στην Ολλανδία σχετικά με την εφαρμογή της ΤΠΕ, απέδειξε ότι οι περισσότεροι μαθητές του δημοτικού σχολείου χρησιμοποιούσαν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές λιγότερο από μία φορά την εβδομάδα, ενώ

εξακολουθούσαν να υπάρχουν αρκετοί εκπαιδευτικοί της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης οι οποίοι δεν τους χρησιμοποιούσαν καθόλου (Volman, 2005).

Τα τελευταία χρόνια, ωστόσο, υπάρχει ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη χρήση της ΤΠΕ εξαιτίας του ότι υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με το πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν με περισσότερο ορθολογικό τρόπο οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και το διαδίκτυο για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας της εκπαίδευσης σε όλα τα επίπεδά της. Με τη μετατόπιση της θεωρίας η οποία εξηγεί τη μαθησιακή διαδικασία, η ΤΠΕ μετατρέπεται σε μία βοηθητική δραστηριότητα στην εκπαίδευση (Watson, 2001). Η ΤΠΕ ασκεί σημαντική επίδραση στις παιδαγωγικές προσεγγίσεις εντός της σχολικής αίθουσας. Η συμβολή της στις αλλαγές των διδακτικών πρακτικών, στην σχολική καινοτομία και στις κοινοτικές υπηρεσίες είναι εξίσου σημαντική. Μία ερευνητική ανασκόπηση η οποία πραγματοποιήθηκε από τον Kozma (2005) παρουσίασε τρεις σημαντικούς προβληματισμούς σχετικά με τον αντίκτυπο της ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Πρώτον, ο μαθητής σημειώνει υψηλότερες βαθμολογίες στα σχολικά μαθήματα ή στην εκμάθηση νέων δεξιοτήτων οι οποίες είναι απαραίτητες για μία αναπτυσσόμενη οικονομία. Δεύτερον, πρέπει να εξεταστούν τα αποτελέσματα που επιτελεί η ΤΠΕ στους εκπαιδευτικούς και στις σχολικές αίθουσες, όπως είναι η ανάπτυξη των τεχνολογικών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών και η γνώση των νέων παιδαγωγικών προσεγγίσεων, καθώς και η βελτιωμένη στάση απέναντι στη διδασκαλία μέσω αυτής της τεχνολογίας. Τρίτον, πρέπει κανείς να εξετάσει άλλα αποτελέσματα, όπως είναι η αυξημένη καινοτομία στα σχολεία και η πρόσβαση των μελών της κοινότητας στην εκπαίδευση ενηλίκων και στην απόκτηση γνώσεων για το σύγχρονο ψηφιοποιημένο περιβάλλον.

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω κατέστη σαφής ο ρόλος της ΤΠΕ στη διευκόλυνση της παιδαγωγικής των εκπαιδευτικών μονάδων στην κοινωνία της γνώσης. Όπως έχει διαπιστωθεί από το έργο του Voogt (2003) η ΤΠΕ είναι η πλέον κατάλληλη για την πραγματοποίηση και την εφαρμογή της αναδυόμενης παιδαγωγικής του κονστρουκτιβισμού. Παρόλα αυτά, μία διεθνής μελέτη των Pelgrum & Anderson (1999), όπως αναφέρεται από το Voogt (2003), έδειξε ένα σημαντικό εμπόδιο για την ένταξη της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση. Αυτό το εμπόδιο έγκειται στην αδυναμία ενσωμάτωσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των εφαρμογών του διαδικτύου στις πρακτικές εντός της σχολικής αίθουσας. Η έλλειψη ικανότητας και ενθουσιασμού των εκπαιδευτικών για τη χρήση των

ηλεκτρονικών υπολογιστών στις εκπαιδευτικές διαδικασίες συμβάλλει επίσης σε αυτή στη δυσκολία. Ωστόσο, προκειμένου να βελτιωθεί και να αξιοποιηθεί κατά το βέλτιστο τρόπο η ΤΠΕ, είναι επιτακτική ανάγκη να πραγματοποιηθούν αλλαγές στις παιδαγωγικές προσεγγίσεις και τις στρατηγικές που υιοθετούνται στη σχολική αίθουσα, καθώς και για την ενσωμάτωση της ΤΠΕ στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών και στην ανάπτυξή τους, που πρέπει να συνοδεύονται από σχήματα κινήτρων προς αυτήν την ομάδα των εργαζόμενων (Voogt, 2003).

Σε γενικές γραμμές, οι λειτουργίες της ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι οι εξής (Mikre, 2011):

- Αντικείμενο. Αναφέρεται στην απόκτηση γνώσης σχετικά με αυτή τη μορφή της τεχνολογίας και είναι κυρίως οργανωμένη σε ένα συγκεκριμένο μάθημα. Αυτό που αποκτάται ως γνώση εξαρτάται από το είδος της εκπαίδευσης και το επίπεδο των μαθητών. Επίσης, η εκπαίδευση προετοιμάζει τους μαθητές για τη χρήση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση, τη μελλοντική απασχόληση και την κοινωνική ζωή
- Βοηθητικό εργαλείο. Η ΤΠΕ χρησιμοποιείται ως εργαλείο κατά τη συλλογή δεδομένων και αξιολόγησης αυτών ή στην επικοινωνία και στη διεξαγωγή έρευνας. Συνήθως, η ΤΠΕ χρησιμοποιείται ανεξάρτητα από το αντικείμενο
- Μέσο διδασκαλίας και μάθησης. Η ΤΠΕ χρησιμοποιείται ως μέσο για την ίδια τη διδασκαλία και τη μάθηση, ένα μέσο μέσω του οποίου οι εκπαιδευτικοί μπορούν να διδάξουν και οι μαθητές με τη σειρά τους μπορούν να μάθουν. Εμφανίζεται σε πολλές διαφορετικές μορφές, όπως η επίλυση ασκήσεων, οι προσομοιώσεις και τα εκπαιδευτικά δίκτυα
- Εργαλείο οργάνωσης και διοίκησης των εκπαιδευτικών μονάδων.

2.4 Ο ρόλος της σχολικής ηγεσίας στην καθιέρωση της ΤΠΕ

Οι μελέτες σχετικά με την εφαρμογή της τεχνολογικής ολοκλήρωσης στην εκπαίδευση και κατ' επέκταση στα σχολεία χρονολογούνται ήδη από τη δεκαετία του 1980. Ορισμένες μελέτες οι οποίες έχουν διενεργηθεί στο Χονγκ Κονγκ (Yuen, et al., 2003), στη Νότια Αφρική (Mentz & Mentz, 2003) και στην Αυστραλία (Schiller, 2003) εντόπισαν μία θετική σχέση μεταξύ της πετυχημένης εφαρμογής της ΤΠΕ και της σχολικής ηγεσίας. Οι Yuen et al. (2003) μελέτησαν το ρόλο της σχολικής ηγεσίας με βάση τη θεωρία της μετασχηματιστικής ηγεσίας σε σχέση με τα χαρακτηριστικά της ΤΠΕ σε σχολεία της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στο Χονγκ Κονγκ. Το Πανεπιστήμιο της Νότιας Ντακότα δήλωσε ότι η εκπαίδευση κατά την περίοδο της ΤΠΕ απαιτεί από τους διευθυντές των σχολείων όχι μόνο να ενημερώνουν τις δεξιότητες τους και τις γνώσεις τους, αλλά να εργάζονται επίσης για το μετασχηματισμό των ρόλων τους ως ηγετών (Mentz & Mentz, 2003).

Οι James & Connolly (2000) στο έργο τους έχουν αποδείξει ότι η ενσωμάτωση της ΤΠΕ μπορεί να επιφέρει αλλαγές στη διδασκαλία και ως εκ τούτου και στη μάθηση και ότι η εφαρμογή της τεχνολογικής καινοτομίας συνδέεται στενά με τη σχολική ηγεσία και τη διοίκηση της αλλαγής. Από την άλλη πλευρά, ο Yee (2000) στη μελέτη του πρότεινε οχτώ μορφές ηγεσίας σχετικά με την καθιέρωση της ΤΠΕ οι οποίες είναι:

- Η δίκαιη παροχή και μεταχείριση
- Το όραμα με επίκεντρο τη μάθηση
- Τη μάθηση μέσω της περιπέτειας
- Τη διδασκαλία μέσω των προβλημάτων
- Τη δυνατότητα προστασίας
- Τη συνεχή παρακολούθηση
- Τη δικτύωση
- Την πρόκληση.

Αρκετοί ερευνητές, οι οποίοι υποστηρίζουν την καθολική εφαρμογή της ΤΠΕ ανέφεραν ότι οι σχολικοί ηγέτες γνώριζαν ελάχιστα πράγματα σχετικά με τη σχέση μεταξύ της τεχνολογίας, της απόδοσης του σχολείου και των αποτελεσμάτων των μαθητών (Slowinski, 2003).

Είναι χρήσιμο να σημειωθεί ότι έχουν υπάρξει μελέτες οι οποίες παρέχουν περαιτέρω ενδείξεις και στοιχεία σχετικά με τις γνώσεις και τις δεξιότητες των ηγετών ή των διευθυντών των σχολείων σχετικά με την ΤΠΕ, οι οποίες θεωρούνται απαραίτητες για την καθιέρωσή της στα σχολεία (Hope, et al., 1999), (Hope & Brockmeier, 2002). Οι Brockmeier et al. (2005) διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ της μορφής ηγεσίας που υιοθετούν οι διευθυντές σχολείων και της εφαρμογής της ΤΠΕ σε σχολεία της Φλόριντα των Η.Π.Α.. Επιπλέον, εξέτασαν το ρόλο των σχολικών διευθυντών στη διευκόλυνση της ενσωμάτωσης της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας στη διαδικασία της διδασκαλίας και στη μάθηση, διαπιστώνοντας την έλλειψη απαιτούμενης εμπειρίας η οποία είναι απαραίτητη για να γίνουν οι διευθυντές ηγέτες της τεχνολογίας. Με την έννοια του ηγέτη της τεχνολογίας νοείται εκείνος ο ηγέτης, ο οποίος είναι σε θέση να διευκολύνει την ολοκλήρωση της υιοθέτησης της τεχνολογίας στο σχολείο.

Η ενσωμάτωση της ΤΠΕ στα σχολεία και η ικανότητα των σχολικών διευθυντών μαζί με τη μορφή ηγεσίας που υιοθετούν αποτελούν ένα πολύ σημαντικό μέρος της διεθνούς βιβλιογραφίας. Η Margaret (2010) στην έρευνά της συμπεριέλαβε τα δημοτικά σχολεία της Ιρλανδίας και παρατήρησε ότι η αποδοχή της ΤΠΕ από τους σχολικούς διευθυντές οφείλεται σε ορισμένους παράγοντες οι οποίοι είναι σημαντικοί για τη μεγιστοποίηση του βαθμού αποδοχής τους. Η μελέτη εξέτασε τις πολιτικές που διέπουν την καθιέρωση της ΤΠΕ στο σχολείο, χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας για να κατανοήσει τους καθοριστικούς παράγοντες της αποδοχής και της χρήσης της. Με βάση αυτές τις παραμέτρους ανέπτυξε ένα πλαίσιο και συνέστησε βήματα για τους διευθυντές των σχολείων για τη μεγιστοποίηση της αποδοχής και της χρήσης της ΤΠΕ στις σχολικές αίθουσες. Με παρόμοιο τρόπο ο Brannigan (2010) διαπίστωσε ότι η ηγεσία του σχολείου είναι ένα από τα πολλά κρίσιμα στοιχεία για την επιτυχή ενσωμάτωση της ΤΠΕ στα σχολεία. Ο τύπος της ηγεσίας επηρεάζει το βαθμό στον οποίο η ολοκλήρωση της ΤΠΕ μπορεί να καταστεί βιώσιμη μεταξύ των σχολείων, καθώς και ο ρόλος της ηγεσίας στην υπεράσπιση και στην προώθηση αυτής της μορφής ηγεσίας. Κατά συνέπεια, η έλλειψη ικανότητας άσκησης αποδοτικής ηγεσίας συχνά αποδίδεται στην αποτυχία των σχολείων να ενσωματώνουν συστηματικά την ΤΠΕ στο πρόγραμμα σπουδών και τις πρακτικές διδασκαλίας και μάθησης εντός των σχολείων. Οι Tondeur et al. (2008) στη μελέτη τους συμπεριέλαβαν 53 διευθυντές σχολείων και 574 συνολικά εκπαιδευτικούς από σχολεία του Βελγίου. Διαπίστωσαν

ότι υπάρχει ένας σχεδιασμός, υποστήριξη, κατάρτιση από την πλευρά της ηγεσίας του σχολείου σχετικά με την επίδραση χρήσης της ΤΠΕ στη σχολική αίθουσα.

Η ηγεσία θεωρείται ως ένα κρίσιμο στοιχείο για την επιτυχή ενσωμάτωση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση όπως έχουν αναφέρει στις μελέτες τους οι Kearney & McGarr (2009) και οι Kirkland & Sutch (2009). Παρά το γεγονός ότι έχουν υπάρξει στοιχεία τα οποία έχουν δείξει ότι η ηγεσία στην ΤΠΕ επικεντρώνεται στο σχολικό διευθυντή (Kearney & McGarr, 2009), ορισμένοι άλλοι ερευνητές έχουν υποστηρίξει ότι η μορφή της ηγεσίας σε ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα επιτρέπει την επιτυχή ολοκλήρωση στην εφαρμογή της ΤΠΕ. Επιπλέον, οι Kearney & McGarr (2009) υποστήριξαν ότι ο ηγέτης ο οποίος είναι αφοσιωμένος στο πρόγραμμα σπουδών και στη διδασκαλία είναι σε θέση να επηρεάσει την αλλαγή στην εκπαιδευτική μονάδα μέσω της εισαγωγής μίας καινοτομίας με τη χρήση της ΤΠΕ. Από την άλλη πλευρά, ο Hayes (2007) υπογράμμισε την ιδέα ότι η ηγεσία του σχολείου αξιοποιεί τη δέσμευση για βελτίωση της διδασκαλίας και της μάθησης μέσω της υιοθέτησης της ΤΠΕ. Οι Kirkland & Sutch (2009) θεώρησαν την ηγεσία του σχολείου ως ένα μέσο για την καθιέρωση μίας φιλοσοφίας αποδοχής η οποία είναι διαλλακτική και επιτρέπει την εφαρμογή της καινοτομίας καθώς και μία κοινή αίσθηση ευθύνης έναντι της καινοτομίας. Οι Otto & Albion (2002) τόνισαν τη δημιουργία και τη διαμόρφωση ενός κοινού οράματος ως προς τη χρήση της ΤΠΕ που είναι το κλειδί για την καθοδήγηση και τη διαχείριση της αλλαγής στη χρήση αυτής της τεχνολογικής καινοτομίας στη διδασκαλία και στη μάθηση.

2.5 Παράγοντες επηρεασμού της χρήσης της ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς των σχολείων

Ως εργαλείο εντός της σχολικής αίθουσας, ο ηλεκτρονικός υπολογιστής έχει κερδίσει το αυξημένο ενδιαφέρον της εκπαιδευτικής κοινότητας. Αυτό το ευέλικτο εργαλείο μπορεί να αποθηκεύσει, να χειριστεί και να ανακτήσει πληροφορίες, ενώ επίσης έχει τη δυνατότητα όχι μόνο να διατηρήσει το ενδιαφέρον των μαθητών στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες για να βελτιώσουν το επίπεδο της γνώσης τους αλλά και να τους βοηθήσει να λύσουν πολύπλοκα προβλήματα για να βελτιώσουν τις γνωστικές τους δεξιότητες (Jonassen & Reeves, 1996). Γενικά, διακρίνονται τρεις στόχοι οι οποίοι είναι σχετικοί με τη χρήση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση και αυτοί είναι (Plomp, et al., 1996):

- Η χρήση της ΤΠΕ ως αντικείμενο μελέτης. Αναφέρεται στη γνώση σχετικά με αυτήν τη μορφή της τεχνολογίας, η οποία επιτρέπει στους μαθητές να την χρησιμοποιούν στην καθημερινή τους ζωή
- Η χρήση της ΤΠΕ ως μίας μορφή απόδειξης της γνώσης ενός κλάδου ή επαγγέλματος. Σε αυτήν την μορφή χρήσης αποδεικνύονται οι δεξιότητες οι οποίες έχουν αναπτυχθεί εξαιτίας της εφαρμογής της τεχνολογίας
- Η χρήση της ΤΠΕ ως μέσου διδασκαλίας και μάθησης. Σε αυτήν την περίπτωση εστιάζει η χρήση στην ενίσχυση της διαδικασίας της διδασκαλίας και της μάθησης.

Είναι γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί βρίσκονται στο επίκεντρο της αλλαγής του ωρολογίου προγράμματος των σχολείων και ελέγχουν τη διαδικασία διδασκαλίας και της διάδοσης της μάθησης. Επομένως, πρέπει να είναι σε θέση να προετοιμάσουν τους μαθητές για την είσοδό τους στην κοινωνία της γνώσης, εντός της οποίας η ικανότητα χρήσης της ΤΠΕ για την απόκτηση και την επεξεργασία πληροφοριών είναι πολύ σημαντική (Plomp, et al., 1996). Σε γενικές γραμμές, η ερευνητική βιβλιογραφία σχετικά με την εφαρμογή της ΤΠΕ έχει αποδείξει ότι υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός παραγόντων που την επηρεάζουν (Mumtaz, 2000). Υπάρχει μία διάκριση ανάμεσα στους μη χειριστικούς και στους χειριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση των εκπαιδευτικών έναντι της απόφασης χρήσης της ΤΠΕ. Οι μη χειριστικοί παράγοντες αφορούν στους παράγοντες οι οποίοι δεν μπορούν να επηρεαστούν άμεσα από το σχολικό περιβάλλον, όπως είναι η ηλικία, η διδακτική εμπειρία, η εμπειρία του

εκπαιδευτικού στις ηλεκτρονικές εφαρμογές ή η κυβερνητική πολιτική και η διαθεσιμότητα εξωτερικών πόρων για υποστήριξη στα σχολεία. Από την άλλη πλευρά, οι χειριστικοί παράγοντες αναφέρονται στις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη διδασκαλία και την ΤΠΕ, τις γνώσεις και τις δεξιότητες των εκπαιδευτικών επί αυτής της τεχνολογίας, η δέσμευση του σχολείου προς τη διαδικασία υλοποίησης και τη διάθεση υποστήριξης αυτής της τεχνολογικής καινοτομίας (Ten Brummelhuis, 1995).

Άλλοι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν τη στάση των εκπαιδευτικών έναντι της χρήσης της ΤΠΕ είναι ο πολιτισμός, το ήθος και το περιβάλλον του σχολείου, οι διαθέσιμοι πόροι, η ποιότητα ηγεσίας και της διοίκησης. Η ενσωμάτωση της ΤΠΕ ποικίλλει ανάλογα με τις ατομικές πεποιθήσεις, τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών έναντι της χρήσης της τεχνολογικής καινοτομίας, ενώ σημαντικό ρόλο διαδραματίζει ακόμη και η εμπειρία τους με αυτή τη μορφή τεχνολογίας (Jimoyiannis & Komis, 2007). Με την εφαρμογή της ΤΠΕ στη διδακτική πρακτική, δεν απαιτείται από τους εκπαιδευτικούς μόνο να χρησιμοποιήσουν αυτήν την καινοτομία αλλά να δείχνουν και θετική στάση και πεποίθηση απέναντι σε αυτήν (Seyoum, 2004). Επιπλέον, οι Webber & Robertson (1998) επιβεβαίωσαν την άποψη ότι:

«Η επιτυχής μάθηση μπορεί να επιτευχθεί μέσα από την αλλαγή των πεποιθήσεων και των πρακτικών».

Μελέτες σχετικά με την υιοθέτηση της ΤΠΕ από εκπαιδευτικούς αποκάλυψαν ότι οι εκπαιδευτικοί εμφάνιζαν ένα ευρύ φάσμα αρνητικών συμπεριφορών οι οποίες οδηγούσαν σε αντίσταση στη χρήση της (Jimoyiannis & Komis, 2007). Ο Leask (2001) με τη σειρά του ανέφερε ότι:

«Οι εκπαιδευτικοί δεν υιοθετούν την τεχνολογία της πληροφορίας και της επικοινωνίας διατηρώντας μία ουδέτερη στάση».

Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στην ΤΠΕ επηρεάζει την αφομοίωση, την ενσωμάτωση και τη βιωσιμότητά της στις πρακτικές μάθησης και διδασκαλίας.

Τόσο οι στάσεις όσο και οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην ΤΠΕ επηρεάζουν με τη σειρά τους τη συνεχή χρήση της εντός της αίθουσας διδασκαλίας (Zhao & Bryant, 2006). Ορισμένοι εκπαιδευτικοί ενδεχομένως να εμφανίζονται αρνητικοί έναντι της χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη διδασκαλία ακόμη

και όταν υπάρχει ο διαθέσιμος εξοπλισμός (Nawawi, et al., 2005). Είναι σκόπιμο ώστε οι εκπαιδευτικοί να έχουν μία θετική στάση απέναντι στην ΤΠΕ, ώστε να είναι αποτελεσματική η ενσωμάτωσή της στην εκπαίδευση (Seyoum, 2004). Η εμπειρία των εκπαιδευτικών έναντι των ηλεκτρονικών υπολογιστών ή η γνώση τους επί της ΤΠΕ, τους δημιουργεί το αίσθημα της εμπιστοσύνης με αποτέλεσμα να δείχνουν μία θετική στάση (Busch, 1995). Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να έχουν άνεση στη χρήση της τεχνολογικής εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια του μαθήματος και να έχουν τις κατάλληλες δεξιότητες ως προς την ΤΠΕ (Chen & Chang, 2005). Οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι βρίσκονται κοντά στη συνταξιοδότηση συχνά δεν αναγνωρίζουν την ανάγκη να γνωρίσουν την ωφέλεια που προκύπτει από τη χρήση της ΤΠΕ. Συχνά εμφανίζονται δύσπιστοι, ανυπόμονοι και δείχνουν λίγη αφοσίωση, ενώ οι νεότεροι εκπαιδευτικοί διαθέτουν τις κατάλληλες γνώσεις σχετικά με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών με αποτέλεσμα να είναι περισσότερο πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν την καινοτομία αυτήν στη σχολική αίθουσα. Η εκπαίδευση πρέπει να διακρίνεται από ευελιξία και να γίνεται αποδεκτή από όλους τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι πρέπει να έχουν τη διάθεση να καταρτιστούν για να αποκτήσουν νέες δεξιότητες και γνώσεις για την αφομοίωση των αλλαγών (Ten Brummelhuis, 1995).

Δεν πρέπει να παραληφθεί η αναφορά ότι είναι σημαντικό να διερευνηθεί το κίνητρο των εκπαιδευτικών προς την ένταξη της χρήσης της ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία και στη μαθησιακή διδασκαλία (Woodbridge, 2004). Το κίνητρο αναφέρεται στην επιθυμία ενός ατόμου να επιδιώξει έναν στόχο ή να εκτελέσει μία εργασία, η οποία θα επιδράσει στα αποτελέσματα της μάθησης και της απόδοσης. Τα κίνητρα επηρεάζονται από εσωτερικούς παράγοντες όπως είναι οι αντιλήψεις και οι προσωπικοί στόχοι, καθώς και από εξωτερικούς παράγοντες όπως είναι οι ευκαιρίες και οι ανταμοιβές (Kovalchick & Dawson, 2004). Το κίνητρο που έχουν οι εκπαιδευτικοί έναντι της χρήσης της ΤΠΕ καθώς επίσης και οι στρατηγικές απόδοσης κινήτρων σε αυτούς πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη για την αύξηση της αποτελεσματικότητας της λειτουργίας των σχολικών μονάδων. Η διαδικασία απόδοσης κινήτρων στους εκπαιδευτικούς μπορεί να θεωρηθεί ως μία μορφή δράσης, ενώ ξεκινά από την πραγματική ανάγκη που υπάρχει και δημιουργεί μία ένταση. Η ένταση με τη σειρά δημιουργείται από την ανεπάρκεια της διδακτικής εμπειρίας, ενώ οι προσωπικές ή περιβαλλοντικές εντάσεις παρακινούν έναν εκπαιδευτικό ώστε να προσπαθήσει να μειώσει ή να εξαλείψει μία ένταση. Επιπλέον, η εμπειρία επηρεάζει την κατεύθυνση

που θα ακολουθήσουν οι προσπάθειες, ενώ οι προσδοκίες επηρεάζουν την προσπάθεια που πρόκειται να καταβάλλει ο εκπαιδευτικός. Εάν ένας εκπαιδευτικός πιστεύει ότι τα επιθυμητά αποτελέσματα είναι απίθανα ή αδύνατο να επιτευχθούν, τότε δεν πρόκειται να κάνει περαιτέρω προσπάθειες για την επίτευξη των στόχων. Η απόδοση από μόνη της δεν επιτρέπει σε μεμονωμένους εκπαιδευτικούς να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους, ειδικά εάν έχουν ανεπαρκείς ή ακατάλληλες δεξιότητες. Οι ανταμοιβές ή τα αποτελέσματα προκύπτουν από τα κίνητρα και από τη δραστηριότητα των εκπαιδευτικών. Τα αποτελέσματα μπορεί να προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον με τη μορφή επαίνου, της προσφοράς ή των οικονομικών ανταμοιβών (Zhao & Bryant, 2006).

2.6 Ο ρόλος του διευθυντή του σχολείου ως μορφή επιρροής της ανάπτυξης των εκπαιδευτικών

Ο Diaz-Maggioli (2004) ανέφερε ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να συντονίζουν τη διαδικασία της διδασκαλίας για να καλύψουν τις ανάγκες των μαθητών τους. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να αποκτούν και να αναπτύσσουν ορισμένες δεξιότητες και να διαθέτουν την κατάλληλη τεχνογνωσία για να γίνουν περισσότερο αποτελεσματικοί εντός της σχολικής αίθουσας. Οι Day & Sachs (2004) σημείωσαν ότι όλες οι δραστηριότητες στις οποίες μπορούν να συμμετάσχουν οι εκπαιδευτικοί κατά τη διάρκεια της σταδιοδρομίας τους, έχουν σχεδιαστεί για να ενισχύσουν το αντικείμενο της εργασίας τους. Οι διάφορες δραστηριότητες στις οποίες μπορούν να συμμετάσχουν οι εκπαιδευτικοί και οι ευκαιρίες που τους δίνονται, τους επιτρέπουν να βελτιωθούν στο αντικείμενο της εργασίας τους, να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους, τη γνώση και την εμπειρία τους. Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δραστηριότητες ανάπτυξής τους, τους επιτρέπει ώστε να είναι καλύτερα εξοπλισμένοι για την αντιμετώπιση πιθανών προκλήσεων στην εργασία τους (Steyn & Van Niekerk, 2005).

Οι αντιλήψεις των σχολικών διευθυντών για τη σημασία και τη συνάφεια της εκπαίδευσης και της κατάρτισης των υφισταμένων τους μπορούν να καθορίσουν σε ποιο βαθμό μπορούν να προετοιμάσουν και να διατηρήσουν τις γνώσεις τους. Η σχολική ηγεσία πρέπει να επικεντρώνεται στη βελτίωση και στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών επί του έργου τους. Η παροχή και η προώθηση των κατάλληλων ευκαιριών προς προετοιμασία των εκπαιδευτικών μπορεί να οδηγήσει στη βελτίωση

των πρακτικών διδασκαλίας και μάθησης, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να αναπτυχθούν στον επαγγελματικό τομέα επεκτείνοντας και ανανεώνοντας τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους (Arnold, et al., 2006). Ένας τρόπος με τον οποίο ένας σχολικός διευθυντής μπορεί να παρέχει υποστήριξη προς τους εκπαιδευτικούς του είναι μέσω της επιρροής του επιπέδου εμπιστοσύνης τους και της καλλιέργειας μίας τάσης να δοκιμάσουν νέες καινοτόμες ιδέες, καθώς και να καταφέρουν να επηρεάσουν τη στάση τους απέναντι στο επάγγελμά τους και στις πρακτικές που υιοθετούν εντός της σχολικής αίθουσας. Επιπλέον, ένα διευθυντής πρέπει να μπορεί να δημιουργεί ένα κλίμα συνεργασίας και υποστήριξης στο περιβάλλον εργασίας (σχολείο), ενώ οι αρχές που τηρούνται εντός αυτού πρέπει να ενθαρρύνουν την αξιοποίηση των ευκαιριών που δημιουργούνται. Σε αυτό πρέπει να συμβάλλει και η τάση των εκπαιδευτικών να μπορούν να μοιράζονται τις εμπειρίες τους, τα συναισθήματά τους και τις γνώσεις τους (Blase & Blase, 1994).

Αν και οι εκπαιδευτικοί πρέπει να αναλάβουν την ευθύνη για τη δική τους ανάπτυξη, οι διευθυντές πρέπει να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς με το να τους παρέχουν τον απαραίτητο χρόνο, τους πόρους, την υποστήριξη και την ενθάρρυνση για να μπορέσουν να εργαστούν προς την κατεύθυνση της επαγγελματικής τους ανάπτυξης και της επίτευξης των στόχων των εκπαιδευτικών μονάδων απασχόλησής τους (Blase & Blase, 1994). Η Hezzel Associates (2006) απέδειξε ότι οι σχολικοί διευθυντές έχουν σημαντικές ευθύνες όταν πρόκειται για την έναρξη, την οργάνωση, το σχεδιασμό και την εφαρμογή της τεχνολογικής καινοτομίας στα σχολεία, ειδικά μέσω της δημιουργίας εσωτερικών χώρων και ευκαιριών ανάπτυξης. Είναι σημαντικό οι διευθυντές να υποστηρίζουν και να ενθαρρύνουν τις δραστηριότητες προώθησης της τεχνολογικής καινοτομίας στα σχολεία και της ατομικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών, που θα επιτρέψουν στους τελευταίους να εμπλακούν σε καινοτόμες πρακτικές χρησιμοποιώντας την ΤΠΕ στη διδασκαλία και στην προώθηση της μάθησης. Ο Clarke (2007) τόνισε ότι η καθιέρωση ενός αποτελεσματικού προγράμματος ατομικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τα σχολεία αποτελώντας παράλληλα αναπόσπαστο μέρος της επαγγελματικής ζωής τους. Αυτό θα διασφαλίσει τη συνεχή βελτιωμένη διδασκαλία και μάθηση, συμβάλλοντας στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του σχολείου.

2.7 Οι προκλήσεις του διευθυντή του σχολείου στην καθιέρωση της χρήσης ΤΠΕ

Μία πρόκληση αφορά σε μία απαιτητική κατάσταση η οποία ενδεχομένως να εμποδίζει την ομαλή έκβαση μίας δραστηριότητας, περιορίζοντας έτσι την επίτευξη των επιθυμητών στόχων. Η πλειοψηφία των σχολικών διευθυντών και των υφισταμένων τους αναγνωρίζουν τη δυσκολία διαχείρισης των αλλαγών στο σχολικό περιβάλλον. Σε αυτήν την περίπτωση η εισαγωγή μίας καινοτόμου πρακτικής χαρακτηρίζεται ως πολύ ιδιαίτερη και δύσκολη. Ακόμη και οι σχολικοί διευθυντές οι οποίοι δε φοβούνται τη χρήση της τεχνολογίας, σε ορισμένες περιπτώσεις δυσκολεύονται να κατανοήσουν τις πολυπλοκότητες της ΤΠΕ, παρά το γεγονός ότι προωθούν και επιβλέπουν την αποτελεσματική χρήση και ενσωμάτωσής τους (Wilmore, 2000). Το αξιοσημείωτο αυτού του σημείου είναι ότι καμία πρόκληση δε σχετίζεται με το ρόλο του σχολικού διευθυντή και την εργασία του. Η εισαγωγή μίας νέας τεχνολογικής καινοτομίας στην εκπαίδευση επηρεάζει την ηγεσία και τη διαχείριση των εκπαιδευτικών μονάδων με τρόπο τέτοιο που προσφέρει ευκαιρίες και προκλήσεις (Kipsos, 2012).

Τα σχολεία σε γενικές γραμμές έχουν ένα αργό ρυθμό υιοθέτησης της τεχνολογικής καινοτομίας ή σε άλλες περιπτώσεις μπορεί να μη χρησιμοποιούν καθόλου την ΤΠΕ. Η βασική αιτία για την οποία μπορεί να συμβαίνει αυτό είναι οι προκλήσεις με τις οποίες έρχονται αντιμέτωπα τα θεσμικά όργανα στη διαχείριση αυτής της μορφής της τεχνολογίας και στην κατανόηση της ωφέλειας που προσφέρει. Τα περισσότερα σχολεία έχουν υιοθετήσει τη διδασκαλία του μαθήματος της πληροφορικής, δύσκολα όμως έχει ενσωματωθεί εξαιτίας της δυσκολίας που αντιμετωπίζει στη διδασκαλία του (Accuosti, 2014). Ο Youne (2006) σημείωσε ότι η ηγεσία διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην ολοκλήρωση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Πολλές προσπάθειες οι οποίες είχαν ξεκινήσει από εκπαιδευτικούς ή μαθητές για την ενσωμάτωση της ΤΠΕ στο σχολείο, υπονομεύθηκαν εξαιτίας της έλλειψης υποστήριξης από την ανώτερη διοικητική αρχή. Για να είναι αποτελεσματικά και βιώσιμα τα προγράμματα εισαγωγής αυτής της μορφής της τεχνολογίας, οι σχολικοί διευθυντές πρέπει να είναι ικανοί να την χρησιμοποιούν και ταυτόχρονα πρέπει να κατανοούν τις τεχνικές, διοικητικές, οικονομικές και κοινωνικές διαστάσεις της χρήσης της στην εκπαίδευση. Χωρίς να υπάρχουν τα παραπάνω δεν είναι δυνατό ο

σχολικός διευθυντής να παράσχει το κατάλληλο επίπεδο υποστήριξης για τη διευκόλυνση της υιοθέτησης της ΤΠΕ σε οποιαδήποτε εκπαιδευτική βαθμίδα.

Ο ψηφιακός αναλφαριθμητισμός μεταξύ των σχολικών διευθυντών εξακολουθεί να υφίσταται, σε χαμηλότερο βέβαια βαθμό, ειδικά για εκείνους που βρίσκονται σε απομακρυσμένες και επαρχιακές περιοχές. Σε ορισμένες περιπτώσεις οι σχολικοί διευθυντές είναι υποχρεωμένοι να επιτελούν και διδακτικό έργο εξαιτίας της έλλειψης ανθρώπινου δυναμικού. Ως εκ τούτου τα διοικητικά καθήκοντα και το ηγετικό στοιχείο του διευθυντή εξαφανίζεται από το ρόλο του με αποτέλεσμα να μην μπορεί να αφιερώσει αρκετό χρόνο στην υιοθέτηση των νέων τεχνολογικών καινοτομιών. Επιπλέον, υπάρχουν διευθυντές οι οποίοι έχουν μεγάλη ηλικία, είναι συντηρητικοί και δύσπιστοι με αποτέλεσμα να έχουν μία αντίληψη ότι η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών στο σχολείο απαιτεί υψηλή εξειδίκευση. Σε συνδυασμό με αυτό υπάρχουν και διευθυντές οι οποίοι φοβούνται ότι με την εφαρμογή ΤΠΕ στο σχολείο, οι μαθητές μπορεί να εκτεθούν σε ιστότοπους που απευθύνονται σε ενήλικες ή φοβούνται ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές μπορεί να μολυνθούν από ιούς ή να δεχτούν επιθέσεις κακόβουλου λογισμικού και να χαθεί μεγάλος όγκος των δεδομένων τους (Wilmore, 2000).

Οι Cohen et al. (2007) παρατήρησαν ότι η απουσία χρόνου για εκπαίδευση και κατάρτιση των σχολικών διευθυντών, η προετοιμασία, η έρευνα και η απουσία μοντέλων ορθής εφαρμογής της τεχνολογικής καινοτομίας στα σχολεία συμβάλλουν προς τη δημιουργία μίας αρνητικής στάσης έναντι της ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Το άγχος από τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, η απουσία εμπιστοσύνης, ο φόβος της αλλαγής, η έλλειψη ατομικών δεξιοτήτων διαχείρισης της αλλαγής, η απουσία τεχνικής/διοικητικής και θεσμικής υποστήριξης αντιπροσωπεύει την αργή διάδοση της ΤΠΕ στα σχολεία. Δεν πρέπει να παραληφθεί η αναφορά του γεγονότος ότι σε ορισμένα σχολεία δεν καταρτίζεται με σωστό τρόπο ο οικονομικός προϋπολογισμός για την απόκτηση και τη συντήρηση του εξοπλισμού που απαιτεί η καθιέρωση της ΤΠΕ. Σε αντίθεση με την προσωπική συμβουλευτική από τους σχολικούς διευθυντές, ο Bernadin (2010) παρατήρησε ότι η ηλεκτρονική καθοδήγηση των εκπαιδευτικών, του εκπαιδευτικού προσωπικού και των μαθητών μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα της κακής επικοινωνίας και να επιβραδύνει την ανάπτυξη των προσωπικών σχέσεων. Είναι χρήσιμο να σημειωθεί ότι η αντίθετη εξέλιξη μπορεί να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητα των τεχνικών επικοινωνιακών δεξιοτήτων τόσο του σχολικού

διευθυντή όσο και των εκπαιδευτικών. Επιπρόσθετα, οι μαθητές μπορεί να εξαρτηθούν υπερβολικά από την τεχνολογία και ακόμη να παρουσιάσουν δυσκολίες στη μάθηση, ενώ σε άλλες περιπτώσεις οι μαθητές μπορεί να επιδείξουν μία σχετική οκνηρία. Ως προς αυτήν την κατεύθυνση μερικοί μαθητές μπορεί να μην εμφανίζονται στα μαθήματα καθώς μπορούν να στραφούν σε διαδικτυακές εκπομπές και σε άλλο υλικό ανάγνωσης το οποίο βρίσκεται διαθέσιμο στους ιστοτόπους του σχολείου (Cohen, et al., 2007).

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές μπορεί να προσφέρουν αρκετά οφέλη αλλά παράλληλα είναι απρόσωποι και δεν μπορούν να υποκαταστήσουν την επαφή με τον εκπαιδευτικό. Επιπλέον, οι μαθητές ενδεχομένως να απογοητευτούν όταν αντιμετωπίσουν δυσκολίες είτε κατά τη χρήση της τεχνολογικής καινοτομίας είτε κατά την κατανόηση ενός θέματος και να χρειαστούν τη βοήθεια του εκπαιδευτικού. Καθίσταται λοιπόν σαφές ότι οι εμπειρίες των μαθητών από τη χρήση της ΤΠΕ ενδέχεται να είναι αρνητική και τα μαθησιακά αποτελέσματα μπορεί να βρίσκονται σε χαμηλό επίπεδο (Papaioannou & Charalambous, 2011). Η συχνή χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη διεκπεραίωση των μαθητικών υποχρεώσεων μπορεί να οδηγήσει σε ανεξέλεγκτη πρόσβαση στο διαδίκτυο, σε πολύωρη ενασχόληση με ηλεκτρονικά παιχνίδια με αποτέλεσμα να μειώνεται η σχολική επίδοσή τους και η αποτελεσματικότητά τους. Από την άλλη πλευρά, έχει σημειωθεί ότι σε ορισμένες περιπτώσεις τα σχολεία έχουν επωφεληθεί από τη δωρεά μεταχειρισμένων ηλεκτρονικών υπολογιστών, ενώ άλλα δεν είχαν τα επιθυμητά αποτελέσματα καθώς το εργαστήριο πληροφορικής δεν επαρκούσε για την κάλυψη των αναγκών των μαθητών. Το κόστος συντήρησης και επισκευής των ηλεκτρονικών υπολογιστών ήταν υψηλό και ως εκ τούτου υπήρχαν αίθουσες ηλεκτρονικών υπολογιστών με κατεστραμμένο εξοπλισμό. Αυτή η εξέλιξη ενδεχομένως να αποτελεί μία δικαιολογία για τους εκπαιδευτικούς οι οποίοι είναι υπέρ της παραδοσιακής διδασκαλίας και φοβούνται να έρθουν σε επαφή με μία τεχνολογική καινοτομία (Seyoum, 2004).

Η ανεπαρκής κατάρτιση των εκπαιδευτικών στο αντικείμενο της ΤΠΕ υφίσταται σε αρκετές περιπτώσεις, ενώ οι σχολικοί διευθυντές μπορούν να δώσουν προτεραιότητα σε αυτό το προσωπικό για υποστήριξη στην εισαγωγή της καινοτομίας στη διδασκαλία. Είναι χρήσιμο να σημειωθεί ότι παραδοσιακά υπάρχουν περισσότεροι μαθητές οι οποίοι επιθυμούν να διδαχθούν δεξιότητες ηλεκτρονικών υπολογιστών από ότι εκπαιδευτικοί. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα αυτή η δυσαναλογία να δημιουργεί

προβλήματα στο ότι δεν υπάρχουν άτομα να μεταφέρουν τη γνώση και τις δεξιότητες χρήσης τους (Cohen, et al., 2007). Έχει σημειωθεί ότι παρά το γεγονός ότι σε ορισμένα σχολεία υπάρχουν ηλεκτρονικοί υπολογιστές, οι εκπαιδευτικοί έχουν περιορισμένη ή καθόλου πρόσβαση με αποτέλεσμα να προετοιμάζουν το διδακτικό έργο με τον παραδοσιακό τρόπο. Οι σχολικοί διευθυντές που επιθυμούν να προωθήσουν τη χρήση της ΤΠΕ στη διδασκαλία, ενδεχομένως να αντιμετωπίζουν το πρόβλημα της διαθεσιμότητα εξοπλισμού που να την υποστηρίζει. Η απόκτηση του απαραίτητου εξοπλισμού για τα σχολεία είναι δαπανηρή, ενώ η κατοχή του μπορεί να αποτελέσει λεία για διαρρήκτες που μπορεί να έχουν στοχοποιήσει τα σχολεία (Wilmore, 2000). Ολοκληρώνοντας, είναι σκόπιμη η αναφορά ότι ορισμένοι σχολικοί διευθυντές μπορεί να μην έχουν προτεραιότητα την απόκτηση και την εγκατάσταση υποστηρικτικού εξοπλισμού της ΤΠΕ. Ίσως θεωρούν ότι η υγειονομική περίθαλψη, η ασφάλεια, η καθαριότητα και η επάρκεια εκπαιδευτικού προσωπικού είναι σημαντικότερες από την εισαγωγή της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας (Brewer & Tierney, 2012).

2.8 Οι στρατηγικές που εφαρμόζονται από το διευθυντή του σχολείου στην καθιέρωση της ΤΠΕ

Η εισαγωγή της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ επιτρέπει στις σχολικές μονάδες να έχουν πρόσβαση στο περιεχόμενο και στις πληροφορίες του εκπαιδευτικού συστήματος. Κάθε εθνική κυβέρνηση μπορεί να δημιουργήσει προγράμματα υποστήριξης στον εκπαιδευτικό τομέα για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί και οι διευθυντές αναφορικά με την υιοθέτηση της ΤΠΕ στην καθημερινότητα των σχολείων. Μέσω αντίστοιχων στρατηγικών δράσεων προβλέπεται η ανάπτυξη υλικού με τη μορφή του e-learning και παράλληλα ένα πρόγραμμα σπουδών το οποίο ανταποκρίνεται στην ψηφιακή εκπαίδευση. Η επιτυχής υιοθέτηση της ΤΠΕ υποδηλώνει την αλλαγή των ρόλων, των στάσεων, των κανόνων, των πεποιθήσεων και των αξιών οι οποίες σχετίζονται με τη φιλοσοφία λειτουργίας των σύγχρονων σχολείων και των διευθυντών τους (White, 2008).

Από την άλλη πλευρά, η απουσία κατάρτισης των εκπαιδευτικών μπορεί να καλυφθεί μέσω της πρόσληψης εκπαιδευτικών με προϋπηρεσία στο χειρισμό ηλεκτρονικών υπολογιστών ή με απόδειξη γνώσης της ΤΠΕ. Ωστόσο, επειδή δεν

μπορούν να αποκλειστούν από την εργασία και οι ψηφιακά αναλφάβητοι εκπαιδευτικοί ή εκείνοι που βρίσκονται ήδη στην εκπαίδευση και δεν έχουν γνώσεις αυτής της τεχνολογικής καινοτομίας, πρέπει να δημιουργούνται ενδοϋπηρεσιακά προγράμματα κατάρτισής τους. Το περιεχόμενο αυτών μπορεί να αφορά στη βασική γνώση χειρισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, στην έκθεση στα βασικά στοιχεία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, στο χειρισμό των μηχανών αναζήτησης, στο σχεδιασμό ενός ιστότοπου και στην ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην τάξη και στη διαχείριση της εκπαίδευσης (Crichton, 2015). Η εισαγωγή της ΤΠΕ στην εκπαίδευση εξαρτάται από την παρουσία των κατάλληλων υποδομών και την επάρκεια του εξοπλισμού, την ικανότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο και την ανάπτυξη των εκπαιδευτικών (White, 2008).

Είναι χρήσιμο να σημειωθεί ότι η τεχνολογική καινοτομία είναι ταχέως εξελισσόμενη με αποτέλεσμα ακόμη και οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι διαθέτουν αρκετές γνώσεις επί της ΤΠΕ να πρέπει συνεχώς να εξελίσσονται και να αναβαθμίζουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους. Ως εκ τούτου πρέπει να προωθούνται προγράμματα τα οποία θα περιλαμβάνουν την επαγγελματική ανάπτυξη, τις αλλαγές του ρόλου των εκπαιδευτικών, την ενημέρωση σχετικά με τις νέες εφαρμογές της τεχνολογίας και την ενσωμάτωσή της στο πρόγραμμα σπουδών και τις αλλαγές του (White, 2008). Θεωρείται απαραίτητο να υπάρχει μία ολοκληρωμένη πολιτική για την καθοδήγηση και την ανάπτυξη της ΤΠΕ στη διαχείριση της εκπαίδευσης στα σχολεία. Η ευαισθητοποίηση ως προς την ΤΠΕ, η κατάρτιση των εμπλεκόμενων μερών και η συμμετοχή των διευθυντών στην προώθηση της τεχνολογικής καινοτομίας αποτελεί προτεραιότητα της κάθε κυβέρνησης ή του αρμόδιου υπουργείου. Τέλος, τα προβλήματα που σχετίζονται με το άγχος του εκπαιδευτικού για αντικατάσταση της παραδοσιακής διδασκαλίας με τη σύγχρονη ψηφιακή διδασκαλία, η αίσθηση της απώλειας της εξουσίας εντός της σχολικής τάξης και η μαθητοκεντρική διδασκαλία μπορούν να μετριαστούν εάν βελτιωθεί η ικανότητα των εκπαιδευτικών στη χρήση της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας και στην κατανόηση των μεταβαλλόμενων ρόλων (Crichton, 2015).

ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 Παρουσίαση του προβλήματος της μελέτης

Η κατανόηση του βαθμού εφαρμογής της ΤΠΕ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα αποτελεί σημαντικό βήμα για τον εντοπισμό πιθανών προβλημάτων, η επίλυση των οποίων μπορεί να οδηγήσει στον εκσυγχρονισμό της λειτουργίας τους. Επίσης, η βελτίωση της λειτουργίας των σχολείων δε θα βοηθήσει μόνο τη διοίκησή τους, αλλά τα αποτελέσματα αυτής θα εντοπιστούν στο εργασιακό κλίμα, στο σχολικό περιβάλλον, στη διάδοση της γνώσης, στη βελτίωση της επίδοσης των μαθητών και στη μεταλαμπάδευση της παιδείας (Anderson & Dexter, 2005). Μέσω της παρούσας μελέτης πρόκειται να διερευνηθεί ο ρόλος που διαδραματίζει ο σχολικός διευθυντής στη διάδοση της τεχνολογικής καινοτομίας. Η μελέτη αυτή είναι σημαντική καθώς οι σχολικοί διευθυντές είναι παραδοσιακά οι βασικοί υπεύθυνοι για την εφαρμογή του εκάστοτε προγράμματος σπουδών. Η στάση και ο ρόλος τους έναντι της καινοτομίας, η οποία μπορεί να επιτευχθεί μέσω της ΤΠΕ, είναι σημαντικά στοιχεία προς μελέτη καθώς με αυτόν τον τρόπο μπορούν να διατυπωθούν συστάσεις σχετικά με τη βελτίωση της διαδικασίας.

Ο ρόλος των σχολικών διευθυντών έναντι της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ είναι σημαντικός καθώς μπορεί να επηρεάσει ακόμη και τη στάση των εκπαιδευτικών των σχολείων ως προς την αποδοχή ή μη αυτής της εξέλιξης (Beycioğlu & Kandukci, 2014). Για την ελληνική πραγματικότητα η έρευνα σχετικά με τη διάδοση της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ είναι περιορισμένη. Καθίσταται σαφές ότι η ολοκλήρωση αυτής πρόκειται να δώσει προς τους ιθύνοντες της χάραξης πολιτικής σημαντικές πληροφορίες, οι οποίες θα τους επιτρέψουν να αναπτύξουν στρατηγικές υποστήριξης της τεχνολογικής καινοτομίας στο σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα για τη μετάβασή του στην οικονομία της γνώσης. Ο βασικός σκοπός αυτής της μελέτης είναι να εξετάσει εάν ο τρόπος με τον οποίο ο σχολικός διευθυντής διοικεί μία μονάδα και οι πρακτικές που εφαρμόζει σχετίζονται με τη διάδοση της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ στην Ελλάδα. Η έρευνα αυτή πρόκειται να

βοηθήσει στην καλύτερη κατανόηση του θεωρητικού υπόβαθρου της διάδοσης της καινοτομίας στο ελληνικό σχολείο μέσω τεχνολογικών καινοτομιών, όπως είναι η ΤΠΕ. Με αυτόν τον τρόπο ο αναγνώστης θα μπορεί να αντιληφθεί τις αλλαγές που συμβαίνουν στη λειτουργία του σχολείου και πώς ο διευθυντής μπορεί να συμβάλλει σε αυτές. Είναι χρήσιμο να σημειωθεί ότι η παρούσα μελέτη πρόκειται να δώσει χρήσιμες συμβουλές προς κάθε ενδιαφερόμενο αναφορικά με την αφομοίωση των τεχνολογικών αλλαγών στο εκπαιδευτικό σύστημα μίας χώρας η οποία διαθέτει πλούσια ιστορία στον τομέα αυτό. Η κατανόηση του βαθμού εφαρμογής της ΤΠΕ στο σύγχρονο σχολείο και τα εμπόδια που είναι πιθανό να υπάρχουν αποτελεί ένα ακόμη στόχο αυτής της εργασίας. Τέλος, οι αρχικοί επιδιωκόμενοι στόχοι αυτής της ερευνητικής προσπάθειας είναι να διαπιστωθεί το κατά πόσο και σε ποιες πτυχές έχει ήδη μελετηθεί από άλλους ερευνητές το θέμα, να χρησιμοποιηθούν τμήματα από άλλες μελέτες για την ενίσχυση και τεκμηρίωση των θέσεων του ερευνητή και επίσης να γίνει μια προσπάθεια να παρατεθούν καινούργια στοιχεία που δε βρέθηκαν από άλλους ερευνητές.

3.2 Ερευνητικά ερωτήματα

Η παρούσα μελέτη εστιάζει στη διερεύνηση του ρόλου που επιτελεί ο σχολικός διευθυντής στη διάδοση της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ στο ελληνικό σχολείο. Μετά την πραγματοποίηση μίας ανασκόπησης στη σχετική βιβλιογραφία, τα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία γεννήθηκαν και καλείται να απαντήσει αυτή η μελέτη είναι τα εξής:

1. Ποια είναι η στάση των εκπαιδευτικών και του διευθυντή έναντι της τεχνολογικής καινοτομίας στο σχολείο, η οποία εισάγεται μέσω της ΤΠΕ;
2. Πώς χρησιμοποιούνται οι εφαρμογές της ΤΠΕ στο ελληνικό σχολείο (υποστήριξη διδασκαλίας, βελτίωση μάθησης);
3. Ποια είναι η γνώση των εκπαιδευτικών και του διευθυντή αναφορικά με τις εφαρμογές της τεχνολογίας μέσω της ΤΠΕ στο ελληνικό σχολείο;
4. Υπάρχουν αντιδράσεις ως προς τη διάδοση της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ από την πλευρά του διευθυντή;
5. Ποιοι είναι οι λόγοι της αργής υιοθέτησης της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ στο ελληνικό σχολείο;

Η διάδοση της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι περιορισμένη στην Ελλάδα, ενώ κατά τα τελευταία χρόνια παρατηρούνται έντονες προσπάθειες για την αφομοίωσή τους στην καθημερινότητα του σχολείου. Οι λόγοι της αργής εφαρμογής της μπορεί να οφείλονται είτε στο φτωχό υπόβαθρο που διαθέτουν αρκετοί εκπαιδευτικοί, είτε στην απουσία υποδομών και πόρων για την καθολική εφαρμογή της είτε στην αδιαφορία του ανθρώπινου δυναμικού των σχολείων ως προς την υιοθέτηση μίας αλλαγής. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις ο διευθυντής οφείλει να διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο ως προς την προώθηση της αλλαγής και τη δημιουργία ενός ευνοϊκού κλίματος, το οποίο θα αποδεχτεί θετικά την αλλαγή. Η απάντηση των παραπάνω ερευνητικών ερωτημάτων θα καταφέρει να ενισχύσει την υπάρχουσα βιβλιογραφία και να παρουσιάσει κάποιες συστάσεις σχετικά με τη διάδοση της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ.

3.3 Παρουσίαση ερευνητικού εργαλείου

Για τη συγκέντρωση των απαραίτητων δεδομένων για τη διεξαγωγή της παρούσας μελέτης, δημιουργήθηκε ένα δομημένο ερωτηματολόγιο με στοιχεία τα οποία αντλήθηκαν από τη διεθνή βιβλιογραφία. Στόχος του ερευνητικού εργαλείου ήταν να προσεγγίζει με το βέλτιστο δυνατό τρόπο το ζήτημα που πραγματεύεται η μελέτη. Παράλληλα, τα βασικά χαρακτηριστικά του ήταν η πληρότητα, η σαφήνεια με το αντικείμενο της μελέτης, η συνοχή, η δομή, ο έλεγχος, η ευκολία κατανόησης και η απλή γλώσσα γραφής. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για αυτήν τη μελέτη εξέταζε στοιχεία όπως η χρήση των εφαρμογών της ΤΠΕ στο σχολείο, η γνώση των εκπαιδευτικών ή/και του διευθυντή αναφορικά με τις εφαρμογές και τα οφέλη της ΤΠΕ, οι αντιδράσεις που μπορεί να υπήρχαν αναφορικά με τις προσπάθειες διάδοσης της τεχνολογικής καινοτομίας και οι λόγοι στους οποίους μπορεί να ευθυνόταν η αργή υιοθέτηση της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ στο σχολείο. Ο τρόπος με τον οποίο οι συμμετέχοντες στην έρευνα έπρεπε να δώσουν τις απαντήσεις τους ήταν μέσω της δυνατότητας πολλαπλής επιλογής ή μέσω της διαβαθμισμένης κλίμακας 5 Scale Rate Likert (1= Συμφωνώ Απόλυτα, 2= Συμφωνώ, 3= Ούτε Διαφωνώ Ούτε Συμφωνώ, 4= Διαφωνώ, 5= Διαφωνώ Απόλυτα).

Το ερωτηματολόγιο, για λόγους ευκολίας διαχωρίστηκε σε 5 διακριτές ενότητες οι οποίες ήταν:

1. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά
2. Οι τεχνολογικές δεξιότητες των εκπαιδευτικών
3. Η στάση των εκπαιδευτικών και των διευθυντών/ων έναντι της ΤΠΕ (Genlott, et al., 2019)
4. Ο ρόλος του διευθυντή/ιας στη διάδοση της καινοτομίας στο σχολείο (Seneca, 2008)
5. Οι προκλήσεις εφαρμογής της ΤΠΕ στα σχολεία (Papaioannou & Charalambous, 2011).

1. Ποια είναι η στάση των εκπαιδευτικών και του διευθυντή έναντι της τεχνολογικής καινοτομίας στο σχολείο, η οποία εισάγεται μέσω της ΤΠΕ;

•Ενότητα Γ

2. Πώς χρησιμοποιούνται οι εφαρμογές ΤΠΕ στο ελληνικό σχολείο (υποστήριξη διδασκαλίας, βελτίωση μάθησης);

•Ενότητα Β (Ερωτήσεις: 8, 10, 11, 12, 13)

3. Ποια είναι η γνώση των εκπαιδευτικών και του διευθυντή αναφορικά με τις εφαρμογές της τεχνολογίας μέσω της ΤΠΕ στο ελληνικό σχολείο;

•Ενότητα Β (Ερωτήσεις: 9, 14)

4. Υπάρχουν αντιδράσεις ως προς τη διάδοση της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ από την πλευρά του διευθυντή;

•Ενότητα Δ

5. Ποιοι είναι οι λόγοι της αργής υιοθέτησης της τεχνολογικής καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ στο ελληνικό σχολείο;

•Ενότητα Ε

Διάγραμμα 1: Αντιστοίχιση ερευνητικών ερωτημάτων και ερωτήσεων ερευνητικού εργαλείου

3.4 Περιγραφή συλλογής δεδομένων

Η εκπλήρωση των στόχων της παρούσας μελέτης καθώς και η απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων πρόκειται να συμβεί μέσω μίας εμπειρικής, πρωτογενούς, ποσοτικής έρευνας. Η συγκέντρωση των δεδομένων της έρευνας συνέβη μέσω της διανομής ενός δομημένου ερωτηματολογίου στο δείγμα της έρευνας, το οποίο εξετάζει τη στάση και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών στο ρόλο που διαδραματίζει ο διευθυντής στη διάδοση της καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ στο σχολείο. Για την εκπόνηση της έρευνας αρχικά ορίστηκε ο πληθυσμός της, ο οποίος αφορούσε στα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας, και από εκεί αντλήθηκε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα το οποίο δέχτηκε να συμμετάσχει στην έρευνα. Η δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε με μη τυχαίο τρόπο, καθώς οι συμμετέχοντες στην έρευνα έπρεπε να είναι άτομα τα οποία συγκέντρωναν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά όπως να απασχολούνται ως εκπαιδευτικοί σε δημόσια ελληνικά σχολεία και να είναι ενήλικες, ώστε να έχουν δικαίωμα συμμετοχής στην έρευνα. Εξαιτίας της πρωτόγνωρης κατάστασης που βιώνει η χώρα λόγω της έξαρσης της πανδημίας του κορονοϊού Covid-19 και της αναστολής λειτουργίας των σχολικών μονάδων, η διανομή του ερωτηματολογίου με έντυπο τρόπο ήταν αδύνατη. Για αυτό το λόγο επιλέχθηκε η διανομή του ερωτηματολογίου πρόκειται με ηλεκτρονικό τρόπο, δηλαδή μέσω της δημιουργίας του στο Google Forms.

Επιπλέον, η ηλεκτρονική διανομή του ερωτηματολογίου αποτελεί μία γρήγορη μέθοδο συγκέντρωσης δεδομένων και αρκετά φιλική προς το χρήστη. Επίσης, ο υποψήφιος προς συμμετοχή στην έρευνα δε χρειαζόταν να δαπανήσει αρκετό χρόνο στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και κυρίως δεν έπρεπε να αποσπαστεί από την εργασία του για να ενημερωθεί για το σκοπό της έρευνας και για τη συμπλήρωσή του. Ο λόγος ήταν ότι μαζί με την ηλεκτρονική διεύθυνση που αποστέλλονταν στον κάθε συμμετέχοντα, επισυνάπτονταν και μία συνοδευτική επιστολή η οποία τον ενημέρωνε σχετικά με το λόγο δημιουργίας του ερωτηματολογίου και το σκοπό εκπόνησης της έρευνας. Η έρευνα είχε ως αρχικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης την περίοδο Μαρτίου και Απριλίου 2020, αλλά εξαιτίας των πρωτόγνωρων καταστάσεων περιορίστηκε στον Απρίλιο του 2020. Η περιοχή εκπόνησης της έρευνας ήταν η περιφέρεια σχολικών μονάδων της Κρήτης και συγκεκριμένα η Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου. Απεστάλησαν συνολικά 200 ερωτηματολόγια, ενώ ο αρχικός αριθμός-στόχος των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων που θεωρούνταν χρήσιμος για την έρευνα ήταν

150 άτομα, με μία απόκλιση 10-20 ερωτηματολογίων. Ωστόσο, ο τελικός αριθμός συμπληρωμένων ερωτηματολογίων ήταν ίσος με 136, καθώς ορισμένα περιείχαν κενές απαντήσεις και απορρίφθηκαν από την έρευνα. Τέλος, τα δεδομένα τα οποία συγκεντρώθηκαν εκτιμήθηκαν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS και την υιοθέτηση της κατάλληλης μεθοδολογίας από την επιστήμη της στατιστικής.

3.5 Περιορισμοί της έρευνας

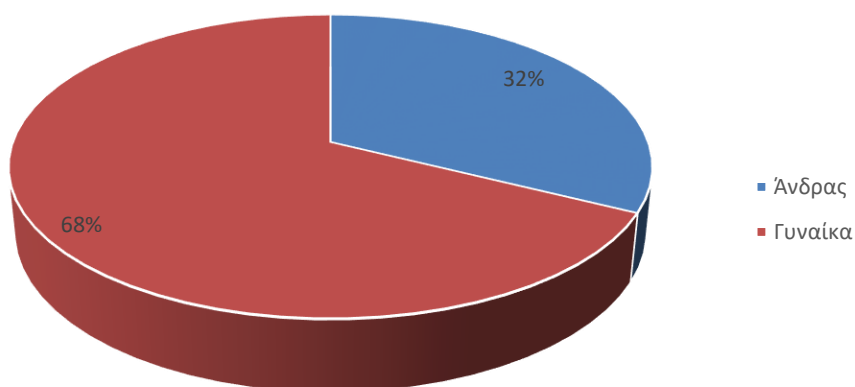
Το ζήτημα που πραγματεύεται η παρούσα μελέτη είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς η τεχνολογία γνωρίζει ραγδαία πρόοδο, η οποία αφομοιώνεται στην καθημερινότητα των ανθρώπων. Ωστόσο, η εκπόνηση της έρευνας γνώρισε ορισμένα προβλήματα με το σημαντικότερο να είναι η υγειονομική κρίση που έχει ξεσπάσει σε παγκόσμιο επίπεδο λόγω της έξαρσης της πανδημίας του κορονοϊού Covid-19. Αυτός ο λόγος ήταν η βασική αιτία της περιορισμένης συμμετοχής των εκπαιδευτικών στην έρευνα, καθώς η λειτουργία των σχολείων αναστάλθηκε ακριβώς το διάστημα που ξεκίνησε η διανομή των ερωτηματολογίων. Η αβεβαιότητα που συνόδευε την όλη κατάσταση και η κακή ψυχολογική κατάσταση αρκετών Ελλήνων οδήγησε στην αδιαφορία όσον αφορά στη σημασία συμμετοχής στην έρευνα. Για αυτό το λόγο η έρευνα περιορίστηκε στην Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου, όπου μένουν μόνιμα αρκετοί συνάδελφοι και γνωστοί της ερευνήτριας οι οποίοι θα μπορούσαν ευκολότερα να συμμετάσχουν στην έρευνα. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες στην έρευνα επεσήμαναν ορισμένες αδυναμίες του ερευνητικού εργαλείου κυρίως σχετικά με τη γλώσσα γραφής και όχι με το αντικείμενο ή το περιεχόμενό του. Αυτό συνέβη κατά την πιλοτική αποστολή του ερωτηματολογίου σε ένα αριθμό 20 ατόμων περίπου, οπότε οι παρατηρήσεις τους συγκεντρώθηκαν και διορθώθηκαν άμεσα για την καλύτερη εικόνα του και επίτευξη υψηλότερου βαθμού κατανόησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ

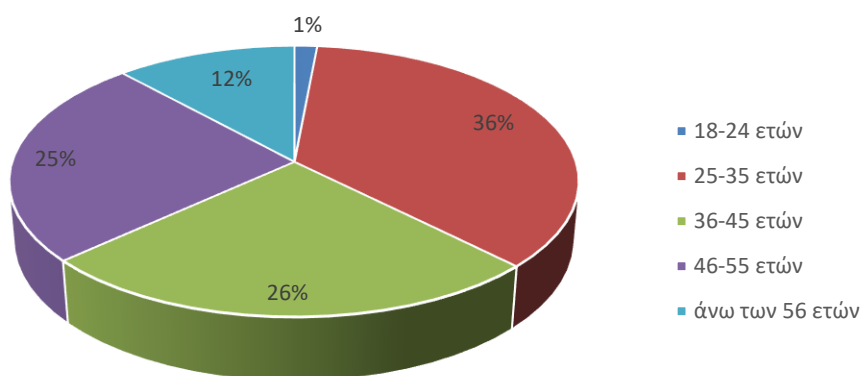
4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Στην πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος μέσω της εξέτασης των μεταβλητών του φύλου, της ηλικίας, του εκπαιδευτικού επιπέδου, της εκπαιδευτικής προϋπηρεσίας, του καθεστώτος απασχόλησης, της θέσης και της βαθμίδας απασχόλησης. Στο Διάγραμμα 2 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις αναφορικά με το φύλο των συμμετεχόντων στην έρευνα. Σύμφωνα με ό τι παρουσιάζεται αποδεικνύεται ότι το 68% των συμμετεχόντων ανήκε στο γυναικείο φύλο και το 32% στο ανδρικό.



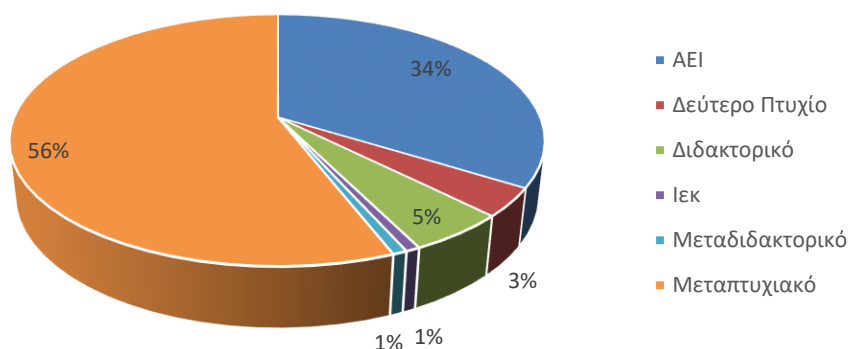
Διάγραμμα 2: Φύλο

Στο Διάγραμμα 3 που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία σχετικά με την ηλικία των συμμετεχόντων στην έρευνα. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις αυτού του διαγράμματος, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος, το οποίο ισούται με 36% είναι 25-35 ετών ακολουθώντας το 26% το οποίο είναι 36-45 ετών. Με μικρή διαφορά ακολουθεί το 25% το οποίο είναι 46-55 ετών και το 12% ανέφερε ότι είναι άνω των 56 ετών. Από το δείγμα λείπει μόλις το 1% το οποίο σημείωσε ότι είναι 18-24 ετών.



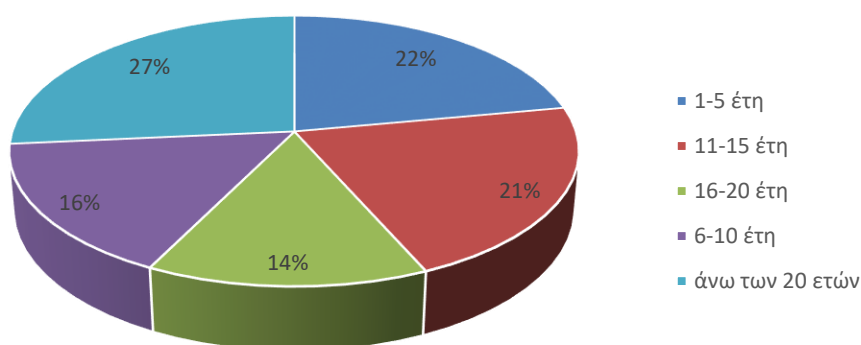
Διάγραμμα 3: Ηλικία

Επιπλέον, στο Διάγραμμα 4 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις σχετικά με το εκπαιδευτικό επίπεδο των συμμετεχόντων στην έρευνα. Σύμφωνα με ότι φαίνεται η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος (56%), σημείωσε ότι είναι κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος σπουδών και το 34% ότι είναι κάτοχος πτυχίου της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Επίσης, το 5% του δείγματος σημείωσε ότι κατέχει διδακτορικό δίπλωμα σπουδών και το 3% ότι κατέχει ένα δεύτερο πτυχίο σπουδών. Τέλος, ένα ποσοστό ίσο με το 2% επιμερίζεται ισομερώς μεταξύ των μεταδιδακτορικών σπουδών και της κατοχής τίτλου ΙΕΚ.



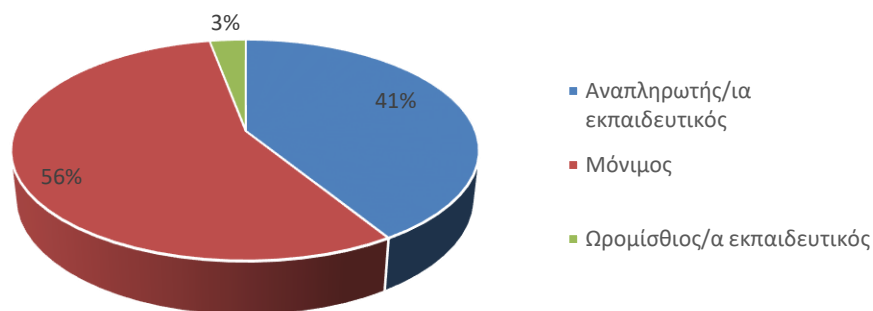
Διάγραμμα 4: Εκπαιδευτικό επίπεδο

Σχετικά με τα έτη εκπαιδευτικής προϋπηρεσίας σύμφωνα με το Διάγραμμα 5, το 27% του δείγματος ανέφερε ότι η προϋπηρεσία του στην εκπαίδευση είναι υψηλότερη των 20 ετών και το 22% σημείωσε ότι η δική του κυμαίνεται μεταξύ του 1 και των 5 ετών. Με μικρή διαφορά ακολουθεί το 21% το οποίο σημείωσε ότι η εκπαιδευτική προϋπηρεσία του είναι 11-15 έτη, το 16% τόνισε ότι η δική του προϋπηρεσία βρίσκεται μεταξύ των 6-10 ετών και τέλος το 14% ανέφερε ότι η προϋπηρεσία του κυμαίνεται μεταξύ των 16-20 ετών.



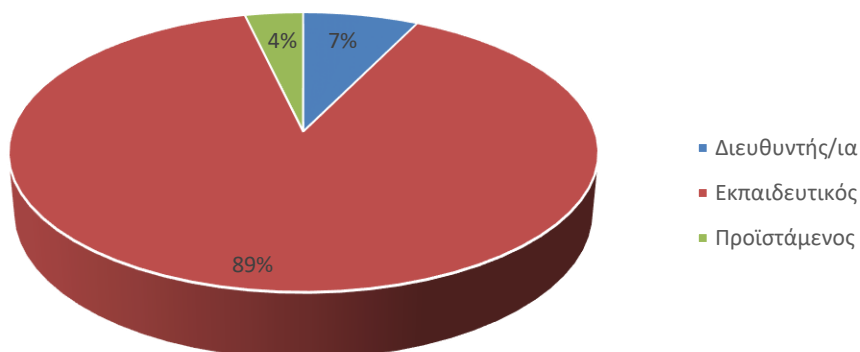
Διάγραμμα 5: Χρόνια εκπαιδευτικής προϋπηρεσίας

Σχετικά με το καθεστώς απασχόλησης (Διάγραμμα 6), το 56% του δείγματος τόνισε ότι εργάζεται ως μόνιμος/η στο σχολείο όπου υπηρετεί και το 41% ότι απασχολείται ως αναπληρωτής/ια εκπαιδευτικός. Από το δείγμα υπολείπεται ένα ποσοστό ίσο με το 3% το οποίο τόνισε ότι απασχολείται ως ωρομίσθιος/α εκπαιδευτικός.



Διάγραμμα 6: Καθεστώς απασχόλησης

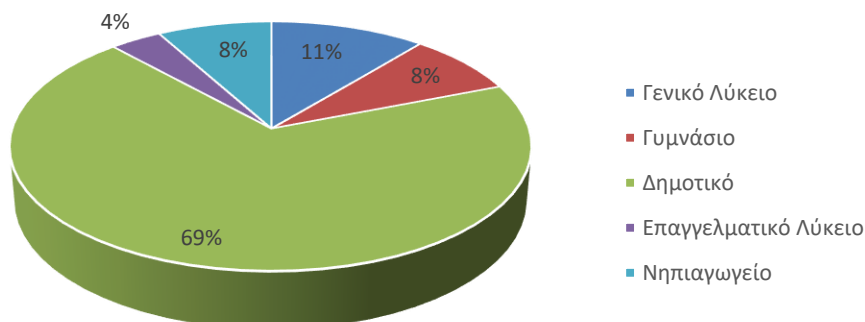
Αναφορικά με τη θέση απασχόλησης των συμμετεχόντων στην έρευνα το Διάγραμμα 7 αποδεικνύει ότι το 89% ανήκει σε θέση εκπαιδευτικού, ενώ το 7% σημείωσε ότι έχει τη θέση του σχολικού διευθυντή και το 4% ανέφερε ότι έχει τη θέση του προϊσταμένου.



Διάγραμμα 7: Θέση απασχόλησης

Το τελευταίο στοιχείο των δημογραφικών χαρακτηριστικών που εξετάζεται σε αυτό το σημείο είναι η βαθμίδα απασχόλησης των συμμετεχόντων στην έρευνα. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του Διαγράμματος 8 φαίνεται ότι το 69% των συμμετεχόντων στην έρευνα απασχολούνται σε Δημοτικά Σχολεία, ενώ με πολύ σημαντική διαφορά ακολουθεί το 11% το οποίο σημείωσε ότι απασχολείται σε κάποιο

Λύκειο. Ένα ποσοστό ίσο με το 8% σημείωσε είτε ότι απασχολείται στο Νηπιαγωγείο είτε στο Γυμνάσιο και το 4% τόνισε ότι απασχολείται σε Επαγγελματικό Λύκειο.



Διάγραμμα 8: Βαθμίδα απασχόλησης

4.2 Συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach alpha

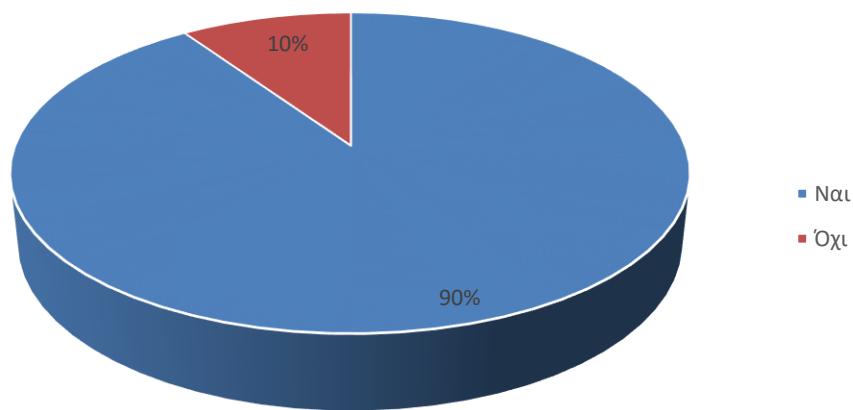
Ο συντελεστής αξιοπιστίας alpha Cronbach συνηθίζεται να χρησιμοποιείται όταν πρόκειται να υπολογιστεί η αξιοπιστία ενός ερωτηματολογίου, με ερωτήματα η απάντηση των οποίων δίνεται με ένα συγκεκριμένο τρόπο, όπως είναι η διαβαθμισμένη κλίμακα Likert. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη χρήση αυτού του συντελεστή είναι τα ερωτήματα της κλίμακας να είναι τουλάχιστον 3, ενώ για να θεωρηθεί αξιόπιστο το ερευνητικό εργαλείο είναι απαραίτητο η τιμή του συντελεστή alpha να είναι υψηλότερη του 0.700. Εάν η τιμή του είναι χαμηλότερη από αυτήν την κριτική τιμή, ενδεχομένως να χρειάζεται να πραγματοποιηθούν έλεγχοι εσωτερικής συνέπειας ανάμεσα στα ερωτήματα της κλίμακας που έχουν χρησιμοποιηθεί (Ισέρης, 2016). Στον Πίνακα 1 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι τιμές του συντελεστή alpha Cronbach για τις 3 ενότητες του ερωτηματολογίου, όπου οι απαντήσεις δίνονται με την κλίμακα 5 Scale Rate Likert. Σύμφωνα με τις τιμές του πίνακα αποδεικνύεται η αξιοπιστία του ερευνητικού εργαλείου καθώς οι τιμές του συντελεστή για κάθε μία από τις κατηγορίες του ερωτηματολογίου είναι υψηλότερες του 0.700.

Ενότητα ερωτηματολογίου	Αριθμός μεταβλητών	Alpha Cronbach
Η στάση των εκπαιδευτικών και των διευθυντών/ιων έναντι της ΤΠΕ	16	0.708
Ο ρόλος του σχολικού διευθυντή στη διάδοση της καινοτομίας στο σχολείο	17	0.871
Προκλήσεις εφαρμογής της ΤΠΕ στα σχολεία	8	0.758

Πίνακας 1: Συντελεστής αξιοπιστίας alpha Cronbach

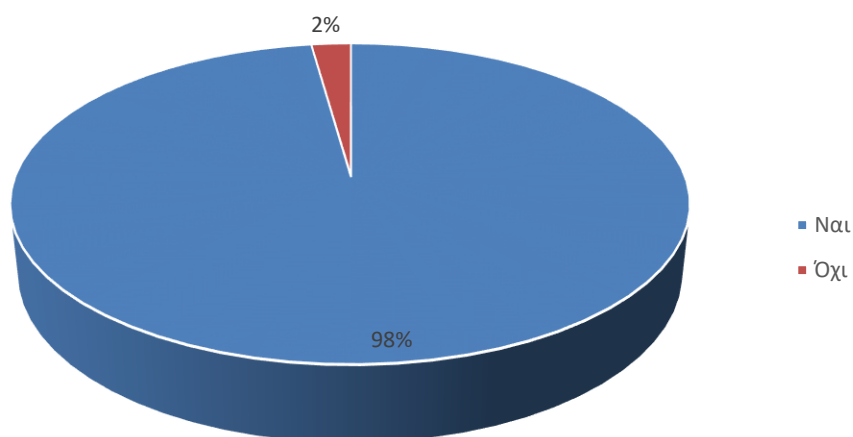
4.3 Τεχνολογικές δεξιότητες εκπαιδευτικών

Στη δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου εξετάζονται στοιχεία τα οποία αφορούν στις τεχνολογικές δεξιότητες των εκπαιδευτικών και αυτές είναι: εάν στο σχολείο όπου υπηρετούν οι εκπαιδευτικοί υπάρχει εξοπλισμός που να υποστηρίζει την εφαρμογή της ΤΠΕ και εάν οι συμμετέχοντες γνωρίζουν να χρησιμοποιούν τις νέες εφαρμογές, εάν χρησιμοποιείται η ΤΠΕ στην προετοιμασία της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ο λόγος χρήσης της στην εργασία, εάν η πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι χρήσιμη, ο λόγος για τον οποίο είναι χρήσιμη η ΤΠΕ στην εργασία και εάν η γνώση χρήσης της ΤΠΕ προϋπήρχε ή υπήρχε παρότρυνση από το διευθυντή/ια για την απόκτησή της. Από το Διάγραμμα 9 που ακολουθεί αποδεικνύεται ότι το 90% των συμμετεχόντων στην έρευνα δήλωσε ότι στη μονάδα που υπηρετεί υπάρχει ο απαραίτητος εξοπλισμός, για την υποστήριξη της χρήσης της εφαρμογής της ΤΠΕ. Από το δείγμα υπολείπεται ένα ποσοστό ίσο με το 10% το οποίο σημείωσε ότι δεν υπάρχει αυτός ο εξοπλισμός.



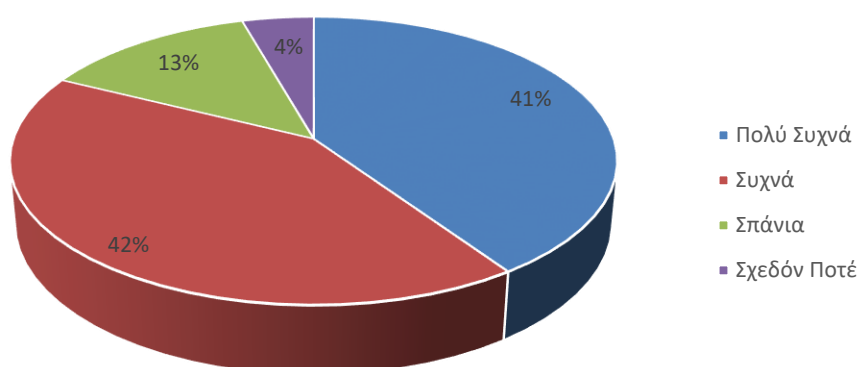
Διάγραμμα 9: Στη μονάδα που υπηρετείτε υπάρχει εξοπλισμός που να μπορεί να υποστηρίξει τη χρήση της ΤΠΕ (οθόνη, ηλεκτρονικός υπολογιστής, διαδίκτυο, μέσα αναπαραγωγής εικόνας και ήχου, ηλεκτρονική αλληλογραφία κλπ)

Σε συνδυασμό με την ύπαρξη εξοπλισμού για την υποστήριξη της χρήσης της ΤΠΕ στο σχολείο εξετάζεται και εάν οι συμμετέχοντες στην έρευνα μπορούν να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία αυτή. Σύμφωνα με το Διάγραμμα 10 φαίνεται ότι το 98% των συμμετεχόντων στην έρευνα γνωρίζει να χρησιμοποιεί την ΤΠΕ, ενώ μόλις το 2% απάντησε αρνητικά.



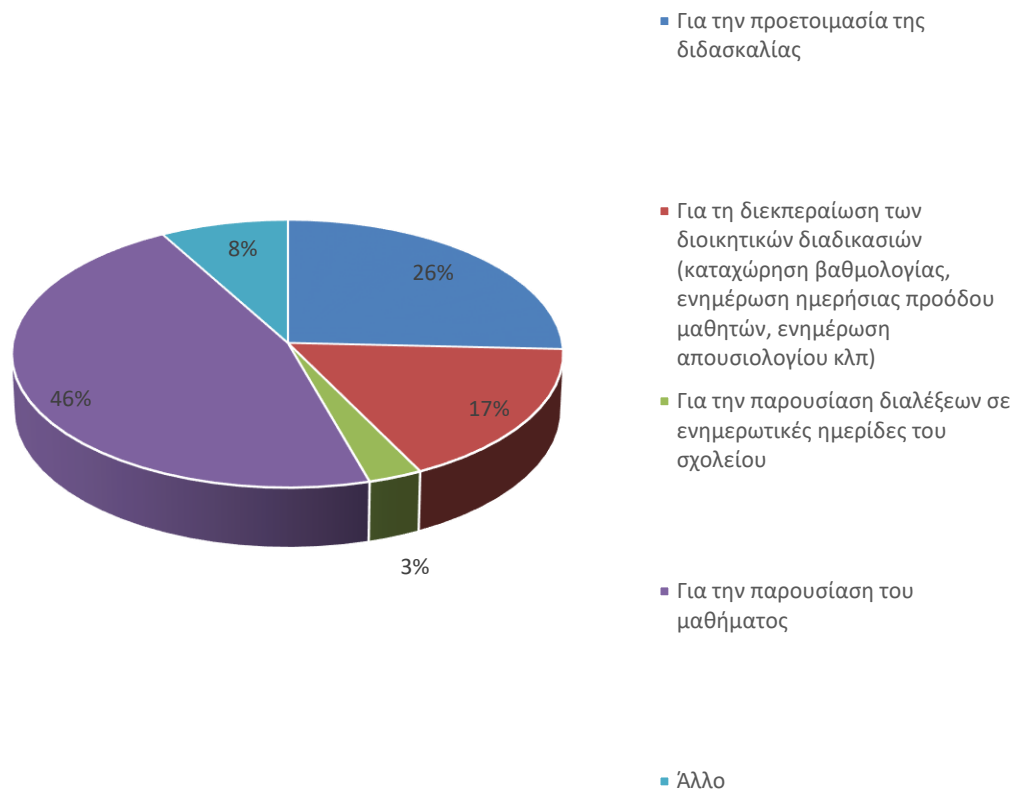
Διάγραμμα 10: Γνώση χρήσης των νέων τεχνολογιών της ΤΠΕ

Στο Διάγραμμα 11 παρουσιάζονται στοιχεία αναφορικά με τη χρήση της νέας τεχνολογίας κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Σύμφωνα με όσα φαίνονται το 42% των συμμετεχόντων ανέφερε ότι την χρησιμοποιούν συχνά και με μικρή διαφορά ακολουθεί το 41% το οποίο δήλωσε ότι την χρησιμοποιεί πολύ συχνά. Από την άλλη πλευρά, το 13% των συμμετεχόντων στην έρευνα τόνισε ότι σπάνια την χρησιμοποιεί και το 4% ότι δεν την χρησιμοποιεί σχεδόν ποτέ.



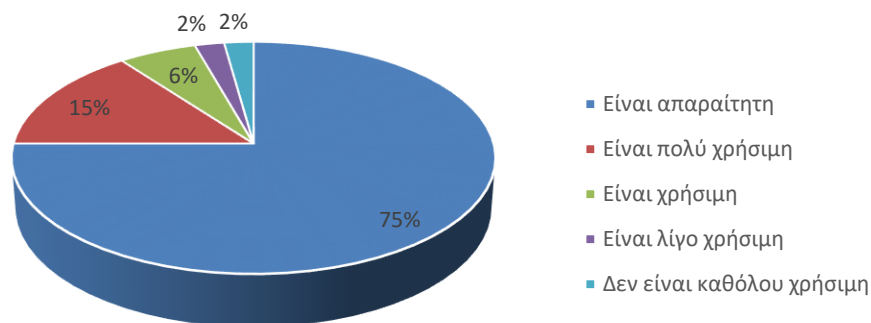
Διάγραμμα 11: Χρήση των νέων τεχνολογιών της ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία

Στο Διάγραμμα 12 παρουσιάζονται οι λόγοι χρήσης της ΤΠΕ στην εργασία των συμμετεχόντων στην έρευνα, με την πλειοψηφία αυτών να σημειώνει ότι την χρησιμοποιεί για την προετοιμασία του μαθήματος, ενώ το 26% τόνισε ότι την χρησιμοποιεί για την προετοιμασία της διδασκαλίας. Ένα ποσοστό ίσο με το 17% σημείωσε ότι χρησιμοποιεί την ΤΠΕ για τη διεκπεραίωση διοικητικών διαδικασιών και το 3% για την παρουσίαση διαλέξεων σε ενημερωτικές ημερίδες των σχολείων. Ένα ποσοστό ίσο με το 8% το οποίο απέμεινε σημείωσε ότι χρησιμοποιεί την ΤΠΕ για όλους τους λόγους που παρουσιάστηκαν ήδη.



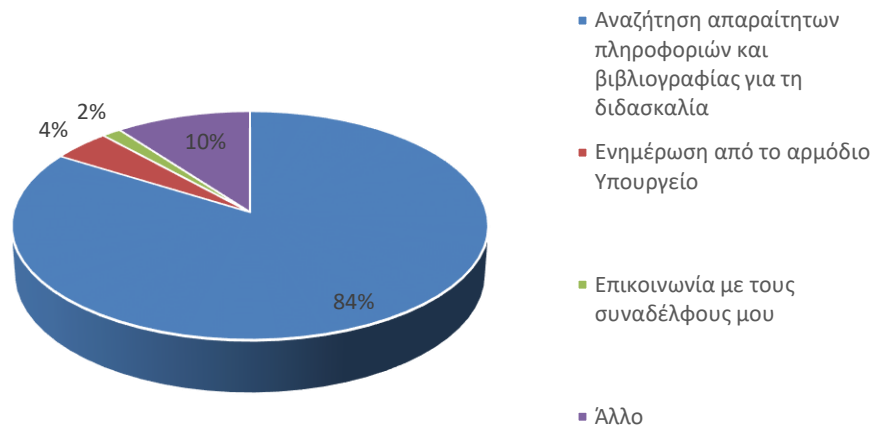
Διάγραμμα 12: Λόγος χρήσης της ΤΠΕ στην εργασία

Σχετικά με τη χρησιμότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο κατά την εργασία (Διάγραμμα 13), το 75% των συμμετεχόντων στην έρευνα τόνισε ότι είναι απαραίτητη και το 15% ανέφερε ότι είναι πολύ χρήσιμη. Μικρά ποσοστά και ίσα με το 6% σημείωσαν ότι είναι απλά χρήσιμη η πρόσβαση στο διαδίκτυο και το 2% δήλωσε είτε ότι είναι λίγο χρήσιμη είτε ότι δεν είναι καθόλου χρήσιμη.



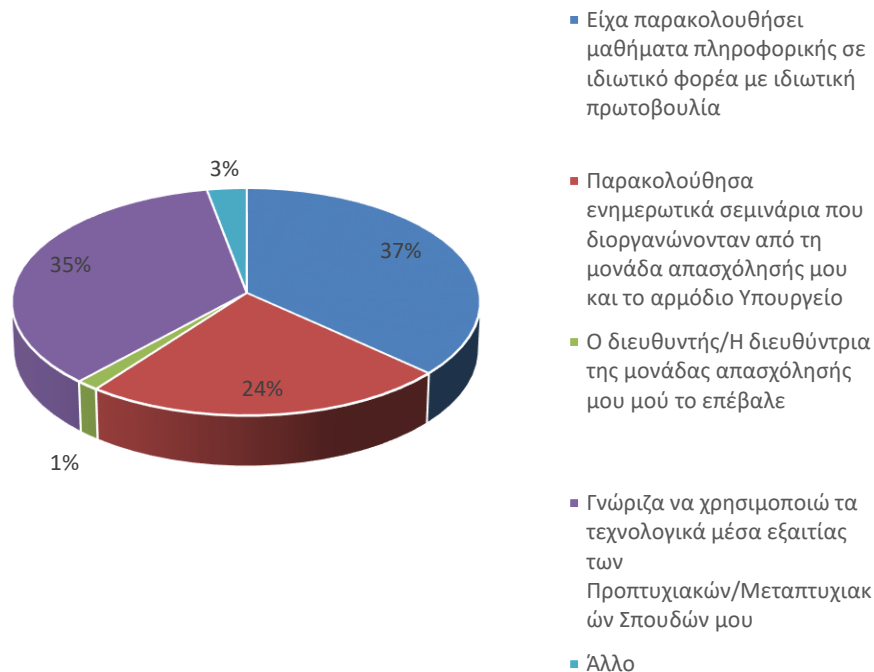
Διάγραμμα 13: Η πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι χρήσιμη για την εργασία σας

Σε συνέχεια της προηγούμενης ερώτησης, εξετάζεται ο λόγος για τον οποίο είναι χρήσιμη η πρόσβαση στο διαδίκτυο εφόσον είναι απαραίτητη η ύπαρξή της. στο Διάγραμμα 14 παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις σύμφωνα με τις οποίες το 84% ανέφερε ότι είναι χρήσιμη για την αναζήτηση των απαραίτητων πληροφοριών και βιβλιογραφία για τη διαδικασία της διδασκαλίας. Με πολύ μεγάλη διαφορά ακολουθεί το 4% το οποίο ανέφερε ότι η πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι σημαντική για την ενημέρωση από το αρμόδιο Υπουργείο και το 2% το οποίο σημείωσε ότι είναι χρήσιμη για την επικοινωνία με τους συναδέλφους του. Τέλος, το 10% επεσήμανε ότι όλοι οι παραπάνω λόγοι είναι σημαντικοί για την πρόσβαση στο διαδίκτυο.



Διάγραμμα 14: Εάν θεωρείτε χρήσιμη την πρόσβαση στο διαδίκτυο στην εργασία σας, θα μπορούσατε να αναφέρετε το λόγο χρήσης της

Η τελευταία ερώτηση αυτής της ενότητα αφορά στο εάν η γνώση της ΤΠΕ προϋπήρχε ή ο σχολικός διευθυντής παρότρυνε τους συμμετέχοντες στην έρευνα να την αποκτήσουν. Σύμφωνα με το Διάγραμμα 15, το 37% των συμμετεχόντων σημείωσε ότι είχε παρακολουθήσει με ιδιωτική πρωτοβουλία κάποια μαθήματα πληροφορικής και το 35% σημείωσε ότι γνώριζε να την χρησιμοποιεί εξαιτίας των σπουδών του. Ένα ποσοστό ίσο με το 24% ανέφερε ότι είχε παρακολουθήσει ενημερωτικά σεμινάρια τα οποία διοργανώνονταν στο σχολείο απασχόλησής του υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας. Με σημαντική διαφορά ακολουθεί το αμελητέο 1% το οποίο σημείωσε ότι ο διευθυντής παρότρυνε για συμμετοχή σε αντίστοιχα προγράμματα και το 3% τόνισε ότι ήταν κάποιος άλλος λόγος.



Διάγραμμα 15: Η γνώση χρήσης των εφαρμογών της ΤΠΕ προϋπήρχε ή σας παρότρυνε ο διευθυντής/η διευθύντρια της μονάδας που υπηρετείτε να την αποκτήσετε

4.4 Η στάση των εκπαιδευτικών και των διευθυντών/ριων έναντι της ΤΠΕ

Στον Πίνακα 2 που ακολουθεί παρουσιάζεται η συνολική βαθμολογία των επιμέρους μεταβλητών που διαμορφώνουν την τρίτη ενότητα του ερευνητικού εργαλείου. Για το λόγο αυτό εκτιμήθηκαν ορισμένα μέτρα διασποράς που είναι η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση, ενώ είναι χρήσιμο να σημειωθεί ότι όσο χαμηλότερη είναι η τιμή της μέσης τιμής τόσο εντονότερη θα είναι η συμφωνία των συμμετεχόντων στην έρευνα αναφορικά με τις μεταβλητές που παρουσιάζονται (1= Συμφωνώ Απόλυτα, 2= Συμφωνώ). Από την άλλη πλευρά, όσο υψηλότερη είναι η μέση τιμή που εκτιμήθηκε τόσο εντονότερη θα είναι η διαφωνία των συμμετεχόντων στην έρευνα με τις μεταβλητές που παρουσιάζονται (4= Διαφωνώ, 5= Διαφωνώ Απόλυτα). Για τιμές της μέσης τιμής οι οποίες κυμαίνονται κοντά στο 3, αποδεικνύεται ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα κλίνουν προς την ουδέτερη στάση (3= Ούτε Διαφωνώ Ούτε Συμφωνώ). Παρατηρώντας τις εκτιμήσεις του Πίνακα 2 αποδεικνύεται ότι κατά κύριο λόγο οι

συμμετέχοντες στην έρευνα έδειξαν να συμφωνούν με τις προτάσεις που απάρτιζαν την τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου, αποδεικνύοντας ότι η ΤΠΕ είναι ιδιαίτερη χρήσιμη στο σχολείο για την αλλαγή της εικόνας και της λειτουργίας του, την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων και την εξοικονόμηση χρόνου. Αυτό γίνεται κατανοητό από το γεγονός ότι οι εκτιμήσεις της μέσης τιμής κυμαίνονται περίπου στο 1.5, το οποίο με τη σειρά του αποδεικνύει μία θετική στάση των συμμετεχόντων στην έρευνα.

Από την άλλη πλευρά, υπήρξε μία μερίδα εκπαιδευτικών που συμμετείχε στην έρευνα των οποίων η στάση ήταν θετική προς μέτρια έναντι της χρήσης της ΤΠΕ στο σχολείο. Αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι οι τιμές που εκτιμήθηκαν για τη μέση τιμή κυμαίνονται από το 2.30 έως το 3. Οι μεταβλητές οι οποίες οδήγησαν τους συμμετέχοντες σε αυτήν τη στάση ήταν η ευκολία της διαδικασίας εφαρμογής της ΤΠΕ στο σχολείο, η επάρκεια της γνώσης και η αλλαγή της παραδοσιακής διδασκαλίας. Δεν πρέπει να παραληφθεί η αναφορά ότι υπήρξε και μία μερίδα εκπαιδευτικών η οποία είχε μία μέτρια προς αρνητική στάση έναντι της εφαρμογής της τεχνολογικής καινοτομίας στο σχολείο, με τη μέση τιμή να είναι μεγαλύτερη από το 3.5, σχετικά με το εάν η χρήση της προκαλεί νευρικότητα ή είναι βαρετή, ότι αποφεύγεται όποτε είναι δυνατό η χρήση της και ότι χάνεται η προσωπική επικοινωνία με τους μαθητές. Σύμφωνα με αυτές τις εκτιμήσεις καθίσταται σαφές ότι σε γενικές γραμμές οι συμμετέχοντες στην έρευνα αναγνωρίζουν τα οφέλη της ΤΠΕ στην εκπαίδευση και για αυτό το λόγο είναι θετικοί ως προς τη χρήση της. Ολοκληρώνοντας, η μέση τιμή αυτής της κατηγορίας των ερωτήσεων είναι ίση με 2.50 και η τυπική απόκλιση 0.40, αποδεικνύοντας ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν θετική προς ουδέτερη στάση έναντι της ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

	Mean	St. Dev.
A. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο μπορεί να βελτιώσει τη διδασκαλία ως προς την αποτελεσματικότητά της	1.47	0.570
B. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο μπορεί να δημιουργήσει νέες ευκαιρίες μάθησης στους μαθητές	1.47	0.544
Γ. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο δημιουργεί νέες ευκαιρίες στην εκπαιδευτική διαδικασία συγκριτικά με τις παραδοσιακές μεθόδους που χρησιμοποιούσα μέχρι πρότινος	1.54	0.607
Δ. Η εφαρμογή της ΤΠΕ επιτρέπει την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων σε διαφορετικά μαθήματα	1.62	0.688
Ε. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο αποτελεί μία εύκολη διαδικασία	2.56	0.949
ΣΤ. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο απαιτεί υψηλή παιδαγωγική γνώση	2.72	1.066
Ζ. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο απαιτεί την υψηλή τεχνολογική γνώση	2.65	1.028
Η. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο απαιτεί την αλλαγή του παραδοσιακού τρόπου διδασκαλίας	2.29	1.060
Θ. Θεωρώ ότι είναι πολύ σημαντικό να μάθω να χρησιμοποιώ όλες τις εφαρμογές της ΤΠΕ στην εργασία μου	1.91	0.77
Ι. Χρησιμοποιώντας την ΤΠΕ αισθάνομαι σα να αναπτύσσω επιπλέον δεξιότητες στην εργασία μου, με αποτέλεσμα να γίνομαι περισσότερο αποδοτικός/ή	1.68	0.749
Κ. Η ΤΠΕ μπορεί να μειώσει το χάσμα επικοινωνίας μεταξύ των ατόμων διαφορετικών διοικητικών βαθμίδων στο σχολείο	2.15	0.947

Λ. Η χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου με κάνει νευρικό/ή	3.93	1.083
Μ. Η χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου είναι βαρετή	4.19	0.923
Ν. Η χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου με βοηθά στην εξοικονόμηση του χρόνου	2.18	1.032
Ο. Αποφεύγω να χρησιμοποιώ την ΤΠΕ όποτε μπορώ	4.01	1.139
Π. Η χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου μειώνει το χρόνο που θα αφιέρωνα κανονικά στους μαθητές μου	3.69	1.303

Πίνακας 2: Βαθμολογία στάσης εκπαιδευτικών και διευθυντών/ριων έναντι της ΤΠΕ

4.5 Ο ρόλος του διευθυντή/ριας στη διάδοση της καινοτομίας στο σχολείο

Στον Πίνακα 3 που ακολουθεί παρουσιάζεται η βαθμολογία της τέταρτης ενότητας του ερωτηματολογίου αναφορικά με το ρόλο του διευθυντή ή της διευθύντριας στη διάδοση της καινοτομίας στο σχολείο. Για την εκτίμηση της βαθμολογίας και της σημασίας των επιμέρους μεταβλητών στο ρόλο που διαδραματίζει ο διευθυντής/ρια εκτιμήθηκε η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση. Παρατηρώντας τις εκτιμήσεις του Πίνακα 3 φαίνεται ότι σε γενικές γραμμές οι συμμετέχοντες στην έρευνα αξιολόγησαν θετικά το ρόλο του διευθυντή στη διάδοση της καινοτομίας στο σχολείο, καθώς οι τιμές της μέσης τιμής που εκτιμήθηκαν κυμαίνονται κοντά στο 2.00 εκτός από ελάχιστες περιπτώσεις. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες στην έρευνα συμφώνησαν έντονα (μέση τιμή έως 2.00) ότι ο σχολικός διευθυντής πρέπει να διευκρινίζει τις τεχνολογικές ανάγκες του σχολείου και το σκοπό των στρατηγικών που εφαρμόζει, να ενθαρρύνει τη χρήση της ΤΠΕ, να γνωρίζει να χρησιμοποιεί ο ίδιος την ΤΠΕ, να διαθέτει την ικανότητα να αναζητά νέους τρόπους εφαρμογής της ΤΠΕ στην καθημερινότητα του σχολείου για τη βελτίωση της λειτουργίας του, να γνωρίζει πως να αξιοποιεί τα απαραίτητα δεδομένα και την τεχνολογία για την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών και των μαθητών, να έχει την ικανότητα να συνεργάζεται αποτελεσματικά με τους υφισταμένους του και να σχεδιάζει την εφαρμογή της ΤΠΕ, να γνωρίζει τις τεχνολογικές ανάγκες του σχολείου του, να είναι ευαισθητοποιημένος/η σε θέματα που

αφορούν στην ιδιωτικότητα και στην προστασία των προσωπικών δεδομένων των μαθητών και υφισταμένων του, να γνωρίζει πώς είναι σκόπιμο να χρησιμοποιείται η ΤΠΕ εντός της σχολικής αίθουσας, να ανταποκρίνεται σε υψηλό βαθμό ως προς τη χρήση της ΤΠΕ, δηλαδή διαθέτει ένα ικανοποιητικό επίπεδο ψηφιακής παιδείας και να προωθεί ευκαιρίες τεχνολογικής ανάπτυξης των δεξιοτήτων των υφισταμένων του.

Από την άλλη πλευρά έδειξαν να έχουν μία θετική έως μέτρια στάση (μέση τιμή από 2.00 έως 3.00) αναφορικά με τη διοργάνωση ομάδων υποστήριξης για την εκμάθηση της χρήσης της ΤΠΕ, την αποτελεσματική προώθηση της υιοθέτησης της καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ, την προώθηση της ΤΠΕ ως ένα μέσο για την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων με σκοπό την επίλυση προβλημάτων, τη γνώση για τη χρήση της ΤΠΕ στην πράξη, να γνωρίζει τι να περιμένει από την αποτελεσματική χρήση της ΤΠΕ στο σχολείο και να διαθέτει την απαραίτητη γνώση για να υποστηρίξει την εφαρμογή της τεχνολογικής καινοτομίας στο σχολείο. Σύμφωνα με ότι παρουσιάστηκε γίνεται κατανοητό ότι ο ρόλος του διευθυντής ή της διευθύντριας στη διάδοση της τεχνολογίας μέσω της ΤΠΕ στο σχολείο είναι ιδιαίτερα σημαντικός τόσο ως προς την ενθάρρυνση της εφαρμογής και της προώθησής της όσο και ως προς τη γνώση που πρέπει να διαθέτει. Είναι χρήσιμο να σημειωθεί ότι η συνολική βαθμολογία της ενότητας αυτής του ερωτηματολογίου έχει μία μέση τιμή ίση με το 2.02 και μία τυπική απόκλιση ίση με 0.51. Αυτό το γεγονός δείχνει ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα έδωσαν μία πολύ υψηλή σημασία στο ρόλο του διευθυντής/ριας στη διάδοσης της τεχνολογίας στο σχολείο, τονίζοντας πόσο σημαντικός είναι.

	Mean	St. Dev.
A. με ενθαρρύνει ως προς τη χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου	2.21	1.055
B. διοργανώνει ομάδες υποστήριξης για την εκμάθηση χρήσης της ΤΠΕ	2.92	1.180
Γ. προωθεί με αποτελεσματικό τρόπο την υιοθέτηση της καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ	2.60	1.144

Δ. προωθεί την ΤΠΕ ως ένα μέσο για την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων στην επίλυση προβλημάτων	2.64	1.127
Ε. διαθέτει όλη την απαραίτητη γνώση για τη χρήση της ΤΠΕ στην εργασία	2.51	1.075
ΣΤ. γνωρίζει τι να περιμένει από την αποτελεσματική χρήση της ΤΠΕ στο σχολείο στο οποίο προΐσταται	2.51	1.033
Ζ. πρέπει να ξεκαθαρίζει τις τεχνολογικές ανάγκες του σχολείου και το σκοπό των στρατηγικών που εφαρμόζει για την προώθηση της ΤΠΕ	1.99	0.915
Η. διαθέτει όλη την απαραίτητη γνώση ώστε να υποστηρίξει την εφαρμογή της τεχνολογικής καινοτομίας στο σχολείο	2.63	1.127
Θ. πρέπει να γνωρίζει να χρησιμοποιεί την ΤΠΕ με στόχο την επικοινωνία με τους υφισταμένους του ή τους γονείς των μαθητών του	1.65	0.726
Ι. πρέπει να διαθέτει την ικανότητα να αναζητά νέους τρόπους εφαρμογής της ΤΠΕ στην καθημερινότητα του σχολείου για τη βελτίωση της λειτουργίας του	1.63	0.728
Κ. πρέπει να γνωρίζει πως να αξιοποιεί τα απαραίτητα δεδομένα και την τεχνολογία για την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών και των μαθητών	1.81	0.865
Λ. πρέπει να έχει την ικανότητα να συνεργάζεται αποτελεσματικά με τους υφισταμένους του και να σχεδιάζει την εφαρμογή της ΤΠΕ	1.55	0.618
Μ. πρέπει να γνωρίζει τις τεχνολογικές ανάγκες του σχολείου του	1.34	0.475
Ν. πρέπει να είναι ευαισθητοποιημένος/η σε θέματα που αφορούν στην ιδιωτικότητα και στην προστασία των προσωπικών δεδομένων των μαθητών και υφισταμένων του	1.26	0.443

Ο. πρέπει να γνωρίζει πώς είναι σκόπιμο να χρησιμοποιείται η ΤΠΕ εντός της σχολικής αίθουσας	1.51	0.621
Π. πρέπει να προωθεί ευκαιρίες τεχνολογικής ανάπτυξης των δεξιοτήτων των υφισταμένων του	1.46	0.557
Ρ. ανταποκρίνεται σε υψηλό βαθμό ως προς τη χρήση της ΤΠΕ, δηλαδή διαθέτει ένα ικανοποιητικό επίπεδο ψηφιακής παιδείας	2.12	0.992

Πίνακας 3: Βαθμολογία ρόλου διευθυντή/ριας στη διάδοση της καινοτομίας στο σχολείο

4.6 Προκλήσεις εφαρμογής της ΤΠΕ στα σχολεία

Στην τελευταία ενότητα του ερωτηματολογίου εξετάζονται οι προκλήσεις εφαρμογής της ΤΠΕ στα σχολεία και για το λόγο αυτό στον Πίνακα 4 παρουσιάζεται η βαθμολογία των μεταβλητών που συγκροτούν αυτήν την ενότητα. Για το λόγο αυτό εκτιμήθηκε η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση κάθε μίας εξ αυτών και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Με μία ματιά στον Πίνακα 4 αποδεικνύεται ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα διαφώνησαν με τις προτάσεις που παρουσιάστηκαν καθώς η μέση τιμή κυμαινόταν σε επίπεδο υψηλότερα του 3.00. Πιο συγκεκριμένα, η έντονη διαφωνία των συμμετεχόντων στην έρευνα παρατηρήθηκε για την περίπτωση όπου η χρήση της ΤΠΕ προκαλεί άγχος, δεν υπάρχει υποστήριξη ως προς τη χρήση της, υπάρχει εναντίωση ως προς τη χρήση της και η δημιουργία αισθήματος ανασφάλειας ή σκέψη χρήσης της. Από την άλλη πλευρά μία περισσότερο ουδέτερη στάση εντοπίστηκε για την περίπτωση όπου υπάρχει ανεπάρκεια του απαραίτητου εξοπλισμού για τη χρήση της ΤΠΕ και μία περισσότερο θετική στάση για το γεγονός ότι πολύ συχνά παρουσιάζονται τεχνικά προβλήματα στον εξοπλισμό της ΤΠΕ. Τέλος, για τη συνολική βαθμολογία της ενότητας αυτής του ερωτηματολογίου είναι χρήσιμο να σημειωθεί ότι εκτιμήθηκε μία μέση τιμή ίση με 3.46 και τυπική

απόκλιση ίση με 0.68. Το επίπεδο της μέσης τιμής αποδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα έδειξαν την ουδέτερη στάση τους ή τη διαφωνία τους ως προς τις προκλήσεις που συνοδεύει την εφαρμογή της ΤΠΕ στα σχολεία.

	Mean	St. Dev.
A. Η χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου, μου προκαλεί άγχος εξαιτίας της απουσίας των βασικών γνώσεων	3.79	1.078
B. Αισθάνομαι ότι η μονάδα απασχόλησής μου δε με υποστηρίζει αρκετά ως προς τη χρήση της ΤΠΕ όταν αντιμετωπίζω εμπόδια	3.30	1.077
Γ. Στη μονάδα απασχόλησής μου υπάρχει ανεπάρκεια του απαραίτητου εξοπλισμού για τη χρήση της ΤΠΕ	3.08	1.224
Δ. Η απουσία χρόνου αποτελεί σημαντικό εμπόδιο για την προετοιμασία μου για μία διδασκαλία που θα στηρίζεται στη χρήση της ΤΠΕ	3.10	1.095
Ε. Πολύ συχνά παρουσιάζονται τεχνικά προβλήματα στα μέσα της ΤΠΕ που υπάρχουν στη μονάδα απασχόλησής μου	2.60	1.063

ΣΤ. Είμαι αντίθετος/η στην εφαρμογή της ΤΠΕ στην εκπαίδευση επειδή θεωρώ ότι χάνεται η ουσία της γνώσης	4.42	0.822
Ζ. Αισθάνομαι ανασφάλεια στη σκέψη ότι πρέπει να χρησιμοποιήσω την ΤΠΕ στην εργασία μου	4.07	1.066
Η. Θεωρώ ότι χρειάζομαι παραπάνω προετοιμασία για να νιώσω έτοιμος/η για τη χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου	3.30	1.278

Πίνακας 4: Βαθμολογία προκλήσεων εφαρμογής ΤΠΕ στα σχολεία

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Η ΤΠΕ αποτελεί ένα από τα βασικά δομικά στοιχεία της σύγχρονης κοινωνίας, καθώς η ραγδαία τεχνολογική πρόοδος τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες κοινωνίες αγγίζει πρωτόγνωρες διαστάσεις. Επομένως, δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι παρατηρείται μία εκθετική ανάπτυξη στη χρήση της ΤΠΕ σε αρκετούς τομείς οικονομικής δραστηριότητας όπως επίσης και στην εκπαίδευση σε

παγκόσμιο επίπεδο. Μερικά στοιχεία για την αποτελεσματικότητα της ΤΠΕ στην εκπαίδευση αποκαλύπτουν ότι έχει μεγαλύτερο αντίκτυπο από οποιαδήποτε άλλη καινοτομία που έχει λάβει χώρα (Sang, et al., 2010). Η εμφάνιση της κοινωνίας της γνώσης έδωσε πολύ μεγάλη έμφαση στον τομέα της εκπαίδευσης. Σχεδόν όλες οι χώρες θεωρούν ότι η ΤΠΕ βρίσκεται στον πυρήνα του εκπαιδευτικού συστήματος, ενώ η καθιέρωσή της αναφέρουν ότι διευκολύνει την ανάπτυξη των δεξιοτήτων των μαθητών και βελτιώνει την επίδοσή τους. Ορισμένα από τα οφέλη της ΤΠΕ στην ανάπτυξη των μαθητών είναι η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης, η ικανότητα καλύτερης συνεργασίας και επικοινωνίας, η αυτό-αποτελεσματικότητα και η βελτίωση της αυτό-εκτίμησής τους (Yuen, et al., 2003).

Αν και οι αναδυόμενες τεχνολογικές καινοτομίες έχουν γίνει αναπόσπαστο μέρος της διδασκαλίας, της μάθησης και της διοίκησης του σχολείου, υπάρχει ένας σημαντικός αριθμός προκλήσεων, γεγονός που καταστεί την ΤΠΕ αναποτελεσματική σε ορισμένες περιπτώσεις. Ο κύριος στόχος αυτής της μελέτης είναι η διερεύνηση του ρόλου του σχολικού διευθυντή στην καθιέρωση της τεχνολογικής καινοτομίας μέσα από την ΤΠΕ στην Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου της Κρήτης. Για αυτό το λόγο πραγματοποιήθηκε μία ποσοτική μελέτη με τη διανομή ενός δομημένου ερωτηματολογίου με ηλεκτρονικό τρόπο, σε εκπαιδευτικούς που υπηρετούσαν σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες του Ηρακλείου. Η εκπόνηση της έρευνας θεωρήθηκε σημαντική καθώς η ΤΠΕ στην εκπαίδευση αποτελεί ένα δυναμικό και συνεχώς εξελισσόμενο φαινόμενο, ενώ ο διευθυντής αποτελεί την κεφαλή του σχολείου που είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία του και το ρυθμό εξέλιξής του. Η χρήση της ΤΠΕ στη σχολική αίθουσα προσφέρει πολλές ευκαιρίες μάθησης στους μαθητές, ενώ ακόμη και οι εκπαιδευτικοί αναπτύσσονται και καλλιεργούν νέες δεξιότητές τους. Ωστόσο η καθιέρωση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση δεν αποτελεί μία εύκολη διαδικασία καθώς μπορεί να έρθει αντιμέτωπη με μία σειρά εμποδίων και προκλήσεων που πρέπει να αντιμετωπιστούν.

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης απέδειξαν ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα γνώριζαν να χρησιμοποιούν την ΤΠΕ, ενώ η επάρκεια του κατάλληλου εξοπλισμού στα σχολεία απασχόλησής τους διευκόλυνε το έργο χρήσης της στη διδασκαλία. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα γνώριζαν να χρησιμοποιούν την ΤΠΕ είτε επειδή είχαν παρακολουθήσει με ιδιωτική πρωτοβουλία κάποια πρόγραμμα κατάρτισης είτε

εξαιτίας των προπτυχιακών ή των μεταπτυχιακών σπουδών τους είτε επειδή το σχολείο απασχόλησής τους διοργάνωσε ενημερωτικές ημερίδες χρήσης της ΤΠΕ σε συνεργασία με το αρμόδιο Υπουργείο. Τα αποτελέσματα έδειξαν πολύ χαμηλή ανάμειξη του διευθυντή στην παρότρυνση προς τους εκπαιδευτικούς για απόκτηση περεταίρω γνώσεων στη χρήση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Αυτό το γεγονός έρχεται σε αντίθεση με ευρήματα της διεθνούς βιβλιογραφίας (Πίνακας 5) όπου φαίνεται ότι ο διευθυντής διαδραμάτιζε καθοριστικό ρόλο στην υποστήριξη αλλά και στην προώθηση της κατάρτισης των εκπαιδευτικών. Βέβαια, στην περίπτωση της Ελλάδας επειδή η γνώση στη χρήση της ΤΠΕ προϋπάρχει, ενδεχομένως αυτός να είναι ο βασικός λόγος της μη άσκησης πίεσης από την πλευρά του σχολικού διευθυντή για παρακολούθηση αντίστοιχων προγραμμάτων.

Επιπλέον, είναι σκόπιμη η αναφορά ότι σε γενικές γραμμές οι συμμετέχοντες στην έρευνα είχαν μία θετική στάση έναντι της χρήσης της ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας υπήρχε μία κοινή ομολογία σχετικά με την αποτελεσματικότητα της ΤΠΕ στην εκπαίδευση στο κομμάτι της διδασκαλίας και στο ότι μπορούν να δημιουργηθούν νέες ευκαιρίες μάθησης αλλά και καλλιέργειας νέων δεξιοτήτων. Σε αντίθεση με τη διεθνή βιβλιογραφία, στα πλαίσια εκπόνησης της παρούσας μελέτης αποδείχθηκε ότι η καθιέρωση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι εύκολη διαδικασία χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερα υψηλή παιδαγωγική ή τεχνολογική γνώση. Είναι σκόπιμο να σημειωθεί ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα τόνισαν ότι η χρήση της ΤΠΕ διευκολύνει την εργασία τους χωρίς να τους προκαλεί αρνητικά συναισθήματα ή να μετατρέπουν τη διδασκαλία σε μία βαρετή διαδικασία. Στη διεθνή βιβλιογραφία (Πίνακας 5), έχουν υπάρξει περιπτώσεις όπου η καθιέρωση της ΤΠΕ μπορεί να παρεμποδίζεται είτε από την αρνητική στάση των εκπαιδευτικών είτε από την απουσία υποστήριξης από το περιβάλλον του σχολείου και κυρίως από τη σχολική ηγεσία.

Όπως έχει ήδη σημειωθεί το βασικό αντικείμενο μελέτης είναι η διερεύνηση του ρόλου του διευθυντή στην καθιέρωση της καινοτομίας στο σύγχρονο σχολείο. Όπως φάνηκε από τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης οι συμμετέχοντες στην έρευνα συμφώνησαν ότι η αποδοχή της αλλαγής από το διευθυντή του σχολείου είναι καθοριστική για την προώθηση και την υιοθέτηση της ΤΠΕ. Συγκεκριμένα, σημείωσαν ότι ο διευθυντής οφείλει να γνωρίζει να χρησιμοποιεί την ΤΠΕ αλλά και να αντιμετωπίζει προβλήματα που μπορεί να ανακύπτουν από τη χρήση της, να

ενθαρρύνει και να υποστηρίζει τους υφισταμένους τους ως προς την αφομοίωσή της. Ένα σημαντικό στοιχείο στο οποίο οδήγησε η παρούσα μελέτη ήταν ότι σύμφωνα με τα ευρήματά της ο σχολικός διευθυντής πρέπει να γνωρίζει τις τεχνολογικές ανάγκες του σχολείου του και να γνωρίζει τι πρέπει να περιμένει από τη χρήση της ΤΠΕ. Τόσο αυτό το στοιχείο όσο και η ικανότητα αναγνώρισης των τρόπων αξιοποίηση των απαραίτητων δεδομένων δεν έχουν εντοπιστεί στη διεθνή βιβλιογραφία (Πίνακας 5), η οποία εμμένει στο ρόλο τους διευθυντή ως ηγέτη και καθοδηγητή στην χρήση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

Σχετικά με τις προκλήσεις που μπορεί να αντιμετωπίζει η εφαρμογή της ΤΠΕ τα ευρήματα της έρευνας απέδειξαν ότι η κυριότερη πρόκληση αφορά στην παρουσία τεχνικών προβλημάτων κατά τη χρήση της. Στον αντίποδα, στη διεθνή βιβλιογραφία (Πίνακας 5) οι κυριότερες προκλήσεις ήταν η αρνητική στάση των εκπαιδευτικών και τα συναισθήματα του φόβου, της ανασφάλειας και της απουσίας εμπιστοσύνης ως προς τη διαχείρισης της τεχνολογικής καινοτομίας. Επίσης, σε ορισμένες περιπτώσεις ειπώθηκε ότι οι σχολικοί διευθυντές δε διαθέτουν τις κατάλληλες γνώσεις για την προώθηση της χρήσης της ΤΠΕ ή δεν είχαν τον απαραίτητο χρόνο προετοιμασίας τους. Η παρούσα μελέτη κατέδειξε ότι η απουσία χρόνου προετοιμασίας για τη διδασκαλία ήταν μία πρόκληση που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί όπως επίσης και η απουσία υποστήριξης από τη μονάδα απασχόλησής τους. Για μία καλύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων της έρευνας και της πραγματοποίησης μίας σύγκρισης με τα σημαντικότερα της διεθνούς βιβλιογραφίας, παρατίθεται ο Πίνακας 5. Στην πρώτη στήλη του Πίνακα 5 παρουσιάζεται ο ερευνητής της διεθνούς βιβλιογραφίας και στη δεύτερη στήλη τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε. Στην τρίτη στήλη παρουσιάζονται τα ευρήματα της παρούσας μελέτης τα οποία σχετίζονται με τα αντίστοιχα συμπεράσματα της διεθνούς έρευνας.

Έρευνα	Συμπέρασμα	Ευρήματα παρούσας μελέτης
--------	------------	---------------------------

Accuosti (2014)	Η διδασκαλία με τη χρήση της ΤΠΕ αποτελεί μία δύσκολη διαδικασία και αυτή είναι η κυριότερη πρόκληση	Η παρουσία τεχνικών προβλημάτων στη χρήση της ΤΠΕ αποτελεί τη μεγαλύτερη πρόκληση στη χρήση της ΤΠΕ, ενώ η εφαρμογή της αποτελεί εύκολη διαδικασία
Balanskat et al. (2006)	Η ενσωμάτωση της ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία εμποδίζεται από τη στάση των εκπαιδευτικών, την απουσία δεξιοτήτων και κινήτρων, το χαμηλό επίπεδο εμπιστοσύνης, την ανεπάρκεια του εξοπλισμού και την εμπειρία	Η χρήση της ΤΠΕ δεν κάνει νευρικούς τους εκπαιδευτικούς, ούτε θεωρούν βαρετή αυτήν την τεχνολογική καινοτομία
Blase & Blase (1994)	Ο ρόλος του διευθυντή είναι καθοριστικός στην ενσωμάτωση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Μπορεί να παρέχει υποστήριξη μέσω της εμπιστοσύνης προς τους εκπαιδευτικούς και να τους παρακινεί για την επαφή με τη δοκιμή της τεχνολογικής καινοτομίας. Επίσης, είναι υπεύθυνος για την καθιέρωση κλίματος συνεργασίας στο σχολείο, την παροχή χρόνου, πόρων και κινήτρων για την περεταίρω εκπαίδευση στην ΤΠΕ και την ενθάρρυνση για τη χρήση της	Ο διευθυντής πρέπει να ξεκαθαρίζει τις τεχνολογικές ανάγκες του σχολείου,
Brockmeier et al. (2005)	Ο σχολικός διευθυντής είναι υπεύθυνος για τη διευκόλυνση της ενσωμάτωσης της ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Η απουσία εμπειρίας του μπορεί να δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα	Ο σχολικός διευθυντής διαθέτει την ικανότητα να αναζητά νέους τρόπους εφαρμογής της ΤΠΕ στην καθημερινότητα του σχολείου για τη βελτίωση της λειτουργίας του και πρέπει να γνωρίζει πως να αξιοποιεί τα απαραίτητα δεδομένα και την τεχνολογία για την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών και των μαθητών

Chen & Chang (2005)	Οι παράγοντες επηρεασμού των εκπαιδευτικών της χρήσης της ΤΠΕ είναι η άνεση χρήση των εφαρμογών της και οι υψηλές τεχνολογικές δεξιότητες	Η εφαρμογή της ΤΠΕ μπορεί να επηρεαστεί από την ιδέα της δημιουργίας νέων ευκαιριών μάθησης συγκριτικά με τις παραδοσιακές μεθόδους εκπαίδευσης
Clarke (2007)	Ο σχολικός διευθυντής πρέπει να προωθεί την εκπαίδευση των υφισταμένων του στην ΤΠΕ. Για αυτό το λόγο πρέπει να ενθαρρύνει την καθιέρωση προγραμμάτων ατομικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών	Ο σχολικός διευθυντής πρέπει να προωθεί ευκαιρίες τεχνολογικής ανάπτυξης των δεξιοτήτων των υφισταμένων του
Cohen et al. (2007)	Η καθιέρωση της ΤΠΕ στο σχολείο αντιμετωπίζει αρκετές προκλήσεις όπως είναι ο περιορισμένος χρόνος εκπαίδευσης του διευθυντή, η απουσία ενός μοντέλου εφαρμογής της ΤΠΕ και ο λίγος χρόνος προετοιμασίας. Αυτά τα στοιχεία πολύ συχνά οδηγούν στη διαμόρφωση μίας αρνητικής στάσης έναντι της ΤΠΕ, που σε συνδυασμό με το φόβο, το άγχος, την απουσία εμπιστοσύνης και εξοπλισμού οδηγούν σε άρνηση χρήσης της	Από τις κυριότερες προκλήσεις στην καθιέρωση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι η υποστήριξη του σχολείου προς τον εκπαιδευτικό και η ανεπάρκεια του κατάλληλου τεχνολογικού εξοπλισμού. Επίσης, η απουσία χρόνου για την προετοιμασία είναι ένα πρόβλημα των εκπαιδευτικών και όχι του διευθυντή του σχολείου
Hezzel Associates (2006)	Ο διευθυντής έχει την πλήρη ευθύνη για την εφαρμογή και την καθιέρωση της τεχνολογικής καινοτομίας, μέσω της ΤΠΕ, στο σχολείο	Ο σχολικός διευθυντής προωθεί με αποτελεσματικό τρόπο την υιοθέτηση της καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ, την οποία παρωθεί και ως μέσο για την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων στην επίλυση προβλημάτων

Margaret (2010)	Η ενσωμάτωση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση σχετίζεται με παράγοντες αποδοχής από τους σχολικούς διευθυντές. Οι κυριότεροι εξ αυτών είναι η ισχύουσα πολιτική και η τάση για αποδοχή της αλλαγής	Ο σχολικός διευθυντής γνωρίζει τι να περιμένει από την αποτελεσματική χρήση της ΤΠΕ του σχολείου του, ενώ ξεκαθαρίζει τις τεχνολογικές ανάγκες και το σκοπό των στρατηγικών που εφαρμόζει για την προώθηση της ΤΠΕ
Mentz & Mentz (2003)	Οι σχολικοί διευθυντές πρέπει να επικαιροποιούν τις γνώσεις τους και τις δεξιότητές τους για την καλύτερη αφομοίωση της ΤΠΕ	Ο σχολικός διευθυντής διαθέτει όλη την απαραίτητη γνώση για τη χρήση της ΤΠΕ, διαθέτει όλη την απαραίτητη γνώση ώστε να υποστηρίξει την εφαρμογή της τεχνολογικής καινοτομίας στο σχολείο και γνωρίζει να την χρησιμοποιεί
Newhouse (2002)	Οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την ενσωμάτωση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι η προληπτική ηγεσία, η παροχή τεχνικής βοήθειας, ο πολιτισμός, η επάρκεια του εξοπλισμού, η εκπαίδευση και η υποστήριξη	Ο σχολικός διευθυντής οφείλει να συνεργάζεται αποτελεσματικά με τους υφισταμένους του ως προς την εφαρμογή της ΤΠΕ και να γνωρίζει τις τεχνολογικές ανάγκες του σχολείου.
Seyoum (2004)	Η υιοθέτηση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση απαιτεί τη θετική στάση των εκπαιδευτικών και των διευθυντών των σχολείων	Οι εκπαιδευτικοί σημείωσαν ότι δεν αποφεύγουν τη χρήση της ΤΠΕ, η οποία δεν είναι βαρετή, τους βοηθά στην εξοικονόμηση χρόνου και δεν τους προκαλεί νευρικότητα
Tondeur, et al. (2008)	Η καθιέρωση της ΤΠΕ από το σχολείο απαιτεί την ύπαρξη ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού εκπαίδευσης και κατάρτισης των εκπαιδευτικών	Ο σχολικός διευθυντής διοργανώνει ομάδες υποστήριξης για την

		εκμάθηση της χρήσης της ΤΠΕ και ταυτόχρονα έχει ενθαρρυντικό ρόλο ως προς τη χρήση της από τους υφισταμένους του
Volman (2005)	Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι διευρυμένος ως προς την παροχή υποστήριξης, συμβουλών και καθοδήγησης στην υιοθέτηση της ΤΠΕ	Οι εκπαιδευτικοί αισθάνονται ότι αναπτύσσουν επιπλέον δεξιότητες στην εργασία τους, με αποτέλεσμα να γίνονται περισσότερο αποδοτικοί
Voogt (2003)	Η αδυναμία ενσωμάτωσης της ΤΠΕ στην εκπαίδευση συνδέεται με την απουσία ενθουσιασμού και τεχνικών δεξιοτήτων από τους διευθυντές και τους εκπαιδευτικούς	Οι συμμετέχοντες στην έρευνα είναι θετικοί ως την εφαρμογή της ΤΠΕ χωρίς να αισθάνονται ότι χάνεται μέρος της γνώσης και χωρίς να προκαλείται το αίσθημα της ανασφάλειας ή του άγχους
Wilmore (2000)	Ο ψηφιακός αναλφαριθμητισμός των διευθυντών, ο λίγος χρόνος εκπαίδευσης και ο φόρτος εργασίας των διευθυντών, ο συντηρητισμός τους, η δυσπιστία του και ο φόβος ότι οι μαθητές θα κάνουν κακή χρήση της ΤΠΕ αποτελούν τους λόγους αργής υιοθέτησής της στην εκπαίδευση και παράλληλα τις κυριότερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι διευθυντές	Ο σχολικός διευθυντής ανταποκρίνεται σε υψηλό βαθμό ως προς τη χρήση της ΤΠΕ, δηλαδή πρέπει να διαθέτει ψηφιακή παιδεία. Από την άλλη πλευρά οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι η εφαρμογή της ΤΠΕ στην εκπαίδευση δεν απαιτεί και τόσο υψηλή παιδαγωγική γνώση ή τεχνολογική γνώση από τους ίδιους.

Πίνακας 5: Ανασκόπηση βιβλιογραφίας και ευρήματα παρούσας μελέτης

5.2 Προτάσεις περεταίρω μελέτης

Όπως σημειώθηκε στην ενότητα της παρουσίασης των περιορισμών της έρευνας, η περίοδος εκπόνησής της συνέπεσε με την εκδήλωση της παγκόσμιας υγειονομικής κρίσης. Ως εκ τούτου η αναστολή λειτουργίας των σχολείων είχε ως αποτέλεσμα την αδυναμία αποστολής του ερωτηματολογίου σε ένα μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων, ο οποίος δε θα περιοριζόταν μόνο στην Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου. Θεωρείται λοιπόν απαραίτητο η έρευνα να συνεχιστεί και στο μέλλον για τη συγκέντρωση ενός μεγαλύτερου και περισσότερο αντιπροσωπευτικού δείγματος, το οποίο δε θα περιορίζεται γεωγραφικά. Με αυτόν τον τρόπο θα σχηματιστεί μία περισσότερο ολοκληρωμένη εικόνα για το ρόλο του διευθυντή στην υιοθέτηση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση, καθώς θα ληφθεί υπόψη ο παράγοντας του μεγέθους του σχολείου ή πόλης όπου εδρεύει το κάθε σχολείο. Όπως σημειώθηκε και στη διεθνή βιβλιογραφία, παραδοσιακά τα σχολεία των επαρχιακών πόλεων έχουν μικρότερη πρόσβαση στην ΤΠΕ και άρα και στην αφομοίωσή της. Τέλος, εκτός από τα στοιχεία που εξετάστηκαν ήδη σε αυτήν την έρευνα θα μπορούσε να εξεταστεί επιπλέον και ο ρόλος του στυλ ηγεσίας στην αφομοίωση της ΤΠΕ στην εκπαίδευση αλλά και ο βαθμός εφαρμογή τους στα ελληνικά σχολεία και ποιοι παράγοντες μπορεί να τον επηρεάζουν.

Αναφορές

- Abeyta, E., 2013. *Lifelong customers: the response to student consumerism*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <http://evollution.com/opinions/lifelong-customers-response-student-consumerism/>
[Πρόσβαση 20 April].
- Accuosti, J., 2014. *Factors affecting education technology success*, USA: ASEE 2014 Zone I Conference.
- Anderson, R. E. & Dexter, S., 2005. School technology leadership: an empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), pp. 49-82.
- Arnold, M. και συν., 2006. *The Practitioner: How Successful Principals Lead and Influence*. *OpenStax-CNX*, pp. 1-14.
- Bailey, L. και συν., 2004. *Using ICT in schools: Addressing teacher workload issues*. USA: Price water house Coopers.
- Balanskat, A., Blamire, R. & Kefala, S., 2006. *The ICT impact report: A review of studies of ICT impact of schools in Europe*. *Education and culture, European Schoolnet*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <http://www.lmi.ub.es/bridge-it/balanskat-blamire-r-i-kefala-s-2006-ict-impact-report-review-studies-ict-impact.html>
[Πρόσβαση 10 April 2020].
- Barbera, E., Gros, B. & Kirschner, P., 2014. Paradox of time in research on educational technology. *Time & Society*, 24(1), pp. 96-108.
- Barbera, E., Gros, B. & Kirschner, P., 2015. Paradox of time in research on educational technology. *Time & Society*, 24(1), pp. 96-108.
- Bernadin, H. J., 2010. *Human resource management; an experiential approach*. 5th επιμ. New York: McGraw Hill International Edition.
- Beycioglu, K. & Kandukci, Y., 2014. Principal leadership and organizational change in schools: A crosscultural perspective. *Journal of Organisational Change Management*, 27(3).

Blase, J. & Blase, J. R., 1994. *Empowering Teachers. What Successful Principals do*. California: Corwin Press: Sage Publications.

Brannigan, N., 2010. *Enhancing Leadership Capacity in ICTs in Education through Technology Enabled Collaboration*, s.l.: Research Report-CS7035 Pedagogy for Technology Enhanced Learning.

Brewer, D. & Tierney, W., 2012. Barriers to innovation in the US education. Στο: Wildavsky, B., Kelly, A. and Carey, K. (Eds), *Reinventing Higher Education: The Promise of Innovation*. Cambridge, MA: Harvard Education Press, pp. 11-40.

Brockmeier, L. L., Sermon, J. M. & Hope, W. C., 2005. Principals' Relationship with Computer Technology. *National Association of Secondary School Principals. NASSP Bulletin*, 89(643), pp. 45-57.

Busch, T., 1995. Gender Differences in Self-efficacy and Attitudes Toward Computers. *Journal of Educational Computing Research*, Τόμος 12, pp. 147-148.

Camins, A., 2015. *What's the purpose of education in the 21st century?*”, *Washington Post' education blog*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <http://www.arthurcamins.com/?p=319> [Πρόσβαση 31 March 2020].

Chen, J. C. & Chang, C., 2005. Testing the Whole Teacher Approach to Professional Development: A Study of Enhancing Early Childhood Teachers' Technology Proficiency. *Early Childhood Research and Practice*, 8(1).

Clarke, A., 2007. *The Handbook of School Management*. Cape Town: Kate McCallum.

Cohen, L., L., M. & Morrison, K., 2007. *Research methods in education*. New York: Routledge.

Condie, R. & Munro, B., 2007. *The Impact of ICT in Schools: A Landscape Review*. University of Strathclyde: Quality in Education Centre.

Crichton, D., 2015. *Searching for the next wave of education innovation*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://techcrunch.com/2015/06/27/education-next-wave/> [Πρόσβαση 30 March 2020].

Csikszentmihalyi, M., 2013. *Creativity: The Psychology of Discovery and Invention*. New York, NY: Harperperennial.

Cuban, L., 2015. *Larry Cuban on school reform and classroom practice: the lack of evidence-based practice: the case of classroom technology*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://larrycuban.wordpress.com/2015/02/05/the-lack-of-evidence-based-practice-the-case-of-classroom-technology-part-1/> [Πρόσβαση 31 March 2020].

Daft, R. L., 2010. *New era of management*. Sydney: South-Western Cengage Learning.

Day, C. & Sachs, J., 2004. *International Handbook on the Continuing Professional Development of Teachers*, England: Open University Press.

Diaz-Maggioli, G., 2004. *Professional Development Today*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <http://www.ascd.org/publications/books/104021/chapters/Professional-Development-Today.aspx> [Πρόσβαση 12 April 2020].

Eadie, G. M., 2000. *The impact of ICT on schools: classroom design and curriculum delivery*. USA: Winston Churchill Memorial Trust.

Feeman, I. & Thomas, M., 2005. Consumerism in education: a comparison between Canada and the United Kingdom. *International Journal of Educational Management*, 19(2), pp. 153-177.

Fluck, A., 2003. *Why isn't ICT as effective as it ought to be in school education?*, Melbourne, Australia: ICT and teacher of the future: International Federation for Information Processing Working Group.

Genlott, A. A., Grönlund, A. & Viberg, O., 2019. Disseminating digital innovation in school – leading second-order educational change. *Education and Information Technologies*, Τόμος 24, pp. 3021-3039.

Gibbons, S. & Silva, O., 2011. School quality, child well-being and parents' satisfaction. *Economics of Education Review*, 30(2), pp. 312-331.

Hayes, D. N. A., 2007. ICT and Learning: Lessons from Australian Classroom. *Computers & Education*, 49(2), pp. 385-395.

Heick, T., 2019. *12 Barriers To Innovation In Education*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/12-barriers-innovation-education/>
[Πρόσβαση 22 March 2020].

Hezzel Associates, 2006. *PBS TeacherLine National Survey of Teacher Professional Development (2005-2006)*, Syracuse: Hezel Associates.

Hoffman, A. & Holzhuter, J., 2012. The evolution of higher education: innovation as natural selection”, in . Στο: *Hoffman, A. and Spangehl, S. (Eds), Innovation in Higher Education: Igniting the Spark for Success*. Lanham: American Council on Education, Rowman & Littlefield Publishers Inc., pp. 3-15.

Hope, W. C. & Brockmeier, L. L., 2002. Principals’ Self-report of their Computer Technology Expertise. Στο: *F. K. Kochan & C. J. Reed (Eds), Accountability: Education and Educational Leaders under a Microscope*. Auburn AL: Truman University, Pierce Institute, pp. 57-64.

Hope, W. C., Kelley, B. & Kinard, B., 1999. *Perception of Training Need: Principals’ Use of Computer Technology in the School Environment*, San Antonio, TX, USA. : Annual Conference of the Society for Information Technology and Teacher Education.

James, C. & Connolly, U., 2000. *Effective Change in Schools*. London: Routledge Falmer.

Jimoyiannis, A. & Komis, V., 2007. Examining teachers’ beliefs about ICT in education: implications of a teacher preparation programme. *Teacher Development*, 11(2), pp. 149-173.

Jonassen, D. H. & Reeves, T. C., 1996. Learning with Technology: Using Computers as Cognitive Tools. Στο: *D.H Jonassen (Ed.), Handbook of research for educational communication and technology*. New York: Simon and Schuster, pp. 693-719.

Kearney, G. & McGarr, O., 2009. The Role of the Teaching Principal in Promoting ICT Use in Small Primary Schools in Ireland. *Technology, Pedagogy and Education*, 18(1), pp. 87-102.

Kerby, M., Branham, K. & Mallinger, G., 2014. Consumer-based higher education: the uncaring of learning. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 14(5), pp. 42-54.

Kimble, C., 1999. The impact of technology on learning: making sense of the research. *Mid-Continent Regional Educational Laboratory*, pp. 1-6.

Kipsoi, E. M., 2012. Challenges facing adoption of information communication technology (ICT) in educational management in schools in Kenya. *Journal of Sociological Research*, 3(1).

Kirkland, K. & Sutch, D., 2009. *Overcoming the Barriers to Educational Innovation: A Literature Review*, Bristol : Futurelab.

Kovalchick, A. & Dawson, K., 2004. *Education and Technology: An Encyclopedia*. California: ABC-CLIO.

Kozma, R. B., 2005. National policies that connect ICT-based education reform to economic and social development. *An interdisciplinary journal of humans in ICT environment* , 1(2), pp. 117-156.

Kulik, J. A., 1994. Meta-analytic studies of findings on computer-based instruction. Στο: *J. E. L. Baker & H. F. O'Neil (Ed.), Technology Assessment in Education and Training*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Kumar, A. & Kumar, A., 2006. IT based KM in Indian higher education: addressing quality concerns and setting the priorities right. *Journal of Knowledge Management Practice*, 7(3).

Laferla, A., 2008. *The management edge*. Nairobi: Longhorn Publishers.

Leask, M., 2001. *Issues in Teaching Using ICT*. Cambridge, London: University Press.

Lowery, S. A. & DeFleur, M. L., 1995. *Milestones in mass communication research*. New York: Longman Publishers.

Margaret, O., 2010. *How can Primary School Principals maximize ICT acceptance and Usage in the Sample Schools in accordance with the Department of*

Education & Science's ICT for Schools Policy, National University of Ireland: Unpublished Master's thesis.

Meijia, G. R. L., Balkin, B. D. & Cardy, L. R., 2008. *Management: people, performance, Change*. Boston: McGraw- Hill.

Mentz, E. & Mentz, K., 2003. Managing Technology Integration into Schools-A South African Perspective. *Journal of Educational Administration*, 41(2), pp. 186-200.

Mikre, F., 2011. The Roles of Information Communication Technologies in Education Review Article with Emphasis to the Computer and Internet. *The Role of Information communication* , 6(2).

Mumtaz, S., 2000. Factors Affecting Teachers' Use of Information and Communications Technology: A review of the Literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(3), pp. 319-342.

Nawawi, M. H. και συν., 2005. Teachers' Perceptions on the Conditions Facilitating the Use of Computers in Teaching Mathematics. *Malaysian Online Journal of Instructional Technology*, 2(3), pp. 88-98.

Newhouse, C. P., 2002. *Literature review: the impact of ICT on learning and teaching*, Australia: Western Australian Department of Education.

Newhouse, C. P., Trinidad, S. & Clarkson, B., 2002. *Quality pedagogy and effective learning with Information and Communication Technologies (ICT): a review of the literature. Companion document*, Australia: Western Australian Department of Education.

Office of Innovation and Improvement , 2016. *US Department of Education*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <http://innovation.ed.gov/>
[Πρόσβαση 29 March 2020].

Ofsted, 2004. *ICT in schools: the impact of government initiatives five years on*. Ofsted Publication Center. United Kingdom: Office for Standards in Education.

Olson, J., 2000. Trojan horse or Teacher's Pet? Computer and the Culture of the School. *Journal of Curriculum Studies*, 32(1), pp. 1-8.

Otto, T. L. & Albion, P. R., 2002. *Understanding the Role of School Leaders in Realizing the Potential of ICTs in Education*, s.l.: Conference of the Association for Advancement of Computer in Education.

Papaioannou, P. & Charalambous, K., 2011. Principals' Attitudes towards ICT and Their Perceptions about the Factors That Facilitate or Inhibit ICT Integration in Primary Schools of Cyprus. *Journal of Information Technology Education*, Τόμος 10, pp. 349-368.

Papaioannou, P. & Charalambous, K., 2011. Principals' attitudes towards ICT and their perceptions about the factors that facilitate or inhibit ICT integration in primary schools of Cyprus. *Journal of Information Technology Education Volume*, Τόμος 10.

Plomp, T., ten Brummelhis, 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.

Polka, W. & Kardash, J., 2013. Managing in the effective change zone to implement a '1-to-1' laptop program in a rural school district. Στο: *Ran, B. (Ed.), The Dark Side of Technological Innovation*. Charlotte: Information Age Publishing, pp. 323-34.

Robinson, K., 2015. *Creative Schools: The Grassroots Revolution that's Transforming Education*. New York, NY: Viking Press.

Sahlberg, P., 2010. Educational change in Finland. Στο: *Hargreaves, A., Lieberman, A., Fullan, M. and Hopkins, D. (Eds), Second International Handbook of Educational Change*. Springer: New York, NY, pp. 323-348.

Sang, G., Valcke, M., vanBraak, J. & Tondeur, J., 2010. Student teachers' thinking processes and ICT integration: Predictors of prospective teaching behaviors with educational technology. *Computers & Education*, 54(1), pp. 103-112.

Schiller, J., 2003. Working with ICT: Perceptions of Australian Principals. *Journal of Educational Administration*, 41(2), pp. 171-185.

Schuwer, B. & Kusters, B., 2014. Mass customization of education by an institution of HE: what can we learn from industry?. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(2).

Seneca, T. S., 2008. *The principal as technology leader: the skills elearners consider essential to the creation of a technology-rich school community*, Louisiana State University: LSU Doctoral Dissertation.

Serdyukov, P., 2017. Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it?. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 10(1), pp. 4-33.

Seyoum, A. F., 2004. *Key Issues in the Implementing and Integration of ICT in Education System of the Developing Countries*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/5ea7/c9f0c0f72fd5ca519ff5d129459e3b51ca91.pdf> [Πρόσβαση 25 April 2020].

Sharratt, L. & Harild, G., 2015. *Good to Great to Innovate: Recalculating the Route to Career Readiness*. Thousand Oaks, CA.: K-12+, Corwin.

Slowinski, J., 2003. A Becoming a Technologically Savvy Administrator. *Teacher Librarian*, 30(5).

Steyn, G. M. & Van Niekerk, E. J., 2005. *Human Resource Management in Education*. Pretoria: UNISA Press.

Ten Brummelhuis, A. C. A., 1995. *Models of Educational Change: The Introduction of Computers in Dutch Secondary Education (doctoral dissertation)*, Enschede: University of Twente.

Tinio, V. L., 2003. *ICT in education. e-ASEAN Task Force*. APDP: UNDP-Asia Pacific Development Programme .

Tondeur, J., Valcke, M. & VanBraak, J., 2008. A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: Teachers and School Characteristics. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(6), pp. 494-504.

Tubin, D., 2007. When ICT meets schools: differentiation, complexity and adaptability. , 45(1), 832.. *Journal of Educational Administration*, 45(1), pp. 8-32.

UNESCO, 2013. *ITL – Innovative teaching and learning research: a global look at pedagogies for 21st century skills*, Bangkok: ICT in Education.

Volman, M., 2005. A variety of roles for a new type of teacher. Educational technology and the teacher profession. *Teacher and Teacher Education*, Τόμος 21, pp. 15-31.

Voogt, J., 2003. Consequences of ICT for aims, contents, processes and environments of learning. Στο: *J. van der Akker, W. Kuiper & U. Hameyer (Eds.), Curriculum landscapes and trends*. Germany: Springer, Dordrecht, pp. 217-236.

Watson, D. M., 2001. Pedagogy before Technology: Re-thinking the Relationship between ICT and Teaching. *Education and Information Technologies*, 6(4), pp. 251-266.

Webber, C. & Robertson, J., 1998. Boundary Breaking: An Emergent Model for Leadership Development. *Education Policy Analysis Archives*, 6(21), pp. 1-22.

White, G., 2008. ICT trends in education. *Australian Council for Educational Research*, pp. 1-23.

Wilmore, D., 2000. Information technology and schools: the principal's role. *Educational Technology and Society*, 3(4).

Woodbridge, J., 2004. *Technology Integration as a Transforming Teaching Strategy*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.techlearning.com/news/technology-integration-as-a-transforming-teaching-strategy>
[Πρόσβαση 18 April 2020].

Yee, D. L., 2000. Images of School Principals' Informational and Communication Technology Leadership. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(3), pp. 287-302.

Younes, S., 2006. Implementing government policy on ICT in education: Lessons Learnt. *Journal of Educational Information Technology*, Τόμος 11, pp. 385-400.

Yuen, A. H. K., Law, N. & Wong, K. C., 2003. ICT implementation and school leadership: case studies of ICT integration in teaching and learning. *Journal of Educational Administration*, 41(2), pp. 158-170.

Yuen, A. H. K., Law, N. & Wong, K. C., 2003. ICT Implementation and School Leadership: Case Studies of ICT Integration in Teaching and Learning. *Journal of Educational Administration*, 41(2), pp. 158-170.

Zhao, Y. & Bryant, F. L., 2006. Can Teacher Technology Integration Training Alone Lead to High Levels of Technology Integration? A Qualitative Look at Teachers' Technology Integration after State Mandated Technology Training. *Journal for the Integration of Technology in Education*, Τόμος 5, pp. 53-62.

Ισέρης, Γ., 2016. Στατιστικές μέθοδοι ελέγχου εγκυρότητας και αξιοπιστίας ερωτηματολογίων. Η περίπτωση του CiGreece.. *Ένα βήμα προς την επαγγελματική αυτονομία*, pp. 1-15.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στα πλαίσια ολοκλήρωσης των Μεταπτυχιακών Σπουδών μου με τίτλο «Δημόσια (Εκπαιδευτική) Διοίκηση» στο Τμήμα Οικονομικών, Διοίκησης και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Νεάπολης της Πάφου, εκπονώ έρευνα με θέμα, «Ο ρόλος του διευθυντή στη διάδοση της καινοτομίας μέσω της αξιοποίησης της ΤΠΕ στο σύγχρονο σχολείο. Μία Μελέτη Περίπτωσης». Σκοπός της μελέτης είναι η παροχή βοήθειας στην καλύτερη κατανόηση της διάδοσης της καινοτομίας στα ελληνικά σχολεία μέσω της ΤΠΕ. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας θα βοηθήσουν στην καλύτερη αντίληψη των αλλαγών που συμβαίνουν στη λειτουργία των σχολείων της ελληνικής επικράτειας και πώς ο διευθυντής μπορεί να συμβάλλει σε αυτές. Επιπλέον, η εκτίμηση και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων πρόκειται να δώσει χρήσιμες συμβουλές προς τους ενδιαφερόμενους αναφορικά με την αφομοίωση της τεχνολογικής αλλαγής στο εθνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Αυτοί είναι ορισμένοι λόγοι για τους οποίους θα επιθυμούσα τη συμμετοχή σας στην έρευνά μου, μέσω της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου το οποίο ακολουθεί. Η συμπλήρωσή του είναι ανώνυμη, ενώ τα στοιχεία τα οποία θα συγκεντρωθούν θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για την εξαγωγή συμπερασμάτων για την παρούσα μελέτη. Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου δεν είναι μεγαλύτερος των 15 λεπτών.

Ευχαριστώ εκ των προτέρων για το χρόνο σας

Με εκτίμηση,
Οικονόμου Καλλιόπη Μαρία

Α. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Παρακαλώ σημειώστε με ένα «X» την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει.

1. Φύλο

☐ Άνδρας

☐ Γυναίκα

2. Ηλικία

☐ 18-24 ετών

☐ 25-35 ετών

☐ 36-45 ετών

☐ 46-55 ετών

☐ άνω των 56 ετών

3. Εκπαιδευτικό επίπεδο

☐ ΑΕΙ

☐ Δεύτερο Πτυχίο

☐ Μεταπτυχιακό

☐ Διδακτορικό

☐ Άλλο

4. Χρόνια εκπαιδευτικής προϋπηρεσίας

- ☐ 1-5 έτη
- ☐ 6-10 έτη
- ☐ 11-15 έτη
- ☐ 16-20 έτη
- ☐ άνω των 20 ετών

5. Καθεστώς απασχόλησης

- ☐ Ωρομίσθιος/α εκπαιδευτικός
- ☐ Αναπληρωτής/ια εκπαιδευτικός
- ☐ Μόνιμος

6. Θέση απασχόλησης

- ☐ Εκπαιδευτικός
- ☐ Διευθυντής/ρια
- ☐ Προϊστάμενος

7. Βαθμίδα απασχόλησης

- ☐ Νηπιαγωγεία
- ☐ Δημοτικό
- ☐ Γυμνάσιο
- ☐ Γενικό Λύκειο
- ☐ Επαγγελματικό Λύκειο

B. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Παρακαλώ σημειώστε με ένα «X» την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει.

8. Στη μονάδα που υπηρετείτε υπάρχει εξοπλισμός που να μπορεί να υποστηρίξει τη χρήση της Τεχνολογίας της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (οθόνη, ηλεκτρονικός υπολογιστής, διαδίκτυο, μέσα αναπαραγωγής εικόνας και ήχου, ηλεκτρονική αλληλογραφία κλπ);

☐ Ναι

☐ Όχι

9. Γνωρίζετε να χρησιμοποιείτε τις νέες τεχνολογίες της Τεχνολογίας της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας;

☐ Ναι

☐ Όχι

10. Στην εκπαιδευτική διαδικασία χρησιμοποιείτε τις νέες τεχνολογίες της Τεχνολογίας της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας;

☐ Πολύ Συχνά

☐ Συχνά

☐ Σπάνια

☐ Σχεδόν Ποτέ

11. Για ποιο λόγο χρησιμοποιείτε την Τεχνολογία της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην εργασία σας;

☐ Για την προετοιμασία της διδασκαλίας

☐ Για τη διεκπεραίωση των διοικητικών διαδικασιών (καταχώρηση βαθμολογίας, ενημέρωση ημερήσιας προόδου μαθητών, ενημέρωση απουσιολογίου κλπ)

☐ Για την παρουσίαση διαλέξεων σε ενημερωτικές ημερίδες του σχολείου

☐ Για την παρουσίαση του μαθήματος

☐ Άλλο

.....

12. Η πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι χρήσιμη για την εργασία σας;

☐ Είναι απαραίτητη

☐ Είναι πολύ χρήσιμη

☐ Είναι χρήσιμη

☐ Είναι λίγο χρήσιμη

☐ Δεν είναι καθόλου χρήσιμη

13. Εάν θεωρείτε χρήσιμη την πρόσβαση στο διαδίκτυο στην εργασία σας, θα μπορούσατε να αναφέρετε το λόγο χρήσης της;

☐ Αναζήτηση απαραίτητων πληροφοριών και βιβλιογραφίας για τη διδασκαλία

☐ Ενημέρωση από το αρμόδιο Υπουργείο

☐ Επικοινωνία με τους συναδέλφους μου

☐ Άλλο

14. Η γνώση χρήσης των εφαρμογών της Τεχνολογίας της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας προϋπήρχε ή σας παρότρυνε ο διευθυντής/η διευθύντρια της μονάδας που υπηρετείτε να την αποκτήσετε;

☐ Είχα παρακολουθήσει μαθήματα πληροφορικής σε ιδιωτικό φορέα με ιδιωτική πρωτοβουλία

☐ Παρακολούθησα ενημερωτικά σεμινάρια που διοργανώνονταν από τη μονάδα απασχόλησής μου και το αρμόδιο Υπουργείο

☐ Ο διευθυντής/Η διευθύντρια της μονάδας απασχόλησής μου μού το επέβαλε

☐ Γνώριζα να χρησιμοποιώ τα τεχνολογικά μέσα εξαιτίας των Προπτυχιακών/Μεταπτυχιακών Σπουδών μου

☐ Άλλο

Γ. Η ΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΤΩΝ/ΡΙΩΝ
ΕΝΑΝΤΙ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

15. Σημειώστε το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σε κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις (1= Συμφωνώ Απόλυτα, 2= Συμφωνώ, 3= Ούτε Διαφωνώ Ούτε Συμφωνώ, 4= Διαφωνώ, 5= Διαφωνώ Απόλυτα)

A. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο μπορεί να βελτιώσει τη διδασκαλία ως προς την αποτελεσματικότητά της	1	2	3	4	5
B. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο μπορεί να δημιουργήσει νέες ευκαιρίες μάθησης στους μαθητές	1	2	3	4	5
Γ. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο δημιουργεί νέες ευκαιρίες στην εκπαιδευτική διαδικασία συγκριτικά με τις παραδοσιακές μεθόδους που χρησιμοποιούσα μέχρι πρότινος	1	2	3	4	5
Δ. Η εφαρμογή της ΤΠΕ επιτρέπει την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων σε διαφορετικά μαθήματα	1	2	3	4	5
Ε. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο αποτελεί μία εύκολη διαδικασία	1	2	3	4	5
ΣΤ. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο απαιτεί υψηλή παιδαγωγική γνώση	1	2	3	4	5
Ζ. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο απαιτεί την υψηλή τεχνολογική γνώση	1	2	3	4	5

Η. Η εφαρμογή της ΤΠΕ στο σχολείο απαιτεί την αλλαγή του παραδοσιακού τρόπου διδασκαλίας	1	2	3	4	5
Θ. Θεωρώ ότι είναι πολύ σημαντικό να μάθω να χρησιμοποιώ όλες τις εφαρμογές της ΤΠΕ στην εργασία μου	1	2	3	4	5
Ι. Χρησιμοποιώντας την ΤΠΕ αισθάνομαι να αναπτύσσω επιπλέον δεξιότητες στην εργασία μου, με αποτέλεσμα να γίνομαι περισσότερο αποδοτικός/ή	1	2	3	4	5
Κ. Η ΤΠΕ μπορεί να μειώσει το χάσμα επικοινωνίας μεταξύ των ατόμων διαφορετικών διοικητικών τάξεων στο σχολείο	1	2	3	4	5
Λ. Η χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου με κάνει νευρικό/ή	1	2	3	4	5
Μ. Η χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου είναι βαρετή	1	2	3	4	5
Ν. Η χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου με βοηθά στην εξοικονόμηση του χρόνου	1	2	3	4	5
Ο. Αποφεύγω να χρησιμοποιώ την ΤΠΕ όποτε μπορώ	1	2	3	4	5
Π. Η χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου μειώνει το χρόνο που θα αφιέρωνα κανονικά στους μαθητές μου	1	2	3	4	5

Δ. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ/ΡΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΟΣΗ ΤΗΣ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

16. Ο διευθυντής/Η διευθύντρια της εκπαιδευτικής μονάδας απασχόλησής μου (σημειώστε το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σε κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις)

	1	2	3	4	5
Α. με ενθαρρύνει ως προς τη χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου	1	2	3	4	5
Β. διοργανώνει ομάδες υποστήριξης για την εκμάθηση χρήσης της ΤΠΕ	1	2	3	4	5
Γ. προωθεί με αποτελεσματικό τρόπο την υιοθέτηση της καινοτομίας μέσω της ΤΠΕ	1	2	3	4	5
Δ. προωθεί την ΤΠΕ ως ένα μέσο για την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων στην επίλυση προβλημάτων	1	2	3	4	5
Ε. διαθέτει όλη την απαραίτητη γνώση για τη χρήση της ΤΠΕ στην εργασία	1	2	3	4	5

ΣΤ. γνωρίζει τι να περιμένει από την αποτελεσματική χρήση της ΤΠΕ στο σχολείο στο οποίο προΐσταται	1	2	3	4	5
Ζ. πρέπει να ξεκαθαρίζει τις τεχνολογικές ανάγκες του σχολείου και το σκοπό των στρατηγικών που εφαρμόζει για την προώθηση της ΤΠΕ	1	2	3	4	5
Η. διαθέτει όλη την απαραίτητη γνώση ώστε να υποστηρίξει την εφαρμογή της τεχνολογικής καινοτομίας στο σχολείο	1	2	3	4	5
Θ. πρέπει να γνωρίζει να χρησιμοποιεί την ΤΠΕ με στόχο την επικοινωνία με τους υφισταμένους του ή τους γονείς των μαθητών του	1	2	3	4	5
Ι. πρέπει να διαθέτει την ικανότητα να αναζητά νέους τρόπους εφαρμογής της ΤΠΕ στην καθημερινότητα του σχολείου για τη βελτίωση της λειτουργίας του	1	2	3	4	5
Κ. πρέπει να γνωρίζει πως να αξιοποιεί τα απαραίτητα δεδομένα και την τεχνολογία για την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών και των μαθητών	1	2	3	4	5
Λ. πρέπει να έχει την ικανότητα να συνεργάζεται αποτελεσματικά με τους υφισταμένους του και να σχεδιάζει την εφαρμογή της ΤΠΕ	1	2	3	4	5
Μ. πρέπει να γνωρίζει τις τεχνολογικές ανάγκες του σχολείου του	1	2	3	4	5
Ν. πρέπει να είναι ευαισθητοποιημένος/η σε θέματα που αφορούν στην ιδιωτικότητα	1	2	3	4	5

και στην προστασία των προσωπικών δεδομένων των μαθητών και υφισταμένων του					
Ο. πρέπει να γνωρίζει πώς είναι σκόπιμο να χρησιμοποιείται η ΤΠΕ εντός της σχολικής αίθουσας	1	2	3	4	5
Π. πρέπει να προωθεί ευκαιρίες τεχνολογικής ανάπτυξης των δεξιοτήτων των υφισταμένων του	1	2	3	4	5
Ρ. ανταποκρίνεται σε υψηλό βαθμό ως προς τη χρήση της ΤΠΕ, δηλαδή διαθέτει ένα ικανοποιητικό επίπεδο ψηφιακής παιδείας	1	2	3	4	5

Ε. ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΤΠΕ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

17. Σημειώστε το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σε κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις

	1	2	3	4	5
Α. Η χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου μου προκαλεί άγχος εξαιτίας της απουσίας των βασικών γνώσεων	1	2	3	4	5
Β. Αισθάνομαι ότι η μονάδα απασχόλησής μου δε με υποστηρίζει αρκετά ως προς τη χρήση της ΤΠΕ όταν αντιμετωπίζω εμπόδια	1	2	3	4	5

Γ. Στη μονάδα απασχόλησής μου υπάρχει ανεπάρκεια του απαραίτητου εξοπλισμού για τη χρήση της ΤΠΕ	1	2	3	4	5
Δ. Η απουσία χρόνου αποτελεί σημαντικό εμπόδιο για την προετοιμασία μου για μία διδασκαλία που θα στηρίζεται στη χρήση της ΤΠΕ	1	2	3	4	5
Ε. Πολύ συχνά παρουσιάζονται τεχνικά προβλήματα στα μέσα της ΤΠΕ που υπάρχουν στη μονάδα απασχόλησής μου	1	2	3	4	5
ΣΤ. Είμαι αντίθετος/η στην εφαρμογή της ΤΠΕ στην εκπαίδευση επειδή θεωρώ ότι χάνεται η ουσία της γνώσης	1	2	3	4	5
Ζ. Αισθάνομαι ανασφάλεια στη σκέψη ότι πρέπει να χρησιμοποιήσω την ΤΠΕ στην εργασία μου	1	2	3	4	5
Η. Θεωρώ ότι χρειάζομαι παραπάνω προετοιμασία για να νιώσω έτοιμος/η για τη χρήση της ΤΠΕ στην εργασία μου	1	2	3	4	5