



Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών

Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών

Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία



Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Παιδαγωγικά μέσω Καινοτόμων Προσεγγίσεων, Τεχνολογίες και Εκπαίδευση

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Α/θμια εκπαίδευση: Μελέτη των εμπειριών εκπαιδευτικών με τα διδακτικά σενάρια

POST GRADUATE THESIS

Use of the ICT in Primary Education: The teachers' own experience with the teaching scenarios



ΟΝΟΜΑΦΟΙΤΗΤΗ(ΤΩΝ)/NAME OF STUDENTS

Φυντάνογλου Βασιλική

Findanoglou Vasiliki

ΟΝΟΜΑΕΙΣΗΓΗΤΗ/NAME OF THE SUPERVISOR

Σπηλιωτοπούλου – Παπαντωνίου Βασιλική

Spiliotopoulou - Papantoniou Vasiliki

ΑΙΓΑΛΕΩ/AIGALEO 2018



Faculty of Health and Caring Professions
Department of Biomedical Sciences
Faculty of Administrative, Financial and Social Sciences
Department of Early Childhood Education and Care



Inter-department Post Graduate Program
Pedagogs with New Approaches, Technologies and Education

POST GRADUATE THESIS

Use of the ICT in Primary Education: The teachers' own experience with the teaching scenarios

Findanoglou Vasiliki

17005

vasofun@gmail.com

FIRST SUPERVISOR

Spiliotopoulou- Papantoniou Vasiliki

SECOND SUPERVISOR

Lalou Panagiota

AIGALEO 2018

Δήλωση περί λογοκλοπής

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, δηλώνω ενυπογράφως ότι είμαι αποκλειστικός συγγραφέας της παρούσας διπλωματικής εργασίας, για την ολοκλήρωση της οποίας κάθε βοήθεια είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται λεπτομερώς στην εργασία αυτή. Έχω αναφέρει πλήρως και με σαφείς αναφορές, όλες τις πηγές χρήσης δεδομένων, απόψεων, θέσεων και προτάσεων, ιδεών και λεκτικών αναφορών, είτε κατά κυριολεξία είτε βάσει επιστημονικής παράφρασης. Αναλαμβάνω την προσωπική και ατομική ευθύνη ότι σε περίπτωση αποτυχίας στην υλοποίηση των ανωτέρω δηλωθέντων στοιχείων, είμαι υπόλογος έναντι λογοκλοπής, γεγονός που σημαίνει αποτυχία στην διπλωματική μου εργασία και κατά συνέπεια αποτυχία απόκτησης Τίτλου Σπουδών, πέραν των λοιπών συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων. Δηλώνω, συνεπώς, ότι αυτή η διπλωματική εργασία προετοιμάστηκε και ολοκληρώθηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ότι, αναλαμβάνω πλήρως όλες τις συνέπειες του νόμου στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής άλλης πνευματικής ιδιοκτησίας.

Φυντάνογλου Βασιλική

Ευχαριστίες

Ένα μεγάλο ευχαριστώ στην επιβλέπουσα καθηγήτρια της διπλωματικής εργασίας μου για τη συνεχή και συστηματική καθοδήγησή της κατά την διεκπεραίωση της εργασίας αλλά και την πίστη της σε μένα και τις δυνατότητες μου που με βοήθησαν να ξεπεράσω κάθε εμπόδιο και προσωπική αμφιβολία.

Η παρούσα εργασία δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί χωρίς τη συμβολή και συνεργασία των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης που συμμετείχαν στην έρευνα. Γι' αυτό θα ήθελα να εκφράσω θερμότερες ευχαριστίες σε όλους τους εκπαιδευτικούς για τον πολύτιμο χρόνο που διέθεσαν μέσα από την κατάθεση των προσωπικών τους απόψεων.

Τέλος, ευχαριστώ ολόψυχα τις δικούς μου ανθρώπους στους οποίους αφιερώνω τη μελέτη, την οικογένεια μου, τους γονείς μου που μου καλλιέργησαν την αγάπη για τη γνώση και τη μάθηση και μου έμαθαν να πασχίζω για τις αξίες μου και τα παιδιά μου για την κατανόηση και υπομονή που επέδειξαν σε όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Περίληψη

Εισαγωγή: Η εκπαίδευση είναι ένας τομέας που παρέχει την δυνατότητα δράσης για πλήρη εκμετάλλευση των διδακτικών σεναρίων μέσω των Τ.Π.Ε. Τα εκπαιδευτικά συστήματα των αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών έχουν μια συνεχώς αυξανόμενη τάση να τα χρησιμοποιούν για την εκπαίδευση, σε μία προσπάθεια να προετοιμάσουν τους μαθητές τους για την μελλοντική κοινωνία.

Σκοπός: Αυτή η διατριβή διερευνά το είδος των Τ.Π.Ε που χρησιμοποιούνται στα ελληνικά δημοτικά σχολεία και τη σχέση μεταξύ των Τ.Π.Ε και των εκπαιδευτικών.

Μέθοδος: Το φιλοσοφικό υπόβαθρο είναι η φαινομενολογία ή διερεύνηση φαινομένων και οι μέθοδοι που επιλέχθηκαν, καθώς και η ποιοτική μεθοδολογία για τη συλλογή δεδομένων στην έρευνα αυτή είναι η μελέτη πολιτικών εγγράφων, η διεξαγωγή και ανάλυση συνεντεύξεων με εκπαιδευτικούς.

Αποτελέσματα: Τα εμπειρικά συμπεράσματα δείχνουν ότι διάφορες μορφές Τ.Π.Ε χρησιμοποιούνται στις αίθουσες των ελληνικών δημοτικών σχολείων, άλλες ευρέως και άλλες περιστασιακά. Η έρευνα συγκρίνει το νομικό πλαίσιο που περιστρέφεται γύρω από τις Τ.Π.Ε στα δημοτικά σχολεία της Ελλάδος, με τις ίδιες τις εμπειρίες των εκπαιδευτικών και δείχνει ότι οι κατευθυντήριες γραμμές που προτείνει το Υπουργείο Παιδείας δεν μπορούν να ακολουθηθούν εύκολα εξαιτίας οικονομικών και παιδαγωγικών λόγων. Επίσης, διερευνά τις επιπτώσεις από την χρήση των Τ.Π.Ε στους εκπαιδευτικούς και στους μαθητές μέσα από την ματιά και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών. Οι συνέπειες είναι ως επί το πλείστον θετικές, αλλά ωστόσο αναφέρθηκαν ορισμένες αρνητικές που πρέπει να ληφθούν υπόψη.

Συμπεράσματα: Τέλος, η έρευνα παρουσιάζει ορισμένους τομείς που οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί πρότειναν ότι υπάρχει περιθώριο βελτίωσης. Συγκρίνοντας το νομικό πλαίσιο με την κατάσταση στα δημοτικά σχολεία προστίθεται μία νέα προοπτική στα υπάρχοντα δεδομένα. Τα συμπεράσματα δείχνουν ότι η τρέχουσα κατάσταση μπορεί να βελτιωθεί και οι απόψεις των εκπαιδευτικών μπορεί να προκαλέσουν έναυσμα για περαιτέρω έρευνα.

Abstract

Introduction: Education is a sector that has the potential to become a critical area of action for the full exploitation of ICT. Educational systems of developed and developing countries have an ever-increasing tendency to apply ICT to education, in an attempt to prepare their students for the future's society.

Purpose: This thesis attempted to explore what kind of ICT is used in the Greek Primary Schools and develop an understanding on the relationship between the ICT and the teachers.

Method: The philosophical background is phenomenology or researching of phenomena and the methods chosen for collecting data for this research are policy document analysis and interviews with teachers.

Results: The empirical findings show that various ICT are being used in the classrooms of the Greek Primary Schools, others widely and others occasionally. The research compares the legal framework revolving around ICT in Primary Schools in Greece, with the teachers' own experiences and shows that the guidelines suggested by the Greek Ministry of Education cannot be followed easily, due to economical and pedagogical reasons. It also investigates the ICT's effects on the teachers and the students through the teachers' own words and perceptions. The effects are mostly positive, there are mentioned however, some negative ones to take into consideration.

Discussion: Finally, the research presents a number of sectors where the participant teachers suggested there is room for improvement. By comparing the legal framework with the situation in the Primary Schools, this research adds a new perspective to the current data. The findings show that the current situation can be improved and the teachers' statements may trigger further research.

Περιεχόμενα

Δήλωση περί λογοκλοπής	iii
Ευχαριστίες	v
Αφιερώσεις	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Περίληψη	viii
Abstract	x
Συνομογραφίες	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή	1
1.1 Το Ερευνητικό Πρόβλημα	2
1.2 Στόχοι και ερευνητικές ερωτήσεις	3
1.3 Πεδίο εφαρμογής και περιορισμοί	4
Κεφάλαιο 2. Θεωρητικό πλαίσιο	5
2.1 Φαινομενολογία	5
2.2 Μεταφαινομενολογία	6
Κεφάλαιο 3. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	7
3.1 Τεχνολογία στην εκπαίδευση	7
3.2 Εκπαιδευτικοί, Μαθητές και ΤΠΕ	9
3.2.1 Εκπαιδευτικοί και ΤΠΕ	11
3.2.2 Μαθητές και ΤΠΕ	14
3.2.3 Διδακτικά σενάρια – Τ.Π.Ε και στάσεις εκπαιδευτικών	16
3.3 Ευκαιρίες και κίνδυνοι	17
3.4 Εμπόδια και Μεταβλητές στην Ενσωμάτωση των ΤΠΕ	19
3.5 ΤΠΕ στα Ελληνικά Δημοτικά Σχολεία	20
Κεφάλαιο 4. Μεθοδολογία, Έρευνα και Μέθοδοι Έρευνας	23
4.1 Ερμηνευτικό παράδειγμα	23
4.2 Έρευνα	24
4.3 Συμμετέχοντες	25
4.4 Συλλογή δεδομένων	27
4.4.1 Ανάλυση εγγράφου πολιτικής	28
4.4.1.2 Διαδικασία ανάλυσης	30
4.4.2 Συνεντεύξεις και δειγματοληπτικές ομάδες	31

4.5 Ανάλυση των Συνεντεύξεων	33
4.6 Ισχύς και αξιοπιστία	35
4.7 Ζητήματα ερευνητικής δεοντολογίας.....	36
Κεφάλαιο 5. Ανάλυση εγγράφων	37
5.1 Ευρήματα	37
5.2 Περίληψη των ευρημάτων της ανάλυσης εγγράφου πολιτικής	41
Κεφάλαιο 6. Εμπειρικά ευρήματα.....	42
6.1 Ευρήματα - Συνεντεύξεις και Δειγματοληπτικές Ομάδες.....	42
6.2.1 Χρησιμοποιούμενες ΤΠΕ – Διδακτικά σενάρια.....	43
6.2.2 Προτεινόμενες πολιτικές και απόκτηση.....	46
6.2.2.1 Απόκτηση	48
6.2.3 Επιδράσεις στους εκπαιδευτικούς	49
6.2.4 Επιδράσεις στους μαθητές.....	52
6.2.5 Επιθυμίες και ιδέες των εκπαιδευτικών για βελτίωση	54
Κεφάλαιο 7. Συζήτηση.....	56
7.1 Προτεινόμενες Πολιτικές και Απόκτηση ΤΠΕ	56
7.2 Επιδράσεις στους εκπαιδευτικούς	59
7.3 Επιδράσεις στους μαθητές.....	61
7.4 Ιδέες για Βελτίωση.....	63
Κεφάλαιο 8. Συμπέρασμα.....	65
8.1 Οι ερωτήσεις έρευνας που απαντήθηκαν.....	65
8.2 Συνεισφορά.....	66
8.3 Μελλοντική έρευνα.....	67
Παράρτημα Α – Πρωτόκολλο συνέντευξης κατόπιν ενημέρωσης.....	69
Παράρτημα Β - Ερωτήσεις συνέντευξης.....	70
Παράρτημα Γ - Ανάλυση εγγράφων πολιτικής – Κωδικοποίηση.....	72
Αναφορές.....	75

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Ένα χαρακτηριστικό που καθορίζει την εποχή μας είναι η ταχεία μετάδοση και αναπαραγωγή πληροφοριών με τη βοήθεια μιας τεράστιας ποικιλίας τεχνολογικών μέσων (Easton, 2011). Η εκπαίδευση δεν θα μπορούσε να παραμείνει ανεπηρέαστη από τις τεχνολογικές εξελίξεις αυτής της εποχής, δεδομένου ότι σκοπός της είναι να προετοιμάσει τους μελλοντικούς πολίτες για τον κόσμο στον οποίο ζουν, έναν κόσμο όπου η τεχνολογία επηρεάζει σχεδόν κάθε πτυχή της καθημερινής ζωής. Έγινε επιτακτική ανάγκη να προσαρμοστεί η εκπαίδευση στον κόσμο και να ενσωματωθούν στις τάξεις οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της κοινωνίας (Kreps & Kimppa, 2015). Αυτή η ταχεία εξέλιξη της τεχνολογίας επέτρεψε στην εκπαίδευση να γίνει πιο εξατομικευμένη, πιο διαδραστική και πιο γρήγορη (McCarthy κ.α., 2017). Η εκπαίδευση είναι ένας τομέας που μπορεί να αποκομίσει τα μέγιστα οφέλη από τη χρήση της τεχνολογίας, καθώς ο Eady and Lockyer (2013) υπογραμμίζουν τη σημασία της τεχνολογίας στην εκπαίδευση, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν νέες εκπαιδευτικές στρατηγικές και σχέδια μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, η πρωτοβάθμια εκπαίδευση θεωρείται η πρώτη σπουδαιότερη εκπαιδευτική οντότητα, δεδομένου ότι της ανατίθεται η βασική υποχρέωση να παράγει γνώσεις, να υποστηρίζει τους μαθητές στην ανάπτυξη εκπαιδευτικών και γνωστικών κινήτρων, να τους βοηθά στη μετάβαση από το νηπιαγωγείο στη σχολική ζωή και στη διαμόρφωση των βασικών στοιχείων του πολιτισμού και της ανθρώπινης αντίληψης της κοινωνίας και του κόσμου (Clifford-Amos & Duda, 2011).

Το διδακτικό σενάριο αποτελεί μία νέα διδακτική προσέγγιση που προτείνεται από πολλούς ερευνητές, διότι έτσι υποστηρίζεται η μαθησιακή διαδικασία, ιδιαίτερα με την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε σε αυτά. (Μικρόπουλος, 2006). Τα τελευταία χρόνια το διδακτικό σενάριο αντιμετωπίζεται ως ένα νέο εκπαιδευτικό << προϊόν >> που προτείνεται στους εκπαιδευτικούς για να σχεδιάσουν έναν σύγχρονο τρόπο διδασκαλίας. Σύμφωνα με τους Μητάκο κ.ά. (2012), το διδακτικό σενάριο «είναι η δομημένη, πλήρης και λεπτομερειακή περιγραφή της διαδικασίας που ακολουθείται σε μια διδασκαλία» (σ.8), καθώς επίσης το EAITY (2008) και οι Dagdilelis & Papadopoulos (2010) το ορίζουν ως «την περιγραφή μιας διδασκαλίας με εστιασμένο γνωστικό(ά) αντικείμενο(α), συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους, διδακτικές αρχές και πρακτικές» (σ.42). Μπορεί να είναι μια ακολουθία Σχεδίων Μαθήματος με διάρκεια που μπορεί να υπερβαίνει τη μία διδακτική ώρα

και να εφαρμοστεί σε τέσσερις ως δώδεκα διδακτικές ώρες. Η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε σε συνδυασμό με τα διδακτικά σενάρια μπορεί να αποτελέσει ένα ακόμα πιο ευρύ πεδίο βελτίωσης σχεδιασμού της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Τζίμας, 2009 & EAITY, 2008).

1.1 Το Ερευνητικό Πρόβλημα

Ο Konrad (2007) υποστηρίζει ότι μέχρι πρόσφατα δεν άλλαξαν πολλά από τότε που οι σχολικοί πίνακες ενσωματώθηκαν στις πρωσικές τάξεις στα τέλη του 18ου αιώνα. Με τη δραματική εξέλιξη της τεχνολογίας, οι ΤΠΕ έχουν αμφισβητήσει πολλές παραδοσιακές μεθόδους και πρακτικές διδασκαλίας, ελπίζοντας να βελτιώσουν το εκπαιδευτικό σύστημα (Muijs κ.α., 2014). Η πρόσκληση τέτοιων μεγάλων ελπίδων επέτρεψε και σε ορισμένες περιπτώσεις ανάγκασε τους υπεύθυνους για τη χάραξη πολιτικής και τους εκπαιδευτικούς να ενσωματώσουν υπολογιστές σε τάξεις, απαιτώντας νέα έρευνα για να εξετάσουν τις νέες μορφές παιδαγωγικών πρακτικών που έγιναν πρόσφατα διαθέσιμες μέσω των ΤΠΕ (Anderson & Simpson, 2012). Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας ενσωμάτωσης, έχουν προκύψει εμπόδια. Αυτά τα εμπόδια αντιμετωπίζονται σε πολλές χώρες και χωρίζονται κυρίως σε τέσσερις κατηγορίες: έλλειψη οικονομικών πόρων, κακή πρόσβαση στο Internet, έλλειψη πολιτικών και έλλειψη εκπαιδευμένων εκπαιδευτικών (Gulati, 2008, Kozma, 1999).

Στην Ελλάδα, οι ΤΠΕ έχουν φτάσει στις τάξεις με αργά αλλά σταθερά βήματα τα τελευταία 20 χρόνια (Abbasi κ.α., 2015). Κατά τη διάρκεια αυτών των δύο δεκαετιών, το ελληνικό Υπουργείο Παιδείας προσπάθησε πάντα να ενσωματώσει τη χρήση των ΤΠΕ - πέρα από το μάθημα Πληροφορικής - στη διδακτική διαδικασία όλων των άλλων μαθημάτων του εκπαιδευτικού προγράμματος σπουδών (ibid, 2015).

Ωστόσο, η ενσωμάτωση και η εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία δεν έχει αποδειχθεί ότι έχει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Οι διεθνείς και οι ελληνικές μελέτες έχουν δείξει ότι οι ΤΠΕ δεν αξιοποιούνται επαρκώς στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (Βοσνιάδου & Κολλιός, 2001, Pelgrum, 2001, Conlon & Simpson, 2003, Muir-Herzig 2004, Hayes, 2007). Στο ίδιο πλαίσιο, η μελέτη που διεξήχθη από τη Γενική Διεύθυνση Επικοινωνίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, “Το περιεχόμενο και την τεχνολογία” το 2015, απεικονίζει την κατάσταση: οι μαθητές στην Ελλάδα έχουν σχετικά χαμηλό επίπεδο πρόσβασης σε υπολογιστές σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ΕΕ. Παρά τα εμπόδια υποδομής εν τούτοις,

ενθαρρυντικά υψηλά ποσοστά σπουδαστών βρίσκονται σε σχολεία όπου τόσο οι δάσκαλοι όσο και οι σπουδαστές χρησιμοποιούν ΤΠΕ.

Επιπλέον, η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών από τους δασκάλους μπορεί να είναι μια "πολύπλευρη επιχείρηση" (Gaffney, 2010). Οι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τη χρήση των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς είναι η προσωπικότητα, οι επαγγελματικές γνώσεις, οι εμπειρίες, οι σχέσεις και τα συγκεκριμένα περιβάλλοντά τους (Mishra & Koehler, 2006, Gaffney, Hamilton, Roseberg & Akcaoglu, 2016). Ομοίως στην Ελλάδα, διαφορετικές ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται σε διαφορετικά σχολεία, σε συνδυασμό με παράγοντες όπως η ηλικία του ατόμου, το κίνητρο και η προθυμία προσαρμογής, έχουν δημιουργήσει μια άνιση εικόνα στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα (Δημητριάδης κ.α., 2003). Οι ανισορροπίες αυτές δημιουργούν μια προβληματική κατάσταση και δημιουργούν ερωτήματα σχετικά με την πραγματική χρήση των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία στην Ελλάδα.

Συνεπώς, για να εξεταστεί το θέμα της εκπαιδευτικής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ με επίκεντρο τα ελληνικά Δημοτικά Σχολεία, είναι σημαντικό να εξεταστεί η προοπτική των εκπαιδευτικών. Οι εκπαιδευτικοί είναι οι κύριοι παράγοντες της εκπαιδευτικής διαδικασίας και πρέπει να διερευνηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις τους σχετικά με την παιδαγωγική χρήση των ΤΠΕ.

1.2 Στόχοι και ερευνητικές ερωτήσεις

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ των εκπαιδευτικών του Δημοτικού Σχολείου και των ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται στα σχολεία τους και η εξέταση από την οπτική γωνία και τις εμπειρίες των εκπαιδευτικών, πώς επηρεάζουν ο ένας τον άλλον.

Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο στόχος εξετάζονται τα ακόλουθα τρία ερευνητικά ερωτήματα:

- Τι είδους ΤΠΕ χρησιμοποιούνται στα Δημοτικά Σχολεία της Ελλάδας;
- Ποιες είναι οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ όσον αφορά την εκπαιδευτική διαδικασία;

- Τα διδακτικά σενάρια με τη χρήση των Τ.Π.Ε βοήθησαν την εκπαιδευτική διαδικασία και θεωρούνται χρήσιμα για την βελτίωση του μαθησιακού επιπέδου των μαθητών;

Με τη συλλογή δεδομένων απευθείας από την πηγή, δηλαδή τους εκπαιδευτικούς, η μελέτη αυτή φιλοδοξεί να παρουσιάσει τα ευρήματά της σχετικά με την προαναφερθείσα σχέση εκπαιδευτικών με τις ΤΠΕ και εάν και πώς οι ΤΠΕ επηρεάζουν τις εκπαιδευτικές στρατηγικές, τις μεθόδους και τις διαδικασίες τους. Πρόκειται για μια έρευνα που επιχειρεί να εμβαθύνει στη σχέση των εκπαιδευτικών και των ΤΠΕ σε μια εποχή όπου η μετάβαση από τους παραδοσιακούς τρόπους διδασκαλίας στη νέα εποχή συνεχίζεται και οι εκπαιδευτικοί προσαρμόζονται στις νέες τεχνολογίες που ενσωματώνονται στις τάξεις τους.

1.3 Πεδίο εφαρμογής και περιορισμοί

Η έρευνα επικεντρώνεται στις εμπειρίες των εκπαιδευτικών που σχετίζονται με τις ΤΠΕ στα ελληνικά δημοτικά σχολεία. Για να επιτύχει αυτό, επιχειρεί να διερευνήσει ποιοτικά και να παρουσιάσει τις αντιλήψεις, τις απόψεις και τις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών.

Η έρευνα περιορίζεται μόνο στις απόψεις των εκπαιδευτικών και τα αποτελέσματα μπορεί να ήταν διαφορετικά, εάν οι απόψεις άλλων ομάδων, π.χ. οι μαθητές, περιλαμβάνονταν. Ένας άλλος περιορισμός είναι τα γεωγραφικά όρια στα οποία εκτυλίσσεται η μελέτη. Περιλαμβάνει μόνο τα ελληνικά σχολεία, επομένως η μελέτη περιστρέφεται γύρω από το ελληνικό πλαίσιο μόνο. Επιπλέον, περιορίζεται στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, χωρίς να λαμβάνει υπόψη τις πιθανές διαφοροποιήσεις που μπορεί να εμφανίζονται σε υψηλότερα επίπεδα της εκπαιδευτικής κλίμακας.

Κεφάλαιο 2. Θεωρητικό πλαίσιο

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τη φιλοσοφική προσέγγιση που ακολουθείται σε αυτή την έρευνα και περιλαμβάνει μια εξήγηση για το τι είναι η φαινομενολογία και η μεταφαινομενολογία, μαζί με τη συλλογιστική πορεία που ακολουθείται.

2.1 Φαινομενολογία

Η φιλοσοφική προσέγγιση που σχετίζεται περισσότερο με τη συγκεκριμένη έρευνα είναι η φαινομενολογική προσέγγιση. Η φαινομενολογία περιστρέφεται γύρω από την πρόθεση κατανόησης των φαινομένων με τους δικούς τους όρους και περιγράφει τις ανθρώπινες εμπειρίες που βιώνει το άτομο στο επίκεντρο (Bentz & Shapiro, 1998). Αναπτύχθηκε από τον γερμανό φιλόσοφο Husserl (1859-1938), η φαινομενολογία υποστηρίζει την πεποίθηση ότι για να καταλήξουμε σε μια βεβαιότητα για κάτι, οτιδήποτε έξω από την άμεση εμπειρία πρέπει να αγνοείται και βασίζεται στη συνείδηση του ατόμου (Φουσέ, 1993). Η συνείδηση είναι μια σημαντική έννοια της φαινομενολογίας και θεωρείται ότι είναι το μέσο πρόσβασης σε οτιδήποτε οδηγεί στην ευαισθητοποίηση (Giorgi, 1997). Οι άνθρωποι μπορούν να είναι σίγουροι για τον τρόπο με τον οποίο τα αντικείμενα και οι ιδέες εμφανίζονται στο μυαλό και τη συνάφεια, ενώ οι πραγματικότητες αντιμετωπίζονται ως καθαρά φαινόμενα, το οποίο επιβεβαιώνει το πως η φαινομενολογία πήρε το όνομά της, η επιστήμη των καθαρών φαινομένων (Eagleton, 1983). Η φαινομενολογία επιχειρεί να κατανοήσει τις ανθρώπινες απόψεις και τις προοπτικές της κοινωνικής πραγματικότητας (Willcocks & Mingers, 2004, Verbeek, 2006). Σύμφωνα με τον Giorgi (1997), η φαινομενολογία αναφέρεται στις έμβιες εμπειρίες ενός ατόμου. Αφορά την ανάλυση του τρόπου με τον οποίο βιώνουν τα πράγματα, καθώς και τη σημασία που τους δίνεται από το άτομο (Giorgi, 1997).

Αυτή η μελέτη επιχειρεί να συλλέξει στοιχεία σχετικά με την εμπειρία των δασκάλων με τις ΤΠΕ μέσα από τα μάτια τους, χρησιμοποιώντας τα δικά τους λόγια και συναισθήματα. Το φαινόμενο της χρήσης των ΤΠΕ στα ελληνικά δημοτικά σχολεία θα εξεταστεί μέσω των εμπειριών και των προοπτικών των εκπαιδευτικών, προκειμένου να κατανοηθούν οι έννοιες που αποδίδουν οι εκπαιδευτικοί στις ΤΠΕ. Η πρόθεση είναι να παρουσιάσουμε τα αποτελέσματα που είναι αληθινά και βασίζονται στην πραγματική, καθημερινή και συνεχή τριβή των συμμετεχόντων με τις ΤΠΕ και όχι μόνο μια στατιστική ανάλυση,

επομένως η φαινομενολογία θα ήταν ισχυρή υποψήφια για την άντληση των πληροφοριών.

2.2 Μεταφαινομενολογία

Για αυτή τη συγκεκριμένη μελέτη, μια πιο κατάλληλη προσέγγιση ως μια υβριδική, τροποποιημένη φαινομενολογία είναι η μετα-φαινομενολογία. Από τη φιλοσοφία της τεχνολογίας έχει αναδυθεί και ενισχύσει τη θέση της στον τομέα της έρευνας με την πάροδο των ετών, οι φαινομενολογικές προσεγγίσεις έπρεπε να προσαρμοστούν ώστε να ταιριάζουν με τα νέα πρότυπα και να αντικατοπτρίζουν τις ιστορικές και τεχνολογικές αλλαγές στον 21ο αιώνα. Ο Idhe (2012) ισοδυναμεί τη μετα-φαινομενολογία με "πραγματισμό + φαινομενολογία". Η μετα-φαινομενολογία έχει τη δυνατότητα να αναλύσει τον ρόλο της τεχνολογίας στην πολιτιστική, κοινωνική και προσωπική ζωή και να αποφύγει ορισμένα ασαφή σημεία στη φαινομενολογία που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε παρερμηνείες και ανεπαρκή και μονόπλευρη κατανόηση της τεχνολογίας (ibid., 2012). Η φαινομενολογία έχει λάβει κριτική για αυτά τα ασαφή σημεία, με βάση το γεγονός ότι ο περιγραφικός της χαρακτήρας τείνει να αγνοεί ή να δυσχεραίνει να προτείνει, τα κανονιστικά ζητήματα - πολιτική, η ηθική, τα κοινωνικά ζητήματα δεν φαίνονται να είναι τα δυνατά της φαινομενολογίας (Idhe, 2012). Η κλασική φαινομενολογία επιχείρησε να κατανοήσει την τεχνολογία από την άποψη των ενδεχομένων και των δυνατοτήτων της (Verbeek, 2007). Ο Idhe (2015) υποστηρίζει ότι η μετά-φαινομενολογία είναι η απάντηση στην προσπάθεια αυτή, καθώς ασχολείται με τον τρόπο με τον οποίο η τεχνολογία διαμορφώνει τις ενέργειές μας, τις επιλογές και στη συνέχεια τις εμπειρίες του κόσμου. Επιπλέον, περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με το πώς η τεχνολογία μπορεί να εξυπηρετήσει τους σκοπούς μας, αλλά ταυτόχρονα επηρεάζει και εμάς. Δηλώνει ότι η μετα-φαινομενολογία έπρεπε να εξελιχθεί ως μια φιλοσοφική απάντηση στην τεχνολογική πρόοδο και αλλαγή και ότι βρίσκει έναν τρόπο να αναλύσει το ρόλο της τεχνολογίας στην προσωπική, κοινωνική και πολιτιστική ζωή (ibid., 2009).

Αυτό που γίνεται σε αυτή την έρευνα δεν είναι όμως η μελέτη των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας σε θεωρητικό επίπεδο, αλλά μια ανάλυση του τι πραγματικά κάνουν και των αλληλένδετων σχέσεων μεταξύ των ΤΠΕ, των εκπαιδευτικών και του περιβάλλοντος τους. Οι ΤΠΕ διαδραματίζουν μεσολαβητικό ρόλο σε αυτή τη σχέση και ο ρόλος αυτός μπορεί να είναι πραγματικά ορατός αν η φιλοσοφία γύρω από αυτούς σκέφτεται από την

οπτική γωνία των πραγμάτων (Verbeek, 2007). Με την προσθήκη πραγματισμό στην εξίσωση, η μετα-φαινομενολογία αποκαλύπτει έναν τρόπο για να περιέχει τις πιθανές παρεξηγήσεις στην φαινομενολογία, που προέρχονται από τη φύση της ως υποκειμενική φιλοσοφία με ίχνη ιδεαλισμού ή σολιψισμού (Ihde, 2009) και ως εκ τούτου, αυτή είναι κατάλληλότερη για την τρέχουσα έρευνα.

Με την έρευνα αυτή, θέλω να εξετάσω τη χρήση των ΤΠΕ στις αίθουσες του Δημοτικού Σχολείου της Ελλάδας και πώς οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται την ύπαρξή τους και τις χρησιμοποιούν. Έρχονται σε καθημερινή επαφή με τις ΤΠΕ, επομένως υπάρχει μια αμφίδρομη σχέση μεταξύ τους: χρησιμοποιούν την τεχνολογία για τους δικούς τους σκοπούς και ταυτόχρονα η τεχνολογία τους επηρεάζει. Η πρόθεσή μου είναι να διερευνήσω και να κατανοήσω αυτό το φαινόμενο της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-τεχνολογίας, καθώς και το νόημά του μέσα από τις απόψεις των ίδιων των εκπαιδευτικών και να συγκεντρώσω τις απόψεις, τις σκέψεις και τις προοπτικές τους. Ως εκ τούτου, η ποιοτική προσέγγιση και η μετα-φαινομενολογία είναι οι πλέον κατάλληλες για την έρευνά μου.

Κεφάλαιο 3. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναφερθώ στη σχετική βιβλιογραφία για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Ξεκινώντας από ένα γενικό πλαίσιο για το θέμα, στρέφω στην συνέχεια την προσοχή μου στους εκπαιδευτικούς και τις ΤΠΕ, έπειτα στους μαθητές και τις ΤΠΕ. Συνεχίζω παρουσιάζοντας τη βιβλιογραφία για τις ευκαιρίες και τους κινδύνους που σχετίζονται με τις ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση καθώς και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί σε σχέση με τις ΤΠΕ και τις μεταβλητές που τις επηρεάζουν. Κλείνοντας αυτό το κεφάλαιο με μερικές μελέτες που σχετίζονται με την Ελλάδα και παρέχουν ορισμένα στατιστικά στοιχεία για το εκπαιδευτικό σύστημα της χώρας.

3.1 Τεχνολογία στην εκπαίδευση

Οι ΤΠΕ δεν έχουν σχεδιαστεί ειδικά για εκπαιδευτικούς σκοπούς (Christensen, Horn & Johnson, 2008). Ωστόσο, η χρήση της στη διδασκαλία και τη μάθηση έχει γίνει σταδιακά βασικό στοιχείο των εκπαιδευτικών πολιτικών και αντικείμενο επιστημονικής έρευνας (Laurillard, 2012). Οι ΤΠΕ θεωρούνται όχι μόνο η βάση της Κοινωνίας της Πληροφορίας,

αλλά και ένα σημαντικό πλεονέκτημα και εργαλείο για την ανάληψη μεταρρυθμίσεων που βελτιώνουν το εκπαιδευτικό σύστημα (Pelgrum, 2001).

Οι υπολογιστές εισήχθησαν στα σχολεία στις αρχές της δεκαετίας του '80 στις Ηνωμένες Πολιτείες και έκτοτε έχουν καταστεί αναντικατάστατο πλεονέκτημα για το εκπαιδευτικό σύστημα, παρέχοντας τα μέσα για τη βελτίωση της διδασκαλίας και της μάθησης (Lefebvre, Deaudelin & Loiselle, 2006). Θα μπορούσαν επίσης να υποστηρίξουν την επικοινωνία μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών με τρόπους που δεν ήταν δυνατό πριν (Dawes, 2001).

Οι ΤΠΕ μπορούν να οριστούν γενικά ως "ένα ποικίλο σύνολο τεχνολογικών πόρων και εργαλείων που χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία και τη δημιουργία, αποθήκευση και διαχείριση πληροφοριών" (Blurton, 2002). Στον εκπαιδευτικό τομέα, αυτά τα εργαλεία και οι πόροι είναι πολυάριθμοι. Οι υπολογιστές, οι προβολείς, οι οθόνες και οι τηλεοράσεις, οι εκτυπωτές, οι κάμερες αποτελούν μέρος του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται, ενώ το διαδίκτυο, το εκπαιδευτικό λογισμικό και τα ιστολόγια αποτελούν μέρος του λογισμικού που έχει εγγραφεί για να βοηθήσει στην εκπαιδευτική διαδικασία (Tinio, 2003, Eady & Lockyer, 2013). Ωστόσο, η αληθινή δύναμη των ΤΠΕ έγκειται στο γεγονός ότι μπορούν να συνεργάζονται και να αλληλοσυμπληρώνονται, παρέχοντας στον εκπαιδευτικό και τον φοιτητή ένα πλήρες οπλοστάσιο παιδαγωγικών επιλογών και προτάσεων για την εξυπηρέτηση των αναγκών του κάθε ατόμου χωριστά (Jóhannsdóttir & Skjelmø, 2004).

Οι ΤΠΕ άλλαξαν το περιβάλλον της σύγχρονης εκπαίδευσης, αποτελώντας καταλύτη στην υποδομή των σχολείων και συμβάλλουν σημαντικά στην εξέλιξη και τον εκσυγχρονισμό του εκπαιδευτικού συστήματος (Πανέτσος, 2001). Η ένταξή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία θεωρείται υποχρεωτική σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2001), καθώς οι ΤΠΕ αυξάνουν την ανταγωνιστικότητα μεταξύ των εθνικών εκπαιδευτικών συστημάτων, αυξάνοντας επίσης την ποιότητα της εκπαίδευσης συνολικά. Ξεπερνά τα γεωγραφικά σύνορα και τα χρονικά όρια, προσφέροντας την ίδια ποιοτική εκπαίδευση σε όλους τους μαθητές και οι ΤΠΕ προετοιμάζουν τους μελλοντικούς πολίτες και τους εξοπλίζουν με ανεκτίμητες γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται για την είσοδο στην σημερινή κοινωνία πληροφοριών στην οποία καλούνται να ζήσουν και να εργαστούν (Λιοναράκη., 2001). Ο Anthony (2012) τόνισε επίσης τη σημασία των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, δηλώνοντας ότι οι ΤΠΕ απομακρύνονται από προβλήματα χρόνου και χώρου, διευκολύνει την πρόσβαση στη γνώση και διευκολύνει την εξυπηρέτηση και ανταλλαγή γνώσεων.

Η ενσωμάτωση και η χρήση των νέων τεχνολογιών στις αίθουσες διδασκαλίας είναι απαραίτητη για την παροχή στους μαθητές ευκαιριών να μάθουν να λειτουργούν στην εποχή της πληροφορίας στην οποία ζούμε (Κουτσούκου, 2014). Μελέτες υπογραμμίζουν τη σημασία των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, ειδικά σε σύγκριση με το παραδοσιακό εκπαιδευτικό περιβάλλον και δείχνουν ότι η δυνατότητα ενίσχυσης σύγχρονων διδακτικών μεθόδων είναι μεγαλύτερη όταν υπάρχουν οι ΤΠΕ (Bransford, Brown & Cocking, 2000, Yelland, 2001, Karanezi, 2014). Εκτός από την ενίσχυση της παιδαγωγικής πρακτικής, οι ΤΠΕ μπορούν επίσης να βοηθήσουν τους μαθητές άμεσα με τη μάθησή τους. Η τεχνολογία έχει αποδειχθεί ότι παίζει τον ρόλο της στις δεξιότητες, τα κίνητρα και τις γνώσεις των σπουδαστών και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να βοηθήσει τους μαθητές να ολοκληρώσουν τις μαθησιακές τους εργασίες (Grabe & Grabe, 2007, Bietenbeck, 2014), να γνωρίσουν, να μειώσουν το ποσό των οδηγιών που τους δίνονται άμεσα και να βρουν βοήθεια χωρίς την παρέμβαση του δασκάλου (Shamatha, J. H., Peressini, D. & Meymaris, K., 2004, Romeo, G. I., 2006).

Με τα χρόνια, το παιδαγωγικό πρόγραμμα σπουδών στα σχολεία άλλαξε προκειμένου να προσαρμοστεί η τεχνολογική πρόοδος. Σύμφωνα με τον Gillespie (2006), οι νέες τεχνολογίες επιτρέπουν στους μαθητές να συλλέγουν πληροφορίες και να αλληλεπιδρούν με τους πόρους, αντί να τις ψάχνουν, αλλά και να επικοινωνούν και να συνεργάζονται καλύτερα. Ένα καλό παράδειγμα είναι το Διαδίκτυο, το οποίο χρησιμοποιείται τόσο ως πηγή αναφοράς όσο και ως μέσο επικοινωνίας (Murphy, 2006). Οι μαθητές έχουν κίνητρα λόγω της διαδραστικής φύσης των ΤΠΕ, σκέφτονται με μεγαλύτερη σαφήνεια και αναπτύσσουν καλύτερες δεξιότητες ανάλυσης και διερμηνείας των δεδομένων (Newton & Rogers, 2003).

3.2 Εκπαιδευτικοί, Μαθητές και ΤΠΕ

Οι δάσκαλοι χρησιμοποίησαν πάντα την τεχνολογία: παραδοσιακή τεχνολογία μέχρι πρόσφατα και συνδυασμός παραδοσιακής τεχνολογίας με ψηφιακή τεχνολογία τώρα (Laurillard, 2012, Bates, 2015). Καθώς η τεχνολογία βελτιώνεται και εξελίσσεται, το ίδιο απαιτείται από τους καθηγητές όπως συμβαίνει σε κάθε επαγγελματία. Πρέπει να παίξουν νέους ρόλους και να βελτιώσουν τις διαφορετικές δεξιότητες και στυλ (Jarvis, 2006). Με

κάθε νέα τεχνολογία που εισάγεται στις αίθουσες διδασκαλίας, αλλάζει η σχέση μαθητών-δασκάλων-τεχνολογίας (Jarvis, 2006).

Οι Argentin, Gui & Tamanin (2013) επισημαίνουν ότι η διαθεσιμότητα και ύπαρξη των ΤΠΕ δεν επηρεάζει την εκμάθηση και την απόδοση των μαθητών, αλλά τα αποτελέσματα τους εξαρτώνται από τον τρόπο με τον οποίο ενσωματώνονται και χρησιμοποιούνται στη διαδικασία μάθησης και διδασκαλίας. Οι ΤΠΕ έχουν τη δυνατότητα να βελτιώσουν τη διδασκαλία και συνεπώς να έχουν θετικό αντίκτυπο στη μάθηση των μαθητών, ενισχύοντας τους παραδοσιακούς τρόπους διδασκαλίας ή εισάγοντας νέες και βελτιωμένες (Argentin, Gui & Tamanin., 2013).

Οι Argentin, ο Gui & Tamanini (2013) ταξινομεί αυτή τη σχέση εκπαιδευτικού-τεχνολογίας σε πέντε διαστάσεις, σύμφωνα με την παιδαγωγική καινοτομία: Η πρώτη και συνηθέστερη διάσταση της χρήσης των ΤΠΕ από τους δασκάλους συμβαίνει στο «υπόβαθρο» των διδακτικών τους δραστηριοτήτων. Αυτό περιλαμβάνει την προετοιμασία του μαθήματος με τη χρήση του υπολογιστή (εκτύπωση, δημιουργία διαφανειών κ.λπ.), ώστε το μάθημα να είναι πιο ελκυστικό, μοναδικό και πλήρες για τους μαθητές και ταυτόχρονα να βελτιώνουν τις δεξιότητές τους προσαρμόζοντας τη διδασκαλία τους ώστε να είναι πιο αποτελεσματικές. Περισσότερο από το 95% των ευρωπαϊκών εκπαιδευτικών δηλώνουν ότι προετοιμάζουν τα μαθήματά τους χρησιμοποιώντας ψηφιακά εργαλεία (European Schoolnet, 2013, Balanskat, Blamire & Kefala, 2006). Οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι η προετοιμασία του μαθήματος στο διαδίκτυο επηρεάζει θετικά την ποιότητα της διδασκαλίας (Condie & Munro, 2007). Η δεύτερη διάσταση της χρήσης των ΤΠΕ στις τάξεις σχετίζεται με την ανταλλαγή γνώσεων. Τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να υποστηρίξουν την αποτελεσματική και αποδοτική μετάδοση πληροφοριών και ιδεών και οι δάσκαλοι σχεδιάζουν τα μαθήματά τους με μεγαλύτερη ακρίβεια (Higgins κ.α., 2007, Balanskat, Blamire & Kefala, 2006). Επιπλέον, το μάθημα γίνεται πιο ελκυστικό για τους μαθητές (Balanskat, Blamire & Kefala, 2006), έχοντας σαφή αντίκτυπο στα ενδιάμεσα αποτελέσματα όπως το κίνητρο και η συμπεριφορά του μαθητή (Condie & Munro, 2007). Στο ίδιο πλαίσιο, οι διαδραστικοί πίνακες έχουν θετικές επιδράσεις στα επίπεδα κινητοποίησης του μαθητή, καθιστώντας ελκυστικότερες λόγω της απεικόνισης (Smith, Hardman & Higgins, 2006). Υπάρχουν όμως αμφιβολίες για τον ενθουσιασμό αυτού του μαθητή, καθώς προκαλείται από τον "παράγοντα καινοτομίας" (τον ενθουσιασμό που φέρνει κάτι καινούργιο) και θα εξαφανιστεί κατά συνέπεια όταν οι ΤΠΕ στα σχολεία δεν θα είναι καινοτομία πια (DiGregorio

& Sobel-Lojeski, 2009). Η τρίτη διάσταση της χρήσης των ΤΠΕ στις τάξεις περιστρέφεται γύρω από τους μαθητές και η ενεργός συμμετοχή τους στην τεχνολογία. Το Balanskat, Blamire & Kefala (2006) δηλώνει ότι οι εκπαιδευτικοί συνήθως δεν αξιοποιούν στο έπακρο το δημιουργικό δυναμικό των ΤΠΕ, καθώς δεν εμπλέκουν ενεργά τους μαθητές στην παραγωγή της μάθησης. Η ενεργός χρήση των ΤΠΕ για την παραγωγή γνώσης από τους φοιτητές βρίσκεται ακόμα υπό έρευνα, ενώ πολλές μελέτες συσχετίζουν αρνητικά τη συχνότητα χρήσης των ΤΠΕ από τους μαθητές στα σχολεία και τα μαθησιακά αποτελέσματα (ΟΟΣΑ, 2011, Biagi και Loi, 2013, Gui, 2013). Μια τέταρτη διάσταση σχετίζεται με τις πρακτικές "εκπαίδευσης των μέσων ενημέρωσης". Η ίδια η παρουσία των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας μπορεί να προκαλέσει μια συζήτηση μεταξύ των μαθητών και των εκπαιδευτικών σχετικά με τις ευκαιρίες και τους κινδύνους των ψηφιακών μέσων, καθώς τα παιδιά φαίνεται να έχουν ιδιαίτερα χαμηλό επίπεδο συνειδητοποίησης γι' αυτά (Calvani κ.α., 2012, Gui, 2013). Υπάρχουν μελέτες που αποδεικνύουν ότι οι ψηφιακοί υποστηρικτές των εκπαιδευτικών έχουν περισσότερους ψηφιακούς μαθητές (Argentin, Gui & Tamanin, 2013), οι οποίοι έχουν ως αποτέλεσμα ένα υψηλότερο επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων και πρακτικών μεταξύ των μαθητών, με άμεσο θετικό αντίκτυπο στα μαθησιακά αποτελέσματά τους (Pagani & Argentin. 2015). Η πέμπτη και τελευταία διάσταση της χρήσης των ΤΠΕ στα σχολεία σχετίζεται με τις ΤΠΕ ως μέσο επικοινωνίας μεταξύ των εκπαιδευτικών και των συναδέλφων τους, των εκπαιδευτικών και των μαθητών τους και των εκπαιδευτικών και των οικογενειών των μαθητών τους. Μόνο ένα μικρό ποσοστό των εκπαιδευτικών αναφέρει ότι χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ για να αυξήσουν τη συνεργασία τους με άλλους εκπαιδευτικούς, μαθητές και γονείς. Οι Condie και Munro (2007) αναφέρουν ότι έχουν θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα της διδασκαλίας όταν υπάρχει επικοινωνία μέσω των ΤΠΕ. Επιπλέον, τόσο οι μαθητές όσο και οι εκπαιδευτικοί επωφελούνται από την καθιερωμένη σύνδεση σχολείου με το σπίτι χρησιμοποιώντας ΤΠΕ.

3.2.1 Εκπαιδευτικοί και ΤΠΕ

Μελέτες έχουν ερευνήσει το ρόλο των εκπαιδευτικών στις σύγχρονες αίθουσες διδασκαλίας και τη σχέση τους με την τεχνολογία. Οι δάσκαλοι χρησιμοποίησαν πάντοτε τεχνολογία με τον ένα ή τον άλλο τρόπο: τις παραδοσιακές τεχνολογίες μέχρι πριν από μερικά χρόνια και τις ψηφιακές τεχνολογίες σε συσχετισμό με τις παραδοσιακές τεχνολογίες (Laurillard, 2012, Bates, 2015). Οι επιπτώσεις των ΤΠΕ σε αυτές συνοψίζονται από τον

Gibson (2001) ως οι τρόποι με τους οποίους οι ψηφιακές τεχνολογίες επιδρούν και επηρεάζουν τους εκπαιδευτικούς:

- Περιμένουν περισσότερα από τους μαθητές, όπως την κατανόηση πιο δύσκολων εννοιών
- Μπορούν να προσεγγίσουν αποτελεσματικότερα τις ανάγκες κάθε μαθητή
- Η διδασκαλία τους είναι περισσότερο επικεντρωμένη στους μαθητές
- Το υλικό που παρουσιάζουν είναι πιο περίπλοκο και είναι πρόθυμοι να πειραματιστούν με νέο υλικό
- Είναι ανοικτοί σε διαφορετικές και πολλαπλές οπτικές γωνίες και απόψεις για τα προβλήματα
- Το επαγγελματικό επίπεδο τους αυξάνεται καθώς βοηθούν τους μαθητές τους στη μαθησιακή διαδικασία παρά στη μετάδοση γνώσεων

Τα παραδοσιακά και σύγχρονα μορφώματα διδασκαλίας βρίσκονται στο επίκεντρο της έρευνας από εκπαιδευτικούς ερευνητές, παρουσιάζοντας αποτελέσματα που δείχνουν ότι ο εκπαιδευτικός τρόπος μετράει (Pagani & Argentin, 2015). Tondeur κ.α. (2008) διακρίνει δύο διαφορετικές πεποιθήσεις που σχετίζονται με τη διδασκαλία: την παραδοσιακή διδασκαλία, την επικέντρωση στον εκπαιδευτικό και τη δομημένη διδασκαλία, βασισμένη σε μια στοχοθετημένη προσέγγιση. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, οι εκπαιδευτικοί κοντά στην παραδοσιακή διδασκαλία τείνουν να έχουν χαμηλά ποσοστά ενσωμάτωσης της τεχνολογίας στις πρακτικές διδασκαλίας τους και χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ κυρίως ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Σε σύγκριση, οι εκπαιδευτικοί που υιοθετούν μια εποικοδομητική πίστη χρησιμοποιούν πιο συχνά ψηφιακές τεχνολογίες και χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ περισσότερο ως εκπαιδευτικά και πληροφοριακά εργαλεία (Tondeur κ.α., 2008).

Στο ίδιο πλαίσιο, οι παιδαγωγικές πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών διαδραματίζουν βασικό ρόλο στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις τάξεις, στο εάν και πώς θα χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία στις εκπαιδευτικές πρακτικές τους (Deng κ.α., 2014, Inan & Lowther, 2010). Σύμφωνα με τους Ertmer κ.α. (2015) και οι καθηγητές Lin, Wang & Lin (2012) επιλέγουν ορισμένες ΤΠΕ που συμπληρώνουν τις εκπαιδευτικές τους μεθόδους αλλά και τις ΤΠΕ που ευθυγραμμίζονται με τις πεποιθήσεις τους για την «σωστή» εκπαίδευση. Ο ρόλος που διαδραματίζει η τεχνολογία στις τάξεις είναι στενά συνδεδεμένος με τις αντιλήψεις

των εκπαιδευτικών και τις πεποιθήσεις για τη φύση της διδασκαλίας και της μάθησης (Tondeur κ.α., 2016).

Οι ερευνητές ανησυχούν επίσης για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί όταν προσπαθούν να εφαρμόσουν τις ΤΠΕ στις εκπαιδευτικές τους πρακτικές. Αυτές οι δυσκολίες συνδέονται με την πληθώρα των υφιστάμενων ΤΠΕ καθώς και με τις διάφορες χρήσεις τους (Ward & Parr, 2010). Η έρευνα του Sipilä (2014) επισημαίνει ότι οι εκπαιδευτικοί με προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες τείνουν να χρησιμοποιούν συχνότερα τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους, υπάρχουν όμως διαφορές που σχετίζονται με τις διάφορες μορφές ΤΠΕ και τη χρήση σε διαφορετικά μαθήματα / μαθήματα. Ο Bates (2015) υποστηρίζει ότι για να αξιοποιηθούν πλήρως τα χαρακτηριστικά τα οποία πρέπει να προσφέρουν οι ΤΠΕ, η κατάλληλη χρήση της τεχνολογίας είναι κρίσιμη. Ο εντοπισμός της κατάλληλης τεχνολογίας για την κατάλληλη εργασία είναι μια πολύπλοκη πρόκληση (Griffin, 2003). Όπως υποστηρίζει ο Bates, οι ΤΠΕ είναι εργαλεία που μπορούν να εφαρμοστούν και να χρησιμοποιηθούν ποικίλα και να εξυπηρετήσουν πολλούς σκοπούς. Έτσι, ο τρόπος με τον οποίο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ή χρησιμοποιείται μια συγκεκριμένη τεχνολογία πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την εκτίμηση της αξίας της (Bates, 2015).

Όσον αφορά τις επιδόσεις των μαθητών, ο Falck, Mang & Woessmann (2015) μετρά τα επιτεύγματα των μαθητών σε σχέση με τη χρήση των ΤΠΕ προκειμένου να διερευνηθεί ο ρυθμός που συμβάλλουν οι ΤΠΕ στις επιδόσεις τους. Διαπίστωσαν ότι οι ΤΠΕ είναι επωφελείς όταν χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών και ιδεών, αλλά επιζήμιες όταν η χρήση τους σχετίζεται με την πρακτική των δεξιοτήτων. Έτσι, οι δάσκαλοι είναι οι κρίσιμοι παράγοντες όταν χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας, αφού η παραγωγική ή μη παραγωγική χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των ΤΠΕ στηρίζεται γενικά σε αυτούς (Falck, Mang & Woessmann, 2015).

Από μια μελέτη που διεξήχθη στην Κύπρο, ο Βρασίδης (2015) αναφέρει ότι οι σχετικές με τις ΤΠΕ προκλήσεις που αντιμετωπίζουν συχνά οι δάσκαλοι περιλαμβάνουν έλλειψη χρόνου, τεχνολογική υποστήριξη, δυσκολίες προσαρμογής στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών και έλλειψη κατάρτισης εκπαιδευτικών. Επιπλέον, η Salavati (2013) αντιμετωπίζει επίσης τις προκλήσεις όπως η έλλειψη χρόνου, η έλλειψη ενδοϋπηρεσιακής εκπαίδευσης και κατάρτισης και υπογραμμίζει την ανάγκη για νέα παιδαγωγικά μοντέλα. Παρόμοια ευρήματα παρουσιάζονται από τους Wastiau κ.α. (2013) βάσει της Έρευνας των Σχολείων: Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση που ανατέθηκε από την ΕΕ.

Ορισμένες συγκεκριμένες προκλήσεις και εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί περιγράφονται εκτενέστερα στο κεφάλαιο 3.4 «Εμπόδια και μεταβλητές στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ».

3.2.2 Μαθητές και ΤΠΕ

Οι επιπτώσεις των ΤΠΕ στους μαθητές εξετάζονται από τον Majumdar (2015), ο οποίος δηλώνει ότι οι ΤΠΕ τείνουν να βελτιώνουν τη μάθηση, τα κίνητρα, τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών και να δημιουργούν μια κουλτούρα εκμάθησης με επίκεντρο τον μαθητή. Οι ΤΠΕ μετατοπίζουν το μοντέλο μάθησης από το να είναι αναπαραγωγικό σε πιο ανεξάρτητο, αυτόνομο μοντέλο που προωθεί την κριτική σκέψη και τη δημιουργικότητα (Majumdar, 2015). Οι ΤΠΕ μπορούν να έχουν θετική επίδραση στα παιδιά με ειδικές ανάγκες και μαθησιακές δυσκολίες, τόσο όσον αφορά την ευκολία πρόσβασης στην πληροφορία και την υπέρβαση των περιορισμών αυτών, καθώς και ένα γνωστικό εργαλείο για την αύξηση της σχολικής τους επίδοσης (Chua κ.α 2016, Ting- Feng κ.ά., 2014).

Εκπαιδευτικό λογισμικό με τη μορφή εκπαιδευτικών παιχνιδιών έχει ερευνηθεί στη μελέτη του Lim (2008) σε ένα Δημοτικό Σχολείο της Σιγκαπούρης. Ο Lim μελέτησε μια περίπτωση εκπαιδευτικού παιχνιδιού που ονομάζεται Ατλαντίς, όπου ο μαθητής ανατέθηκε στην αποστολή να σώσει τη Ατλαντίδα, μια μυθική χώρα που αντιμετωπίζει πολιτισμική, κοινωνική και οικολογική αποσύνθεση λόγω της απροκάλυπτης απληστίας των κυβερνήτων. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι μαθητές πήραν μέρος σε αναζητήσεις αγγλικών, μαθηματικών και επιστημών, επιδεικνύοντας το ρόλο ενός παγκόσμιου πολίτη και ταυτόχρονα εκτίμησαν τις κοινωνικές τους δεξιότητες αλληλεπιδρώντας με τους συναδέλφους-μαθητές. Εκπαιδευτικά παιχνίδια εξετάστηκαν επίσης από Beavis, Muspratt & Thompson (2015), αναφέρουν ότι οι μαθητές είναι θετικά προς τη χρήση των εν λόγω παιχνιδιών για σκοπούς μάθησης, επισημαίνοντας, ωστόσο, ότι είναι σημαντικό να λαμβάνεται πάντα υπόψη η φωνή και οι εμπειρίες των μαθητών κατά το σχεδιασμό του λογισμικού, όπως αυτό. Η συμμετοχή των μαθητών στην ανάπτυξη και χρήση των ΤΠΕ τονίστηκε περαιτέρω από τους Beckman, Bennett & Lockyer (2014), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι η συμπερίληψη των απόψεων των μαθητών είναι απαραίτητη προκειμένου να κατανοηθούν οι ανάγκες τους.

Οι ΤΠΕ που χρησιμοποιήθηκαν για την επικοινωνία στα Δημοτικά Σχολεία εξετάστηκαν από τον Shang (2007), δείχνοντας ότι υπήρξε βελτίωση στις ικανότητες γραφής

τους. Οι τακτικοί χρήστες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου εμφάνισαν καλύτερες επιδόσεις στη σωστή συγγραφή και η ανεξάρτητη σκέψη και τα ηλεκτρονικά μηνύματα ενήργησαν ως ένας αποτελεσματικός τρόπος για τους μαθητές να εξασκήσουν τις γραπτές σκέψεις τους. Στο ίδιο πλαίσιο επικοινωνίας, το ιστολόγιο εξετάζεται επίσης για τους σκοπούς της διδασκαλίας αλφαριθμητισμού. Ο Halsey (2007) παρουσιάζει μια περίπτωση όπου οι δάσκαλοι και οι μαθητές στη Νέα Ζηλανδία δημιούργησαν ένα ιστολόγιο για να δημοσιεύσουν και να μοιραστούν τη δουλειά τους με άλλα σχολεία. Αυτό επέτρεψε συνεργατικές αλληλεπιδράσεις στις μορφές διαλόγου μεταξύ μαθητών, εκπαιδευτικών και γονέων. Ένα άλλο σημαντικό αποτέλεσμα της χρήσης των ΤΠΕ, όπως τα ιστολόγια, είναι ότι η εκμάθηση πραγματοποιείται και έξω από τα σύνορα των τειχών της τάξης.

Ο διαδραστικός χαρακτήρας των ΤΠΕ, με τη συμμετοχή ποικίλων ψηφιακών πολυμέσων όπως βίντεο, εικόνων και ήχου, ενθαρρύνει τους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία διδασκαλίας, δεδομένου ότι το οπτικοακουστικό υλικό έχει τη δυνατότητα παύσης, επανάληψης και γρήγορης προώθησης, επιτρέποντας στους μαθητές να ελέγχουν την εκμάθησή τους (Watts & Lloyd, 2004). Αλλά ακόμη και όταν δεν υπάρχει οπτικοακουστικό υλικό, οι μελέτες δείχνουν ότι η γραφή κειμένου σε υπολογιστές είναι μια διαδικασία πιο συνεργατική, κοινωνική και επαναληπτική σε σύγκριση με τα χαρτιά και τα μολύβια. Η ποιότητα της γραφής στους υπολογιστές τείνει να είναι ανώτερη και τα γραπτά κείμενα είναι μακρύτερα από εκείνα που χρησιμοποιούν τις παραδοσιακές μεθόδους (Goldberg, Russel & Cook, 2003).

Οι ΤΠΕ μπορούν να επιτρέψουν νέους τρόπους στην κονστрукτιβιστική παιδαγωγική, καθώς οι πόροι και η τεχνολογία του διαδικτύου μπορούν να αποτελέσουν διδασκαλικά και εκπαιδευτικά εργαλεία στα σχέδια των μαθητών. Ο Yang (2009) περιγράφει μια περίπτωση όπου οι μαθητές πήραν μέρος σε ένα πρόγραμμα προφορικής ιστορίας που περιλάμβανε συνεντεύξεις με τους πρεσβυτέρους της τοπικής κοινότητας. Τα οφέλη για τους μαθητές ήταν πολλαπλά: εξελίχτηκαν η ομαδική εργασία, οι κοινωνικές δεξιότητες, οι ικανότητες επίλυσης προβλημάτων, οι ικανότητες κριτικής σκέψης και έμαθαν επίσης την ιστορία, έμαθαν πώς να σχεδιάσουν μια αρχική σελίδα και πώς να πάρουν συνεντεύξεις.

Η Βεκύρη (2010) έχει μελετήσει τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ κατά τη διάρκεια των σχολικών ωρών τους, εξετάζοντας τη σχέση μεταξύ

αποτελεσματικότητας των μαθητών και των πεποιθήσεών τους σχετικά με τις ΤΠΕ σε σχέση με τις προσδοκίες των εκπαιδευτικών.

Ο ερευνητής διαπίστωσε ότι οι προσδοκίες των δασκάλων είναι σταθερές ανεξάρτητα από την απόδοση ή τη στάση του μαθητή απέναντι στις ΤΠΕ.

Οι μαθητές τείνουν επίσης να είναι ενθουσιασμένοι με τις νέες τεχνολογίες εν γένει, ωστόσο είναι πιο αμφίθυμοι όταν εντάσσονται στις καθημερινές σχολικές πρακτικές και προγράμματα σπουδών (Ben-David Kolikant, 2012). Τα παιδιά έρχονται σε καθημερινή επαφή με την τεχνολογία σε νεαρή ηλικία και ως εκ τούτου, στις περισσότερες περιπτώσεις είναι ήδη ψηφιακά εξοικειωμένοι όταν μπαίνουν στο Δημοτικό Σχολείο (Plowman, McPake & Stephen, 2010). Ο Crook (2012) εντόπισε επίσης διαφορές, αυτή τη φορά στις προσδοκίες και τις φιλοδοξίες των μαθητών σχετικά με τη χρήση του Web 2.0 στην εκπαίδευση. Gronn κ.α. (2014) συνέκρινε τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούν οι μαθητές στο σπίτι και στο σχολείο, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι είναι παρόμοιες και ότι το «ψηφιακό χάσμα» μεταξύ της οικιακής και σχολικής χρήσης των ΤΠΕ είναι μια εξήγηση που απλοποιήθηκε για να απαντήσει σε ένα πιο περίπλοκο ζήτημα, με οικονομικές προσεγγίσεις.

3.2.3 Διδακτικά σενάρια – Τ.Π.Ε και στάσεις εκπαιδευτικών

Μελέτες στα ελληνικά σχολεία δεν εστιάζουν στις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στα διδακτικά σενάρια, αντιθέτως αναφέρονται γενικά στην θετική τους στάση απέναντι στις Τ.Π.Ε. Μιας και το διδακτικό σενάριο εντάσσεται στις Τ.Π.Ε, η αποδοχή την χρησιμότητας των Τ.Π.Ε από τους εκπαιδευτικούς σημαίνει και αποδοχή της χρησιμότητας του διδακτικού σεναρίου. Σύμφωνα με έρευνα των Μήτκα κ.ά (2014), δεν παρέχεται υποστήριξη στους εκπαιδευτικούς με Β' επίπεδο επιμόρφωσης ούτε τεχνική υποστήριξη, ούτε ενθάρρυνση, ενώ σε συνδυασμό με ανελαστικότητα του αναλυτικού προγράμματος σπουδών δεν προάγεται η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. Σε παρόμοια συμπεράσματα καταλήγουν και έρευνες σε διεθνές επίπεδο λόγω έλλειψης καθοριστικών παραγόντων, π.χ υλικοτεχνική υποδομή, επιμόρφωση, συνεργασία συναδέλφων, για την επίτευξη αυτής της προοπτικής.

3.3 Ευκαιρίες και κίνδυνοι

Οι Βουλτσίου (2007) και Αμαζιογι (2012) έχουν μελετήσει τις ευεργετικές και τις αρνητικές επιπτώσεις της ενσωμάτωσης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση:

Πλεονεκτήματα

- Οι σπουδαστές συνήθως μαθαίνουν περισσότερα, καλύτερα και ταχύτερα στις αίθουσες διδασκαλίας, όταν εμπλέκονται οι ΤΠΕ. Η διδασκαλία με βάση τον υπολογιστή έχει ευεργετικές επιδράσεις στους μαθητές. Οι μαθητές ισχυρίζονται ότι η τεχνολογία δεν κάνει διακρίσεις, οπότε δεν φοβούνται να δώσουν μια λανθασμένη απάντηση και να μάθουν από αυτήν, κάτι που συμβαίνει σπάνια στις παραδοσιακές αίθουσες διδασκαλίας (Πανέτσος, 2001).
- Η εκπαιδευτική χρήση των νέων τεχνολογιών δημιουργεί θετικές αλληλεπιδράσεις και νέες διαστάσεις στις σχέσεις μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών.
- Η τεχνολογία στο εκπαιδευτικό περιβάλλον καθιστά τη διδασκαλία περισσότερο επικεντρωμένη στους μαθητές και προσανατολισμένη στις δραστηριότητες.
- Η χρήση των ΤΠΕ στα σχολεία αυξάνει τη συνεργατική μάθηση, αυτοεκτίμηση και πρωτοβουλία μεταξύ των μαθητών.
- Το εκπαιδευτικό λογισμικό υψηλής ποιότητας προσφέρει τη δυνατότητα εξατομικευμένης μάθησης, βοηθώντας τον εκπαιδευτικό να εστιάσει στην ευέλικτη καθοδήγηση των μαθητών. Επιπλέον, με το κατάλληλο λογισμικό είναι δυνατή η αξιολόγηση της προόδου και των δεξιοτήτων του μαθητή.
- Ο ιδιαίτερα διαδραστικός χαρακτήρας των ΤΠΕ αυξάνει τα κίνητρα του μαθητή και δίνει κίνητρα για την απόκτηση γνώσεων. Αυτό το κίνητρο συνδέεται επίσης με την υψηλότερη εστίαση του μαθητή και στη συνέχεια με τη μάθηση.
- Η χρήση της επικοινωνιακής φύσης των ΤΠΕ ανοίγει νέους δρόμους για τους εκπαιδευτικούς να αμφισβητούν την άποψή τους σχετικά με τους τρόπους διδασκαλίας τους, παρατηρώντας και μαθαίνοντας από τους συναδέλφους τους και τους παρακινούν να καινοτομούν (Διαμαντάκη, Νταβού & Πανούσης, 2001).

- Το ίδιο το Διαδίκτυο επιτρέπει την ταχεία απόκτηση, επεξεργασία, αποθήκευση και ανάκτηση γνώσεων και επιτρέπει τη μετάδοσή τους μέσω των διαύλων επικοινωνίας, συμβάλλοντας δραστικά στη διαμόρφωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Μειονεκτήματα

- Οι υπολογιστές βασίζονται σε προγραμματισμένη διδασκαλία και είναι πιθανό ότι έχουν ήδη ξεκινήσει υψηλό βαθμό ομοιομορφίας στη διδασκαλία και την αξιολόγηση. Αυτή η ομοιομορφία μπορεί να είναι ενάντια στο πολύπλοκο κέρδος γνώσης και τη δημιουργική μάθηση, καθώς οι ίδιες πρακτικές θα συναντηθούν σε κάθε σχολείο.
- Η εφαρμογή των ΤΠΕ στις τάξεις εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη χρηματοδότηση.
- Η δημιουργία εκπαιδευτικού λογισμικού από εμπειρογνώμονες με μονόπλευρες αντιλήψεις και πεποιθήσεις σχετικά με την εκπαίδευση έχει ως αποτέλεσμα μια απεριόριστη και αόριστη εικόνα για το σκοπό της. Μερικά από τα υπάρχοντα εκπαιδευτικά λογισμικά αντιπροσωπεύουν μόνο τις απόψεις του σχεδιαστή / προγραμματιστή.
- Η κοινωνία αναμένει άμεσα αποτελέσματα οποτεδήποτε και όπου υπάρχουν υπολογιστές, χωρίς να κατανοεί ότι η εκπαίδευση είναι μια μακρά λειτουργία και ότι τα αποτελέσματά της απαιτούν χρόνο για να αποδείξουν την αξία τους.
- Ο υπολογιστής απορροφά την εστίαση των μαθητών και ένα μεγάλο ποσοστό της συναισθηματικής τους ενέργειας, που μπορεί να οδηγήσει στην κοινωνική τους απομόνωση. Έτσι, η μάθηση μετασχηματίζεται από μια κοινωνική δραστηριότητα σε μια εξατομικευμένη ύλη, αν και αναμένεται και απαιτεί το περιβάλλον του σχολείου να ενσωματώσει τον μαθητή στην κοινωνία και να τον προετοιμάσει για την ενήλικη ζωή.
- Οι υπολογιστές δημιουργούν μια αίσθηση του εθισμού στον μαθητή, γνωρίζοντας ότι οι πληροφορίες θα είναι πάντα εκεί, γεγονός που μπορεί να μειώσει την εμπιστοσύνη στις δικές του ικανότητες και εξουσίες.
- Υπάρχουν κοινωνικές διαφορές στη διανομή, πρόσβαση και χρήση των ΤΠΕ. Για παράδειγμα, τα ιδιωτικά σχολεία έχουν ευκολότερη πρόσβαση σε συστηματικότερη χρήση υπολογιστών σε σύγκριση με τα δημόσια σχολεία.

- Η συνεχής έκθεση των μαθητών και καθηγητών στους υπολογιστές καθώς και η ακινησία για έξι έως οκτώ ώρες την ημέρα έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία τους.
- Ο ερευνητής καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι μια χρονοβόρα διαδικασία με πολλές μεταβλητές και διάφορους παράγοντες που απαιτούν μια πολυδιάστατη έρευνα για την πρόκληση αποτελεσμάτων (Βουλτσίου, 2007).

3.4 Εμπόδια και Μεταβλητές στην Ενσωμάτωση των ΤΠΕ

Οι προαναφερθείσες δυσκολίες που αντιμετωπίζονται ως εμπόδια (Schoerr, 2005) αποτέλεσαν αντικείμενο έρευνας. Αυτά τα εμπόδια μπορούν να αντιμετωπιστούν σε όλο τον κόσμο και ως εκ τούτου, οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι μια περιοχή σε αναταραχή (Bingimlas, 2009). Τα προβλήματα χρηματοδότησης, οι παιδαγωγικές πεποιθήσεις του εκπαιδευτικού (Mueller κ.α,2008) και η «βραδεία ανάκαμψη» τους (Cuban, 2006) προς την τεχνολογία, έχουν διάφορες δυνάμεις - μερικές φορές ανταγωνιστικές - που επηρεάζουν την κατάσταση, δημιουργώντας ασυνέπειες που έχουν άμεσο αντίκτυπο οι μαθητές (Cuban, 2006).

Σύμφωνα με την Becta (2004), υπάρχουν δύο κύριες ομάδες φραγμών: μία που σχετίζεται με το άτομο (εμπόδια σε επίπεδο εκπαιδευτικών) όπως η έλλειψη εμπιστοσύνης, η έλλειψη χρόνου, η αντοχή στην αλλαγή και η σχέση με το ίδρυμα όπως η έλλειψη κατάρτισης εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ και η έλλειψη πρόσβασης σε πόρους. Ομοίως, ο Peirgum (2001) χώριζε τα εμπόδια σε δύο καταστάσεις: υλικό και μη. Τα προβλήματα υλικού μπορεί να είναι το ανεπαρκές υλικό και λογισμικό, ενώ το μη-υλικό περιλαμβάνει την έλλειψη γνώσεων και δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ, τις πιθανές δυσκολίες ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην παιδαγωγική στρατηγική και την έλλειψη χρόνου.

Ο Ertmer & Ottenbreit-Leftwich (2010) επικεντρώθηκε στην απροθυμία των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιούν την τεχνολογία ακόμη και αν πιστεύουν στην αποτελεσματικότητά τους. Οι μεταβλητές που επηρεάζουν αυτή τη στάση είναι τέσσερις σύμφωνα με τους συγγραφείς: γνώση, αυτοαποτελεσματικότητα, παιδαγωγικές πεποιθήσεις και πολιτισμός του σχολείου. Η γνώση του αντικείμενου τους, των μεθόδων διδασκαλίας τους και

των γνώσεων σχετικά με τη διαχείριση της τάξης τους, σε συνδυασμό με τη γνώση των κατάλληλων ΤΠΕ για τις ανάγκες τους. Η αυτο-αποτελεσματικότητα συνεπάγεται την εμπιστοσύνη του εκπαιδευτικού στη χρήση των ΤΠΕ. Οι παιδαγωγικές πεποιθήσεις είναι ένας αμέτρητος παράγοντας που περιλαμβάνει τις αξίες, τους κανόνες και τις απόψεις του δασκάλου που μπορούν να αντικρουστούν και να επηρεάσουν εάν και πώς ο δάσκαλος χρησιμοποιεί τις ΤΠΕ. Ο πολιτισμός του σχολείου είναι το πλαίσιο στο οποίο ο δάσκαλος εργάζεται και έχει επιρροή στον δάσκαλο. Πολιτισμός ενός σχολείου που προάγει την ενσωμάτωση της τεχνολογίας θα επηρεάσει ανάλογα τις μεθόδους του εκπαιδευτικού (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Στο ίδιο πλαίσιο, σύμφωνα με τους Zhao και Cziko (2001), υπάρχουν τρεις απαραίτητες προϋποθέσεις για τους εκπαιδευτικούς να εισαγάγουν κάποιες ΤΠΕ στις τάξεις τους: πρέπει να πιστεύουν στην αποτελεσματικότητα της τεχνολογίας, να πιστεύουν ότι η χρήση των ΤΠΕ δεν θα προκαλέσει τυχόν διαταραχές και θα πρέπει να αισθάνονται ότι έχουν τον έλεγχο της τεχνολογίας. Με αυτόν τον τρόπο, με προσωπική χρήση και αφού βιώσουν τις ίδιες τις νέες τεχνολογίες, μπορεί να αλλάξουν τις πεποιθήσεις τους και να ενσωματώσουν συγκεκριμένες ΤΠΕ στις εκπαιδευτικές τους στρατηγικές ή να αποφασίσουν ότι δεν θα έχουν θετικό αντίκτυπο στους μαθητές (Mueller κ.α, 2008).

Ένα άλλο εμπόδιο είναι οι εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις. Οι μεταρρυθμιστές έχουν ισχυρή πίστη στην εξουσία της τεχνολογίας να μετασηματίζουν σχολεία (Cuban, 2006). Αναμένουν τα αποτελέσματα γρήγορα και όταν αυτό συμβαίνει σπάνια, η ευθύνη βαρύνει τους δασκάλους (Cuban, 2006). Cuban (2006) αυτή η ευθύνη για τους δασκάλους απλοποιεί ένα περίπλοκο πρόβλημα που θα παραμείνει άλυτο, εφόσον οι μεταρρυθμιστές απλά παρέχουν στα σχολεία υλικό, χωρίς να ακούνε τις φωνές και τις ανάγκες των εκπαιδευτικών. Οι εκπαιδευτικοί μεταρρυθμιστές στοχεύουν σε συγκεκριμένες και απόλυτες λύσεις στα προβλήματα των τάξεων, ενώ οι εκπαιδευτικοί επιδιώκουν να βελτιώσουν τη μάθηση των μαθητών (Cuban, 2013). Χωρίς να ληφθούν υπόψη οι ανάγκες των εκπαιδευτικών, θα υπάρξουν ελάχιστες αλλαγές στον τομέα αυτό (Cuban, 2013).

3.5 ΤΠΕ στα Ελληνικά Δημοτικά Σχολεία

Οι Χαραλαμπίδου και Βεργέτη (2010) διερεύνησαν τον τρόπο με τον οποίο οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν τη διδασκαλία και τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι Έλληνες μαθητές σχεδόν διπλασίασαν τις επιδόσεις τους σε ορισμένα θέματα που απαιτούν κριτική σκέψη

μετά τη χρήση των υπολογιστών. Στην ίδια μελέτη, οι μαθητές αποδείχθηκαν εξοικειωμένοι με τους υπολογιστές και το Διαδίκτυο πριν από το σχολείο και να έχουν μια θετική στάση απέναντι στις νέες τεχνολογίες και ιδιαίτερα στις διαδραστικές αυτές που τους δίνουν την ευκαιρία να συνεργαστούν. Ο Tsami (2016) εξετάζει τους παράγοντες στους οποίους εξαρτάται η επιτυχής εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και προσδιορίζει μεταξύ άλλων τον εκπαιδευτικό, την υποδομή, τα προγράμματα και τα βιβλία και τέλος την κοινωνική ζωή, οργάνωση, διαχείριση και λειτουργία των σχολείων. Ο ερευνητής υποστηρίζει ότι οι ΤΠΕ είναι πολύτιμος βοηθός των εκπαιδευτικών, καθώς κανένα εργαλείο ΤΠΕ δεν μπορεί να βελτιώσει μόνη της την εκπαιδευτική διαδικασία, αλλά μόνο όταν καθοδηγείται από έναν δάσκαλο. Στην ίδια μελέτη επισημαίνεται η σπουδαιότητα της ύπαρξης ΤΠΕ στα ελληνικά δημοτικά σχολεία, καθώς αποτελεί το πρώτο βήμα για την επίτευξη της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Επομένως η τεχνολογία δεν είναι απλώς ένα εργαλείο για την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων αλλά και ένα μέσο προετοιμασίας των μελλοντικών νέων ενηλίκων και επαγγελματιών για τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν στην εργασία και στην κοινωνία (Tsami, 2016).

Μια ευρύτερη θεώρηση της ένταξης των ΤΠΕ στα ελληνικά δημοτικά σχολεία παρουσιάζεται στο Abbasi κ.α. (2015) όπου οι ερευνητές υπογραμμίζουν τη σημασία του πολιτικού και οικονομικού περιβάλλοντος που επηρεάζει την ελληνική παιδεία. Συγκεκριμένα, υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς τους ότι οι συνθήκες και οι πολιτικές ΤΠΕ στον τομέα της εκπαίδευσης είναι ασταθείς λόγω της οικονομικής, πολιτικής και κοινωνικής αναταραχής στην οποία βρίσκεται η χώρα εδώ και επτά χρόνια. Ο ερευνητής επισημαίνει επίσης ότι δεν υπάρχει ελπιδοφόρο μέλλον για την Ελλάδα, δεδομένου ότι οι υποδομές που έχουν αναπτυχθεί πριν από την κρίση είναι ξεπερασμένες και επικεντρώνονται στο υλικό και όχι στο επίκεντρο των εκπαιδευτικών. Συνεπώς, ακόμη και αν αλλάξει η οικονομική κατάσταση, είναι επείγον να μεταβάλλει σημαντικά το ελληνικό κράτος τους μηχανισμούς πολιτικής και την κατανομή του προϋπολογισμού και να εστιάσει τις επενδύσεις του στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών και τους τρόπους με τους οποίους θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ για την προώθηση καινοτόμων, εποικοδομητικών και δημιουργικών με στόχο την εξασφάλιση σταθερής θέσης στον εκπαιδευτικό χάρτη του 21ου αιώνα σε ολόκληρη την Ευρώπη και παγκοσμίως (Abbasi κ.α., 2015).

Στατιστικά στοιχεία μπορούν να αντληθούν από την έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής του 2015, σύμφωνα με την οποία η Ελλάδα είναι μία από τις χώρες με τα

χαμηλότερα επίπεδα ψηφιακών δεξιοτήτων στην ΕΕ, κατατάσσοντας τη 25η στα 28 κράτη μέλη από την άποψη της χρήσης του διαδικτύου (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2015). Στο εργατικό δυναμικό των εκπαιδευτικών το 2012, το 55% του εργατικού δυναμικού είχε λίγες ή καθόλου ψηφιακές δεξιότητες, σε σύγκριση με το μέσο όρο της ΕΕ κατά 39%. Η μεγαλύτερη εκπαιδευτική μεταρρύθμιση που λαμβάνει χώρα στην Ελλάδα και σχετίζεται με τις ΤΠΕ είναι το Πρόγραμμα Ψηφιακής Σχολής. Ένα έργο που ξεκίνησε το 2010 με στόχο την καλύτερη ενσωμάτωση των ΤΠΕ στα προγράμματα σπουδών και στις εκπαιδευτικές πρακτικές. Αυτή τη στιγμή εφαρμόζεται και αναμένεται να ολοκληρωθεί σε διάφορα στάδια. Έχει σημειωθεί πρόοδος σε ορισμένους τομείς, όπως για παράδειγμα τα ηλεκτρονικά βιβλία για την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Ωστόσο, πρέπει να γίνουν ακόμη πολλά, αρχής γενομένης από την εγκατάσταση του εξοπλισμού ΤΠΕ σε όλα τα σχολεία και την επένδυση στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Όπως επισημαίνει η έκθεση, η πλήρης και έγκαιρη υλοποίηση του ψηφιακού σχολικού προγράμματος αποτελεί απαραίτητο και κρίσιμο βήμα για το μέλλον του εκπαιδευτικού τομέα και της εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Η έκθεση του Πανεπιστημίου της Λιέγης (2012) παρέχει επίσης στατιστικά στοιχεία. Η βαθμολογία της Ελλάδας στην υποδομή ΤΠΕ, η ψηφιακή εμπιστοσύνη και η συχνότητα των ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται στην τάξη είναι κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ, σε ορισμένες κατηγορίες, ακόμη και στις τελευταίες θέσεις. Ωστόσο, κατά τη διάρκεια των τελευταίων πέντε ετών, υπήρξε μια σημαντική και συνεχής προσπάθεια να εξοπλιστούν οι αίθουσες διδασκαλίας με την τεχνολογία, ακόμη και σε μια βασική μορφή και να εκπαιδευτούν οι εκπαιδευτικοί στις νέες τεχνολογίες (Πανεπιστήμιο Λιέγης., 2012). Η αλλαγή συνεχίζεται και τα αποτελέσματα αποτελούν αντικείμενο περαιτέρω έρευνας.

Κεφάλαιο 4. Μεθοδολογία, Έρευνα και Μέθοδοι Έρευνας

Αυτό το κεφάλαιο περιλαμβάνει μια εξήγηση με βάση τη νομολογία που διέπει την παιδαγωγική επιστήμη, μαζί με τη συλλογιστική πορεία που ακολουθήθηκε. Επιπλέον, εξηγείται ο σχεδιασμός και η στρατηγική της έρευνας. Επίσης παρουσιάζονται οι συμμετέχοντες στην μελέτη, καθώς και οι λόγοι πίσω από τις επιλογές τους. Στη συνέχεια, περιγράφονται οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή δεδομένων, η ανάλυση δεδομένων και η εξασφάλιση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας των αποτελεσμάτων. Ολοκληρώνοντας αυτό το τμήμα με τους ηθικούς προβληματισμούς αυτής της μελέτης.

4.1 Ερμηνευτικό παράδειγμα

Κατά τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη φύση αυτής της έρευνας, ο τελικός στόχος είναι η διερεύνηση των διαφορετικών νοοτροπιών και των κοσμοθεωριών των εκπαιδευτικών και η παρουσίαση των ευρημάτων.

Ως εκ τούτου, δεδομένου ότι η μελέτη αυτή θα επικεντρωθεί στην ανθρώπινη εμπειρία και θα εξετάσει τις διαφορετικές απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις ΤΠΕ, αυτό φυσικά συμβαίνει κάτω από το ερμηνευτικό παράδειγμα. Μια έρευνα IS / IT μπορεί να χαρακτηριστεί ως ερμηνευτική όταν η γνώση της πραγματικότητας που αποκτάται προέρχεται από κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και δομές όπως η συνείδηση, η γλώσσα, οι εμπειρίες κλπ. (Klein & Myers, 1999). Αυτό το παράδειγμα δεν καθορίζει προκαθορισμένα αποτελέσματα ή εξαρτώμενες και ανεξάρτητες μεταβλητές, αλλά επικεντρώνεται στην πολυπλοκότητα της νοημοσύνης ανάλογα με την κατάσταση (Karlan & Maxwell, 1994). Ο Walsham (2006) ενισχύει αυτό το επιχείρημα και υποστηρίζει ότι η ερμηνευτική έρευνα περιλαμβάνει υποκειμενικές εμπειρίες και τον τρόπο με τον οποίο οι κοινωνικοί παράγοντες αντιλαμβάνονται τον κόσμο. Με την εξέταση των πολιτικών εγγράφων και την ερμηνεία των πεποιθήσεων, των απόψεων και των εμπειριών των συμμετεχόντων, αποκτώνται γνώσεις σχετικά με την κατανόηση του πλαισίου γύρω από τις ΤΠΕ στα ελληνικά Δημοτικά Σχολεία και προωθείται η διορατικότητα των ψυχικών διεργασιών που οδηγούν τα παρατηρούμενα πρότυπα στην κοινωνική συμπεριφορά (Chai, 2005).

4.2 Έρευνα

Η πρωτοβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα διαρκεί για κάθε παιδί έξι χρόνια, από την ηλικία των 6 έως 12 ετών. Είναι υποχρεωτική για όλους, καθώς και δωρεάν για όλα τα παιδιά σε όλα τα δημοτικά σχολεία του Δημοσίου. Το πρόγραμμα σπουδών είναι το ίδιο για όλους τους μαθητές, οι οποίοι πρέπει να διδαχτούν στα ίδια μαθήματα και τάξεις, ανεξάρτητα από τις κοινωνικές, πολιτιστικές ή γεωγραφικές τους διαφορές, με μικρές εξαιρέσεις σε ειδικές περιπτώσεις, π.χ. μαθητές που πιστεύουν σε διαφορετικές θρησκείες.

Η αναλογία των μαθητών προς τους δασκάλους στα δημοτικά σχολεία της Ελλάδας αυτή τη στιγμή είναι 15 μαθητές σε 1 δάσκαλο για σχολεία με έως 45 μαθητές και 25 για 1 δάσκαλο για σχολεία με 46 μαθητές και περισσότερους. Κάθε δάσκαλος πρέπει να διδάξει σχεδόν όλα τα μαθήματα του βαθμού στον οποίο διορίζεται, από την ελληνική γλώσσα και την ιστορία, μέχρι τα μαθηματικά και την φυσική. Εξειδικευμένοι εκπαιδευτικοί διορίζονται για ξένες γλώσσες, μουσική / τέχνη και φυσική αγωγή, ωστόσο αυτοί οι ειδικοί συναντώνται μόνο σε σχολεία με περισσότερους από σαράντα έξι μαθητές (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2017).

Η περιεχόμενο της έρευνας περιλαμβάνει δύο κομμάτια. Αρχικά την σύνταξη ομάδων και διενέργεια συνεντεύξεων με εκπαιδευτικούς και στη συνέχεια την μελέτη εγγράφων πολιτικής, προκειμένου να αναδειχθεί η σχέση μεταξύ τους.

Το πρώτο κομμάτι της έρευνας αυτής πραγματοποιήθηκε σε δύο Δημοτικά Σχολεία στην Καλλιθέα (προάστιο της Αθήνας) για τις δειγματοληπτικές ομάδες καθώς και στα σχολικά γραφεία για τις μεμονωμένες συνεντεύξεις. Δύο σχολεία και δεκατρείς εκπαιδευτικοί συνολικά συμμετείχαν στην έρευνα. Τα μέλη των δειγματοληπτικών ομάδων εργάζονταν στα ίδια σχολεία, το σχολείο Α και το σχολείο Β που περιγράφονται παρακάτω. Οι μεμονωμένοι ερωτηθέντες εργάζονται σε διάφορα σχολεία.

Το σχολείο Α αποτελεί την πρώτη δειγματοληπτική ομάδα που διευθύνεται από το διευθυντή του σχολείου και σε αυτό εργάζονται 14 εκπαιδευτικούς. Έχει περίπου 200 μαθητές. Το σχολείο διαθέτει εργαστήριο πληροφορικής και είναι εξοπλισμένο με 15 υπολογιστές. Σε όλες σχεδόν τις αίθουσες διδασκαλίας εγκαθίστανται διαδραστικοί πίνακες.

Το σχολείο Β αποτελεί την δεύτερη δειγματοληπτική ομάδα που διευθύνεται από το διευθυντή του σχολείου και απασχολεί 10 εκπαιδευτικούς. Έχει περίπου 160 μαθητές. Διαθέτει εργαστήριο υπολογιστών με 11 υπολογιστές σε αυτό. Το σχολείο δεν έχει

εγκαταστήσει ακόμα διαδραστικούς πίνακες. Όλες οι αίθουσες διδασκαλίας είχαν παραδοσιακούς λευκούς πίνακες και αρκετοί από αυτούς είχαν τοποθετημένους προβολείς.

4.3 Συμμετέχοντες

Η επιλογή του σχολείου βασίστηκε στις επαφές μου και έτσι έγινε και η επιλογή των επιμέρους εκπαιδευτικών. Η ομάδα των ερωτηθέντων απαρτίζεται από εκπαιδευτικούς και τρεις διευθυντές σχολείων, συνολικά δεκατρία άτομα (τέσσερις συμμετέχοντες σε κάθε δειγματοληπτική ομάδα και πέντε ατομικές συνεντεύξεις). Στόχος ήταν να καλυφθούν οι περισσότερες απόψεις όσον αφορά το φύλο, την ηλικία, τα έτη εμπειρίας, τη θέση στο σχολείο και το εκπαιδευτικό υπόβαθρο, προκειμένου να υπάρχει ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα. Αυτό κρίθηκε αναγκαίο για να συμπεριληφθούν όσο το δυνατόν περισσότερες διαφορετικές οπτικές γωνίες. Ο συνολικός αριθμός των συμμετεχόντων μπορεί να θεωρηθεί επαρκής για μια μελέτη φαινομενολογικού χαρακτήρα (Groenewald, 2004). Για τις δειγματοληπτικές ομάδες, χρησιμοποιήθηκε η δειγματοληψία χιονοστιβάδας μέσω παραπομπών μεταξύ εκπαιδευτικών σε κάθε σχολείο, προκειμένου να οριστικοποιηθεί η λίστα των συμμετεχόντων μου. Η δειγματοληψία χιονοστιβάδας χρησιμοποιείται ευρέως στην ποιοτική έρευνα καθώς παρέχει μεγαλύτερη ποικιλία στο δείγμα της ομάδας (Νογ, 2008). Συγκεκριμένα, η πρώτη δειγματοληπτική ομάδα αποτελείται από τέσσερις εκπαιδευτικούς, ενώ η δεύτερη δειγματοληπτική ομάδα αποτελείται από τρεις εκπαιδευτικούς και το διευθυντή του σχολείου. Τέλος, οι ατομικές συνεντεύξεις αποτελούνταν από δύο διευθυντές σχολείων και τρεις εκπαιδευτικούς. Οι διευθυντές σχολείων εργάζονται επίσης ως εκπαιδευτικοί, αλλά με λιγότερες ώρες στο καθημερινό τους πρόγραμμα λόγω του διοικητικού φόρτου εργασίας τους. Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει τον κατάλογο των συμμετεχόντων, δηλώνοντας τη θέση τους στα σχολεία στα οποία εργάζονται και την πολυετή πείρα τους στη διδασκαλία. Για να διασφαλιστεί η εμπιστευτικότητα, τα ονόματά τους έχουν αντικατασταθεί με τον κατάλληλο κώδικα, π.χ. Ο πρώτος συμμετέχων της δειγματοληπτικής ομάδας είναι από τώρα και στο εξής ως FG1 (Focus Group 1).

Πίνακας 1: Συμμετέχοντες

Όνομα Κώδικα	Επάγγελμα	Χρόνια εμπειρίας
--------------	-----------	------------------

Δειγματοληπτική Ομάδα 1		
FG1	Εκπαιδευτικός	22 χρόνια
FG2	Εκπαιδευτικός	5 χρόνια
FG3	Εκπαιδευτικός	14 χρόνια
FG4	Εκπαιδευτικός	17 χρόνια

Δειγματοληπτική Ομάδα 2		
FG5	Εκπαιδευτικός	21 χρόνια
FG6	Εκπαιδευτικός	15 χρόνια
FG7	Εκπαιδευτικός	11 χρόνια
FG8	Διευθυντής Σχολείου	28 χρόνια

Συνεντεύξεις		
IN1	Διευθυντής Σχολείου	30 χρόνια
IN2	Διευθυντής Σχολείου	31 χρόνια
IN3	Εκπαιδευτικός	27 χρόνια

IN4	Εκπαιδευτικός	7 χρόνια
IN5	Εκπαιδευτικός	3 χρόνια

4.4 Συλλογή δεδομένων

Η ποιοτική έρευνα υποστηρίζεται από μια πλούσια συλλογή σχετικών μεθόδων συλλογής δεδομένων, όπως παρατήρηση και παρακολούθηση συμμετεχόντων, συνεντεύξεις και ερωτηματολόγια, ανάλυση εγγράφων και κειμένων (Myers, 1997).

Για αυτό έχω αποφασίσει να χρησιμοποιήσω συνεντεύξεις και δειγματοληπτικές ομάδες. Αποφάσισα επίσης να διενεργήσω ανάλυση εγγράφων για να εξετάσω το υπόβαθρο της χρήσης των ΤΠΕ στα σχολεία, που προέρχεται από επίσημα έγγραφα και δημοσιεύσεις, όπως εγχειρίδια πολιτικής και οδηγούς.

Η ανάλυση του εγγράφου συνίστατο στην εμπεριστατωμένη εξέταση και ερμηνεία των επίσημων εγγράφων που θα μπορούσαν να προσθέσουν αξία (Bowen, 2009). Έχοντας πρόσβαση σε κυβερνητικά έγγραφα και δημόσια αρχεία και πιο συγκεκριμένα στα εγχειρίδια πολιτικής που δημοσιεύονται από το Υπουργείο Παιδείας που παρέχουν κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία καθώς και τις εκθέσεις σχολείου (προσβάσιμες στο κοινό) που περιέχουν πληροφορίες σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ και πώς χρησιμοποιούνται.

Ο στόχος των δειγματοληπτικών ομάδων δεν είναι να συλλέγουν μεμονωμένες δηλώσεις, αλλά να δημιουργούν μια ουσιαστική συζήτηση μέσω συζητήσεων (Crang & Cook, 2007) και να συγκρίνουν διαφορετικές απόψεις για τις ΤΠΕ, ενώ ανακαλύπτουν τους λόγους πίσω από αυτές τις διαφορές. Τέλος, εγώ - ως ο συντονιστής - είχα την ευκαιρία να παρατηρήσω τη γλώσσα και τις εκφράσεις του σώματος των συμμετεχόντων ενώ συζητούσα και επεξεργαζόμουν πιο εμπεριστατωμένα δεδομένα, αφού σύμφωνα με την Krueger & Casey (2015) η γλώσσα του σώματος μπορεί να ερμηνευτεί και να χρησιμοποιηθεί για να προκαλέσει αποτελέσματα.

Όλες οι συνεντεύξεις ήταν ημιδομημένες. Οι ερωτήσεις ήταν όλες κοινές για όλους τους ερωτηθέντες, ωστόσο το σημείο της ημιδομημένης συνέντευξης είναι να

μπορέσουμε να θέσουμε κάποιες ευρύτερες παραμέτρους στη συζήτηση (Crang & Cook, 2007). Η φύση αυτής της μεθόδου εξασφαλίζει ότι θα δημιουργηθούν περισσότερες ερωτήσεις κατά τη διάρκεια των πραγματικών συνεντεύξεων, έτσι ώστε οι συμμετέχοντες να ενθαρρυνθούν να μιλήσουν ελεύθερα καθώς θα καθοδηγούν εν μέρει τη συζήτηση (Crang & Cook, 2007).

4.4.1 Ανάλυση εγγράφου πολιτικής

Αποφάσισα να χρησιμοποιήσω 3 έγγραφα για την έρευνα αυτή, όλα τα οποία εκδόθηκαν επίσημα από την Ελληνική Κυβέρνηση και το Υπουργείο Παιδείας. Ο λόγος πίσω από αυτή την επιλογή είναι η προσπάθειά μου να είμαι ακριβής και όσο το δυνατόν πιο κοντά στο θέμα μου και επειδή στα περισσότερα έγγραφα επαναλαμβανόταν το ίδιο πλαίσιο (χρησιμοποιώντας ακριβώς τις ίδιες προτάσεις), δεν υπήρχε λόγος να αναλυθεί περισσότερο ένα έγγραφο με το ίδιο ακριβές περιεχόμενο. Η επιλογή των πολιτικών εγγράφων ολοκληρώθηκε μετά από εισήγηση σχολικού συμβούλου (υπεύθυνου για την επίβλεψη άνω των πενήντα δημοτικών σχολείων στα ελληνικά νησιά) και δύο διευθυντών Δημοτικού Σχολείου. Και τα τρία άτομα έδωσαν υλικό και με καθοδήγησαν για τον τρόπο αναζήτησης περισσότερο. Τα έγγραφα που έχω αποφασίσει να χρησιμοποιήσω αναφέρονται παρακάτω:

- 1) Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας - (Β' 303 13-3-2003).
- 2) Οδηγίες διδασκαλίας και διδακτέα ύλη Δημοτικού Σχολείου 2016-17 για το διδακτικό μαθησιακό αντικείμενο «Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών»
- 3) Κανονισμός λειτουργίας εργαστηρίων πληροφορικής και υποστήριξης των ΤΠΕ των ολόημερων Δημοτικών Σχολείων που εφαρμόζεται το Ενιαίο Αναμορφωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα

Όπως και στις περισσότερες μεθόδους στην ποιοτική έρευνα, η ανάλυση εγγράφων απαιτεί την εξέταση και ερμηνεία των δεδομένων, προκειμένου να βελτιωθούν τα ουσιαστικά αποτελέσματα που οδηγούν στη γνώση (Corbin & Strauss, 2008). Τα έγγραφα ενδέχεται να περιέχουν κείμενο και εικόνες και η μορφή τους ποικίλλει από ημερήσιες διατάξεις, εγχειρίδια και περιοδικά έως θεσμικές αναφορές, φωτογραφίες και δημόσια αρχεία. Αυτή η διαδικασία ανάλυσης παράγει δεδομένα που στη συνέχεια επεξεργάζονται και οργανώνονται σε μείζονα θέματα, κατηγορίες και παραδείγματα περιπτώσεων

(Labuschagne, 2003). Ενώ η ανάλυση των εγγράφων μπορεί να τεθεί ως αυτόνομη μέθοδος, η λογική για τη χρήση της έγκειται στην μεθοδολογική και την τριγωνοποίηση δεδομένων, καθώς χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τις δειγματοληπτικές ομάδες και τις συνεντεύξεις, για ευρύτερα ευρήματα και συγκριτικούς σκοπούς (Guion, Diehl & McDonald, (2011).

Συγκεκριμένα, για τη μελέτη αυτή, αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθεί η ανάλυση εγγράφων και ανατέθηκε ως η πρώτη μέθοδος για πέντε συγκεκριμένους λόγους (Bowen, 2009):

1. Πρώτον, τα έγγραφα παρέχουν δεδομένα σχετικά με το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα λειτουργήσω και θα καταλάβω το υπόβαθρο του τομέα της έρευνας μου. Με τη διενέργεια ανάλυσης εγγράφων πριν από οτιδήποτε άλλο, ήμουν σε θέση να αντλήσω δεδομένα που θα με βοηθούσαν να περιγράψω αργότερα τα δεδομένα που συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων.
2. Δεύτερον, ορισμένες από τις ερωτήσεις της συνέντευξης και της δειγματοληπτικής ομάδας βασίστηκαν στα δεδομένα που εξευγενίστηκαν κατά την ανάλυση των εγγράφων και η μέθοδος αυτή συμπλήρωσε πραγματικά τα δύο ακόλουθα.
3. Τρίτον, τα έγγραφα αποτελούν πηγές συμπληρωματικών ερευνητικών δεδομένων. Οι γνώσεις που αποκτήθηκαν από την ανάλυση των εγγράφων είναι μια πολύτιμη προσθήκη στην έρευνα, καθώς περιέχουν δεδομένα που μπορούν να γλιστρήσουν κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων ή των δειγματοληπτικών ομάδων λόγω του περιορισμένου χρόνου ή της κατεύθυνσης που μπορεί να κάνει μια ημικατασκευασμένη συνέντευξη.
4. Τέταρτον, τα έγγραφα παρέχουν έναν τρόπο παρακολούθησης της αλλαγής, της εξέλιξης και της ανάπτυξης. Χρησιμοποιώντας διάφορα σχέδια ενός συγκεκριμένου εγγράφου, ο ερευνητής είναι σε θέση να εντοπίσει τις διαφορές και τις αλλαγές μεταξύ τους.
5. Το πέμπτο και το σημαντικότερο, τα έγγραφα παρέχουν ένα μέσο για την επαλήθευση των ευρημάτων ή την αξιολόγηση των αποδεικτικών στοιχείων από άλλες πηγές. Αν οι πληροφορίες που συλλέγονται από όλες τις πηγές συγκλίνουν, η συνολική αξιοπιστία των ευρημάτων αυξάνεται, ενώ αν υπάρχει αντίφαση, οι ερευνητές αναμένεται να διερευνήσουν περαιτέρω (Bowen, 2009).

Στην πράξη, η συλλογή και ανάλυση εγγράφων πολιτικής διεξήχθη πριν από τις συνεντεύξεις προκειμένου να με βοηθήσει να εξοικειωθώ με τον καθορισμό και την ενημέρωση των γνώσεών μου σχετικά με τις αλλαγές που συνέβησαν στον εκπαιδευτικό τομέα τον τελευταίο καιρό. Επιπλέον, η πρόθεσή μου ήταν να διατυπώσω ακριβέστερες και συνοπτικές ερωτήσεις συνέντευξης για τις επερχόμενες συνεντεύξεις, βάσει των στοιχείων που συλλέχθηκαν από τα έγγραφα.

4.4.1.2 Διαδικασία ανάλυσης

Σε μία ποιοτική έρευνα όπως αυτή προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος θα ήταν δόκιμο να χρησιμοποιηθεί μία μέθοδος ανάλυσης διαφόρων τύπων ενημέρωσης. Όπως αναφέρεται ο Altheide (1996), χρησιμοποιεί κείμενα των μέσων όπως εφημερίδες και γενικά έντυπο υλικό ως παραδοσιακά πρωτογενή δεδομένα. Η χρήση τέτοιου είδους υλικού καθίσταται χρήσιμη για την εξήγηση των νόμων από τον βομβαρδισμό των εγγράφων των μέσων ενημέρωσης, το πρόβλημα το οποίο αντιμετωπίζει μία ποιοτική έρευνα.

Η διαδικασία της ανάλυσης εγγράφων που αποφάσισα να χρησιμοποιήσω περιλαμβάνει 6 στάδια (Altheide, 1996):

1. Καθορισμός κριτηρίων συμπερίληψης για τα έγγραφα
2. Συλλογή εγγράφων
3. Επεξήγηση βασικών τομέων ανάλυσης
4. Κωδικοποίηση εγγράφων
5. Αξιολόγηση / επαλήθευση
6. Ανάλυση

Η φύση των εγγράφων (πολιτική) απλοποίησε το πρώτο βήμα, καθώς έπρεπε να χρησιμοποιήσω πρόσφατα και επίσημα έγγραφα που σχετίζονταν μόνο με τα Δημοτικά Σχολεία. Οι βασικοί τομείς της ανάλυσης / τα θέματα που έχω συμπυκνώσει είναι: α) η εφαρμογή των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία, β) η χρήση των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία και γ) οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών από την χρήση των ΤΠΕ και δ) οι σχετικές πληροφορίες για την εκπαίδευση στον τομέα της πληροφορικής. Η εξέταση περιελάμβανε μια πρώτη ανάγνωση του εγγράφου, κατά την οποία εγώ εντόπισα το σχετικό περιεχόμενο και το διαχώρισα από το μη σχετικό. Η δεύτερη φάση, στην οποία έγινε διεξοδική εξέταση, αφορούσε την κωδικοποίηση με βάση τη συνάφειά τους στους τομείς της ανάλυσης, καθώς

και το πλαίσιο και το νόημά τους. Η διαδικασία κωδικοποίησης παρουσιάζεται στο προσάρτημα Γ. Βάσει της ανάλυσης του κειμένου και της συνάφειας, του πλαισίου και της σημασίας του, κάθε έγγραφο αξιολογήθηκε ως «καθαρό», «περιορισμένο» και «ασαφές», με σαφή κριτήρια της σημασίας κάθε βαθμολογίας :

Είναι σαφές το έγγραφο που περιλαμβάνει συνεκτικές και σαφείς αναφορές σε πολιτικές, στρατηγικές και πρακτικές που σχετίζονται με τα προαναφερθέντα θέματα, παρέχοντας επαρκείς πληροφορίες.

- Στο έγγραφο παρέχεται περιορισμένη βαθμολογία, όπου υπάρχει σύντομη αναφορά στα σχετικά θέματα, παρέχοντας ανεπαρκείς πληροφορίες.
- Δεν ήταν σαφές ότι δεν υπήρχαν πληροφορίες σχετικά με τα θέματα.

Τέλος, κατά τη διάρκεια της πιο εμπεριστατωμένης ανάγνωσης, μπορώ να εντοπίσω τις καθορισμένες πολιτικές και να ακολουθήσω τις τάσεις και τα πρότυπα που εμφανίστηκαν.

4.4.2 Συνεντεύξεις και δειγματοληπτικές ομάδες

Οι ημιδομημένες συνεντεύξεις θεωρούνται μία από τις πιο ευέλικτες ερευνητικές τεχνικές, καθώς καθιστούν δυνατή τη συζήτηση και τη διαπραγμάτευση (Cohen & Manion, 1994, Hitchcock & Hughes, 1995, Kvale, 1996, Crang and Cook, 2007). Σε αντίθεση με τις δομημένες συνεντεύξεις που προσπαθούν να εξαγάγουν την αλήθεια μέσω των σωστών ερωτήσεων, οι ημι-κατασκευασμένες συνεντεύξεις είναι πιο ευέλικτες και μπορούν να προσαρμοστούν καλύτερα στην προσωπικότητα και τα χαρακτηριστικά του ερωτώμενου, εκθέτοντας κρυμμένες έννοιες και πτυχές της ανθρώπινης συμπεριφοράς (Qu & Dumay, 2011). Σύμφωνα με τη Galletta (2013), οι ημιδομημένες συνεντεύξεις έχουν δομηθεί για να αντιμετωπίσουν συγκεκριμένες πτυχές των ερευνητικών ερωτημάτων, ενώ παράλληλα επιτρέπουν στον συμμετέχοντα να φέρει νέες έννοιες στο θέμα της έρευνας. Οι συμμετέχοντες ενθαρρύνονται να εκθέσουν τις μοναδικές τους απόψεις μέσω αυτής της προσωπικής αλληλεπίδρασης και με τη σειρά τους ο ερευνητής μπορεί να αντιληφθεί αυτές τις απόψεις και να επεξεργαστεί τα δεδομένα.

Θεωρώντας ότι οι ατομικές συνεντεύξεις δεν θα ήταν αρκετές για να καλύψουν το τεράστιο θέμα της χρήσης των ΤΠΕ στα ελληνικά Δημοτικά Σχολεία, αποφασίστηκε η μέθοδος συλλογής δεδομένων συνέντευξης σε ομάδες, καθώς έχει τη δυνατότητα να επιτρέψει στον ερευνητή να εξετάσει σε βάθος τις απόψεις των συμμετεχόντων (Marshall & Rossman, 1995). Επιπρόσθετα, εκτός από το ότι είναι πιο οικονομική σε σύγκριση με τις προσωπικές συνεντεύξεις, δίνουν στον ερευνητή την ευκαιρία να διερευνήσει ταυτόχρονα τις απόψεις πολλών ανθρώπων (Marshall & Rossman, 1995, Kvale, 1996, McMillan, 2008), δεδομένου ότι παρέχουν την απαραίτητη ευελιξία και είναι στην πραγματικότητα ένα υβριδικό είδος συζήτησης (Robson, 2010). Ενώ οι προσωπικές συνεντεύξεις είναι δημοφιλείς και συνήθως προτιμώνται από τις δειγματοληπτικές ομάδες, οι ερωτώμενοι στις δειγματοληπτικές ομάδες λειτουργούν πιο άνετα καθώς δεν αισθάνονται υπό πίεση. Η αλληλεπίδραση ενθαρρύνεται και ταυτόχρονα οι διστακτικοί αποκτούν κίνητρα να σχολιάσουν και να εμπλουτίσουν τη συζήτηση της ομάδας (McMillan, 2008 · Robson, 2010 · Creswell, 2011). Οι δειγματοληπτικές ομάδες και οι συνεντεύξεις ενός ατόμου μπορούν να αλληλοσυμπληρώνονται καθώς περιστρέφονται γύρω από την ίδια ιδέα, καλύπτοντας ένα θέμα από προσωπική και ομαδική προοπτική (Robson, 2010).

Όλες οι συνεντεύξεις και οι δειγματοληπτικές ομάδες πραγματοποιήθηκαν στην Καλλιθέα της Αθήνας. Και οι δύο ομάδες συντάχθηκαν από πέντε άτομα, τέσσερις συμμετέχοντες και ένας ερευνητής. Ο τόπος όπου θα πραγματοποιηθούν οι συνεντεύξεις ήταν σημαντικός, δεδομένου ότι οι Crang και Cook (2007) σημειώνουν ότι οι ταυτότητες των ανθρώπων σχετίζονται στενά με τους διαφορετικούς τόπους της ζωής τους και αυτό μπορεί να επηρεάσει το αποτέλεσμα της έρευνας. Κατόπιν αιτήσεώς τους, μετά από κράτηση εκ των προτέρων σε τάξη στον τόπο εργασίας τους, οι συμμετέχοντες συμφώνησαν να συμμετάσχουν σε αυτή την έρευνα οικειοθελώς και να συναινέσουν για καταγραφή. Η πρώτη συνεδρίαση της ομάδας διήρκεσε 45 λεπτά και η δεύτερη περίπου πενήντα.

Τρεις από τις προσωπικές συνεντεύξεις διεξήχθησαν αυτοπροσώπως, στην κατοικία των συμμετεχόντων, ενώ οι άλλες δύο με τη βοήθεια του Skype. Όλες οι συνεντεύξεις διήρκεσαν περίπου τριάντα έως σαράντα λεπτά.

Οι συνεντεύξεις ξεκίνησαν με μια εξήγηση και παρουσίαση σχετικά με το σκοπό αυτής της έρευνας και την προσέγγιση που αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθεί. Αφού καθιέρωσαν μια χαλαρή ατμόσφαιρα και κέρδισαν την εμπιστοσύνη του συμμετέχοντα, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να παρουσιάσουν τον εαυτό τους και το ιστορικό τους. Τα

ερωτήματα της συνέντευξης (Παράρτημα 1) αφορούσαν όλα τα ερευνητικά ερωτήματα: Τι είδους ΤΠΕ χρησιμοποιούνται στα ελληνικά Δημοτικά Σχολεία και ποιες είναι οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ σχετικά με την εκπαιδευτική διαδικασία. Διαρθρώθηκαν σε πέντε κατηγορίες που ακολούθησε ένα νήμα από την εστίαση στον δάσκαλο, στη συνέχεια στις πολιτικές, στους μαθητές και τέλος στην επιστροφή στους δασκάλους για να τους επιτρέψουν να μιλούν ελεύθερα και να μοιράζονται οτιδήποτε θεώρησαν ότι έπρεπε να ειπωθεί και δεν καλύπτεται από τις ερωτήσεις.

4.5 Ανάλυση των Συνεντεύξεων

Μετά τη διεξαγωγή των συνεντεύξεων και των δειγματοληπτικών ομάδων, προχώρησα στη φάση ανάλυσης. Η θεματική ανάλυση αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας για την ικανότητά της να περιγράφει και να οργανώνει δεδομένα με πλούσια λεπτομέρεια ενώ παράλληλα είναι μια ευέλικτη μέθοδος, που χρησιμοποιείται ευρέως και είναι κατάλληλη για τους ερευνητές που κάνουν τα πρώτα τους βήματα στον επιστημονικό κόσμο (Braun & Clarke, 2006).

Η θεματική ανάλυση μπορεί να είναι επαγωγική και αφαιρετική. Στην επαγωγική ανάλυση, τα θέματα εξευγενίζονται από τα δεδομένα (δεδομένα-οδηγημένα), ενώ σε αφαιρέσεις τα θέματα καθορίζονται από ήδη καθιερωμένες θεωρίες (θεωρητικά) (Braun & Clarke, 2006, Vaismoradi, Turunen & Bondas, 2013). Για την έρευνα αυτή επελέγη η επαγωγική θεματική ανάλυση, δεδομένου ότι η πρόθεση του ερευνητή δεν είναι να εφαρμόσει τα δεδομένα σε ένα υπάρχον πλαίσιο κωδικοποίησης, καθώς δεν δοκιμάζει μια θεωρητική έρευνα. Αντίθετα, ο κύριος στόχος της έρευνας είναι να προσδιορίσει τα θέματα, τα πρότυπα, τις ιδέες και τις απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στις τάξεις τους και τη σχέση τους με αυτές τις ΤΠΕ. Συνεπώς, η μετάβαση από τις συγκεκριμένες έννοιες στις γενικές, ορίζει μια προσέγγιση που βασίζεται σε δεδομένα.

Κατά τη διάρκεια της θεματικής ανάλυσης, επανειλημμένα πρότυπα σημασίας προκύπτουν από την εξέταση των συλλεγόμενων δεδομένων. Για τη μελέτη αυτή, η μέθοδος που αποφάσισα να χρησιμοποιήσω για να αποκαλύψω αυτά τα σχέδια είναι ο οδηγός των έξι φάσεων που αναπτύχθηκε από τους Braun και Clarke (2006). Σύμφωνα με τους συγγραφείς, αυτός ο οδηγός υποστηρίζει μια αναδρομική ανάλυση που προωθεί τη συνεχή κίνηση και στις έξι φάσεις. Πιο συγκεκριμένα:

Φάση 1: Εξοικείωση με τα δεδομένα κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, ο ερευνητής μεταγράφει τα δεδομένα και τα διαβάζει επανειλημμένα, κρατώντας σημειώσεις και σημειώνοντας σκέψεις και ιδέες.

Φάση 2: Δημιουργία αρχικών κωδικών. Σε αυτή τη φάση ο ερευνητής εντοπίζει σημεία ενδιαφέροντος πάνω στα δεδομένα που συλλέγονται και τα οποία μπορούν να αποδειχθούν πολύτιμα για την κατανόηση των φαινομένων. Αυτά τα τμήματα ομαδοποιούνται με βάση τη συνάφεια τους, προκειμένου να διαμορφωθούν οι αρχικοί κώδικες.

Φάση 3: Εξέλιξη θεμάτων κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, η ανάλυση δημιουργεί θέματα που προέρχονται από την κωδικοποίηση της προηγούμενης φάσης.

Φάση 4: Επανεξέταση των πιθανών θεμάτων. Σε αυτή τη φάση, τα θέματα που εντοπίστηκαν από τη φάση 3 εξετάζονται για τη συνοχή τους και την εφαρμογή τους σε ολόκληρο το σύνολο δεδομένων. Πρέπει επίσης να είναι διακριτικά και σαφή, με ουσιαστική συνοχή.

Φάση 5: Δημιουργία θεμάτων. Μετά την εξέταση των πιθανών θεμάτων και την απαραίτητη διάκριση στις πτυχές που καλύπτει κάθε θέμα, καταρτίζεται κατάλογος των τελικών θεμάτων που έχουν τεκμηριωθεί και η ανάλυση των δεδομένων μπορεί να ξεκινήσει μέσα σε αυτά.

Φάση 6: Σύνταξη της έκθεσης. Σε αυτή την τελική φάση της ανάλυσης, ο ερευνητής πρέπει να συντάξει μια συνοπτική, συνεκτική και μη επαναλαμβανόμενη έκθεση. Το επιθυμητό αποτέλεσμα εδώ είναι η συσχέτιση των ευρημάτων με τα ερευνητικά ερωτήματα μέσω της επιχειρηματολογίας και όχι μόνο με την περιγραφή των δεδομένων.

Μετά την ολοκλήρωση της χρονοβόρας και προκλητικής διαδικασίας μεταγραφής των δεδομένων, άρχισε η διαδικασία ανάγνωσης και επανάληψης των μεταγραφών για να συλλάβει σημασιολογικά ζητήματα. Κατά τη διάρκεια αυτής της δεύτερης φάσης, σημείωσα τα αναγνωρισμένα σχετικά τμήματα κάθε μεταγραφής. Προσπάθησα όσο το δυνατόν περισσότερο να παραμείνω ανοιχτόμυαλη και να επιτρέψω να βρεθούν οι έννοιες για να βγουν από τα δεδομένα, ανεξάρτητα από τη φύση τους. Στο τέλος αυτής της φάσης, οι σημειώσεις συγκρίθηκαν και το αποτέλεσμα ήταν οι ομάδες τμημάτων, ανάλογα με τη συνάφεια τους, που σχημάτιζαν τους αρχικούς κώδικες που οδήγησαν στην τρίτη φάση.

Στη φάση τρία, η αρχική κωδικοποίηση μου παρείχε 147 κωδικούς. Τους συγκρίνω και αφαιρούσα αυτά με το ίδιο νόημα, τα διπλάσια καθώς και τους πλεονάζοντες κώδικες,

μειώνοντάς τα στα 104. Τέλος, ομαδοποίησα αυτούς τους κωδικούς σε 22 γενικές κατηγορίες.

Το αποτέλεσμα αυτής της ομάδας ήταν τα πιθανά θέματα που αποκαλύφθηκαν, τα οποία εξετάστηκαν αργότερα και ολοκληρώθηκε το τέταρτο στάδιο. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, δικαιολόγησα τα επιλεγμένα θέματα υποστηρίζοντάς τα με τους κώδικες που περιστρέφονταν γύρω τους και κατέληξαν στα πιο σημαντικά σχετικά με τις ερευνητικές ερωτήσεις. Τέλος, η ανάλυση των δεδομένων ξεκίνησε με βάση τα εκλεπτυσμένα και καθιερωμένα θέματα, εισερχόμενα στη φάση 6.

4.6 Ισχύς και αξιοπιστία

Ένα σημαντικό στοιχείο για να διασφαλιστεί ο επιστημονικός χαρακτήρας μιας έρευνας είναι τα κριτήρια αξιολόγησής της και, το σημαντικότερο, η αξιοπιστία και η εγκυρότητά της. Η αξιοπιστία σχετίζεται με τη συνέπεια της έρευνας και μπορεί να προσεγγιστεί από δύο πλευρές, τόσο εσωτερικές όσο και εξωτερικές. Η εσωτερική αξιοπιστία υποστηρίζει ότι τα αποτελέσματα μιας έρευνας δεν θα αλλάξουν ποτέ, εφόσον οι συνθήκες, η συλλογή δεδομένων, η ανάλυση και η ερμηνεία παραμένουν οι ίδιες (Sanders & Liptrot, 1994). Η εξωτερική αξιοπιστία αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο μια τεχνητή έρευνα θα δώσει τα ίδια αποτελέσματα, ανεξάρτητα από τον τόπο, τον χρόνο και τους ερευνητές που θα την πραγματοποιήσουν (Hitchcock & Hughes, 1995).

Επιπλέον, δεδομένου ότι η κοινωνική αλληλεπίδραση περιλαμβάνει περίπλοκες διαδικασίες, ο υπεύθυνος της επιχείρησης είναι υποχρεωμένος να διασφαλίσει την εγκυρότητα αυτού του έργου. Η ισχύς αναφέρεται στο πόσο ακριβείς είναι οι πληροφορίες που εξετάζονται σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο (Hitchcock & Hughes, 1995). Για να εξασφαλιστεί η εγκυρότητα της έρευνας, ο Creswell (2014) παρέχει αρκετές μεθόδους που μπορούν να εφαρμοστούν, π.χ. τριγωνισμό, πλούσιες περιγραφές, έλεγχο μελών και απολογισμό ομοτίμων.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, για να διασφαλίσουμε στο μέγιστο δυνατό βαθμό την εγκυρότητα και την αξιοπιστία αυτής της έρευνας, έχουν καταβληθεί οι ακόλουθες προσπάθειες:

Τα δεδομένα έχουν τριγωνιστεί με τη χρήση δύο πηγών δεδομένων, ανάλυσης εγγράφων και συνεντεύξεων. Αυτές οι δύο πηγές έχουν επιλεγεί για να αλληλοσυμπληρώνονται και να συγκεντρώνουν μια αιτιολόγηση του συνεκτικού θέματος. Προσπάθησα να

δώσω μια πλούσια περιγραφή, προκειμένου να μεταφέρω τα ευρήματα όσο το δυνατόν λεπτομερέστερα στους αναγνώστες. Προσπάθησα να απομονώσω τις προκαταλήψεις που θα μπορούσα να φέρω σε αυτή τη μελέτη από τις δικές μου εμπειρίες. Όπως αναφέρεται στους περιορισμούς, θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη διαδικασία συνέντευξης ή την ερμηνεία των δεδομένων. Έγραψα τις προκαταλήψεις μου πριν την ανάλυση του εγγράφου και τις συνεντεύξεις, προκειμένου να τις συγκεκριμενοποιήσω. Προσπάθησα να τις αποφύγω κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων, έτσι ώστε να μην επηρεαστούν οι απαντήσεις των συμμετεχόντων.

4.7 Ζητήματα ερευνητικής δεοντολογίας

Οι ερωτηθέντες που ήταν πρόθυμοι να συμμετάσχουν οικειοθελώς στην έρευνα αυτή ενημερώθηκαν διεξοδικά για το αντικείμενο και τους στόχους αυτής της μελέτης, τις διαδικασίες της έρευνας, τα δικαιώματά τους, τους κινδύνους και την εμπιστευτικότητα. Όλοι τους έχουν παρασχεθεί μια μορφή συγκατάθεσης (προσάρτημα 2), την οποία έχουν διαβάσει και υπογράψει, για να εξασφαλίσουν ότι η συμμετοχή τους στην έρευνα είναι σύμφωνη με τη δική τους συναίνεση.

Συγκεκριμένα, όλοι οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για το δικαίωμά τους να αποχωρήσουν από την εθελοντική τους συμμετοχή ανά πάσα στιγμή, χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Επιπλέον, έγινε σαφές ότι θα διατηρήσουν την ανωνυμία τους και ότι οποιαδήποτε δεδομένα συγκεντρωθούν θα είναι απολύτως εμπιστευτικά, προσβάσιμα μόνο από τον επιβλέποντα και τον εαυτό μου. Διαβεβαιώθηκαν επίσης ότι τα ευρήματα της έρευνας θα χρησιμοποιηθούν μόνο για τους σκοπούς της μελέτης και ότι θα ήταν στη διάθεσή τους κατόπιν αιτήματός τους. Οι συμμετέχοντες δεν υποβλήθηκαν σε πιθανούς κινδύνους ή βλάβες από την έρευνα αυτή.

Επιπλέον, ζήτησα τη συγκατάθεσή τους για την καταγραφή των συνεντεύξεων, προκειμένου να αποθηκευτούν και να χρησιμοποιηθούν τα δεδομένα που θα παρείχαν μια ακριβή ανάλυση. Μετά τις συνεντεύξεις, οι συμμετέχοντες είχαν επίσης προσφερθεί με μια περίοδο δύο εβδομάδων, κατά τη διάρκεια της οποίας μπορούσαν να αποχωρήσουν από την έρευνα και να έχουν διαγράψει όλες τις καταγραφές τους. Οι δύο

διευθυντές των σχολείων στους οποίους έλαβαν χώρα οι δειγματοληπτικές ομάδες, είχαν δώσει έγκριση και άδεια για τη διεξαγωγή της έρευνας στις εγκαταστάσεις του σχολείου.

Τέλος, όσον αφορά τα έγγραφα πολιτικής που συγκεντρώθηκαν, όλα τα έγγραφα ανακτήθηκαν μέσω του Διαδικτύου και με νόμιμα μέσα. Όλες οι συνεντεύξεις μεταγράφηκαν με ιδιαίτερη προσοχή και ακρίβεια, οι συνεντεύξεις και τα έγγραφα διασφάλιζαν ότι οι χρησιμοποιούμενες λέξεις διατήρησαν το πραγματικό τους νόημα.

Κεφάλαιο 5. Ανάλυση εγγράφων

Αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζει τα ευρήματα από την ανάλυση του εγγράφου πολιτικής που διεξήχθη, καθώς και μια περίληψη αυτών των ευρημάτων.

5.1 Ευρήματα

Τα τρία έγγραφα που επελέγησαν τελικά για να αναλυθούν για τους σκοπούς της μελέτης αφορούν τις σχετικές νομοθεσίες για τη δομή των δημοτικών σχολείων της Ελλάδας. Ήταν επιτακτική ανάγκη να ξεκινήσει η διαδικασία ανάλυσης με τα έγγραφα πολιτικής, καθώς περιέχουν το νομικό πλαίσιο σχετικά με τις ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας που ακολουθείται και από τους δασκάλους και μπορεί να έχει αντίκτυπο στο έργο τους. Επιπρόσθετα, τα έγγραφα αυτά χρησιμεύουν ως πηγές πληροφόρησης για τις σχετικές πληροφορίες που αποτελούν τη μεγαλύτερη εικόνα πίσω από τη χρήση των ΤΠΕ στα ελληνικά δημοτικά σχολεία.

1) Η επίσημη εφημερίδα της Ελληνικής Δημοκρατίας - (303 13-3-2003) είναι το πρωταρχικό έγγραφο που χρησιμοποιείται για την ανάλυση αυτή, καθώς προέρχεται απευθείας από την ελληνική κυβέρνηση και υπογράφεται από τον Έλληνα Υπουργό Παιδείας και επεκτείνεται σε 336 σελίδες, καλύπτοντας κάθε πτυχή της διδασκαλίας στο Δημοτικό, το Γυμνάσιο και το Λύκειο. Γράφεται σε επίσημη γλώσσα και αναφέρεται στους σχετικούς νόμους, οι οποίοι ψηφίζονται από την Ελληνική Κυβέρνηση, επηρεάζοντας άμεσα όλα τα στάδια της εκπαίδευσης. Οι αναφορές σχετικά με τη σημασία της τεχνολογίας στην εκπαίδευση διαχέονται σε όλο το έγγραφο. Το μέρος που σχετίζεται με τη διδασκαλία και τη χρήση της τεχνολογίας στα Δημοτικά Σχολεία περιορίζεται μόνο σε 4 σελίδες. Σε αυτές τις σελίδες, το Υπουργείο Παιδείας παρέχει κατευθυντήριες γραμμές στους εκπαιδευτικούς για να ακολουθήσουν μια τυποποιημένη διαδικασία για το μάθημα "Διαχείριση

Πληροφοριών" και χωρίζει αυτές τις κατευθυντήριες γραμμές σε 3 στάδια, ένα για κάθε δύο (από τις έξι) τάξεις του Δημοτικού Σχολείου.

Για την Α' και Β' τάξη, ο στόχος του μαθήματος απαιτεί από τον μαθητή να είναι σε θέση να ανιχνεύει, να αξιολογεί και να χρησιμοποιεί διάφορες πηγές πληροφοριών, μαθαίνοντας σχετικά με τους τρόπους αναζήτησης πληροφοριών. Για τις δύο αυτές τάξεις, το έγγραφο δεν αναφέρεται καθόλου στη χρήση υπολογιστών και περιορίζεται σε πηγές μόνο χαρτιού, όπως καταλόγους, ευρετήρια, χάρτες κ.λπ.

Για τις τάξεις Γ' και Δ', το έγγραφο επεκτείνεται στον προηγούμενο στόχο προσθέτοντας ανάλυση και σύνταξη πληροφοριών στους στόχους του μαθήματος. Για πρώτη φορά εδώ, οι υπολογιστές αναφέρονται μαζί με το CD-Rom, δηλώνοντας ότι οι μαθητές πρέπει να εξοικειωθούν με την τεχνολογία και πιο συγκεκριμένα με εκπαιδευτικό λογισμικό όπως ψηφιακά λεξικά, λογισμικό με ορθογραφικές ασκήσεις και ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια.

Για την Ε' και ΣΤ' τάξη, το Διαδίκτυο εισάγεται σταδιακά στους μαθητές, πάντα υπό επίβλεψη. Επιπλέον, το έγγραφο επιμένει σε πιο σχετικά σύνθετα καθήκοντα στη χρήση του υπολογιστή, όπως η σύνταξη ενός εγγράφου κειμένου, η αποθήκευση και η επεξεργασία του και η δυνατότητα παρουσίασης του συμπληρωματικού οπτικοακουστικού υλικού.

Το έγγραφο καταρτίστηκε το 2003 και εξακολουθεί να είναι ενεργό, αλλά από τότε έχει λάβει ορισμένες τροποποιήσεις. Η ευρεία χρήση του Παγκόσμιου Ιστού ήταν ακόμα σε εμβρυακό στάδιο στην Ελλάδα και οι περιορισμένες αναφορές για αυτό είναι δικαιολογημένες. Ωστόσο, το έγγραφο παρέχει λίγες πληροφορίες σχετικά με την πρακτική χρήση της τεχνολογίας στις αίθουσες διδασκαλίας των ελληνικών δημοτικών σχολείων, τον τρόπο ενσωμάτωσής της και τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να αξιοποιηθεί προς όφελος των μαθητών. Δεν υπάρχουν σαφείς αναφορές στη φύση της τεχνολογίας που εφαρμόζεται στα Δημοτικά Σχολεία, εκτός από την προφανή χρήση υπολογιστών, του Διαδικτύου και του εκπαιδευτικού λογισμικού. Από την άλλη πλευρά, οι κατευθυντήριες γραμμές που παρέχονται στους εκπαιδευτικούς είναι σύντομες αλλά σαφείς και δεν μπορούν να παρερμηνευθούν.

2) Οι κατευθυντήριες γραμμές και τα προγράμματα διδασκαλίας του Δημοτικού Σχολείου για το έτος 2016-17 σχετικά με το μάθημα "Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών" είναι το πιο πρόσφατο από όλα και αφιερώνει τις 80 σελίδες του για να ενημερώσει τους εκπαιδευτικούς των Δημοτικών Σχολείων για την πρόοδο των νέων τεχνολογιών και να τους καθοδηγήσει σχετικά με τον τρόπο ενσωμάτωσής τους στις μεθόδους διδασκαλίας τους. Αυτό το έγγραφο πολιτικής κυκλοφορεί κάθε χρόνο και λειτουργεί ως έμπλαστρο στην Εγκύκλιο του Έγγραφο της Ελληνικής Δημοκρατίας που εξετάστηκε παραπάνω, καθορίζοντας ζητήματα και προσαρμόζοντας το μάθημα (τώρα ονομαζόμενο Τεχνολογία Πληροφοριών και Επικοινωνιών) σε σύγχρονα πρότυπα.

Ο όρος "γραμματισμός ΤΠΕ" κατέχει σημαντικό ρόλο σε αυτό το έγγραφο, εξομοιούμενο με τις παραδοσιακές γλωσσικές και επιστημονικές γνώσεις γραφής. Πιο συγκεκριμένα, η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση χωρίζεται σε 4 κατηγορίες:

- ΤΠΕ ως γνωστικό εργαλείο, όπου οι ΤΠΕ διατρέχουν κάθε πτυχή του προγράμματος σπουδών του Δημοτικού Σχολείου και θεωρούνται υποστηρικτικά εργαλεία για σύγχρονες εκπαιδευτικές προσεγγίσεις, εργαλεία επικοινωνίας, συνεργατικά και διερευνητικά εργαλεία καθώς και υποστηρικτές της κριτικής σκέψης και της καινοτομίας μεταξύ των μαθητών.
- Οι ΤΠΕ ως μέθοδοι επίλυσης προβλημάτων, καθώς οι μαθητές συμμετέχουν σε δραστηριότητες μάθησης / επίλυσης προβλημάτων που αφορούν την επεξεργασία δεδομένων, τη μοντελοποίηση και τη δημιουργικότητα και την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων.
- Οι ΤΠΕ ως τεχνολογικό εργαλείο, με οποίο οι μαθητές εξοικειώνονται με τους υπολογιστές και άλλες ΤΠΕ, μαθαίνουν να χρησιμοποιούν το λογισμικό, τις υπηρεσίες Διαδικτύου, αποκτούν τεχνικές δυνατότητες.
- Οι ΤΠΕ ως ένα σύγχρονο κοινωνικό φαινόμενο, όπου οι μαθητές διερευνούν και αξιολογούν την εφαρμογή των ΤΠΕ στην κοινωνία (διαχείριση, επιστήμη, εκπαίδευση, ψυχαγωγία, κουλτούρα κλπ.). Ο μεγαλύτερος στόχος εδώ είναι οι μαθητές να αποκτήσουν ένα ευρύτερο ψηφιακό αλφαριθμητισμό και να διαμορφώσουν στάσεις και αξίες στην προσπάθειά τους να κατανοήσουν το συνεχώς μεταβαλλόμενο κοινωνικό και πολιτιστικό περιβάλλον γύρω τους.

Η μεγαλύτερη εικόνα πίσω από τις 4 αλληλεξαρτώμενες κατηγορίες είναι ότι κάθε μαθητής έχει την ευκαιρία να βελτιώσει τις δεξιότητές του σχετικά με τις ΤΠΕ και πλέον αυτό το μάθημα διδάσκεται για 1 ώρα την εβδομάδα και στις έξι τάξεις του Δημοτικού Σχολείου.

Εκπαιδευτικές οδηγίες υπάρχουν και σε αυτό το έγγραφο, αυτή τη φορά πιο λεπτομερείς και καθορισμένες για κάθε τάξη. Για παράδειγμα, για την Α' τάξη, ο μαθητής θα πρέπει να διδάσκεται πώς να διακρίνει τα πιο βασικά μέρη του υπολογιστή και να κατανοεί τη χρησιμότητά τους, να ενεργοποιεί και να απενεργοποιεί τον υπολογιστή, να μαθαίνει τον τρόπο κλικ / κάντε διπλό κλικ και να χρησιμοποιεί βασικές εφαρμογές όπως "Ζωγραφική" και "Wordpad". Ενώ οι μαθητές προχωρούν σε κάθε τάξη, είναι προφανές ότι θα εμπλακούν σε πιο πολύπλοκα καθήκοντα, όπως η αποστολή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η περιήγηση σε σελίδες (και πάλι κάτω από την επίβλεψη του καθηγητή) και η εργασία με λογισμικό όπως το Open Office και τα προϊόντα Google, Google Drive κ.λπ.)

Αυτό το έγγραφο πολιτικής παρέχει μια λίστα προτεινόμενων ΤΠΕ για να δείξει πώς πρέπει να εξοπλιστεί ένα εργαστήριο ΤΠΕ. Ο κατάλογος επεκτείνεται από τις βασικότερες ΤΠΕ όπως ο υπολογιστής, ο εκτυπωτής, ο σαρωτής, ο προβολέας, η ψηφιακή φωτογραφική μηχανή και η βιντεοκάμερα σε διαδραστικούς πίνακες και συγκεκριμένο λογισμικό όπως τα προαναφερθέντα Open Office και εφαρμογές προσομοίωσης, καθώς και συγκεκριμένες ιστοσελίδες με εκπαιδευτικό περιεχόμενο (ψηφιακές βιβλιοθήκες, εκπαιδευτικές πύλες, wikis κλπ.). Αξίζει να σημειωθεί ότι δεν υπάρχει απαραίτητος εξοπλισμός σύμφωνα με το έγγραφο.

Αυτή η πολιτική παραδοχή είναι η πιο πρόσφατη ενημέρωση για την προηγούμενη κατάσταση των νόμων και των πολιτικών σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας στα Δημοτικά Σχολεία. Καθορίζει σαφείς κατευθυντήριες γραμμές και στόχους για τους εκπαιδευτικούς, προτείνει τρόπους ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στις διδακτικές τους μεθόδους και αξιοποίηση αυτών. Επιπλέον, αυτό παρέχει λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης των ΤΠΕ για την επίτευξη αυτών των στόχων, που υποστηρίζονται από παραδείγματα. Τέλος, εξετάζει το ρόλο του εκπαιδευτικού και τις σχέσεις μεταξύ του / της, της τεχνολογίας και των μαθητών, επιτρέποντάς του να είναι ένας καινοτόμος ή παραδοσιακός δάσκαλος, επιμένει ωστόσο στη σημασία της τεχνολογίας και ότι πρέπει να χρησιμοποιηθεί στις τάξεις.

3) Η “πολιτική εργασίας, οι διαδικασίες και η υποστήριξη των εργαστηρίων ΤΠΕ στα ολοήμερα δημοτικά σχολεία που εφαρμόζονται στο αναθεωρημένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα” είναι ένα έγγραφο πολιτικής που δημοσιεύτηκε το 2011 και περιγράφει τι πρέπει να συμπεριληφθεί σε ένα εργαστήριο ΤΠΕ και πώς πρέπει να διαχειρίζεται, από ποιον και αναθέτει ευθύνες σύμφωνα με το νόμο. Συγκεντρώνεται από το Υπουργείο Παιδείας και μπορεί να αντιμετωπιστεί ως ένας πρακτικός οδηγός που αναφέρει συνοπτικά τον σκοπό και τους στόχους ενός εργαστηρίου ΤΠΕ σε ένα Δημοτικό Σχολείο, αλλά εστιάζει εκτενώς το ποιος θα έπρεπε να έχει το εργαστήριο, ποιος πρέπει να έχει πρόσβαση και πώς πρέπει να οργανωθεί. Περιλαμβάνει επίσης έναν μικρό κατάλογο (όχι τόσο εκτεταμένο με το προηγούμενο έγγραφο) των ΤΠΕ που θα πρέπει να συμπεριληφθεί στο εργαστήριο και εστιάζεται σε μεγάλο βαθμό στις υποχρεώσεις και τις ευθύνες των εκπαιδευτικών που είναι υπεύθυνοι για το εργαστήριο.

Συγκεκριμένα, δηλώνει ότι η πρόσβαση στο εργαστήριο παρέχεται μόνο σε εκπαιδευτικούς, μαθητές, επιβλέποντες (συμβούλους) και επισκέπτες (τοπικό πληθυσμό που μπορεί να χρησιμοποιεί το εργαστήριο για ερευνητικούς σκοπούς, πάντα υπό επίβλεψη). Τα άτομα που είναι υπεύθυνα για το εργαστήριο είναι πάντα ο Διευθυντής του σχολείου και ο δάσκαλος Πληροφορικής, ο οποίος είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση του εξοπλισμού και την τήρηση αρχείων για κάθε κομμάτι υλικού που περιέχει πληροφορίες σχετικά με αυτό (π.χ. πότε ο κάθε υπολογιστής ήταν για τελευταία φορά συντηρημένος) και ένα βιβλίο συμβάντων σε περίπτωση που κάτι συμβαίνει με τον εξοπλισμό. Επιπλέον, το έγγραφο αναφέρει τις απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής που πρέπει να πληροί το εργαστήριο προκειμένου να φιλοξενήσει παιδιά και μικρής ηλικίας. Τέλος, παρέχει έναν κατάλογο αρμοδιοτήτων για τον υπεύθυνο εκπαιδευτή, από ελέγχους εξοπλισμού και φύλαξη με κωδικό πρόσβασης σε συνεργασία με άλλους δασκάλους Πληροφορικής από διαφορετικά σχολεία, προκειμένου να δημιουργηθούν κοινά μαθήματα.

5.2 Περίληψη των ευρημάτων της ανάλυσης εγγράφου πολιτικής

Το σημαντικότερο συμπέρασμα που προκύπτει από την ανάλυση αυτών των τριών εγγράφων πολιτικής είναι ότι δεν υπάρχει κανένας νόμος που να επιβάλλει την εφαρμογή και τη χρήση ορισμένων ΤΠΕ, ακόμη και θεμελιωδών, στα σχολεία.

Επιπλέον, το νομικό πλαίσιο (οι πιο πρόσφατοι νόμοι) πίσω από την εισαγωγή των ΤΠΕ στις τάξεις δημιουργήθηκε πριν από 14-16 χρόνια. Το Υπουργείο Παιδείας εκδίδει ετησίως συμπληρωματικές οδηγίες σχετικά με τον τρόπο διεξαγωγής του μαθήματος και την ενσωμάτωση νέων ΤΠΕ, ωστόσο ο νόμος εξακολουθεί να γράφεται σε ένα έτος όπου το DSL / γρήγορο Διαδίκτυο ήταν ελάχιστα παρόν στην Ελλάδα και ήταν μια πολύ δαπανηρή υπηρεσία. Πολλές αλλαγές έχουν συμβεί από τότε και απαιτείται ενημέρωση για να ταιριάζει με τα σημερινά πρότυπα.

Επιπλέον, οι πολιτικές και ο νόμος ασχολούνται κυρίως με πρακτικά ζητήματα, αφήνοντας τους εκπαιδευτικούς να αποφασίσουν να ακολουθήσουν αυστηρά τις κατευθυντήριες γραμμές ή να τις αντιμετωπίσουν ως χρήσιμες προτάσεις. Πρόκειται για μια αρκετά ενδιαφέρουσα πτυχή, καθώς κάθε δάσκαλος προσθέτει τη δική του άποψη για την τεχνολογία και προσαρμόζει (ή όχι) την εκπαιδευτική του στρατηγική σύμφωνα με τις πολιτικές.

Συγκρίνοντας τα έγγραφα πολιτικής 1 και 2, η πρόοδος που σημειώνεται στον τρόπο με τον οποίο το Υπουργείο Παιδείας αντιμετωπίζει τις ΤΠΕ και η σημασία τους σε αντίθεση με το 2003, μπορεί να φανεί τώρα. Οι διαφορές είναι προφανείς, καθώς υπάρχει ένα ολοκαίνουργιο σχέδιο που περιλαμβάνει σύγχρονες τεχνολογίες και τις ενσωματώνει ομαλά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Παρουσιάζει πρόοδο που κάθε χρόνο υπάρχει ένα νέο, αναθεωρημένο και ενημερωμένο πρόγραμμα σχετικά με τις κατευθυντήριες γραμμές διδασκαλίας σχετικά με τις ΤΠΕ και το ρόλο τους στις τάξεις.

Κεφάλαιο 6. Εμπειρικά ευρήματα

Αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζει τα εμπειρικά ευρήματα των συνεντεύξεων και των δειγματοληπτικών ομάδων, με βάση τα θέματα που προέκυψαν από την προηγούμενη θεματική ανάλυση.

6.1 Ευρήματα - Συνεντεύξεις και Δειγματοληπτικές Ομάδες

Μετά τη μέθοδο Braun και Clarke (2006), τα δεδομένα που συλλέχθηκαν εξετάστηκαν αρκετές φορές για να προσδιοριστούν τα πρότυπα νοήματος. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, προέκυψαν διάφορα θέματα και αποτέλεσαν το σημείο εκκίνησης της ανάλυσης δεδομένων. Εξετάστηκαν πέντε κύρια θέματα:

1. Χρησιμοποιούμενες ΤΠΕ- Διδακτικά σενάρια 2. Προτεινόμενες πολιτικές και απόκτηση τους 3. Επιπτώσεις στους εκπαιδευτικούς 4. Επιδράσεις στους μαθητές 5. Επιθυμίες και ιδέες του εκπαιδευτικού για βελτίωση

Κάθε θέμα παρουσιάζεται παρακάτω:

6.2.1 Χρησιμοποιούμενες ΤΠΕ – Διδακτικά σενάρια

Το θέμα που προσδιορίστηκε αρχικά ήταν σε συνδυασμό με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, τι είδους ΤΠΕ χρησιμοποιούνται στα Δημοτικά Σχολεία της Ελλάδας. Ήταν επιτακτική ανάγκη να ορίσουμε τις πιο κοινές ή δημοφιλείς ΤΠΕ που χρησιμοποιήθηκαν και, από την άλλη πλευρά, οι ΤΠΕ που χρησιμοποιούνταν λιγότερο συχνά ή μόνο σε ειδικές περιπτώσεις. Όλοι οι συμμετέχοντες στις δειγματοληπτικές ομάδες και οι συνεντεύξεις ισχυρίστηκαν ότι χρησιμοποιούν κάποια είδη ΤΠΕ στα μαθήματά τους. Οι συνηθέστερα χρησιμοποιημένοι ήταν οι υπολογιστές και το Διαδίκτυο. Οι νεοεμφανιζόμενοι και εφαρμοσμένοι στα Ελληνικά Δημοτικά Σχολεία διαδραστικοί πίνακες αναφέρονται επίσης σε όλες σχεδόν τις συνεντεύξεις και κάποιες πιο παραδοσιακές όπως η κασετόφωνο λέγεται ότι χρησιμοποιούνται σε ειδικές περιπτώσεις.

Όσον αφορά την συχνότητα εφαρμογής διδακτικών σεναρίων είναι περιορισμένη από τους εκπαιδευτικούς και φαίνεται να τα εφαρμόζουν κυρίως οι μόνιμοι και όσοι έχουν επιμορφωθεί στο Β' επίπεδο. Ακόμη δεν εντοπίστηκαν συγκεκριμένοι παράγοντες (φύλο, ηλικία, χαρακτηριστικά σχολείου) που να εξυπηρετούν τη διευκόλυνση της χρήσης τους. Οι εκπαιδευτικοί, οι οποίοι εφαρμόζουν πιο συχνά διδακτικά σενάρια στη σχολική τάξη φαίνεται να κρατούν θετικότερη στάση και ως προς τη χρησιμότητα τους σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που έχουν εφαρμόσει λιγότερες φορές διδακτικά σενάρια.

Πίνακας 2: Χρησιμοποιούμενες ΤΠΕ

Χρησιμοποιούμενες ΤΠΕ	
Συχνά χρησιμοποιούμενο	Σπάνια χρησιμοποιούμενο
	Διδακτικά σενάρια
Υπολογιστές	Εκπαιδευτικό λογισμικό
Προβολέας	Το διαδίκτυο
Διαδραστικοί πίνακες	Εκτυπωτής
	Ψηφιακή κάμερα
	Κασέτα / CD player
	Τηλεόραση

Ο πίνακας παραπάνω δεν είναι ανεξάντλητος. Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη το δείγμα της ομάδας, είναι μάλλον ενδεικτικό της κατάστασης στα ελληνικά δημοτικά σχολεία και της πληθώρας των ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται, ακόμη και αν μερικές χρησιμοποιούνται σε ειδικές περιπτώσεις, στις αίθουσες διδασκαλίας.

Πιο συγκεκριμένα, όλα τα μέλη της Δειγματοληπτικής ομάδας 1 και 2, καθώς και όλοι οι συμμετέχοντες στην συνέντευξη, ανά ένας, ανέφεραν ότι χρησιμοποιούν φορητούς υπολογιστές ή υπολογιστές γραφείου. Μια άλλη ΤΠΕ που λέγεται ότι χρησιμοποιείται από τους συμμετέχοντες είναι ο διαδραστικός πίνακας. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσε ότι χρησιμοποιούν το διαδραστικό πίνακα συχνά και πιο συγκεκριμένα η πρώτη δειγματοληπτική ομάδα κατέληξε ομόφωνα στο συμπέρασμα ότι χρησιμοποιείται σε κάθε μάθημα. Στο ίδιο πλαίσιο, οι ατομικοί συνεντευξιζόμενοι ανέφεραν επίσης το διαδραστικό πίνακα στον κατάλογο των πιο χρησιμοποιούμενων ΤΠΕ. Το IN5 μίλησε για το διαδραστικό πίνακα υποστηρίζοντας ότι "μπορεί να αντικαταστήσει την τηλεόραση που χρησιμοποιείται ακόμα για την προβολή εκπαιδευτικών ταινιών στους μαθητές, τον προβολέα και τον υπολογιστή".

Ένα άλλο συμπέρασμα είναι ότι κάθε συμμετέχων, ανά ένας, ανέφερε το Διαδίκτυο ως μία από τις πιο χρησιμοποιούμενες ΤΠΕ. Αναφέρεται αρκετές φορές κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων και από τις δειγματοληπτικές ομάδες και θεωρούν ότι είναι ένα αναπόσπαστο κομμάτι της σύγχρονης διδασκαλίας αναγνωρίζοντας τον αντίκτυπό που έχει στον εκπαιδευτικό τομέα.

Εκτός από το Διαδίκτυο, τους υπολογιστές και το διαδραστικό πίνακα, οι συμμετέχοντες ανέφεραν αρκετές άλλες ΤΠΕ που χρησιμοποιούν στα μαθήματα τους, όχι όμως σε ημερήσια ή συχνή βάση. Οι IN2, FG4, FG6 και FG7 εξήγησαν ότι χρησιμοποιούν τον προβολέα όταν υπάρχει κάτι σημαντικό να δείξουν στους μαθητές. Οι FG6 και FG7 κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο βιντεοπροβολέας μπορεί κατά κάποιον τρόπο να «λειτουργήσει ως υποκατάστατο του διαδραστικού πίνακα», δεδομένου ότι οι αίθουσες διδασκαλίας τους δεν ήταν ακόμη εξοπλισμένες με τους προαναφερθέντες διαδραστικούς πίνακες.

Επιπλέον, υπήρχαν αρκετές αναφορές για το εκπαιδευτικό λογισμικό, οι οποίες παρέχονται ως συμπληρώματα μαζί με τα επίσημα βιβλία του Υπουργείου Παιδείας. Τρεις από τους συμμετέχοντες στην δεύτερη δειγματοληπτική ομάδα, IN2 και IN5 περιέγραψαν ότι χρησιμοποιούν αυτό το επιπρόσθετο υλικό περιστασιακά "όταν η φύση του μαθήματος το απαιτεί". Επιπλέον, στο πλαίσιο του συμπληρωματικού υλικού οι IN2 και IN5 χρησιμοποιούν τον εκτυπωτή "μία φορά την εβδομάδα" και "κάθε Παρασκευή" αντίστοιχα για την παράδοση του εκπαιδευτικού υλικού στους μαθητές τους, δηλαδή ασκήσεις και συμπληρωματικές εργασίες.

Στην πρώτη δειγματοληπτική ομάδα, δύο συμμετέχοντες, οι FG2 και FG3 δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν την ψηφιακή φωτογραφική μηχανή σε ορισμένες περιπτώσεις, κατά τη διάρκεια σχολικών εκδρομών και σχολικών φεστιβάλ.

Ακόμη και αν θεωρητικά δεν είναι στην τάξη κατά τη διάρκεια αυτών των περιπτώσεων, μαζεύουν υλικό για να παρουσιάσουν στους μαθητές τις επόμενες μέρες. Όπως δήλωσε ο FG3, «Παίρνω φωτογραφίες από δέντρα, λουλούδια και οτιδήποτε ενδιαφέρον μπορεί να έρθει στην προσοχή μου και το χρησιμοποιώ τις επόμενες μέρες στην τάξη ως εκπαιδευτικό υλικό».

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η IN3 χρησιμοποιεί το κασετόφωνο και το CD player. Υποστήριξε την επιλογή του εξοπλισμού δηλώνοντας ότι έχει συγκεντρώσει

ηχητικό υλικό όλα τα χρόνια που διδάσκει και ότι ορισμένα κομμάτια είναι τόσο παλιά που δεν μπορούν να βρεθούν στο Διαδίκτυο.

Το πρώτο εύρημα είναι ότι οι εκπαιδευτικοί κρατούν θετική στάση απέναντι στη χρησιμότητα των διδακτικών σεναρίων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Όπως καταγράφηκε μικρός αριθμός εκπαιδευτικών ασχολείται συχνά με την εφαρμογή διδακτικών σεναρίων, οπότε θα μπορούσαν να δοθούν περαιτέρω ευκαιρίες για την συστηματικότερη εφαρμογή τους. Συγκεκριμένα οι FG1, FG5 και FG8 ανήκοντας σε μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα, πολλά χρόνια εκπαιδευτικής εμπειρίας και πιστοποίηση Β' επιπέδου ασχολούνται περισσότερο με την εφαρμογή διδακτικών σεναρίων, γεγονός που επιδεικνύει την επιτακτική ανάγκη για επιμόρφωση σχεδιασμού διδακτικών σεναρίων και στις μικρότερες ηλικιακές ομάδες. Επίσης ο FG5 κατέδειξε ότι η επιμόρφωση του Β' επιπέδου μετασημάτισε την άποψη του για την αναγκαιότητα ένταξης των Τ.Π.Ε στην εκπαιδευτική διαδικασία. Έτσι επαληθεύεται ότι όσο περισσότερο ασχολούνται οι εκπαιδευτικοί με την εφαρμογή διδακτικών σεναρίων, τόσο περισσότερο αντιλαμβάνονται την χρησιμότητά τους (Ντόγας, 2014). Ο FG8, ως διευθυντής σχολείου, κατέδειξε τον υποστηρικτικό ρόλο που θεωρείται απαραίτητος παράγοντας για την ενασχόληση με τα διδακτικά σενάρια (Μήτκας κ.ά, 2014).

Από την άλλη πλευρά, ο IN4 δήλωσε ότι είναι απαραίτητο η επιμόρφωση στον τομέα της ενσωμάτωσης των Τ.Π.Ε στην εκπαιδευτική διαδικασία να ξεκινά από το Πανεπιστήμιο και ότι το μάθημα της πληροφορικής να μην αντιμετωπίζεται ως ανεξάρτητο με δικό του αναλυτικό πρόγραμμα αλλά να αντιμετωπίζεται ολιστικά, προκειμένου οι μαθητές να μπορούν να καλλιεργήσουν τις δεξιότητες τους στη χρήση του Η/Υ ως γνωστικό εργαλείο.

6.2.2 Προτεινόμενες πολιτικές και απόκτηση

Οι ΤΠΕ που προτάθηκαν από το Υπουργείο Παιδείας και η απόκτηση τους στις αίθουσες διδασκαλίας του Ελληνικού Δημοτικού Σχολείου ήταν ένα άλλο σημαντικό θέμα που προσδιορίστηκε, καθώς κάθε συμμετέχων το ανέφερε. Σύμφωνα με το θέμα που εντοπίστηκε και κατά την ανάλυση των εγγράφων, η έλλειψη νόμων που επιβάλλουν την εφαρμογή των ΤΠΕ στα ελληνικά δημοτικά σχολεία ως μέσο αναβάθμισης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, συνδέεται με το ότι οι συνεντευξιαζόμενοι εκπαιδευτικοί γνώριζαν όλες τις νομοθεσίες που περιστρέφονταν γύρω από το θέμα. Όλοι οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί

δήλωσαν ομόφωνα ότι η βοήθεια που παρέχεται από το Υπουργείο Παιδείας αναγνωρίζεται από περιορισμένη έως ανύπαρκτη. Και στις δύο δειγματοληπτικές ομάδες, ο ισχυρισμός αυτός ήταν ένα θέμα που όλοι οι συμμετέχοντες συμφώνησαν και μοιράστηκαν την ίδια άποψη. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες εξέφρασαν την απογοήτευσή τους για τον τρόπο με τον οποίο το Υπουργείο Παιδείας χειρίστηκε το νομικό πλαίσιο στην πράξη. Όπως ανέφερε ο IN2: "Το Υπουργείο Παιδείας δεν έρχεται σε επαφή με την πραγματικότητα, ζητώντας αποτελέσματα χωρίς να παρέχει τα τεχνικά μέσα για την επίτευξή τους".

Οι συμμετέχοντες μίλησαν για αμφιλεγόμενες πολιτικές που προέρχονται από το υπουργείο και οι οποίες αναιρούν η μία στην άλλη. Ένας συμμετέχων δήλωσε ότι υπάρχουν αντιτιθέμενες δυνάμεις στο εσωτερικό του Υπουργείου και ότι ο καθένας από αυτούς επιθυμεί να προωθήσει τη δική του ατζέντα, ενώ δεν υπάρχει συντονισμός μεταξύ τους. Επιπλέον, οι εσωτερικές συγκρούσεις προκαλούνται με σκοπό να υπονομεύσουν το έργο του άλλου. Οι ερωτηθέντες συμφώνησαν ότι το υπουργείο δεν έχει ρίξει μάτια στις τάξεις για να αναφέρει την πραγματική κατάσταση. Η συνέπεια αυτού είναι το Υπουργείο να ζητά αποτελέσματα, χωρίς να παρέχει τα τεχνικά μέσα για την επίτευξή τους.

Ο IN1 εκφράζει τη δυσαρέσκειά του για τη στάση του Υπουργείου απέναντι στα Δημοτικά Σχολεία και στους εκπαιδευτικούς αντίστοιχα, δηλώνοντας ότι «ακόμη και αν είναι υποχρεωτική η χρήση ΤΠΕ, η νομοθεσία και το Υπουργείο Παιδείας δεν παρέχουν τα απαραίτητα μέσα για την κάλυψη όλων των αναγκών ή τις μαθησιακές ανάγκες των παιδιών".

Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί εξέφρασαν την άποψή τους ότι οι πολιτικές σχετικά με τις ΤΠΕ που προτάθηκαν από το Υπουργείο Παιδείας δεν εξετάζονται στην πράξη. Έχουν δηλώσει ότι αντιγράφονται από το εκπαιδευτικό νομικό πλαίσιο άλλων ευρωπαϊκών κομητειών όπου εφαρμόστηκαν με επιτυχία, ωστόσο δεν έχουν προσαρμοστεί στο ελληνικό πλαίσιο.

Ο IN5 ανέφερε ειδικά μια νέα τάση που πρότεινε το υπουργείο, τα εκπαιδευτικά σενάρια. Αυτά τα σενάρια είναι ασκήσεις για τους μαθητές που είναι κοινές για όλα τα Δημοτικά Σχολεία στην Ελλάδα και περιλαμβάνουν τη χρήση ορισμένων ΤΠΕ. Ωστόσο, η δομή των ΤΠΕ σε ορισμένα σχολεία δεν μπορεί να υποστηρίξει αυτά τα σενάρια, ενώ άλλα μπορούν να το κάνουν. Οι ερωτηθέντες ισχυρίζονται ότι αυτό είναι άδικο για τους μαθητές της πρώτης κατηγορίας και δημιουργεί ανισότητες στο εκπαιδευτικό σύστημα, διευρύνοντας το ψηφιακό χάσμα ανάμεσα στα σχολεία. Όπως καταλήγει ο IN5, "αυτή η ανισότητα

μπορεί πραγματικά να εμποδίσει τις δυνατότητες πολλών μαθητών, οι οποίοι δεν θα έχουν τις ίδιες ευκαιρίες με τους ομολόγους τους σε άλλα σχολεία".

6.2.2.1 Απόκτηση

Υπήρξε ομοφωνία μεταξύ των ερωτηθέντων ότι δεν υπάρχει νομικό πλαίσιο που να επιβάλλει την απόκτηση ορισμένων ή οποιωνδήποτε ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία της Ελλάδας. Ο διευθυντής του σχολείου, οι δάσκαλοι, οι μαθητές και οι γονείς των μαθητών αποφασίζουν και επιλέγουν τις ΤΠΕ στις οποίες πρέπει να επενδύσει το σχολείο. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων εξέφρασε τη δυσαρέσκειά τους για τον τρόπο με τον οποίο το Υπουργείο Παιδείας απομακρύνεται από την παροχή των ΤΠΕ στα σχολεία, καθιστώντας με αυτό τον τρόπο τους εκπαιδευτικούς να βασίζονται σε χορηγούς.

Οι δάσκαλοι δηλώνουν ότι δεν υπάρχει συγκεκριμένο σύνολο κριτηρίων που να περιγράφουν τι συγκεκριμένες ΤΠΕ που πρέπει να αγοράσουν ή να χρησιμοποιήσουν. Εξήγησαν ότι στις περισσότερες περιπτώσεις, τα σχολεία αποκτούν υλικό πληροφορικής σύμφωνα με τους οικονομικούς χορηγούς τους ή ανάλογα με τις οικονομικές τους ανάγκες ή σε συνεργασία με την ένωση Parent Teacher Association (PTA). Οι ερωτώμενοι και στις δύο δειγματοληπτικές ομάδες δήλωσαν ότι αν και υπάρχει ένα συμβούλιο που αποφασίζει ποιες θα είναι οι ΤΠΕ που είναι απαραίτητες για τα σχολεία, οι ανάγκες είναι υψηλότερες από τη διαθεσιμότητα, έτσι οι καθηγητές, οι διευθυντές των σχολείων και οι γονείς πάντα βασίζονταν στην εξωτερική υποστήριξη. Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες, αυτοί οι τρεις φορείς συνήθως συζητούν για το ποιες ΤΠΕ είναι οικονομικά βιώσιμες ανάλογα με το οικονομικό υπόβαθρο του σχολείου και αποφασίζουν τι να αγοράσουν και τι να παραλείψουν ή κάνουν ένα σχέδιο για το τι θα αγοράσουν αυτό το έτος και τι να αφήσουν για τις επόμενες χρονιές.

Ο IN2 επίσης επεκτείνει το γεγονός αυτό λέγοντας ότι θα ήταν πιο επωφελές να αναζητήσουμε πηγές χρηματοδότησης παρά να διαφωνήσουμε με τους ανώτερους για το τι ΤΠΕ πρέπει να επιλεγεί για εφαρμογή: «Μπορώ να δηλώσω τη γνώμη μου και να προσπαθήσω να πείσω το διοικητικό συμβούλιο, πιο αποτελεσματική μέθοδος θα ήταν να πεισθούν οι χορηγοί να δωρίσουν χρήματα ή ΤΠΕ ή εκπαιδευτικό υλικό στο σχολείο ".

Και οι δύο δειγματοληπτικές ομάδες έχουν την ίδια γνώμη, βασιζόμενοι στον συτονισμό και την επικοινωνία μεταξύ τους για να αποφασίσουν πολιτικές σχετικά με την

απόκτηση και χρήση των ΤΠΕ. Ο FG3 δηλώνει ότι "αυτό προκαλεί συνεχώς συγκρούσεις, διότι πρέπει να σταθμίζουμε συνεχώς τα πράγματα. Δεδομένου ότι δεν έχουμε ένα σαφές σύνολο κριτηρίων, δεν υπάρχει, ας πούμε, πίνακας ελέγχου που θα χρησιμοποιηθεί ως ένα είδος οδηγού από την άποψη του σε ποιες ΤΠΕ πρέπει να δοθεί προτεραιότητα σε σύγκριση με τα υπόλοιπα".

Οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι η χρηματοδότηση διαδραματίζει τον σημαντικότερο ρόλο στην απόκτηση των ΤΠΕ. Περιγράφουν τις προσπάθειές τους να εξασφαλίσουν χρήματα ή δωρεές υλικού από εξωτερικές πηγές, καθώς ο προϋπολογισμός του σχολείου είναι περιορισμένος. Τρεις δάσκαλοι δήλωσαν επίσης τη σημασία της διατήρησης των ΤΠΕ σε σχέση με αυτό το θέμα, λέγοντας ότι η διατήρηση της ήδη ανήκουσας στο σχολείο ΤΠΕ είναι εξίσου σημαντική με την απόκτηση νέων.

Οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας τους έδειξαν θετικές και αρνητικές πτυχές. Οι δάσκαλοι εξέφρασαν τη θετική τους γνώμη για τις ΤΠΕ, περιγράφοντας τα πολλά ευεργετικά αποτελέσματα που έχουν οι ΤΠΕ στις εκπαιδευτικές πρακτικές τους και στους μαθητές τους. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων πιστεύει ότι οι ΤΠΕ έχουν αναβαθμίσει τις πρακτικές τους όσον αφορά την χρονική διαχείριση και την ποιότητα του μαθήματος. Επιπλέον, περιέγραψαν ότι οι ΤΠΕ έχουν ευεργετική επίδραση στους μαθητές. Βελτιωμένη κριτική σκέψη, βελτιωμένη μνήμη, καλύτερη εστίαση και κίνητρο είναι μερικά από αυτά τα θετικά αποτελέσματα που έχουν δει. Ωστόσο, περιέγραψαν τις ανησυχίες τους σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας, αποδεικνύοντας ότι παρά τα θετικά αποτελέσματα μπορεί να υπάρχουν και αρνητικά. Οι μαθητές μπορεί να αναπτύξουν αντικοινωνική συμπεριφορά λόγω των ΤΠΕ και να γίνουν εθισμένοι στο Διαδίκτυο είναι μερικές από τις αρνητικές συνέπειες που αναφέρθηκαν. Επιπλέον, οι δάσκαλοι επέμειναν ότι οι ΤΠΕ είναι ένα εργαλείο στο χέρι του εκπαιδευτικού και όχι ένα μέσο από μόνο του. Δηλώνουν ότι ο δάσκαλος είναι πάντα η αρχή, αυτός που λαμβάνει τις αποφάσεις σχετικά με την πορεία του και η χρήση των ΤΠΕ πρέπει να εξαρτάται από αυτόν. Η τεχνολογία είναι για αυτούς μια σημαντική, αλλά πάντα προαιρετική προσθήκη.

6.2.3 Επιδράσεις στους εκπαιδευτικούς

Ένα σημαντικό θέμα που εντοπίστηκε είναι τα αποτελέσματα που έχουν οι ΤΠΕ στους ίδιους τους εκπαιδευτικούς. Όλοι οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι οι ΤΠΕ έχουν κάποιο

αντίκτυπο σε αυτούς και στις εκπαιδευτικές τους μεθόδους. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων επικεντρώθηκε στα θετικά αποτελέσματα, ενώ ορισμένοι εξέφρασαν το σκεπτικισμό τους και δύο συμμετέχοντες εξέφρασαν την ανησυχία τους για τον τρόπο εισαγωγής και ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην επαγγελματική τους ζωή.

Οι δάσκαλοι που περιέγραψαν τα θετικά αποτελέσματα, επικεντρώθηκαν στα χαρακτηριστικά εξοικονόμησης χρόνου της τεχνολογίας, στην εξατομικευμένη διδασκαλία και στην αυτοματοποίηση ορισμένων διαδικασιών με τη χρήση τους. Εξήγησαν πώς έχουν εφαρμόσει τις ΤΠΕ στις πρακτικές τους, εμπλουτίζοντας τις υφιστάμενες διδακτικές στρατηγικές τους με οπτικοακουστικό υλικό και δημιουργώντας νέες μεθόδους, διότι οι σύγχρονες ΤΠΕ το επέτρεψαν να το κάνουν. Δύο δάσκαλοι αναφέρθηκαν στην ανάγκη τους να προσαρμοστούν σε αυτό το νέο πρότυπο, ώστε να ταιριάζουν με τις αυξημένες γνώσεις των μαθητών σχετικά με την τεχνολογία και το σχέδιο του Υπουργείου. Άλλοι συμμετέχοντες επικεντρώθηκαν στο γεγονός ότι οι ΤΠΕ τους επιτρέπουν να προετοιμάσουν μαθήματα υψηλότερης ποιότητας στους μαθητές, "εμπλουτισμένα με ήχο και βίντεο και υποστηριζόμενα από συμπαγή γεγονότα".

Ο IN4 περιγράφει τις ΤΠΕ ως καθοριστικούς και επαναπροσδιοριστικούς παράγοντες των εκπαιδευτικών στρατηγικών που έχει αναπτύξει, εστιάζοντας στα χαρακτηριστικά εξοικονόμησης χρόνου που μπορούν να προσφέρουν οι ΤΠΕ. "Οι ΤΠΕ είναι ένα εργαλείο που εξοικονομεί πολύ χρόνο, για παράδειγμα, όταν στέλνω την άσκηση σε κάθε μαθητή ταυτόχρονα, εξοικονομούμε πολύτιμο χρόνο που μπορεί να επενδυθεί αλλού στο μάθημα." Η ίδια συνέντευξη δίνει ένα παράδειγμα αλλαγής που οι ΤΠΕ έφεραν στις μεθόδους που ο ίδιος εφαρμόζει: "Οι ΤΠΕ αυτοματοποιούν και εξατομικεύουν πολλές διαδικασίες. Όλα τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν στην τάξη, μπορώ τώρα να τα παρουσιάσω σε εμφανή έντυπα, πίνακες, διαγράμματα Venn κλπ. Και να έχω μια εικόνα της εξέλιξης των μαθητών και κάτι που πρέπει να μοιραστώ με τους γονείς τους." Καταλήγει με μια δήλωση που απεικονίζει τις πεποιθήσεις του: "Πριν από δεκατέσσερα χρόνια είχαμε βιβλία με μερικές εικόνες σε αυτά, τώρα έχουμε βίντεο με κάποιο κείμενο σε αυτά [...] έπρεπε να προσαρμοστούμε".

Οι δάσκαλοι παρείχαν διάφορα παραδείγματα για το πώς ενισχύουν το μάθημά τους με οπτικοακουστικό υλικό, ιδίως στα μαθήματα της γλώσσας, της επιστήμης και της ιστορίας. Παρουσιάζοντας στους μαθητές τμήματα από την Οδύσσεια ή τα επιστημονικά

ντοκιμαντέρ, δηλώνουν ότι έχουν δει το ενδιαφέρον των μαθητών, τη μνήμη και τις επιδόσεις τους να πολλαπλασιάζονται.

Τρεις συμμετέχοντες εξισορρόπησαν τη γνώμη τους μεταξύ των ΤΠΕ και του εκπαιδευτικού που το χρησιμοποίησε. Αναφέρουν ότι οι ΤΠΕ αποτελούν αναμφισβήτητα ένα χρήσιμο εργαλείο για τον δάσκαλο, ωστόσο η χρήση του συνδέεται άρρηκτα με τον κάθε δάσκαλο που το χρησιμοποιεί. Επικεντρώθηκαν στο γεγονός ότι η χρήση των ΤΠΕ είναι προαιρετική - ένα μέσο για ένα τέλος - οπότε εναπόκειται στον εκπαιδευτικό να αποφασίσει για τη χρήση του, τις ΤΠΕ που θα χρησιμοποιήσει και για ποιο σκοπό. Αυτή η ελευθερία και ευελιξία είναι σύμφωνα με αυτά, το μεγαλύτερο ζήτημα για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας.

Αυτοί οι συμμετέχοντες εξήγησαν ότι ακόμα και μετά τη μαζική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας, το μεγαλύτερο μέρος της εργασίας συνεχίζεται από τον δάσκαλο. Εναπόκειται στο άτομο να αντιληφθεί την τεχνολογία ως ευκαιρία ή ως βάρος. Όλοι συμμαριζόταν την άποψη ότι κάθε δάσκαλος είναι μοναδικός, με διαφορετικές προτιμήσεις και μορφές διδασκαλίας, έτσι ώστε να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ που προάγουν τις εκπαιδευτικές πρακτικές τους καλύτερα αν αισθάνονται ότι το χρειάζονται. Ο IN2 έδωσε ένα σχετικό παράδειγμα για έναν από τους συναδέλφους του: «Ο <όνομα> είναι ένας σπουδαίος δάσκαλος, παίρνει τους μαθητές σε περιπάτους και εκδρομές στην ύπαιθρο, με τη βοήθειά τους έχει κατασκευάσει ένα μικρό σχήμα του Παρθενώνα στο σχολείο μας. Προσκαλεί καλλιτέχνες, συγγραφείς και ποιητές να μιλήσουν στους μαθητές, είναι σεβαστός και εργάζεται σκληρά... Και μισεί τους υπολογιστές... Ποτέ δεν χρησιμοποιεί το [διαδραστικό] πίνακα, σπάνια χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο και οι μαθητές του εργάζονται πάντα με μολύβι και χαρτί, όμως κανείς δεν έχει τίποτα αρνητικό να πει για αυτόν... ».

Δύο δάσκαλοι εξέφρασαν τις ανησυχίες τους για τις επιπτώσεις των ΤΠΕ σε αυτές. Αυτές οι ανησυχίες περιστρέφονταν γύρω από την "άγνωστη περιοχή" που σχετίζεται με τις ΤΠΕ, λόγω της γρήγορης ενσωμάτωσης της τεχνολογίας στις αίθουσες διδασκαλίας. Ισχυρίζονται ότι δεν υπάρχει προηγούμενο για την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στα σχολεία σε τόσο μεγάλη κλίμακα, οπότε η πλειονότητα των επιπτώσεων είναι ακόμα άγνωστη. Η FG1 δήλωσε: "... οι ΤΠΕ μπήκαν πολύ γρήγορα στην τάξη χωρίς δοκιμαστική περίοδο χωρίς προειδοποίηση για το τι θα μπορούσαν να επιτύχουν ή τι έπρεπε να κάνουμε μαζί τους".

Ένας συμμετέχων δήλωσε ότι η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών δεν αρκεί για να καλύψει τις ανάγκες τους. Ο ειδικός αριθμός εκπαιδευτών προς εκπαιδευτικούς δεν επαρκεί για να καλύψει όλο τον αυξανόμενο αριθμό υποψηφίων κάθε χρόνο. Αυτό οδήγησε, σύμφωνα με τον συνεντευξιαζόμενο, στους καθηγητές να χρησιμοποιούν ΤΠΕ χωρίς να γνωρίζουν πώς. Ένας συμμετέχων ισχυρίστηκε επίσης ότι τα αποτελέσματα από αυτή την ταχεία ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας μπορεί να είναι αρνητικά, καθώς η θέση του δασκάλου υπονομεύεται και υποβαθμίζεται ενώ το επίκεντρο αποτελούν οι ΤΠΕ. Μια άλλη ανησυχία που εξέφρασαν είναι ότι οι υπάρχουσες πρακτικές τους, "εξευγενισμένες και τελειοποιημένες με την πάροδο των ετών", πρέπει να επανεξεταστούν λόγω των νέων προτύπων. Επεκτείνοντας το θέμα, δήλωσαν επίσης ότι θα προτιμούσαν να διατηρήσουν τις υφιστάμενες εκπαιδευτικές πρακτικές τους αντί να διαμορφώσουν νέες βασισμένες στις ΤΠΕ. Ένα ακόμη θέμα είναι η προαιρετική χρήση των ΤΠΕ, η οποία σύμφωνα με δύο συμμετέχοντες δεν είναι προαιρετική. Πολλά εκπαιδευτικά περιεχόμενα που προέρχονται από τους συναδέλφους τους και το Υπουργείο Παιδείας είναι σε ψηφιακή μορφή ή σχετίζονται με τις ΤΠΕ, έτσι αισθάνονται «αναγκασμένοι» να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ ακόμη και αν δεν θέλουν ή νομίζουν ότι είναι απαραίτητο.

Οι περισσότεροι δάσκαλοι αναγνώρισαν ότι η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις τάξεις τους έχουν αλλάξει θετικά τις μεθόδους και τις στρατηγικές διδασκαλίας τους και τις θεωρούν αναγκαίες και σημαντικές πτυχές στην εκπαιδευτική διαδικασία. Άλλοι τις θεωρούν χρήσιμα αλλά προαιρετικά εργαλεία στα χέρια του μεμονωμένου δασκάλου, ο οποίος θα πρέπει να έχει την ελευθερία να τα χρησιμοποιήσει ή όχι ή αν η κατάσταση το απαιτεί. Τέλος, υπήρχαν εκπαιδευτικοί που εξέφρασαν τις αμφιβολίες τους σχετικά με τις ΤΠΕ και την εφαρμογή τους στις τάξεις.

6.2.4 Επιδράσεις στους μαθητές

Ένα άλλο σημαντικό θέμα, το οποίο είναι στενά συνδεδεμένο με το προηγούμενο, είναι οι επιπτώσεις των ΤΠΕ στους μαθητές. Μαζί με τους δασκάλους, οι μαθητές είναι η δεύτερη ομάδα που σχετίζεται άμεσα με την εφαρμογή και χρήση των ΤΠΕ στα ελληνικά Δημοτικά Σχολεία.

Οι ερωτώμενοι αναφέρθηκαν στον αντίκτυπο που έχουν οι ΤΠΕ στους μαθητές. Σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι έχουν παρατηρήσει θετικές διαφορές στη συνεργασία των μαθητών, τις επιδόσεις, τη στάση, την εστίαση, την εμπιστοσύνη, τη μνήμη

και τις ικανότητες κριτικής σκέψης όταν εμπλέκονται οι ΤΠΕ. Επίσης, με τις ΤΠΕ, το μάθημα γίνεται πιο διαδραστικό και διασκεδαστικό και η διάρκεια προσοχής των μαθητών παρατείνεται περισσότερο. Όπως αναφέρει ο IN4: "από την άποψη της απόδοσης, οι ΤΠΕ έχουν καταλυτική επίδραση στους μαθητές, οι οποίοι έχουν στη φύση τους τη δυνατότητα να θαυμάσουν την τεχνολογία, αφού είναι το πιο κοντινό πράγμα που έχουν στην καθημερινότητα. Οξύνει τις αισθήσεις τους, την ικανότητα κριτικής σκέψης και τις ικανότητες απομνημόνευσης. Οι ΤΠΕ αποτελούν ερέθισμα και κίνητρο για να μελετήσουν περισσότερο, να συμμετάσχουν στο μάθημα κλπ. ». Αναφέρεται επίσης ότι οι ΤΠΕ μπορούν να έχουν θετικό αντίκτυπο στους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες και Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής-Υπερδραστηριότητας (ADHD), ωστόσο ο αντίκτυπος αυτός είναι λιγότερο ορατός σε μαθητές που θα έχουν καλές επιδόσεις, ακόμη και αν δεν εμπλέκονται οι ΤΠΕ.

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες περιέγραψαν τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές τους προσελκύονται από τις ΤΠΕ και πιο συγκεκριμένα από οπτικοακουστικό υλικό, το οποίο είναι πιο ελκυστικό σε σύγκριση με τις εικονογραφήσεις του βιβλίου. Σύμφωνα με τους ερωτηθέντες, μια επίδραση αυτής της σχέσης μαθητών-ΤΠΕ δηλώνει ότι είναι ένα λιγότερο βαρετό μάθημα, πιο παραγωγικό και πιο αποτελεσματικό, καθώς τα επίπεδα μνήμης και κινήτρων των μαθητών είναι σαφώς υψηλότερα από ότι όταν δεν εμπλέκονται οι ΤΠΕ. Ο FG6 δηλώνει λέγοντας ότι: "Οι ΤΠΕ ενισχύουν τη διαδικασία μάθησης στο σημείο που οι μαθητές μαθαίνουν και θυμούνται σημαντικά γεγονότα ιστορίας μόνο παρακολουθώντας και ακούγοντας ένα βίντεο στην τάξη [...] το επίπεδο εμπιστοσύνης των μαθητών πολλαπλασιάζεται οπότε εμπλέκεται η τεχνολογία".

Οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες επικεντρώθηκαν επίσης στο γεγονός ότι οι μαθητές εντάσσονται στο Δημοτικό Σχολείο ήδη έχοντας επαρκή γνώση της τεχνολογίας και των ΤΠΕ στην τάξη, λόγω της τεχνολογίας στην οποία εκτίθενται στα σπίτια τους. Ισχυρίζονται ότι οι μαθητές είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία που τους περιβάλλει και επομένως βυθίζονται αμέσως στο περιβάλλον της τάξης. Κατά συνέπεια, συνηθίζουν γρήγορα στην περιβάλλουσα τεχνολογία. Όπως εξηγεί η IN2: "ήδη γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν τον υπολογιστή, πώς να πραγματοποιούν αναζήτηση Google κλπ. Η μετάβασή τους από το νηπιαγωγείο στο Δημοτικό Σχολείο είναι ομαλή επειδή πειραματίζονται με την τεχνολογία στα σπίτια τους". Σύμφωνα με τον ίδιο συνεντευξιζόμενο, ο ενθουσιασμός των μαθητών για την τεχνολογία μειώνεται όσο περισσότερο έρχονται σε επαφή με τις ΤΠΕ στην τάξη.

Οι ερωτώμενοι δήλωσαν ότι ένα πρόσθετο αποτέλεσμα της ταχείας βύθισης των μαθητών στο περιβάλλον της τάξης είναι οι αυξημένες προσδοκίες των δασκάλων από την άποψη της απόδοσης. Ο FG4 επικεντρώθηκε στο δυναμικό των μαθητών λέγοντας ότι «έχει φτάσει σε νέα πρότυπα, νέα ύψη... Κάθε χρόνο αυξάνουμε τα πρότυπα, περιμένουμε περισσότερα από αυτούς [τους μαθητές.] Πριν από μερικά χρόνια οι εξισώσεις πρώτου βαθμού διδάχθηκαν στην Β' τάξη του Γυμνασίου, τώρα είναι στην Στ' τάξη, οι βάσεις για τις εξισώσεις τίθενται στην Ε' τάξη και οι ΤΠΕ έχουν διαδραματίσει τεράστιο ρόλο σε αυτό. Οι μαθητές έχουν πλέον περισσότερη πρόσβαση στις πληροφορίες [...] κατανοούν ταχύτερα τις πληροφορίες, έτσι περιμένουμε περισσότερα ».

Άλλοι συμμετέχοντες εξέφρασαν τις ανησυχίες τους για ορισμένες αρνητικές επιπτώσεις που απορρέουν από τις ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας τους. Τα παιδιά που μετατρέπονται σε αντικοινωνικά, εθισμένα στο Διαδίκτυο και έχοντας έλλειψη φαντασίας είναι μερικές παρενέργειες που αναφέρθηκαν. Όπως εξηγεί ο IN1: «Βλέπω όλο και περισσότερους μαθητές εθισμένους στο Διαδίκτυο από την πρώτη τάξη [...] Δεν μπορώ να μείνω τυφλός στο γεγονός ότι προσθέτουμε επιπλέον ώρες στην έκθεση των παιδιών στο Διαδίκτυο ». Ένας άλλος συμμετέχων δήλωσε επίσης ότι: "οι μαθητές χάνονται μερικές φορές στην τεχνολογία [...] Οι ΤΠΕ μπορούν να αποσπάσουν το κοινό από την αιτία της διδασκαλίας και να τους επικεντρώσουν στα μέσα που χρησιμοποιούνται και όχι στην ουσία", εξηγώντας ότι οι μαθητές μπορούν να επικεντρωθούν στην τεχνολογία και να αποστασιοποιηθούν από το σκοπό της διδασκαλίας.

6.2.5 Επιθυμίες και ιδέες των εκπαιδευτικών για βελτίωση

Το πέμπτο και τελευταίο θέμα που εντοπίστηκε προέκυψε από τις σκέψεις των εκπαιδευτικών και τις επιθυμητές αλλαγές σχετικά με τις ΤΠΕ και τη χρήση τους. Κάθε μεμονωμένος ερωτώμενος επικεντρώθηκε σε έναν διαφορετικό τομέα τον οποίο θα ήθελε να δει βελτιωμένο ή είχε μια πρόταση για τον τρόπο βελτίωσής του.

Υπήρξε μια σύγκλιση προτάσεων σχετικά με την ανάγκη βελτίωσης του εκπαιδευτικού λογισμικού που παρέχεται από το Υπουργείο. Οι δάσκαλοι ζήτησαν καλύτερο ψηφιακό συμπληρωματικό περιεχόμενο, με μεγαλύτερο βάθος και ποικιλία. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες πρότειναν επίσης ότι οι μαθητές θα πρέπει να αποτελούν μέρος της διαδικασίας σχεδιασμού, καθώς τα αποτελέσματα θα τους επηρεάσουν άμεσα. Το IN2 το εκφράζει λέγοντας: "Δεν είναι δύσκολο για το Υπουργείο να δημιουργήσει μικρό κινούμενο

υλικό, για παράδειγμα για την ιστορία, ειδικά για την ελληνική ιστορία που είναι η καλύτερη υποψήφια για αυτό [...] όλες αυτές οι ιστορικές περιόδους μπορούν να ενισχυθούν με κινούμενα σχέδια, διαγράμματα και πολλά άλλα και μπορούμε να το κάνουμε σε συνεργασία με τους μαθητές, να τους ρωτήσουμε τι θέλουν να βιώσουν και να τους κάνουμε μέρος της διαδικασίας σχεδιασμού».

Τα νέα μαθήματα που σχετίζονται με τις ΤΠΕ είναι μια άλλη ιδέα που προτείνεται από τους IN5 και FG7 και FG8, που πιστεύουν ότι τα βασικά μαθήματα προγραμματισμού πρέπει να εισαχθούν στα Δημοτικά Σχολεία. Ο βασικός προγραμματισμός πρέπει να είναι ένα απαραίτητο μάθημα, ειδικά για τις μεγαλύτερες τάξεις, την Ε' και ΣΤ'. Σύμφωνα με τον IN5, "η Java και η HTML, για παράδειγμα, μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές να θέσουν τις σκέψεις και τις προτεραιότητές τους σε μια λογική σειρά, βοηθώντας τους να δημιουργήσουν μια νοοτροπία που τους βοηθά σε κάθε άλλη πορεία, καθώς και στη ζωή τους".

Η καλύτερη διαχείριση των πόρων αναφέρεται πολλές φορές από τους συμμετέχοντες ως τρόπος μείωσης των συνεχών προσπαθειών των σχολείων να εξασφαλίσουν κεφάλαια για τις ΤΠΕ. Η πρότασή τους είναι η διαμόρφωση μιας μεγάλης ομάδας εμπειρογνομόνων σε όλη την Ελλάδα, με τη δική τους οργάνωση, οι οποίοι θα επιβλέπουν την ενσωμάτωση και θα διασφαλίζουν την ομαλή λειτουργία και συντήρηση της τεχνολογίας σε αυτά τα σχολεία. Ο IN5 αναφέρει ότι τα έξοδα συντήρησης των ΤΠΕ είναι υψηλά: "Πέρισυ δαπανήσαμε πάνω από 700 ευρώ για επισκευές, γιατί πολλές φορές ήμασταν σε απεγνωσμένη ανάγκη τεχνικού και εκείνος που διορίστηκε από τον δήμο ήταν απασχολημένος". Επιπλέον, οι ερωτηθέντες υποδεικνύουν ότι ο καθηγητής Πληροφορικής σε κάθε σχολείο θα μπορούσε να προωθήσει τρόπους για την καλύτερη εφαρμογή των ΤΠΕ στα μαθήματα και να είναι πιο δραστήριος, με αναβαθμισμένο ρόλο στο σχολείο. Η FG7 εξήγησε αυτόν τον ρόλο, θα μπορούσε να είναι η συντήρηση ΤΠΕ, τα θέματα λογισμικού και μια ισχυρότερη γνώμη όταν πρόκειται να επενδύσει χρήματα στις ΤΠΕ.

Σύμφωνα με τους ερωτηθέντες, η κατάρτιση των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ είναι ένας άλλος τομέας που μπορεί να βελτιωθεί, αυξάνοντας τον αριθμό των καθηγητών που εκπαιδεύονται ετησίως. Οι δάσκαλοι δηλώνουν ότι η τρέχουσα αναλογία των εκπαιδευτών προς τους δασκάλους αποκλείει εκατοντάδες αιτούντες που προσφέρθηκαν εθελοντικά να βελτιωθούν και δεν έχουν κανένα μέσο για να το κάνουν. Προτείνουν να έχουν περισσότερους εκπαιδευτές, προκειμένου να αυξηθεί ο αριθμός των ειδικευμένων

εκπαιδευτικών σε κάθε σχολείο και να μειωθούν οι αδικίες του σημερινού συστήματος κλήρωσης.

Στην πρώτη δειγματοληπτική ομάδα οι συμμετέχοντες συζήτησαν για ένα δίκτυο ψηφιακής συνεργασίας μεταξύ των δημοτικών σχολείων μιας περιοχής, ενός δήμου ή ενός νομού. Δύο ακόμα δάσκαλοι αυτής της ομάδας υποστήριξαν την ιδέα της διασύνδεσης των σχολείων μέσω μιας ψηφιακής πλατφόρμας, αντί της σημερινής κατάστασης, όπου τα περισσότερα Δημοτικά Σχολεία έχουν τη δική τους πλατφόρμα και κάποια από αυτά δεν έχουν καθόλου. Ο FG2 υποστηρίζει αυτή την πρόταση δηλώνοντας ότι αυτό θα προωθήσει τη συνεργασία και την ανταλλαγή ιδεών και υλικού. Αυτή η πλατφόρμα θα είναι ένα ελεγχόμενο και εποπτευόμενο περιβάλλον όπου οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ανεβάσουν βαθμολογίες, να δημοσιεύουν ειδοποιήσεις και ενημερώσεις, να παρατηρήσουν πώς δουλεύουν οι συνάδελφοί τους και να αντλούν ιδέες και σχέδια, ενώ μοιράζονται τα δικά τους. Οι συμμετέχοντες αυτής της δειγματοληπτικής ομάδας δήλωσαν ότι έχουν καταθέσει ένα επίσημο αρχείο σχετικά με αυτή την πρόταση απευθείας στο Υπουργείο, αναφέροντας ωστόσο ότι δεν έχουν ενημέρωση για το θέμα για ενάμιση χρόνο.

Μια αναβάθμιση στο δίκτυο του σχολείου που θα φιλτράρει το κακόβουλο περιεχόμενο και θα αναβαθμίζεται συχνότερα ήταν η πρόταση από το IN1. Ο δάσκαλος εξηγεί ότι η έκθεση του μαθητή στο Διαδίκτυο χωρίς επίβλεψη μπορεί να αποδειχθεί επικίνδυνη. Η άποψή του είναι ότι τα σχολεία πρέπει να διαθέτουν ένα καλύτερο δίκτυο ασφαλείας που να φιλτράρει οτιδήποτε κακό, ένα δίκτυο ασφαλείας που ανανεώνεται καθημερινά και οι εκπαιδευτικοί πρέπει να προετοιμάσουν και να ελέγξουν τις πηγές τους πριν τις παρουσιάσουν στους μαθητές.

Κεφάλαιο 7. Συζήτηση

Το επόμενο κεφάλαιο θα περιλαμβάνει μια συζήτηση των κύριων ευρημάτων σε συσχέτισμό με τα θέματα που προέκυψαν. Η βιβλιογραφία και οι προηγούμενες έρευνες που σχετίζονται με τα ευρήματα θα συμπεριληφθούν και θα συζητηθούν.

7.1 Προτεινόμενες Πολιτικές και Απόκτηση ΤΠΕ

Η ανάλυση του εγγράφου πολιτικής έδειξε ότι το Υπουργείο Παιδείας δίνει οδηγίες και θέτει στόχους για τους δασκάλους, προτείνει τρόπους ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στις

μεθόδους διδασκαλίας τους και αξιοποίησής τους. Παρέχει επίσης λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης των ΤΠΕ για την επίτευξη αυτών των στόχων, που υποστηρίζονται από παραδείγματα. Αντίθετα, σημειώθηκε μια σύγκλιση των σκέψεων σχετικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με το νομικό πλαίσιο γύρω από τις ΤΠΕ. Γνώριζαν τις επίσημες εφημερίδες και τις προτάσεις του υπουργείου, η εμπειρία τους ωστόσο απέδειξε ότι αυτές οι προτάσεις δεν είναι πάντοτε εφαρμόσιμες. Αυτό οφείλεται σε διάφορους λόγους, από τα υψηλά πρότυπα που έχουν τεθεί από το Υπουργείο, τα οποία δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν δραστικά, από την έλλειψη συντονισμού και επικοινωνίας μεταξύ του Υπουργείου και των σχολείων και από την έλλειψη υλικού ΤΠΕ, πηγές χρηματοδότησης και έλλειψη κατάρτισης εκπαιδευτικών. Αυτοί είναι οι κύριοι λόγοι για μια δυσλειτουργική εφαρμογή ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας. Αυτό έρχεται σε συσχέτισμό με την έρευνα της Cuban (2006), λέγοντας ότι οι μεταρρυθμιστές αναμένουν τα αποτελέσματα γρήγορα, χωρίς να ληφθούν υπόψη οι ανάγκες των εκπαιδευτικών. Οι δάσκαλοι συμφώνησαν ομόφωνα ότι το Υπουργείο δεν έχει εικόνα για το τι πραγματικά συμβαίνει στις τάξεις, καθιστώντας δύσκολο να ακολουθηθούν οι προτάσεις του.

Η Βουλτσίου (2007) δηλώνει ότι μία από τις ανισοροπίες που αφορούν τη χρήση των ΤΠΕ στα ελληνικά Δημοτικά Σχολεία είναι οι διαφορές στην απόκτηση ΤΠΕ μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών σχολείων. Οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι αυτές οι ανισοροπίες, που προκαλούνται από τον περιορισμένο προϋπολογισμό και τις διαφοροποιήσεις στη χρηματοδότηση κάθε σχολείου, δημιουργούν μια θολή εικόνα στον εκπαιδευτικό τομέα σε όλη την Ελλάδα. Οι Abbasi κ.α (2015) δηλώνουν επίσης στην έκθεσή τους ότι οι συνθήκες και οι πολιτικές στον τομέα των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι ασταθείς λόγω των οικονομικών, πολιτικών και κοινωνικών συνθηκών τις οποίες βιώνει η χώρα τα τελευταία χρόνια. Αυτό δείχνει ότι η κατάσταση των ΤΠΕ σε κάθε σχολείο είναι βαθιά συνδεδεμένη με τη χρηματοδότησή της, μια δήλωση που συναντήθηκε επίσης στην έρευνα του Green, Baker & Oluwole (2013), η οποία συνδέει άμεσα τη χρηματοδότηση με την ύπαρξη των ΤΠΕ στα σχολεία. Οι συγγραφείς και οι συμμετέχοντες στην τρέχουσα έρευνα συμφωνούν, λέγοντας ότι τα σχολεία λειτουργούν με περιορισμένο προϋπολογισμό που δεν προορίζεται αποκλειστικά για ΤΠΕ. Οι συνεντευξιαζόμενοι εξήγησαν ότι στηρίζονται κυρίως σε χορηγούς και εκδηλώσεις συγκέντρωσης χρημάτων.

Η ανάλυση των εγγράφων έδειξε ότι το Υπουργείο προσπαθεί συνεχώς να παρέχει στους δασκάλους νέες, σύγχρονες στρατηγικές για την εφαρμογή των ΤΠΕ στα

μαθήματά τους, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να αποφασίσουν εάν θα ενσωματώσουν τις μεθόδους διδασκαλίας ή όχι. Επιπλέον, κάθε χρόνο δημοσιεύεται ένα συμπληρωματικό επίσημο έγγραφο πολιτικής, προκειμένου να ενημερωθεί και να βελτιωθεί το πλαίσιο γύρω από τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Το Πρόγραμμα Ψηφιακού Σχολείου εργάζεται για την επίτευξη αυτού του στόχου, για την καλύτερη ενσωμάτωση των ΤΠΕ στα προγράμματα σπουδών. Το Υπουργείο Παιδείας προσπαθεί να βελτιώσει την κατάσταση (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2015, Γιαβρίμης, Παπάνης & Νικολαρέα, 2009), με πολλά εργαλεία που πρέπει ακόμη να γίνουν, όπως η εγκατάσταση εξοπλισμού ΤΠΕ σε όλα τα σχολεία και η επένδυση στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Αυτό δεν μπορεί να αμφισβητηθεί και οι ερωτηθέντες συμφωνούν σε αυτό. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται τις ενέργειες του Υπουργείου ως μια προσπάθεια που δεν μπορεί να εφαρμοστεί στο ελληνικό πλαίσιο. Οι Abbasi κ.α. (2015) επισημαίνουν ότι είναι επείγον το ελληνικό κράτος να προβεί σε σημαντικές αλλαγές στους μηχανισμούς πολιτικής και στην κατανομή του προϋπολογισμού και να επενδύσει στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών προκειμένου να ακολουθήσει τα ευρωπαϊκά πρότυπα και να προωθήσει την καινοτομία, επικοινωνιακή και δημιουργική εκπαίδευση.

Ενώ οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνταν από τους εκπαιδευτικούς σε όλα τα σχολεία, υπήρχαν διαφορές στο είδος των ΤΠΕ που χρησιμοποιήθηκαν. Το Διαδίκτυο, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και ο διαδραστικός πίνακας χρησιμοποιήθηκαν ευρέως, ενώ άλλες ΤΠΕ, όπως ο προβολέας, ο εκτυπωτής και το εκπαιδευτικό λογισμικό, χρησιμοποιήθηκαν περιστασιακά ή όταν η κατάσταση το απαιτούσε. Ο λόγος πίσω από αυτή την ανομοιογένεια μπορεί να εντοπιστεί στα έγγραφα πολιτικής, τα οποία δεν υπαγορεύουν τις ΤΠΕ που πρέπει να υπάρχουν στα σχολεία. Τα ευρήματα από την ανάλυση των εγγράφων δείχνουν ότι υπάρχουν προτάσεις και ένας μικρός κατάλογος, ωστόσο χωρίς προτεραιότητα. Ως εκ τούτου, χωρίς να υπάρχει κοινή γραμμή ή κατάλογος που να δίνει προτεραιότητα στις ΤΠΕ, οι δάσκαλοι και ο διευθυντής του σχολείου, σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς και τους γονείς, πρέπει να αποφασίσουν σε ποιες ΤΠΕ θα πρέπει να επενδύσουν χρήματα, μια επιλογή που μπορεί να γίνει υποκειμενική. Η συνεργασία και η επικοινωνία μεταξύ τους είναι βασικές πτυχές.

7.2 Επιδράσεις στους εκπαιδευτικούς

Όλοι οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι οι ΤΠΕ έχουν επίδραση σε αυτούς ή στις μεθόδους διδασκαλίας τους. Ωστόσο, οι δηλώσεις τους ήταν διαφορετικές σχετικά με το είδος των επιπτώσεων που έχουν οι ΤΠΕ. Οκτώ από τους δεκατρείς συμμετέχοντες υποστήριζαν τις νέες τεχνολογίες, αναφέροντας ότι έχουν ενσωματώσει τις ΤΠΕ στις μεθόδους διδασκαλίας τους και ότι τις χρησιμοποιούν εκτενώς. Οι περισσότερες από αυτές χαρακτηρίζουν τις ΤΠΕ ως υποχρεωτικά εργαλεία που ενισχύουν και βελτιώνουν τη διαδικασία διδασκαλίας. Τρεις από τους συμμετέχοντες ήταν πιο επιφυλακτικοί σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ, θεωρώντας τις ως χρήσιμα εργαλεία, επιμένοντας όμως στον προαιρετικό χαρακτήρα τους, δηλαδή στο γεγονός ότι το μάθημα μπορεί να διεξαχθεί με ή χωρίς ΤΠΕ. Υπογραμμίζουν επίσης την πεποίθησή τους ότι ο δάσκαλος εξακολουθεί να είναι ο εκπαιδευτικός στην τάξη και όχι η τεχνολογία. Η προσέγγιση αυτών των εκπαιδευτικών είναι περισσότερο επικεντρωμένη στον εκπαιδευτικό, πιο κοντά στην παραδοσιακή διδασκαλία όπως ο Tondeur κ.α. (2008) διακρίνουν. Αυτοί οι ερωτηθέντες επικεντρώθηκαν στον ρόλο του καθηγητή στην τάξη, θεωρώντας τις ΤΠΕ ως ένα χρήσιμο εργαλείο, το οποίο δεν μπορεί να αντικαταστήσει τον δάσκαλο. Τα ευρήματα από την ανάλυση των εγγράφων δείχνουν ότι οι προαιρετικές προτάσεις και κατευθυντήριες γραμμές του υπουργείου ευθυγραμμίζονται με τις πεποιθήσεις αυτών των εκπαιδευτικών δίνοντας στον καθηγητή την ελευθερία και την ευελιξία να αποφασίζει για τη χρήση των ΤΠΕ. Τέλος, δύο δάσκαλοι ήταν αρνητικοί σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας και απέφυγαν να τις χρησιμοποιούν συχνά, εκφράζοντας αμφιβολίες για την αναγκαιότητά τους και τα αποτελέσματά τους.

Οι δάσκαλοι που δήλωσαν ότι οι ευεργετικές επιπτώσεις στις ΤΠΕ στις μεθόδους διδασκαλίας τους, που είναι και η πλειοψηφία του δείγματος, συμφωνούν με τον Pagani & Argentin (2015) ότι οι ΤΠΕ μπορούν να αλλάξουν και να βελτιώσουν τη διδασκαλία ενισχύοντας τους παραδοσιακούς τρόπους διδασκαλίας ή ανοίγοντας το δρόμο για νέες. Οι δάσκαλοι τόνισαν το γεγονός ότι οι ΤΠΕ τους εξοικονομούν χρόνο που μπορούν να επενδύσουν πιο παραγωγικά σε άλλα μέρη, επιβεβαιώνοντας τα αποτελέσματα που έρχονται από τους Βρασίδης (2015), Becta (2004) και Pelgrum (2001) που αναφέρουν ως ένα από τα κύρια προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι δάσκαλοι ελλείψει χρόνου. Επιπλέον, όπως

ισχυρίζονται οι Condie και Munro (2007), αυτοί οι συμμετέχοντες θεωρούν επίσης σημαντικό ότι οι ΤΠΕ υποστηρίζουν την προετοιμασία του μαθήματος προκειμένου να παρουσιάσουν κάτι σταθερό και βελτιωμένο στους μαθητές. Αυτή η ομάδα εκπαιδευτικών θεωρούν τις νέες τεχνολογίες ως ευκαιρίες για αλλαγή προς το καλύτερο.

Μερικοί δάσκαλοι ήταν αμφιλεγόμενοι σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας τους και εστίασαν περισσότερο στο ρόλο του δασκάλου σε αυτό το περιβάλλον συμφωνώντας με τον Pagani & Argentin (2015) ότι οι επιπτώσεις των ΤΠΕ εξαρτώνται από τον τρόπο με τον οποίο ενσωματώνονται και χρησιμοποιούνται στη μάθηση και την εκπαιδευτική διαδικασία. Οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι ο δάσκαλος δεν μπορεί να αντικατασταθεί με κάτι τεχνολογικό, αν και αναγνωρίζουν ότι οι ΤΠΕ είναι ένα ισχυρό εργαλείο στα χέρια του δασκάλου. Η ομάδα αυτή είναι σχετικά κοντά στην κατηγορία των εκπαιδευτικών που περιγράφουν οι Zhao και Cziko (2001), απαιτώντας τρεις απαραίτητες προϋποθέσεις για την αποδοχή και εισαγωγή των ΤΠΕ στις τάξεις τους: πρέπει να πιστεύουν στην αποτελεσματικότητα των ΤΠΕ, δεν πρέπει να περιμένουν τυχόν διαταραχές που προκαλούνται από τις ΤΠΕ για τη διδασκαλία τους και θα πρέπει να αισθάνονται ότι έχουν τον έλεγχο αυτών των ΤΠΕ. Η στάση των συμμετεχόντων απέναντι στις ΤΠΕ υποστηρίζεται από την Τσάμη (2016), συμφωνώντας ότι κανένα εργαλείο ΤΠΕ δεν μπορεί να βελτιώσει μόνη του την εκπαιδευτική διαδικασία, αλλά μόνο όταν καθοδηγείται από έναν δάσκαλο. Στο ίδιο επίπεδο, ο Bates (2015) υπογραμμίζει τη φύση των ΤΠΕ ως εργαλεία, τα οποία θα πρέπει να επιλεχτούν προσεκτικά από τον δάσκαλο για το σωστό έργο. Οι Falck, Mang & Woessmann (2015) θεωρούν επίσης ότι ο εκπαιδευτικός είναι ο κρίσιμος παράγοντας της παραγωγικής ή μη παραγωγικής χρήσης των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας. Οι τρεις δάσκαλοι τόνισαν τη σημασία του εκπαιδευτικού να έχει την ελευθερία να κάνει τις δικές του αποφάσεις σε σχέση με τις παιδαγωγικές πρακτικές που ακολουθεί. Έτσι, επαίνεσαν τη σημασία των ΤΠΕ, αν και ταυτόχρονα εξισώνουν αυτές τις τεχνολογίες με παραδοσιακές, όπως την κιμωλία και το μαυροπίνακα.

Τέλος, άλλοι συμμετέχοντες εξέφρασαν το σκεπτικισμό τους όσον αφορά τη χρήση των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας. Οι δύο εκπαιδευτικοί επικεντρώθηκαν στις αρνητικές επιπτώσεις που μπορεί να έχουν για τους μαθητές, στην έλλειψη κατάρτισης των εκπαιδευτικών, στην αίσθηση ότι οι ΤΠΕ εγκαταστάθηκαν γρήγορα στην επαγγελματική τους ζωή και στην υποβαθμισμένη θέση του καθηγητή λόγω των ΤΠΕ. Ο Βρασίδης κ.α. (2015) παρουσιάζουν κάποια παρόμοια ευρήματα σχετικά με την έλλειψη κατάρτισης των

δασκάλων και η Βουλτσιού (2007) αναφέρει διάφορες αρνητικές επιπτώσεις που δήλωσαν και οι συμμετέχοντες, η τυποποίηση των εκπαιδευτικών πρακτικών και η κοινωνική απομόνωση και ο τύπος του εθισμού που μπορεί να προκαλέσει στους μαθητές. Επιπλέον, Abbasi κ.α. (2015) αναφέρουν ότι η κατάσταση των ΤΠΕ στην Ελλάδα είναι επικεντρωμένη στο υλικό αντί να επικεντρώνεται στον εκπαιδευτικό. Αυτοί οι συμμετέχοντες εξέφρασαν τη δυσκολία προσαρμογής τους στη σύγχρονη τεχνολογία, αντέχουν στην αλλαγή και στέκονται σταθερά στις παιδαγωγικές τους πεποιθήσεις. Η σπουδαιότητα των πεποιθήσεων του εκπαιδευτικού στη διαδικασία ενσωμάτωσης της τεχνολογίας τονίζεται στις μελέτες των Tondeur κ.α. (2016), δηλώνοντας ότι διαδραματίζει βασικό ρόλο. Αυτές οι στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ αντιμετωπίζονται το ίδιο από τους Becta (2004) και Mueller κ.α. (2008), οι οποίες αναφέρουν ότι μεταξύ των πιθανών εμποδίων που συναντώνται στην σχέση με τους εκπαιδευτικούς και τις ΤΠΕ, ανήκει ο δισταγμός τους να προσαρμοστούν. Αυτή η ομάδα καθηγητών παρουσίασε τις ανησυχίες της καθώς εξισορρόπησε τις θετικές και αρνητικές επιπτώσεις των ΤΠΕ και οι κίνδυνοι τους ανησυχούν περισσότερο από τα δυνητικά οφέλη από τη χρήση των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας. Σύμφωνα με τον Peirgum (2001), πρόκειται για μη υλικά εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην προσπάθειά τους να ενσωματώσουν τις ΤΠΕ στην παιδαγωγική τους στρατηγική.

7.3 Επιδράσεις στους μαθητές

Οι επιπτώσεις των ΤΠΕ στους μαθητές εξετάστηκαν και μπορούν επίσης να θεωρηθούν θετικές, με βάση τα εμπειρικά ευρήματα. Τα αυξημένα κίνητρα, η αυξημένη εστίαση, η καλύτερη μνήμη, η βελτιωμένη κριτική σκέψη και η απορρόφηση της γνώσης ήταν τα κύρια αποτελέσματα των ΤΠΕ στους μαθητές. Οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες δήλωσαν ότι οι ΤΠΕ κάνουν το μάθημα πιο συναρπαστικό και οι μαθητές παρουσιάζουν αυξημένα κίνητρα, εστίαση και συμμετοχή όταν εμπλέκονται οι ΤΠΕ. Αυτό υποστηρίζεται από τις έρευνες που έγιναν από τους Grabe and Grabe (2007), Newton and Rogers (2003), Balanskat, Blamire & Κεφάλια (2006). Οι συνεντευξιαζόμενοι στην παρούσα μελέτη εστίασαν στα χαρακτηριστικά της στάσης των μαθητών και στις επιπτώσεις των ΤΠΕ στα επιτεύγματα των μαθητών σε έργα και βαθμούς. Όπως εξέτασαν οι μελέτες του Χαραλαμπίδου και του Βεργέτη (2010), οι μαθητές σχεδόν διπλασίασαν την απόδοσή τους σε ορισμένα θέματα που απαιτούν κριτική σκέψη μετά τη χρήση των υπολογιστών. Η ικανότητα κριτικής σκέψης των μαθητών περιγράφεται επίσης ως ενισχυμένη και έρχεται σε

συσχέτιση με το έργο του Yang (2009) και του Majumdar (2015) που παρουσιάζει μια βελτιωμένη αίσθηση κριτικής σκέψης μεταξύ των μαθητών μετά τη χρήση των ΤΠΕ. Η ενίσχυση της κριτικής σκέψης είναι επίσης ένας από τους στόχους του ελληνικού Υπουργείου Παιδείας, όπως φαίνεται στο δεύτερο έγγραφο πολιτικής που εξετάστηκε. Οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται ως γνωστικό εργαλείο για την προώθηση της κριτικής σκέψης και της καινοτομίας μεταξύ των μαθητών. Μπορεί να θεωρηθεί ένα επιτυχημένο βήμα προς την κατεύθυνση της παιδείας ΤΠΕ. Οι συμμετέχοντες περιέγραψαν επίσης αυτή τη βελτίωση και πρόσθεσαν ότι οι μαθητές παρουσιάζουν επίσης αυξημένες δεξιότητες απορρόφησης της μνήμης και της γνώσης όταν εμπλέκονται οι ΤΠΕ. Επιπλέον, όπως δήλωσαν οι δάσκαλοι, οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες μπορούν να βοηθηθούν από τις ΤΠΕ, μια δήλωση που συναντάται στους Chua's κ.α. (2016) και Ting-Feng's κ.α. (2014). Σύμφωνα με αυτούς τους ερευνητές, οι ΤΠΕ βοηθούν τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες να τις ξεπεράσουν και να αυξήσουν τις επιδόσεις τους στο σχολείο.

Ο ενθουσιασμός και το κίνητρο των μαθητών αναφέρθηκαν σαν στοιχεία προσωρινά, σύμφωνα με τους DiGregorio και Sobel-Lojeski (2009), καθώς θα εξαντληθούν με την πάροδο του χρόνου, αφού οι νέες τεχνολογίες δεν θεωρούνται πλέον νέες. Ένας συμμετέχων επιβεβαιώνει επίσης αυτή την πτυχή, λέγοντας ότι οι μαθητές γίνονται όλο και λιγότερο εντυπωσιασμένοι από τις ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται σήμερα στα σχολεία και συνηθίζουν να τις χρησιμοποιούν γρήγορα.

Ο Gibson (2001) περιγράφει μια επίδραση των ΤΠΕ στους εκπαιδευτικούς που επηρεάζει άμεσα τους μαθητές, λέγοντας ότι οι εκπαιδευτικοί περιμένουν περισσότερα από τους μαθητές. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τη μελέτη που πραγματοποίησε η Βεκύρη (2010), διαπιστώνοντας ότι οι προσδοκίες των δασκάλων είναι οι ίδιες ανεξάρτητα από την απόδοση ή τη στάση του μαθητή απέναντι στις ΤΠΕ. Όπως δείχνουν τα εμπειρικά συμπεράσματα εδώ, οι εκπαιδευτικοί παραδέχονται ότι έχουν τεθεί νέα υψηλά πρότυπα λόγω της ύπαρξης ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας, καθώς οι μαθητές έχουν μεγαλύτερη πρόσβαση στις πληροφορίες και έχουν δείξει αυξημένα ποσοστά εκμάθησης. Αυτό το φαινόμενο περιγράφεται από τον Gibson (2001), ο οποίος αναφέρει επίσης ότι λόγω των ΤΠΕ, οι εκπαιδευτικοί περιμένουν περισσότερα από τους μαθητές, όπως την κατανόηση πιο δύσκολων εννοιών.

Σχετικά με τις αρνητικές επιπτώσεις, η Βουλτσιού (2007) αναφέρει ότι η τεχνολογία μπορεί να προκαλέσει την αίσθηση του εθισμού στον μαθητή. Αναφέρει επίσης ότι ο υπολογιστής απορροφά ένα μεγάλο ποσοστό της συναισθηματικής ενέργειας του μαθητή, μειώνοντας την αυτοπεποίθησή του και ότι η συνεχής έκθεση στην ακτινοβολία σε συνδυασμό με ακινησία για αρκετές ώρες την ημέρα μπορεί να προκαλέσει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία τους. Παρόμοιες αρνητικές συνέπειες αναφέρθηκαν στην τρέχουσα μελέτη, με τους δασκάλους να εκφράζουν τις ανησυχίες τους για τις ώρες που ο μαθητής εκτίθεται στο Διαδίκτυο, υποθέτοντας ότι αυτός ξοδεύει κάποιο χρόνο ενεργός και στο σπίτι. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν επίσης ως παρενέργειες των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας την κοινωνική απομόνωση και την έλλειψη φαντασίας που προκαλούνται από τους νέους τρόπους επικοινωνίας μέσω οθονών και πληκτρολογίων που εξηγείται από την προαναφερθείσα απορρόφηση της συναισθηματικής ενέργειας των μαθητών μετά από παρατεταμένη έκθεση στον υπολογιστή.

7.4 Ιδέες για Βελτίωση

Οι συμμετέχοντες εξέφρασαν ορισμένες επιθυμίες και ιδέες για βελτίωση. Η γνώμη τους εκτιμάται ιδιαίτερα, καθώς η εμπειρία τους στον τομέα είναι άμεση. Τα ευρήματα δείχνουν ότι εργάζονται για τις ιδέες τους, μερικές στο μυαλό τους και κάποιες πιο ενεργά. Ο καθένας εξήγησε την άποψή του για το πώς μπορεί να βελτιωθεί το περιβάλλον των ΤΠΕ στα ελληνικά Δημοτικά Σχολεία. Από μικρές έως προτάσεις μεγάλης κλίμακας απευθυνόμενες απευθείας στο Υπουργείο Παιδείας, οι δάσκαλοι ασχολούνται κυρίως με τη συνεργασία μεταξύ τους και μεταξύ αυτών και των μαθητών. Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε σύγκλιση απόψεων γύρω από τη βελτίωση του εκπαιδευτικού λογισμικού, προκειμένου να διερευνηθεί και να αξιοποιηθεί ο διαδραστικός χαρακτήρας των ΤΠΕ.

Οι Abbasi κ.α (2015) προτείνουν αλλαγές στους πολιτικούς μηχανισμούς και την κατανομή του προϋπολογισμού του ελληνικού κράτους και επικεντρώνονται στις επενδύσεις του στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Αυτές είναι και οι προτάσεις διαφόρων συμμετεχόντων σε αυτή τη μελέτη, εκφράζοντας τις ανησυχίες τους για τη χρηματοδότηση του σχολείου τους, την εκπαίδευσή τους και τους μηχανισμούς που περιστρέφονται γύρω από το εκπαιδευτικό σύστημα γενικά. Οι δάσκαλοι εκφράζουν τη δυσαρέσκειά τους για τις αντιδράσεις του υπουργείου στις ανάγκες τους και παρουσιάζουν τις ιδέες τους που θα μπορούσαν να βελτιώσουν την τρέχουσα κατάσταση. Από τις ομάδες συντήρησης ΤΠΕ

που έχουν ανατεθεί σε ένα μικρό αριθμό σχολείων το καθένα, στο καλύτερο εκπαιδευτικό λογισμικό βασισμένο σε κινούμενα σχέδια και στατιστικές, οι εκπαιδευτικοί έχουν ιδέες και λύσεις και είναι πρόθυμοι να τις συζητήσουν με το Υπουργείο.

Η ιδέα που παρουσιάστηκε στην πρώτη δειγματοληπτική ομάδα σχετικά με μια ψηφιακή πλατφόρμα που θα διασυνδέει τα Δημοτικά Σχολεία μιας περιοχής, π.χ. ένα δήμο, ήταν μια πρόταση που θα προωθούσε τη συνεργασία μεταξύ δασκάλου, μαθητών και γονέων σε αυτόν τον τομέα. Μια τέτοια πλατφόρμα θα μοιάζει με την περίπτωση που παρουσίασε η Hasley (2007) στη Νέα Ζηλανδία, όπου καθηγητές και μαθητές δημιούργησαν ένα ιστολόγιο για να μοιραστούν το έργο τους και να συνεργαστούν με άλλα σχολεία, με θετικά αποτελέσματα.

Οι εκπαιδευτικοί υπογράμμισαν τη σημασία του εκπαιδευτικού λογισμικού και τον τρόπο βελτίωσης των εκπαιδευτικών πρακτικών του. Οι συμμετέχοντες εκφράζουν την ανάγκη τους για περισσότερη ποικιλία στο ψηφιακό υλικό που παρέχεται από το Υπουργείο και ένας συμμετέχων επεκτάθηκε στην ιδέα των διαδραστικών κόμικς ή κινούμενων σχεδίων με βάση την ιστορία. Μια παρόμοια απόπειρα περιγράφεται από τον Lim (2008), στο οποίο, χρησιμοποιώντας ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι που ονομάζεται Atlantis, ο μαθητής ασχολήθηκε με γλώσσα, μαθηματικά και επιστημονικά προβλήματα / αναζητήσεις και τα αποτελέσματα ήταν θετικά. Επιπλέον, η δήλωση του συμμετέχοντα ότι οι μαθητές πρέπει να συμπεριληφθούν στη διαδικασία σχεδιασμού του εκπαιδευτικού λογισμικού συμφωνεί με τους Beavis, Muspratt & Thompson (2015) και τους Beckman κ.α. (2014) που υποστηρίζουν ότι η συνεκτίμηση των εμπειριών και των απόψεων των μαθητών κατά το σχεδιασμό των ΤΠΕ είναι απαραίτητη προκειμένου να κατανοηθούν οι ανάγκες τους.

Απαιτούνται πρακτικές "εκπαίδευσης μέσω", ώστε ο μαθητής να κατανοήσει τις ευκαιρίες και τους κινδύνους που κρύβονται πίσω από τις ΤΠΕ, όπως οι Calvani κ.α. (2012) και Argentin, Gui & Tamanini (2013), σε συνδυασμό με την πρόταση ενός συμμετέχοντα σχετικά με ένα βελτιωμένο και ισχυρό δίκτυο ασφαλείας μαθητών σχεδιασμένο για το Διαδίκτυο, το οποίο θα φιλτράρει το κακόβουλο περιεχόμενο.

Κεφάλαιο 8. Συμπέρασμα

Το τελευταίο κεφάλαιο ολοκληρώνει αυτή την έρευνα απαντώντας στις ερωτήσεις που τέθηκαν. Περιλαμβάνονται η συμβολή της μελέτης αυτής στην ερευνητική κοινότητα, προτάσεις για μελλοντική έρευνα και προσωπικές σκέψεις μου.

8.1 Οι ερωτήσεις έρευνας που απαντήθηκαν

Το σκεπτικό αυτής της έρευνας ήταν να διερευνήσει τη σχέση μεταξύ των εκπαιδευτικών του Δημοτικού Σχολείου και των ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται στα σχολεία τους και να εξετάσει από την οπτική τους άποψη και τις δικές τους εμπειρίες πώς επηρεάζουν ο ένας τον άλλον. Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα που αναφέρθηκε για την επίτευξη του στόχου είναι:

Τι είδους ΤΠΕ χρησιμοποιούνται στα Δημοτικά Σχολεία της Ελλάδας;

Οι πιο δημοφιλείς ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, οι διαδραστικοί πίνακες και το Διαδίκτυο και λιγότερο συχνά / περιστασιακά χρησιμοποιούνται ο προβολέας, το εκπαιδευτικό λογισμικό, τα DVD, ο εκτυπωτής, η ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, η κασέτα / DVD player και η τηλεόραση. Οι λόγοι πίσω από την επιλογή αυτών των συγκεκριμένων ΤΠΕ είναι κυρίως η απλότητα και η ευκολία χρήσης τους, καθώς και η ευελιξία και η προσαρμοστικότητά τους. Τα κίνητρα πίσω από τη χρήση τους είναι κυρίως η εξοικονόμηση χρόνου τους, εξατομικευμένη διδασκαλία και υποστηρικτικά χαρακτηριστικά που άνοιξαν νέους δρόμους για αυτούς τους δασκάλους.

Αναφέρεται το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα:

Ποιες είναι οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ όσον αφορά την εκπαιδευτική διαδικασία;

70 Οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας τους έδειξαν θετικές και αρνητικές πτυχές. Οι δάσκαλοι εξέφρασαν τη θετική τους γνώμη για τις ΤΠΕ, περιγράφοντας τα πολλά ευεργετικά αποτελέσματα που έχουν οι ΤΠΕ στις εκπαιδευτικές πρακτικές τους και στους μαθητές τους. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων πιστεύει ότι οι ΤΠΕ έχουν αναβαθμίσει τις πρακτικές τους όσον αφορά την χρονική διαχείριση και την ποιότητα του μαθήματος. Επιπλέον, περιέγραψαν ότι οι ΤΠΕ έχουν

ευεργετική επίδραση στους μαθητές. Βελτιωμένη κριτική σκέψη, βελτιωμένη μνήμη, καλύτερη εστίαση και κίνητρο είναι μερικά από αυτά τα θετικά αποτελέσματα που έχουν δει. Ωστόσο, περιέγραψαν τις ανησυχίες τους σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας, αποδεικνύοντας ότι παρά τα θετικά αποτελέσματα μπορεί να υπάρχουν και αρνητικά. Οι μαθητές μπορεί να αναπτύξουν αντικοινωνική συμπεριφορά λόγω των ΤΠΕ και να γίνουν εθισμένοι στο Διαδίκτυο είναι μερικές από τις αρνητικές συνέπειες που αναφέρθηκαν. Επιπλέον, οι δάσκαλοι επέμειναν ότι οι ΤΠΕ είναι ένα εργαλείο στο χέρι του εκπαιδευτικού και όχι ένα μέσο από μόνο του. Δηλώνουν ότι ο δάσκαλος είναι πάντα η αρχή, αυτός που λαμβάνει τις αποφάσεις σχετικά με την πορεία του και η χρήση των ΤΠΕ πρέπει να εξαρτάται από αυτόν. Η τεχνολογία είναι για αυτούς μια σημαντική, αλλά πάντα προαιρετική προσθήκη.

Αναφέρεται το τρίτο ερευνητικό ερώτημα:

Τα διδακτικά σενάρια με τη χρήση των Τ.Π.Ε βοήθησαν την εκπαιδευτική διαδικασία και θεωρούνται χρήσιμα για την βελτίωση του μαθησιακού επιπέδου των μαθητών;

Σύμφωνα με τις απόψεις των εκπαιδευτικών η χρήση των διδακτικών σεναρίων μπορεί να δώσει θετικά αποτελέσματα σε ότι αφορά την βελτιστοποίηση της μαθησιακής διαδικασίας. Συγκεκριμένα με την εφαρμογή τους προωθούν την ομαδική εργασία των μαθητών, βελτιώνουν το επίπεδό τους και προσελκύουν περισσότερο το ενδιαφέρον τους. Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές βελτιώνουν το γνωστικό τους επίπεδο και αποκτούν μεγαλύτερη ευελιξία στη χρήση των Η/Υ και της τεχνολογίας. Πέρα από την χρησιμότητα των διδακτικών σεναρίων αναφέρονται και κάποιοι παράγοντες διευκόλυνσης της χρήσης τους. Αναλυτικότερα, ο ενθαρρυντικός ρόλος του διευθυντή, η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή τους, η υλικοτεχνική υποδομή και το αναλυτικό πρόγραμμα αποτελούν μερικούς από αυτούς τους παράγοντες.

8.2 Συνεισφορά

Η φιλοδοξία μου για αυτή την έρευνα είναι ότι έχει εμβαθύνει στο θέμα του είδους των ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται στα ελληνικά Δημοτικά Σχολεία και πώς οι καθηγητές αντιλαμβάνονται αυτή την τεχνολογία. Τα ευρήματα θα μπορούσαν να είναι χρήσιμα για τους

εκπαιδευτικούς και να τους βοηθήσουν να εντοπίσουν τα πρότυπα, τα προβλήματα, τις ιδέες και τις λύσεις που θα μπορούσαν να συσχετιστούν με τις δικές τους εμπειρίες. Οι σχεδιαστές της εκπαιδευτικής πολιτικής θα μπορούσαν επίσης να επωφεληθούν από αυτά τα ευρήματα όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί βιώνουν την τεχνολογία στα ελληνικά Δημοτικά Σχολεία και τα λαμβάνουν υπόψη για βελτιώσεις.

Η κύρια συμβολή αυτής της έρευνας σε σχέση με την προηγούμενη βιβλιογραφία είναι ότι περιλαμβάνει την προοπτική των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ σε σύγκριση με το νομικό πλαίσιο για τις ΤΠΕ στην ελληνική εκπαίδευση. Τα ευρήματα απεικονίζουν την κατάσταση των εγγράφων σε σχέση με την κατάσταση στην τάξη. Οι δάσκαλοι αναζητούν τρόπους ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στις εκπαιδευτικές τους πρακτικές, όπως προτείνει το υπουργείο, αλλά ταυτόχρονα βρίσκονται σε συνεχή αγώνα για την απόκτηση αυτών των ΤΠΕ. Επιπλέον, οι καθηγητές αυτής της έρευνας περιγράφουν τα αποτελέσματα που έχουν οι ΤΠΕ σε αυτούς, αλλά περιλαμβάνουν και την άποψή τους για τις επιπτώσεις των ΤΠΕ στους μαθητές τους. Αυτές οι δύο πτυχές που συνδυάζονται είναι ένα υπό έρευνα θέμα στο ελληνικό πλαίσιο. Τέλος, μια άλλη σημαντική συμβολή αυτής της μελέτης είναι ότι οι συμμετέχοντες εκφράζουν τις δικές τους ιδέες και προτάσεις για τη βελτίωση της κατάστασης των ΤΠΕ στα ελληνικά Δημοτικά Σχολεία. Έχοντας την εμπειρία λόγω της καθημερινής τους τριβής με τις ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας τους, γνωρίζουν τι λειτουργεί όπως και τι χρειάζεται βελτίωση. Πιστεύω ότι αυτά τα τρία σημεία είναι τα κύρια πλεονεκτήματα αυτής της έρευνας.

8.3 Μελλοντική έρευνα

Για μια πιο ολιστική και ολοκληρωμένη κατανόηση, μια μελέτη που θα εξετάσει τις αντιλήψεις των μαθητών σχετικά με τις ΤΠΕ είναι ένα ενδιαφέρον θέμα για περαιτέρω έρευνα. Οι μαθητές θα μπορούσαν να προσφέρουν διαφορετικές προοπτικές και θα ήταν ενδιαφέρον να εξεταστούν οι εμπειρίες τους και οι ανάγκες τους.

Επιπλέον, η έρευνα αυτή ξεδιπλώνεται μόνο στα Ελληνικά Δημοτικά Σχολεία. Τα ευρήματά του μπορούν να συγκριθούν με παρόμοιες μελέτες από διαφορετικές χώρες και να ξεκινήσουν μια συζήτηση και μια σύγκριση σχετικά με το πλαίσιο των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία σε διάφορα μέρη του κόσμου. Οι μελέτες μπορούν να ωφεληθούν η μία της άλλης και να παρουσιάσουν ευρήματα σε ευρύτερη κλίμακα.

Παράρτημα Α – Πρωτόκολλο συνέντευξης κατόπιν ενημέρωσης

Δήλωση συγκατάθεσης για συμμετοχή στη συνέντευξη, μέρος της έρευνας με τίτλο: Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Α/θμια εκπαίδευση: Μελέτη των εμπειριών εκπαιδευτικών με τα διδακτικά σενάρια

Είμαι η Φυντάνογλου Βασιλική, φοιτήτρια του Μεταπτυχιακού στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής της Ελλάδας με τίτλο «Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων ». Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση της χρήσης της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας στα ελληνικά δημοτικά σχολεία, όπως προκύπτει από τις εμπειρίες των εκπαιδευτικών. Ως εκ τούτου, διεξάγω αυτή τη συνέντευξη για να συγκεντρώσω δεδομένα σχετικά με το θέμα, απευθείας από την πηγή, τους εκπαιδευτικούς.

Η συμμετοχή στη συνέντευξη είναι οικειοθελώς και όλοι οι συμμετέχοντες θα παραμείνουν ανώνυμοι και τα προσωπικά τους στοιχεία θα είναι εμπιστευτικά. Η συνέντευξη θα διαρκέσει περίπου 45 λεπτά και θα εγγραφεί (μόνο για ήχο) για να την μεταγράψω και να την αναλύσω αργότερα.

Ζητάμε να μας παρουσιάσετε το εκπαιδευτικό σας υπόβαθρο (παρουσίαση του εαυτού σας), καθώς επίσης τις εμπειρίες σας από την χρήση των Τ.Π.Ε στην εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκρίνοντας τη μελέτη των πολιτικών εκπαιδευτικών εγγράφων πιστεύετε ότι παρέχονται επαρκείς πληροφορίες για την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε στα ελληνικά δημοτικά σχολεία; Η σύγχρονη διδασκαλία με την χρήση των Τ.Π.Ε θα επιφέρει θετικά ή αρνητικά αποτελέσματα σε μαθητές, εκπαιδευτικούς και γιατί ; Με την τρέχουσα οικονομική κατάσταση θα μπορούσε να προχωρήσει το σχολείο σας σε μία επένδυση των Τ.Π.Ε για την αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας ; Την κρίνετε απαραίτητη ; Σχετικά με την εφαρμογή των διδακτικών σεναρίων, μπορούν να οδηγήσουν στην βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας και του μαθησιακού επιπέδου των μαθητών ; Ποιοι παράγοντες διευκολύνουν ή και εμποδίζουν τη χρήση τους ;

Οι ερωτήσεις αναφέρονται αναλυτικότερα στο παρακάτω παράρτημα Β.

Όλα τα δεδομένα που συλλέγονται κατά τη διάρκεια αυτής της συνέντευξης χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τη διατριβή μου. Οι εγγραφές, τα αντίγραφα και όλα τα δεδομένα που συλλέγονται θα παραμείνουν στην κατοχή μου σε ψηφιακή και φυσική μορφή, ενώ μόνο ο προϊστάμενός μου, ο εξεταστής μου και εγώ θα έχουμε πρόσβαση σε αυτό. Οι μεταγραφές, καθώς και η ανάλυση των δεδομένων που συλλέγονται από κάθε συμμετέχοντα, θα είναι διαθέσιμα σε αυτήν, κατόπιν αιτήματος. Ο συμμετέχων μπορεί να αποσυρθεί οποτεδήποτε θέλει από τη συνέντευξη. Επιπλέον, κατά την επόμενη περίοδο των δύο εβδομάδων, οι συμμετέχοντες μπορούν ακόμα να αποσυρθούν από την έρευνα και να διαγράψουν όλες τις καταγραφές τους.

Παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά:

Κατανοώ τον σκοπό αυτής της ομαδικής συνέντευξης και δίνω την πρόθεσή μου στον ερευνητή να χρησιμοποιήσει τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν κατά τη διάρκεια αυτής της έρευνας για τους ερευνητικούς του σκοπούς. Έλαβα αντίγραφο της επιστολής συναίνεσης, που υπογράφηκε από τον ερευνητή.

Ημερομηνία:

Τοποθεσία:

Υπογραφή του υποψηφίου του ερευνητή

Παράρτημα Β - Ερωτήσεις συνέντευξης

Ανοιχτές ερωτήσεις: 1. Παρουσιάστε τον εαυτό σας.

2. Θα μπορούσατε να μοιραστείτε μερικές πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την επάρκεια και το υπόβαθρό σας;
3. Θα μπορούσατε να περιγράψετε τον τρόπο που εργάζεστε;
4. Θα μπορούσατε να περιγράψετε τι είδους ΤΠΕ χρησιμοποιείτε στη διδασκαλία σας;
5. Ποια είναι η γνώμη σας σχετικά με τις ΤΠΕ;
6. Πιστεύετε ότι η χρήση των ΤΠΕ επηρεάζει τις διδακτικές σας μεθόδους;
7. Οι πολιτικές που προτείνει το Υπουργείο Παιδείας παρέχουν τρόπους για την ομαλή ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Γνωρίζετε αυτές τις πολιτικές και ποια είναι η γνώμη σας για το θέμα;
8. Πώς αποφασίζετε σε ποιες ΤΠΕ το σχολείο θα επενδύσει χρήματα και ποια είναι τα κριτήρια;
9. Εάν υπάρχουν, πώς θα περιγράφατε τις επιπτώσεις των ΤΠΕ στους μαθητές;
10. Πώς οι μαθητές σας εκτελούν τα μαθήματα μετά τη μαζική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις τάξεις;
11. Πιστεύετε ότι η σύγχρονη διδασκαλία με τη χρήση της τεχνολογίας είναι απαραίτητη ή προαιρετική προς όφελος του μαθητή;
12. Από την προσωπική σας εμπειρία, υπάρχουν παρενέργειες μετά την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις τάξεις;

13. Εάν έπρεπε να αλλάξετε κάτι σχετικά με τις ΤΠΕ στο σχολείο σας, τι θα ήταν αυτό;

14. Θα μπορούσατε να μοιραστείτε ένα περιστατικό σχετικά με τις ΤΠΕ στο σχολείο σας, το οποίο απεικονίζει τη σχέση μεταξύ των εκπαιδευτικών και των ΤΠΕ ή των μαθητών και των ΤΠΕ ή την τρέχουσα κατάσταση μεταξύ σχολείων και ΤΠΕ γενικά;

15. Τα διδακτικά σενάρια με την χρήση Τ.Π.Ε προσελκύουν το ενδιαφέρον των μαθητών και ομαδικής συνεργασίας μεταξύ τους;

16. Τα διδακτικά σενάρια βοηθούν και βελτιώνουν το επίπεδο της διδασκαλίας σας ;

17. Ποιοι παράγοντες διευκολύνουν ή και εμποδίζουν την εφαρμογή των διδακτικών σεναρίων στην μαθησιακή διαδικασία;

Παράρτημα Γ - Ανάλυση εγγράφων πολιτικής – Κωδικοποίηση

Λίστα εγγράφων	Ανάλυση	Εφαρμογή των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία	Χρήση των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία	Σχετικές πληροφορίες σχετικά με την εκπαίδευση πληροφορικής και τους εκπαιδευτικούς
----------------	---------	---------------------------------------	------------------------------------	---

<p>Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας (Β' 303 13-03-2003)</p>	<p>Εστιάζεται στους νόμους και το πλαίσιο, καθορίζει τους βασικούς κανόνες, τη βάση γύρω από την οποία είναι χτισμένο το εκπαιδευτικό σύστημα. Το παλαιότερο σχετικό έγγραφο που βρέθηκε</p>	<p>Περιορισμένη Περιορίζεται σε προσωπικούς υπολογιστές, Διαδίκτυο και εκπαιδευτικό λογισμικό.</p>	<p>Περιορισμένη Λίγες πληροφορίες σχετικά με την πρακτική χρήση της τεχνολογίας στις αίθουσες διδασκαλίας</p>	<p>Περιορισμένη Μόνο 4 σελίδες αφιερωμένες στις προσεγγίσεις διδασκαλίας</p>
<p>Κανονισμός λειτουργίας εργαστηρίων πληροφορικής και υποστήριξης των ΤΠΕ των ολοήμερων Δημοτικών Σχολείων που εφαρμόζεται το Ενιαίο Αναμορφωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα</p>	<p>Παρέχει σαφείς οδηγίες για το τι περιλαμβάνεται σε ένα εργαστήριο ΤΠΕ και πώς πρέπει να διαχειρίζεται, από ποιον και αναθέτει ευθύνες σύμφωνα με το νόμο</p>	<p>Σαφής Ορίζει τι είναι ένα εργαστήριο ΤΠΕ και τι πρέπει να περιλαμβάνει</p>	<p>Περιορισμένη Παρέχει τύπους και πρότυπα για τη διαχείριση των ΤΠΕ, αλλά δεν μπορούν να εφαρμοστούν σε κάθε περίπτωση</p>	<p>Σαφείς Καθορίζει τις υποχρεώσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ</p>
<p>Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής</p>	<p>Περισσότερο επικεντρωμένη στην πορεία της Πληροφορικής και της διδασκαλίας της. Προτείνει εκπαιδευτικές στρατηγικές έτσι ώστε οι μαθητές να μπορούν να χρησιμοποιούν και να αξιοποιούν την τεχνολογία στα σχολεία τους</p>	<p>Περιορισμένη Εστιάζοντας αποκλειστικά στους υπολογιστές, παραμελεί άλλα είδη τεχνολογίας στα Δημοτικά Σχολεία</p>	<p>Ασαφής Ορίζει μόνο τους μαθησιακούς στόχους της τεχνολογίας για κάθε ένα από τα 6 χρόνια του δημοτικού σχολείου</p>	<p>Σαφείς Προτείνει εκπαιδευτικές προσεγγίσεις στους εκπαιδευτικούς</p>

<p>Η Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Α/βαθμια Εκπαίδευση</p>	<p>Παρέχει στατιστικά στοιχεία για τη χρήση των ΤΠΕ σε όλες τις επαρχίες της Ελλάδας και καλύπτει το θέμα από τις περισσότερες οπτικές γωνίες, οικονομικές, παιδαγωγικές, κοινωνικές κ.λπ.</p>	<p>Σαφής Αναφέρεται στην εφαρμογή της τεχνολογίας στα Δημοτικά Σχολεία, τι πρέπει να θεωρείται "κατάλληλη" / τεχνολογία</p>	<p>Σαφής Λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία</p>	<p>Σαφής Εξετάζει το ρόλο του εκπαιδευτικού και τις σχέσεις μεταξύ του / της, της τεχνολογίας και των μαθητών</p>
<p>Οδηγίες διδασκαλίας και διδακτέα ύλη Δημοτικού Σχολείου για το διδακτικό μαθησιακό αντικείμενο «Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών»</p>	<p>Το πλέον πρόσφατο και ενημερωμένο έγγραφο, αποτελεί συμπλήρωμα της Επίσημης Εφημερίδας. Σαφείς οδηγίες, ακριβείς και ενημερωμένες</p>	<p>Σαφής Λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας</p>	<p>Σαφής Προτείνοντας ποιες ΤΠΕ θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε κάθε τάξη και πώς</p>	<p>Σαφείς Παρέχει στον καθηγητή πολλές διαφορετικές προσεγγίσεις σχετικά με τις ΤΠΕ, καθορίζει τις υποχρεώσεις και θέτει στόχους. Δεν υπάρχει καμία απαραίτητη ΤΠΕ στην τάξη, οι δάσκαλοι να επιλέγουν το αγαπημένο τους, ανάλογα με το συλ διδασκαλίας τους</p>

Αναφορές

- Abbasi, M. et al. (2015). ICT integration in Education: The Greek and Spain Perspectives amidst an economic crisis. In EDEN Annual Conference 2015. Barcelona, 9-12 June 2015.
- Altheide, D. (1996). *Qualitative Media Analysis*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Amajuoyi, J. J. (2012). Towards effective integration of information and communication technology in universal basic education: issues and challenges. In 52nd Annual Conference of Science Teachers Association of Nigeria. Akure, 15-20 August 2011. HEBN Publishers.
- Anderson, B. & Simpson, M. (2012). History and heritage in distance education. *Journal of Open, Flexible and Distance Learning*, 16(2), 1-10.
- Anthony, O. (2012). Challenges of effective use of ICT as a tool for implementing the UBE schemes. In 53rd Annual Conference of Science Teachers Association of Nigeria. FCT-Abuja, 27 July-3 August 2012. HEBN Publishers.
- Argentin, G., Gui, M. & Tamanini, C. (2013). A scuola di competenza digitale. Il ruolo degli insegnanti nell'uso delle ICT degli studenti. *Scuola Democratica*, 1(1). [In Italian]
- Balanskat, A., Blamire, R. & Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report: A Review of Studies of ICT impact on schools in Europe*. Brussels: European Schoolnet.
- Bates, A.W. (2015). *Teaching in a Digital Age: guidelines for design teaching and learning*. Ontario: BCcampus.
- Beavis, C., Muspratt, S. & Thompson, R. (2015). Computer games can get your brain working: student experience and perceptions of digital games in the classroom. *Learning, Media and Technology*, 40(1).
- Beckman, K., Bennett, S. & Lockyer, L. (2014). Understanding students' use and value of technology for learning. *Learning, Media and Technology*, 39(3), 346-367.
- Becta research (2004). *What the research says about portable ICT devices in teaching & learning*. London: British Educational Communications and Technology Agency.
- Ben-David Kolikant, Y. (2012). Using ICT for school purposes: Is there a studentschool disconnect? *Computers and Education*, 59(3), 907-914.
- Bentz, V. M. & Shapiro, J. J. (1998). *Mindful Inquiry in Social Research*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Biagi, F. & Loi, M. (2013). Measuring ICT Use and Learning Outcomes: evidence from recent econometric studies. *European Journal of Education*, 48, 28-42.
- Bietenbeck, J. (2013). Teaching Practices and Cognitive Skills. *Labour Economics*, 30, 143-153.

Bingimlas, K. A. (2009). Barriers to the successful integration of ICT in teaching and learning environments: a review of the literature. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(3), 235-245.

Blurton, C. (2002). *New Directions of ICT-Use in Education*. [Online] Available at: <http://www.unesco.org/education/educprog/lwf/dl/edict.pdf> [Accessed 09-10-2017].

Βουλτσίου, Ε. (2007). Ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στη μέση εκπαίδευση: διαδικασίες, προβλήματα, επιπτώσεις σε διδάσκοντες και διδασκόμενους. Διπλωματική εργασία. Θεσσαλονίκη : Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method, *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.

Bransford, J., Brown, A. L. & Cocking, R. R. (Eds.) (2001). *How People Learn: Brain, Mind, Experience and School*. Washington DC: National Academy Press.

Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.

Calvani et al. (2012). Are young generations in secondary school digitally competent? A study on Italian teenagers. *Computer & Education*, 58, 797807.

Chai, S. K. (2005). Rational Choice: Positive, Normative, and Interpretive. Annual Meeting of the American Sociological Association. Marriott Hotel, Loews Philadelphia Hotel. Philadelphia, 13-16 August 2005.

Χαραλαμπίδου, Ε. & Βεργέτη, Μ. (2010) Νέες τεχνολογίες και δημιουργική μάθηση: εκπαιδευτικό λογισμικό και εκπαίδευση από μαθητές δημοτικών σχολείων. Στο Πενκόβα: ΤΠΕ στην εκπαίδευση των βαλκανικών χωρών. Βάρνα: Βαλκανική Εταιρεία Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης.

Christensen, M. C., Horn, B. M. & Johnson, W. C. (2008). *Disturbing Class: How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns*. USA: McGraw-Hill.

Chua et al. (2017). ICT-Enabled Emotional Learning for Special Needs Education. In Y. Cai, S. Goei & W. Trooster (Eds), *Simulation and Serious Games for Education. Gaming Media and Social Effects*. Singapore: Springer.

Clifford-Amos, T. & Duda, A. (2011). Study on Teacher Education for Primary and Secondary Education in Six Countries of the Eastern Partnership: Armenia, Azerbaijan, Belarus, Georgia, Moldova and Ukraine: Final report. [Online]. Available at: <<http://www.econbiz.de/Record/study-teacher-educationprimary-secondary-education-countries-eastern-partnershiparmeniaazerbaijan-belarus-georgia-moldova-ukraine-finalreport/10009641127>> [Accessed 01/10/2017].

Cohen, L. & Manion, L. (1994). *Research methods in education* (4th ed.). London: Routledge.

- Condie, R. & Munro, R. (2007). *The impact of ICT in schools: A landscape review*. Strathclyde: University of Strathclyde.
- Conlon, T. & Simpson, M. (2003). Silicon Valley versus Silicon Glen: the impact of computers upon teaching and learning, a comparative study. *British Journal of Educational Technology*, 34, 137-150.
- Corbin, J. & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Crang, M. & Cook, I. (2007). *Doing Ethnographies*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Creswell, J. W. (2011). *Educational research: planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston: Pearson.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). London: SAGE Publications.
- Crook, C. (2012). The "digital native" in context: tensions associated with importing Web 2.0 practices into the school setting. *Oxford Review of Education*, 38(1), 63-80.
- Cuban, L. (2006). Techno-Reformers and Classroom Teachers. *Education Week*. [Online] Available at: <http://www.edweek.org/ew/articles/1996/10/09/06cuban.h16.html> [Accessed: 09-10-2017]
- Cuban, L. (2013). Why so many structural changes in schools and so little reform in teaching practice? *Journal of Educational Administration*, 51(2), 109-125.
- Dagdilelis, V. & Papadopoulos, I. (2010). Didactic Scenarios and ICT: a good practice guide. In M. Lytras et al. (Eds): *Tech-Education 2010, CCIS 73*, pp. 117-123, Springer-Verlag. Berlin Heidelberg.
- Dawes, L. (2001). What stops teachers using new technology? In M. Leask (ed.) *Issues in Teaching using ICT*. London: Routledge.
- Demetriadis, S. et al. (2003). Cultures in negotiation: teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools. *Computers and Education*, 41(1), 19-37.
- Deng, F. et al. (2014). The Relationships among Chinese Practicing Teachers' Epistemic Beliefs, Pedagogical Beliefs and Their Beliefs about the Use of ICT. *Educational Technology and Society*, 17, 245-256.
- Διαμαντάκη, Κ., Ντάβου, Μ. & Πανούσης, Γ. (2001). *Νέες τεχνολογίες και παλαιοί φόβοι στο σχολικό σύστημα*. Αθήνα : Παπαζήσης.
- DiGregorio, P. & Sobel-Lojeski, K. (2009). The effects of interactive whiteboards (IWBs) on student performance and learning: a literature review. *Journal of Educational Technology Systems*, 38(3), 255-312.
- Eady, M. J. & Lockyer, L. (2013). *Learning to Teach in the Primary School*. Brisbane: Queensland University of Technology.
- Eagleton, T. (1983). *Literary theory: an introduction*. Oxford: Basil Blackwell

- EAITY (2008). Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διδακτική διαδικασία. Τεύχος 2, Κλάδοι ΠΕ60/70, Πάτρα: EAITY-Τομέας Επιμόρφωσης και Κατάρτισης.
- Easton, T. (2011). *Taking Sides: Clashing Views in Science, Technology, and Society*. New York: McGraw-Hill.
- Ertmer, P. A. & Ottenbreit-Leftwich, A.T. (2010). Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs and Culture Intersects. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.
- Ertmer, P. A. et al. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59, 423-435.
- European Commission (2015). Digital Agenda Scoreboard. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/scoreboard> [Accessed 01/10/2017]
- Eurydice (2011). *Key Data on Learning and Innovation through ICT at School in Europe*. Brussels: Eurydice.
- Falck, O., Mang, C. & Woessmann, L. (2015). Virtually No Effect? Different Uses of Classroom Computers and their Effect on Student Achievement. IZA Discussion Papers 8939, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Fouche, F. (1993). Phenomenological theory of human science. In J. Snyman (Ed.), *Conceptions of social inquiry*. Pretoria: Human Science Research Council.
- Gaffney, M. (2010). *Enhancing Teachers' Take-up of Digital Content: Factors and Design Principles in Technology Adoption*. Australia: Education Services. [Online] Available at: http://www.ndlrn.edu.au/verve/_resources/Enhancing_Teacher_Takeup_of_Digital_Content_Report.pdf [Accessed:09-10-2017].
- Galletta, A. (2013). *Mastering the semi-structured interview and beyond: From research design to analysis and publication*. New York: NYU Press.
- Gibson, I. W. (2001). At the intersection of technology and pedagogy: considering styles of learning and teaching. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 10(1-2), 37-61.
- Gillespie, H. (2006). *Unlocking learning and teaching with ICT: Identifying and overcoming barriers*. London: David Fulton.
- Giorgi, A. (1997). The Theory, Practice, and Evaluation of the Phenomenological Method as a Qualitative Research Procedure. *Journal of Phenomenological Psychology*, 28, 235-260.
- Goldberg, A., Russell, M. & Cook, A. (2003). The effect of computers on student writing: A meta-analysis of studies from 1992-2002. *Journal of Technology, Learning and Assessment*, 2(1). [online]. Available at: <https://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/jtla/article/view/1661/1503> [Accessed 01/10/2017].

- Grabe, M. & Grabe, C. (2007). *Integrating technology for meaningful learning*. Boston: Houghton Mifflin.
- Green, P. C., Baker, B. D. & Oluwole, J.O. (2013). Having it both ways: How charter schools try to obtain funding of public schools and the autonomy of private schools, *Emory LJ*. 63, 303.
- Griffin, J. D. (2003). Technology in the Teaching of Neuroscience: Enhanced Student Learning. *Advances in Physiology Education*, 27(3), 146-155.
- Gronn, D. et al. (2014). "Technological me": Young children's use of technology across their home and school contexts. *Technology, Pedagogy and Education*, 23(4), 439-454.
- Groenewald, T. (2004). A Phenomenological Research Design Illustrated. *International Journal of Qualitative Methods*, 3(1), 42-55.
- Gui, M. (2013). *Indagine sull'uso dei nuovi media tra gli studenti delle Scuole Superiori Lombarde*. Milano: Università degli Studi di Milano. [In Italian]
- Guion, L. A., Diehl, D. C. & McDonald, D. (2011). *Triangulation: Establishing the Validity of Qualitative Studies*. Florida: University of Florida.
- Gulati, S. (2008). Technology-enhanced learning in developing nations: A review. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(1).
- Halsey, S. (2007). Embracing emergent technologies and envisioning new ways of using them for literacy learning in the primary classroom. *English Teaching: Practice and Critique*, 6(2), 88-107.
- Hamilton, E. R., Roseberg, J. M. & Akcaoglu, M. (2016). The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) Model: a Critical Review and Suggestions for its Use. *TechTrends*, 60(5), 433-441.
- Hart, C. (2005). *Doing your master dissertation*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Hayes, D. (2007). ICT and learning: Lessons from Australian classrooms. *Computers & Education*, 49, 385-395.
- Higgins, C. et al. (2007). *Embedding ICT in the literacy and numeracy strategies: final report*. UK: University of Newcastle.
- Hitchcock, G. & Hughes, D. (1995). *Research and the teacher: a qualitative introduction to school-based research* (2nd edition). London: Routledge.
- Ihde, D. (2009). *Postphenomenology and technoscience: The Peking University lectures*. New York: Suny Press.
- Ihde, D. (2012). *Experimental Phenomenology: Multistabilities*. New York: Suny Press.
- Ihde, D. et al. (2015). *Postphenomenological Investigations: Essays on Human–Technology Relations*. New York: Lexington Books.
- Inan, F. & Lowther, D. (2010). Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: A path model. *Educational Technology Research and Development*, 58(2), 137-154.

- Jarvis, P. (2006). Beyond the learning society: globalization and the moral imperative for reflective social change. *International Journal of Lifelong Education*, 25(3), 201-211.
- Kaplan, B. & Maxwell, J. A. (1994). *Qualitative Research Methods for Evaluating Computer Information Systems*. In J. G. Anderson, C. E. Aydin, & S. J. Jay, (Eds.), *Evaluation Health Care Information Systems: Methods and Application*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Karanezi, X. (2014). Primary and lower Secondary School teachers: teachers' attitudes and perceptions about traditional teaching methodologies and modern teaching methodologies according to RWCT. *Creative Education*. 5, 1567-1575.
- Klein, H. K. & Myers, M. D. (1999). A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems, *MIS Quarterly*. 67-93.
- Konrad, F. M. (2007). *Geschichte der Schule: Von der Antike bis zur Gegenwart*. München: C.H. Beck.
- Κουτσούκου, Π. (2014). Διερεύνηση των αντιλήψεων εκπαιδευτικών του δημοτικού αναφορικά με τη διδακτική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία του μαθήματος της ιστορίας. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Kozma, R. (1999). ICT and educational reform in developing and developed countries. Center for technology on learning: SRI International.
- Kreps, D. & Kimppa, K. (2015). Theorising Web 3.0: ICTs in a Changing Society. *Information Technology & People*, 28(4), 726-741.
- Krueger, R. & Casey, M. A. (2015). *Focus Groups: a practical guide for applied research*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Kvale, S. (1996). *Interviews. An introduction to qualitative research interviewing*. London: SAGE Publications.
- Labuschagne, A. (2003). Qualitative research: Airy fairy or fundamental? *The Qualitative Report*, 8(1).
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. New York: Routledge.
- Lefebvre, S., Deaudelin, D. & Loiselle, J. (2006). ICT implementation stages of primary school teachers: The practices and conceptions of teaching and learning. In *The Australian Association for Research in Education National Conference*. Adelaide: 27-30 November 2006.
- Lim, C. P. (2008). Global citizenship education, school curriculum and games: Learning mathematics, English and science as a global citizen. *Computers & Education*, 51, 1073-1093.
- Lin, J. M. C., Wang, P. Y. & Lin, I. (2012). Pedagogy - technology: A twodimensional model for teachers' ICT integration. *British Journal of Educational Technology*, 43(1), 97-108.

Λιοναράκης,. (2001) Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Πολυμορφική Εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια Ποιοτική Προσέγγιση Σχεδιασμού Διδακτικού Υλικού. Στο Β. Μακράκης (Επιμ.), Πρακτικά συνεδρίου " Νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση και στην εκπαίδευση από απόσταση. Ρέθυμνο : Πανεπιστήμιο Κρήτης

Majumdar, S. (2015). Emerging Trends in ICT for Education & Training [Online] Available at: http://www.unevoc.unesco.org/fileadmin/up/emergingtrendsinctforeducatio_nandtraining.pdf [Accessed: 9-10-2017]

Marshall, C. & Rossman, G. B. (1995). Designing qualitative research (2nd edition). London: SAGE Publications.

McCarthy, B. et al. (2017). Journey to Personalized Learning: A race to the top-district initiative in Galt Joint Elementary School District. San Francisco, CA: WestEd.

McMillan, J. H. (2008). Educational research. Fundamentals for the consumer. Boston, New York: Pearson Education, Inc.

Μητάκος, Δ., Κουκουβίνος, Θ., Κωστοπούλου, Δ., Μαστροθανάση, Ζ., Καραβά, Μ., Μπισμπικόπουλος, Θ., Ξαφάκος, Ε., Πανάγου, Γ., Σακελλαρίου, Η., Τολακίδου, Π., Τρίκας, Μ. (2012). Διδακτικός Σχεδιασμός και Τ.Π.Ε. Συνδέοντας τις βασικές αρχές συγγραφής σεναρίων με τις εφαρμογές τους στη διδακτική πράξη. Αθήνα: Μπατσιούλας.

Μήτκας, Κ., Τσουλής, Μ. & Πόθος, Δ. (2014). Αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Ο Ρόλος της σχολικής μονάδας. Μελέτη Περίπτωσης. Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη διδακτική πράξη», (σ. 233 - 246), 4 - 6 Απριλίου, Νάουσα.

Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017-1054.

Μικρόπουλος, Τ.Α. (2006). Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Mueller, J. et al. (2008). Identifying discriminating variables between teachers who fully integrate computers and teachers with limited integration. Computers and Education, 51, 1523-1537.

Muir-Herzig, R. G. (2004). Technology and its impact in the classroom. Computers & Education, 42, 111-131.

Muijs, D. et al. (2014). State of the art—teacher effectiveness and professional learning. School Effectiveness and School Improvement, 25(2), 231-256.

Murphy, R., (2006). Evaluating new priorities for assessment in higher education. Innovative assessment in higher education, 37-47.

Myers, M. D. (1997). Qualitative research in information systems. *Management Information Systems Quarterly*, 21(2), 241-242.

Newton, L. & Rogers, L. (2003). Thinking frameworks for planning ICT in science lessons. *School Science Review*, 84(309), 113-119.

Noy, C. (2008). Sampling Knowledge: The Hermeneutics of Snowball Sampling in Qualitative Research. *International Journal of Social Research Methodology*, 11(4), 327-344.

Ντόγας, Χ. (2014). Διερεύνηση του μετασχηματισμού των απόψεων και των στάσεων των εκπαιδευτικών των μαθηματικών λόγω της επιμόρφωσής τους στη χρήση και αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία. *Εκπαιδευτικός κύκλος*, 2(3), 29-45.

OECD (2011). *PISA 2009 Results: Students on Line: Digital Technologies and Performance*, Vol. VI.

Osborne, J. & Hennessy, S. (2003). Literature review in science education and the role of ICT: promise, problems and future directions. London: Futurelab.

Pagani, L. & Argentin, G. (2015). The impact of digital skills on educational outcomes: evidence from performance tests. *Educational Studies*, 42(2), 137-162.

Πανέτσος, Σ. (2001). *Οι υπολογιστές στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Ίων.

Parliamentary Office of Science and Technology (2006). *ICT in developing countries*. Postnote, no.261.

Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education*, 37, 163-178.

Plowman, L., McPake, J. & Stephen, C. (2010). The Technologisation of Childhood? Young Children and Technology in the Home. *Children & Society*, 24, 63-74.

Qu, S. & Dumay, J. (2011). The qualitative research interview. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 8(3), 238-264.

Robson, C. (2010). *Real World Research*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Romeo, G. I. (2006). Engage, empower, enable: developing a shared vision for technology in education. In M. S. Khine (Ed.), *Engaged Learning and Emerging Technologies*. The Netherlands: Springer Science.

Salavati, S. (2013). *Novel Use of Mobile and Ubiquitous Technologies in Everyday Teaching and Learning Practices: A Complex Picture*. Licentiate. Linnaeus University, Sweden. Växjö: Linnaeus University Press.

Sanders, P. & Liptrot, D. (1994). *An incomplete guide to qualitative research methods for counselors*. Manchester: PCCS Books.

Schoepp, K. (2005). Barriers to technology integration in a technology-rich environment. *Learning and Teaching in Higher Education: Gulf Perspectives*, 2(1), 1-24.

Shamatha, J. H., Peressini, D. & Meymaris, K. (2004). Technology-supported mathematics activities situated within an effective learning environment theoretical framework. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 3(4), 362-381.

Shang, H. (2007). An exploratory study of e-mail application on FL writing performance. *Computer Assisted Language Learning*, 20(1), 79-96.

Simin, G. et al. (2016). Teaching and Learning with ICT Tools: Issues and Challenges from Teachers' Perceptions. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 4(2), 38-57.

Sipilä, K. (2014). Educational use of information and communications technology: Teachers' perspective. *Technology, Pedagogy and Education*. 23(2), 225–241.

Skjelmo, R. & Johannsdottir, T. (2004) Flexibility and Responsibility in Teacher Education: Experiences and Possibilities in Iceland and North Norway. In L. Pekkala et al. (Eds), *On top of it: overcoming the challenges of ICT and distance education in the Arctic*. Rovaniemi: University of the Arctic Press and University of Lapland.

Smith, F., Hardman, F. & Higgins, S. (2006). The impact of interactive whiteboards on teacher–pupil interaction in the National Literacy and Numeracy Strategies. *British Educational Research Journal*, 32(3), 443-457.

Teaching in a Digital Age: guidelines for design teaching and learning.: Bates, A.W., *Teaching in a Digital Age: guidelines for design teaching and learning.*, 2015

Τζίμας, Β. (2009). Διδακτικά σενάρια με τη συνδρομή των ΤΠΕ. Πρακτικά 1ου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία», ΕΤΠΕ, ΠΤΔΕ Θεσσαλίας, Βόλος.

Ting-Feng et al. (2014) Is digital divide an issue for students with learning disabilities? *Computers in Human Behavior*. 39, 112-117.

Tinio, V. L. (2003). *ICT in Education*. Kuala Lumpur : UNDP-APDIP.

Tondeur, J. et al. (2008). Exploring the link between teachers' educational belief and profiles and different types of computer use in the classroom. *Computers in human Behavior*, 24, 2541-2553.

Tondeur, J. et al. (2016). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of qualitative evidence. *Educational Technology Research and Development*, 65(3), 555-575.

Τσάμη, Ε. (2010). Διδασκαλία των ΤΠΕ στην ελληνική πρωτοβάθμια εκπαίδευση. *Εφημερίδα Επισημοτικής Έρευνας*, 4(9), 279-286.

Vaismoradi, M., Turunen, H. & Bondas, T. (2013). Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing and Health Sciences*, 15(3), 398-405.

- Βεκύρη, Ι. (2010). Κοινωνικοοικονομικές διαφορές στις πεποιθήσεις των ΤΠΕ των μαθητών στο δημοτικό σχολείο και στις εξωσχολικές εμπειρίες. *Υπολογιστές και Εκπαίδευση*, 54 (4), 941-950.
- Verbeek, P. P. (2009). *What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency and Design*. *Science and Engineering Ethics*, 13(2), 275-277.
- Βοσνιάδου, Σ., & Κόλλιας, Β. (2001) Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας και το πρόβλημα της κατάρτισης των εκπαιδευτικών: Μύθοι, όνειρα και σκληρή πραγματικότητα. *Θέματα στο Εκπαίδευση* 2(4),341-365.
- Vrasidas, C. (2015). The rhetoric of reform and teachers' use of ICT. *British Journal of Educational Technology*, 46(2), 370-380.
- Walsham, G. (2006). Doing interpretive research. *European Journal of Information Systems*, 15(3), 320-330.
- Ward, L. & Parr, J. M. (2010). Revisiting and reframing use: Implications for the integration of ICT. *Computers and Education*. 54(1), 113-122.
- Wastiau, P. et al. (2013). The Use of ICT in Education: A survey of schools in Europe. *European Journal of Education*, 48(1), 11-27.
- Watts, M. & Lloyd, C. (2004). The use of innovative ICT in the active pursuit of literacy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20, 50-58.
- Willcocks, L. P. & Mingers, J. (2004). *Social Theory and Philosophy for Information Systems*. New Jersey: John Wiley & Sons Ltd.
- Yang, S. C. (2009). A case study of technology-enhanced historical inquiry. *Innovations in Education and Teaching International*, 46(2), 237-248.
- Yelland, N. (2001). *Teaching and learning with information and communication technologies (ICT) for numeracy in the early childhood and primary years of schooling*. Melbourne: Victoria University, Department of Education, Training and Youth Affairs.
- Zhao, Y. & Cziko, G. A. (2001). Teacher Adoption of Technology: A Perceptual Control Theory Perspective. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9(1), 5-30.

