



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ:  
Έρευνα για την Τοπική Κοινωνική Ανάπτυξη και Συνοχή

## **ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Θέμα:** Ψηφιακό Χάσμα και Διδασκαλία με τις  
Τ.Π.Ε. στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

**Τριμελής Επιτροπή:**

*Επιβλέπων Καθηγητής:* Γιαβρίμης Παναγιώτης.

*Μέλη Επιτροπής:* Γεωργούλας Ευστράτιος, Μαρκαντωνάτου  
Μαρία.

**Υπεύθυνη Συγγραφής:**

Σταμάτη Μαρίνα  
Α.Μ. 16018

Μυτιλήνη  
2018

### **Ευχαριστίες.**

Η παρούσα εργασία αποτελεί διπλωματική εργασία στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «Έρευνα για την Τοπική Κοινωνική Ανάπτυξη και Συνοχή» του τμήματος Κοινωνιολογίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Η συγγραφή μίας διπλωματικής εργασίας σημαίνει το τέλος μίας δύσκολης αλλά συνάμα εποικοδομητικής περιόδου μέσα στην οποία πραγματοποιήθηκε με επιτυχία η παρακολούθηση των μεταπτυχιακών σπουδών. Πρόκειται για μία επίπονη διανοητική εργασία, η οποία για να φτάσει στο πέρας της είναι απαραίτητη η συνδρομή κάποιων ανθρώπων που παρέχουν είτε ψυχολογική υποκίνηση, είτε συνδράμουν με τις γνώσεις και το ερευνητικό τους έργο.

Οι αρχικές μου ευχαριστίες απευθύνονται στον επιβλέποντα της διπλωματικής εργασίας, Επίκουρο Καθηγητή κ. Παναγιώτη Γιαβρίμη, για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή του κατά τη διάρκεια της δουλειάς μου. Επίσης, είμαι ευγνώμων στα υπόλοιπα μέλη της εξεταστικής επιτροπής της διπλωματικής εργασίας μου, τον Καθηγητή κ. Ευστράτιο Γεωργούλα και την Επίκουρη Καθηγήτρια κα. Μαρία Μαρκαντωνάτου.

Οφείλω ένα τεράστιο ευχαριστώ στους συνεντευξιαζόμενους εκπαιδευτικούς που χωρίς να με γνωρίζουν, οι περισσότεροι εξ' αυτών, με εμπιστεύτηκαν, μου αφιέρωσαν από τον πολύτιμο χρόνο τους ώστε να με μνήσουν στον επαγγελματικό τους κόσμο.

Ευχαριστώ από καρδιάς τον Μάνο, για την ηθική υποστήριξη και την καθοδήγησή του.

Πάνω απ' όλα, είμαι ευγνώμων στους γονείς μου, Στέλιο και Ειρήνη Σταμάτη και στον αδελφό μου Στράτο Σταμάτη για την ολόψυχη αγάπη και υποστήριξη τους όλα αυτά τα χρόνια κυρίως σε στιγμές που φάνηκαν αδιέξοδες.

***Αφιερώνω αυτή την εργασία στους γονείς μου και στον αδελφό μου για τη δύναμη που μου δίνουν να συνεχίζω και να εκπληρώνω τους στόχους μου.***

*Μαρίνα Σταμάτη.*

## Περιεχόμενα

Περίληψη.....	6
Abstract.....	6
<b>Εισαγωγή.....</b>	<b>7</b>
<b>Μέρος Α. Θεωρητικό Πλαίσιο.....</b>	<b>9</b>
<b>Κεφάλαιο 1. Η Πορεία Μετάβασης σε μια Νέα Εποχή.....</b>	<b>9</b>
Πληροφορική και Κοινωνία.....	9
Η Νέα Κοινωνία, η Κοινωνία της Πληροφορίας.....	14
Παγκοσμιοποίηση και Κοινωνία της Πληροφορίας.....	17
<b>Κεφάλαιο 2. Η Τεχνολογία στην Εκπαίδευση.....</b>	<b>21</b>
Η Φιλοσοφία και η Σημασία της Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση.....	21
Ο Ορός Εκπαιδευτική Τεχνολογία.....	23
Ο Όρος Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.).....	26
Χρονολογικές Φάσεις Ένταξης των Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση.....	29
Αντικρουόμενες Θέσεις.....	37
Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών και Θεωρίες Μάθησης.....	40
Μοντέλα Ένταξης των Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση.....	47
Αναγκαιότητα Ενσωμάτωσης Σύγχρονων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση.....	51
Τα Εργαλεία της Πληροφορικής ως Μέσα Εκπαίδευσης.....	53
Η Τεχνολογία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.....	70
Ευρωπαϊκές Πολιτικές για την Ένταξη των Τ.Π.Ε. στα Εκπαιδευτικά Συστήματα των Κρατών – Μελών.....	74
Η Πορεία Ενσωμάτωσης των Τ.Π.Ε. στην Ελληνική Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.....	77
<b>Κεφάλαιο 3. Η Σχέση των Εκπαιδευτικών με τις Τ.Π.Ε.....</b>	<b>82</b>
Ο ρόλος του Εκπαιδευτικού στην Επιλογή - Διαμόρφωση της Μεθόδου Διδασκαλίας..	82
Στάσεις και Αντιλήψεις των Εκπαιδευόμενων στην Εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη Σχολική Πράξη.....	85
Εμπειρικές Έρευνες Σχετικά με τις Στάσεις - Αντιλήψεις των Δασκάλων για την Ένταξη των Τ.Π.Ε.....	91
<b>Κεφάλαιο 4. Το Συνδρόμου Επαγγελματικής Εξουθένωσης στο κλάδο των Εκπαιδευτικών - Burnout - Technostress.....</b>	<b>98</b>
Το Φαινόμενο της Επαγγελματικής Εξουθένωσης (Burnout) Αιτίες και επιπτώσεις.....	98
Ανάλυση των Διαστάσεων του Burnout.....	101

Εκπαιδευτικοί και Επαγγελματική Εξουθένωση. ....	104
Εξουθένωση Εκπαιδευτικών που Σχετίζεται με τη Τεχνολογία. Η Έννοια του «technostress». ....	107
<b>Κεφάλαιο 5. Επιμορφώσεις Εκπαιδευτικών. ....</b>	<b>110</b>
Αναγκαιότητα Επιμόρφωσης. ....	110
Οι Επιμορφώσεις των Εκπαιδευτικών στις Τ.Π.Ε. ....	114
Αποτίμηση των Αποτελεσμάτων των Επιμορφώσεων στα Τ.Π.Ε. ....	118
<b>Κεφάλαιο 6. Ψηφιακό Χάσμα. ....</b>	<b>122</b>
Εννοιολογικό Πλαίσιο. ....	122
Παράγοντες Διαμόρφωσης του Ψηφιακού Χάσματος. ....	124
Επιδημιολογικά Στοιχεία για την ΕΕ και την Ελλάδα. ....	126
Ψηφιακό Χάσμα και Εκπαίδευση. ....	133
Πληροφορικός Αλφαριθμητισμός και Εκπαιδευτικοί. ....	136
Σκοπός της Έρευνας. ....	141
<b>Μέρος Β. Έρευνα. ....</b>	<b>143</b>
<b>Κεφάλαιο 7. Μεθοδολογία της Έρευνας. ....</b>	<b>143</b>
Η Ποιοτική Μέθοδος - Σημαντικότητα της Παρούσης Έρευνας -. ....	143
Οι Συμμετέχοντες στην Έρευνα. ....	144
Εργαλεία Έρευνας. ....	151
Διαδικασία Έρευνας. ....	155
<b>Κεφάλαιο 8. Παρουσίαση Έρευνας. ....</b>	<b>162</b>
Πίνακας Κωδικοποίησης. ....	162
Παρουσίαση Ευρημάτων. ....	166
Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών και Εκπαίδευση. ....	166
Ποια από τα Εργαλεία των Τ.Π.Ε. Αξιοποιούν οι Εκπαιδευτικοί. ....	167
Ο Ρόλος των Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία. ....	171
Κύρια Χαρακτηρίστηκα των Τ.Π.Ε. ....	174
Αντιλήψεις, Γνώσεις και Σχέση των Εκπαιδευτικών έναντι Τ.Π.Ε. ....	179
Οι Εκπαιδευτικοί Αξιολογούν τον Ρόλο τους Μέσα στο Περιβάλλον των Τ.Π.Ε. ....	179
Με Ποιο Τρόπο οι Εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Εκπαιδεύτηκαν στις Τ.Π.Ε. ....	182
Πηγες Ενημέρωσης για Θέματα Τεχνολογικά και Εκπαιδευτικά. ....	184
Παράγοντες Εξοικείωσης στη Χρήση των Τ.Π.Ε. από τους Μαθητές. ....	185
Ο Ρόλος της Παγκοσμιοποίησης στην Ένταξη των Τ.Π.Ε. στο Σχολικό Πλαίσιο. ....	189

Σύνδεση Αγοράς Εργασίας και Αξιοποίησης Τ.Π.Ε.....	191
Τ.Π.Ε. και Ενταξιακές Δυσκολίες.....	193
Δυσκολίες Ένταξης των Τ.Π.Ε. στη Σχολική Μονάδα: Ο Ρόλος του Εκπαιδευτικού.....	193
Δυσκολίες Ένταξης των Τ.Π.Ε.: Ο Ρόλος του Μαθητή.....	203
Δυσκολίες Ένταξης των Τ.Π.Ε.: Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (Α.Π.Σ.).....	211
Δυσκολίες Ένταξης των Τ.Π.Ε.: Υλικοτεχνική Υποδομή.....	213
Αξιολόγηση - Προτάσεις.....	222
Επιμορφώσεις στις Τ.Π.Ε. - Αναγκαιότητα, Αξιολόγηση Κίνητρα.....	222
Υποστήριξη Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων - Αξιολόγηση, Προτάσεις.....	227
.....	
Συμμετοχική Παρατήρηση.....	230
Περιγραφή Δραστηριοτήτων Παρατήρησης.....	232
Δημοτικό Σχολείο Ιππείου.....	232
1° Δημοτικό Σχολείο Μυτιλήνης.....	234
Δημοτικό Σχολείο Αγιάσου.....	236
Δημοτικό Σχολείο Κάπης.....	239
2° Δημοτικό Σχολείο Πλωμαρίου.....	240
Δημοτικό Σχολείο Κεραμειών.....	243
Δημοτικό Σχολείο Κάτω Τρίτος.....	245
Δημοτικό Σχολείο Βαρειάς.....	248
Δημοτικό Σχολείο Παναγιούδας.....	252
7° Δημοτικό Σχολείο Μυτιλήνης.....	254
6° Δημοτικό Σχολείο Μυτιλήνης.....	256
Δημοτικό Σχολείο Καλλονής.....	257
9° Δημοτικό Σχολείο Μυτιλήνης.....	258
<b>Κεφάλαιο 9. Συζήτηση και Συμπεράσματα.....</b>	<b>260</b>
Συζήτηση.....	260
Συμπεράσματα - Προτάσεις.....	305
<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>313</b>
Ελληνόγλωσση.....	313
Ξενόγλωσση.....	325
<b>Παράρτημα.....</b>	<b>343</b>

## Περίληψη.

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε με σκοπό να ανιχνεύσει τυχόν διαφοροποιήσεις στη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών - Τ.Π.Ε. από τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης μέσα από το λόγο των εκπαιδευτικών καθώς και την στάση των ίδιων των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης απέναντι στις νέες τεχνολογίες και την επίδραση αυτών στη μαθησιακή πράξη και έχει στόχο να διερευνηθεί γιατί υπάρχει διαφοροποίηση στις δεξιότητες στη χρήση των Τ.Π.Ε. από τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και αν το σχολείο είναι σε θέση να προσφέρει ισότιμες ευκαιρίες στην απόκτηση δεξιοτήτων σε σχέση με τις Τ.Π.Ε. Στην εποχή της Κοινωνίας της Πληροφορίας η εκπαιδευτική διαδικασία μπορεί να μετεξελιχτεί αν ενσωματωθούν κατάλληλα η πληθώρα δυνατοτήτων που προσφέρουν οι Τ.Π.Ε.. Σημαντική προϋπόθεση για να συμβεί αυτό είναι η ύπαρξη εκπαιδευτικών ικανών στη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών και στους τρόπους αξιοποίησης και ενσωμάτωσης αυτών στη διδασκαλία. Για την πραγμάτωση της έρευνας, χρησιμοποιήθηκαν δύο ποιοτικές μέθοδοι συλλογής δεδομένων, αυτές της συμμετοχικής παρατήρησης και της συνέντευξης. Η πρώτη μέθοδος διεξήχθη σε δεκατρία σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στο Νησί της Λέσβου με στόχο να διερευνηθεί ο βαθμός και ο τρόπος αξιοποίησης των εργαλείων Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη. Στην συνέντευξη, συμμετείχαν δεκαεπτά εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που υπηρετούν σε σχολικές δομές στην Λεσβιακή επικράτεια ώστε να πληροφορηθούν για τους επιμέρους στόχους της έρευνας.

**Λέξεις Κλειδιά:** Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.), ένταξη, πρωτοβάθμια εκπαίδευση, ψηφιακό χάσμα.

## Abstract.

*This study was conducted in order to detect any variations in the use of Information and Communication Technologies ICT by primary school pupils through the teachers' speech as well as the attitudes of primary school teachers themselves towards new technologies and their impact in the learning process and aims to investigate why there is a difference in skills in the use of ICT by primary school pupils and whether the school is in to offer equal opportunities to acquire skills in relation to ICTs. In the age of the Information Society, the educational process can evolve if the abundant possibilities offered by the ICTs are properly integrated. An important prerequisite for this is the existence of teachers capable of using digital technologies and of the ways of exploiting and integrating of them in teaching. Two qualitative methods of data collection, participatory observation and interviewing were used to make the survey. The first method was conducted in thirteen primary schools in Lesbos island to investigate the extent and way of using ICT tools in the teaching process. The interview was attended by seventeen primary school teachers serving in school structures in Lesbian territory to inform about the individual research objectives.*

**Keywords:** Information and Communication Technologies (ICT), accession, primary education, digital divide.

## ***Εισαγωγή.***

Η εποχή μας χαρακτηρίζεται από την ταχυτάτη ανάπτυξη και εξάπλωση των Τεχνολογιών της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών - Τ.Π.Ε. καθώς και από την ταχυτάτη διάδοση μεγάλου όγκου πληροφοριών. Οι εξελίξεις αυτές στην τεχνολογία έχουν δημιουργήσει ένα ανταγωνιστικό και παράλληλα μεταβαλλόμενο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον. Αυτή η ραγδαία εξάπλωση των νέων τεχνολογιών δημιούργησε ανισότητες και διακρίσεις που οδηγούν σε φαινόμενα κοινωνικού αποκλεισμού ανάμεσα στους έχοντες και στους μη έχοντες πρόσβαση στις Τ.Π.Ε., δημιούργησε δε ένα νέο είδος αναλφαβητισμό, τον ψηφιακό αναλφαβητισμό που οδηγεί σε ψηφιακό χάσμα ανάμεσα στους πολίτες των κοινωνιών.

Αφού λοιπόν όλη η εποχή μας χαρακτηρίζεται από τη ραγδαία ανάπτυξη των Τ.Π.Ε. δε θα μπορούσε τα νέα τεχνολογικά δεδομένα να μην επηρεάσουν και των τομέα της εκπαίδευσης. Έτσι γρήγορα διείσδυσαν και στην εκπαίδευση επηρεάζοντας τον μέχρι τώρα χαρακτήρα της, των τρόπου διάχυσης της γνώσης και της πληροφορίας των υποκειμένων που εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το παγκόσμιο ενδιαφέρον που εκδηλώνεται για την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι μεγάλο αφού οι δυνατότητες τους ως εκπαιδευτικό εργαλείο είναι τεράστιες.

Όπως φαίνεται και από ιστορικά τεκμήρια από τις αρχές της δεκαετίας του 1980 υπάρχει μια έντονη στροφή ώστε οι νέες τεχνολογίες να αξιοποιηθούν πρωτίστως στην εργασία και ακολούθως στην εκπαίδευση κυρίως στα πανεπιστημιακά ιδρύματα. Στην ελληνική εκπαίδευση οι πρώτες προσπάθειες αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία εμφανίζονται στις αρχές της δεκαετίας του 1990, όμως οι πρώτες αυτές προσπάθειες εισαγωγής των Τ.Π.Ε. στην ελληνική εκπαίδευση χαρακτηρίζονται από έλλειψη οργάνωσης και σχεδιασμού ενώ στηρίζονται καθαρά στο τεχνοκρατικό μοντέλο, δηλαδή δίνεται έμφαση στον εξοπλισμό των σχολικών μονάδων χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες της μαθητικής κοινότητας και η κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε θέματα τεχνολογιών και ορθής αξιοποίησης αυτών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σύντομα έγινε κατανοητό ότι για την επιτυχία αυτών των μεταρρυθμίσεων στην εκπαίδευση με την εισαγωγή και την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία σημαντικό ρόλο παίζει ο εκπαιδευτικός αφού εκείνος είναι που θα προωθήσει την κάθε εκπαιδευτική μεταρρύθμιση, έτσι άρχισαν να υλοποιούνται οι πρώτες επιμορφώσεις αυτών. Επιπλέον η αποτελεσματικότητα της χρήσης των Τ.Π.Ε. συνδέεται με τις

διάφορες θεωρίες μάθησης, οι διαφορετικοί συνδυασμοί των οποίων δημιουργούν ξεχωριστά περιβάλλοντα μάθησης με διαφορετικά εκπαιδευτικά αποτελέσματα το καθένα.

Στην παρουσία εργασία επιχειρείτε να καταγραφεί σε ποιο βαθμό και με ποιο τρόπο χρησιμοποιούνται οι Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία από τους εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Λέσβου, πια τα εμπόδια και οι ανασταλτικοί παράγοντες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί κατά τη χρήση των Τ.Π.Ε. και τέλος να ανιχνευτεί το ψηφιακό χάσμα μεταξύ εκπαιδευτικών και κατά πόσο αυτό επηρεάζει των πληροφορικό αλφαριθμητισμό των ίδιων αλλά και των μαθητών τους, επιπλέον θα εξεταστεί, μέσα από τον λόγο τους, ποιες οι γνώσεις των μαθητών τους πάνω στις νέες τεχνολογίες αλλά και ποιοι παράγοντες φαίνεται να επηρεάζουν τον τρόπο που οι μαθητές τους αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε. στην σχολική αλλά και στην εξωσχολική τους ζωή.

Η εργασία απαρτίζεται από δυο μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνονται οι σχετικές εννοιολογίσεις και παρουσιάζονται οι θεωρητικές θέσεις που συνδέονται με το σκοπό και τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας μας και περιλαμβάνει έξι ενότητες, όπου γίνεται λόγος για την πορεία προς την Κοινωνία της Πληροφορίας, ακολούθως αναπτύσσονται τα σχετικά με την τεχνολογία στην εκπαίδευση, εννοιολόγηση των σχετικών όρων, παρουσίαση των μοντέλων ένταξης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση και οι σχετικές θεωρίες μάθησης ενώ περιγράφεται η αναγκαιότητα ενσωμάτωσης των σύγχρονων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Επιπλέον παρουσιάζεται η πορεία ένταξης των Τ.Π.Ε. στην ελληνική εκπαίδευση καθώς και οι ευρωπαϊκές πολιτικές που ενίσχυσαν την ένταξη τους. Στη τρίτη ενότητα αναδεικνύεται η σχέση των εκπαιδευτικών με τις Τ.Π.Ε. καθώς και παρουσίαση των στάσεων και των αντιλήψεων αυτών σχετικά με την εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και παρουσιάζονται τα σημαντικότερα πορίσματα ερευνών που έγιναν στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Στην τέταρτη ενότητα γίνεται λόγος για το σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης που φαίνεται να πλήττει τον κλάδο των εκπαιδευτικών και το σύνδρομο της τεχνοφοβίας ακολούθως. Στην πέμπτη ενότητα διατυπώνετε η αναγκαιότητα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στα Τ.Π.Ε. και τέλος στην έκτη ενότητα γίνεται αναφορά στο ψηφιακό χάσμα και στον πληροφορικό αλφαριθμητισμό των εκπαιδευτικών.

Το δεύτερο μέρος απαρτίζεται από τρεις ενότητες. Στην πρώτη περιγράφεται το μεθοδολογικό πλαίσιο της παρούσας έρευνας, παρουσιάζονται οι μέθοδοι και τα εργαλεία της, αναλύετε ο μεθοδολογικός σχεδιασμός, οι ερευνητικοί άξονες και η ερευνητική διαδικασία που ακολουθήθηκε για τη διεκπεραίωση της παρούσας



εργασίας. Στη δεύτερη ενότητα γίνεται η παρουσίαση των ευρημάτων και στην τελευταία ενότητα ακολουθεί συζήτηση όπου συνοψίζονται και συγκρίνονται τα αποτελέσματα της έρευνας μας με τη σχετική βιβλιογραφία και κλείνουμε με τα συμπεράσματα και τις προτάσεις μας όπως προκύπτουν από την μελέτη των ανωτέρω ενοτήτων.

Εν συνεχεία παραθέτουμε την βιβλιογραφία, ελληνόγλωσση και ξενόγλωσση, καθώς και το παράρτημα της εργασίας μας όπου περιέχει, τον οδηγό συνέντευξης, την κλίδα παρατήρησης, των πίνακα συμβόλων μεταγραφής όπως χρησιμοποιήθηκε κατά την απομαγνητοφώνηση των συνεντεύξεων μας, τις απομαγνητοφωνημένες συνέντευξης, αναλυτικό πίνακα κωδικοποίησης όπου περιέχει και λέξεις κλειδιά, καθώς και τα σχετικά έντυπα συναίνεσης των συμμετεχόντων στην ερευνητική εργασία υπογεγραμμένα από τους ίδιους, και την έγκριση άδειας όπως παραχωρήθηκε από το Υπουργείο Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων για την υλοποίηση της παρατήρησης μας στα σχολεία της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στη Νήσο Λέσβο.

## ***Μέρος Α. Θεωρητικό Πλαίσιο.***

### ***Κεφάλαιο 1. Η Πορεία Μετάβασης σε μια Νέα Εποχή.***

#### ***Πληροφορική και Κοινωνία.***

Οι υπολογιστές αρκετά χρόνια πριν ήταν προορισμένοι να αλληλεπιδρούν μόνο με ειδικευμένους χρήστες, σήμερα χρήστες υπολογιστών δυνητικά μπορεί να είναι όλος ο πληθυσμός του πλανήτη ο οποίος έχει την δυνατότητα να αλληλεπιδρά με τις συσκευές αυτές είτε στο χώρο εργασίας του, σε δημοσίους χώρος, στο σπίτι, με σκοπό να εκτελέσει διάφορες εργασίες που σχετίζονται με την δουλειά του αλλά ακόμα και για διασκέδαση ή επικοινωνία. Οι χρήστες αυτοί σπανία έχουν άριστη γνώση της δομής των υπολογιστικών συστημάτων που χειρίζονται, πολλές φορές δεν διαθέτουν χρόνο να εκπαιδευτούν στη χρήση τους παράλληλα όμως έχουν υψηλές απαιτήσεις από τον βαθμό φιλικότητας και απόκρισης τους. Οι απατήσεις αυτές για ομαλότερη επικοινωνία ανθρώπου υπολογιστή φαίνεται να έχουν καλυφτεί μέσω σύγχρονων εξελιγμένων τεχνικών που έχουν αναπτυχτεί όπως για παράδειγμα με τη χρήση διαδραστικών γραφικών, σήμερα πλέον η σημασία της επικοινωνίας ανθρώπου - μηχανής γίνεται ολοένα και πιο μεγάλη για την Επιστήμη των Υπολογιστών και την Πληροφορική που στο κέντρο των μελετών της έχει κυρίως τον χρηστή και τις ανάγκες

του, αφού είναι μια απαίτηση όχι τόσο τεχνολογική αλλά κυρίως κοινωνική, έτσι τα τελευταία χρόνια δόθηκε μια τεραστία ώθηση στις τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών που κέντρο τους έχουν τον άνθρωπο (Αβούρης, 2000: 25-26, 29-30).

Η επικοινωνία σε μια τυπική σύγχρονη κοινωνία είναι αναπόφευκτη, συντελείται με αναλογικούς και ψηφιακούς κώδικες και πάντα ανάμεσα σε δυο άτομα, είναι συμμετρική η συμπληρωματική ανάλογα με τη σχέση που έχουν αυτά τα άτομα. Η συμμετρική επικοινωνία βασίζεται στην ομοιότητα που παρουσιάζουν μεταξύ τους ο πομπός και ο δέκτης του μηνύματος και η συμπληρωματική στη διαφορά (Γκότοβος, 1999: 60-61).

Ο Goffman ισχυρίζεται κατά τον Σαββάκη (2013) ότι κάθε γεγονός που σχετίζεται με την επικοινωνία προϋποθέτει από τη μια την ανταλλαγή σημάτων - πληροφοριών αλλά και την ύπαρξη ενός κοινού κώδικα ο οποίος θα εξασφαλίσει την σωστή επικοινωνία αλλά και την μετάβαση των πληροφοριών μεταξύ πηγής - αποστολέα και δέκτη - ακροατή. Η ανάλυση αυτού του μηνύματος από τον ακροατή αποτελεί μια υποκειμενική εκδοχή του σήματος που θα αποσταλεί (Σαββάκης, 2013: 80,88-89 ).

Η συνεισφορά της Επιστήμης της Πληροφορικής σήμερα στο σύγχρονο κόσμο και τον τρόπο που επικοινωνεί και αλληλεπιδρά μεταξύ του είναι καταλυτική. Με τα όσα αναφέρει η Unesco, Πληροφορική, ορίζεται ως η επιστήμη που ασχολείται με το σχεδιασμό, την υλοποίηση, την αξιολόγηση, τη χρήση και τη συντήρηση των συστημάτων επεξεργασίας πληροφοριών, συμπεριλαμβανομένου του υλικού, του λογισμικού, λαμβάνοντας υπόψη τις θέσεις ατόμων και οργανισμών καθώς και τις συνέπειες που πιθανόν να προκληθούν σε τομείς όπως βιομηχανία, εμπόριο, πολιτική. Η Τεχνολογία της Πληροφορικής ορίζεται ως οι τεχνολογικές εφαρμογές (αντικείμενα) της πληροφορικής στην κοινωνία (UNESCO, 2002: 12 ).

Ο Αβούρης αναφέρει πως η πληροφορική είναι αυτή που παρέχει γνώσεις που σχετίζονται με τις δυνατότητες της τεχνολογίας (διαδραστικές συσκευές), τις τεχνικές και τα εργαλεία ανάπτυξης των υπολογιστικών συστημάτων και τις τεχνικές για την ανάπτυξη έξυπνων και με υψηλή προσαρμοστικότητα συστημάτων αλληλεπίδρασης (Αβούρης, 2000: 26).

Η Πληροφορική όπως αναφέρουν οι Κόμης και Μικρόπουλος είναι η επιστήμη που διαχωρίζει την γνώση και με τη βοήθεια των προϊόντων της επιπλέον συμβάλει ώστε ο κόσμος μας ατομικά και συλλογικά να αποκτήσει νέες δεξιότητες, να βελτιστοποιήσει το τρόπο σκέψης του. Πιο συγκεκριμένα, θα λέγαμε ότι οι τεχνολογίες

πληροφοριών και επικοινωνιών είναι εκείνες που σήμερα καθορίζουν τις διάφορες παραγωγικές διαδικασίες αλλά και την πρόσβαση στη πληροφορία για απόκτηση γνώσης γενικότερα, σαφώς έχουν επηρεάσει και επηρεάζουν τον τρόπο μάθησης, επικοινωνίας και διασκέδασης. Η πληροφορική και τα προϊόντα της, είναι αυτή που παρέχει τα εργαλεία στον σύγχρονο πολιτισμό να αντιμετωπίσει την συνθετότητα της κοινωνικής ζωής αλλά και της απαιτητικής παραγωγικής διαδικασίας μέσα από τον τρόπο που επηρεάζει όλες τις άλλες επιστήμες και τεχνολογίες τις κοινωνικές δραστηριότητες του ανθρώπου ακόμα και τις τέχνες (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001:19-24).

Έτσι σήμερα η πληροφορική και τα προϊόντα της έχουν εξελιχτεί σε ένα υπερόπλο που επηρεάζει την κοινωνία με πολλούς τρόπους αλλά και σε πολλά πεδία και επίπεδα.

Η επικοινωνία του σύγχρονου ανθρώπου πλέον διαμεσολαβείται από τους υπολογιστές και τα δίκτυα, ενώ διαμορφώνονται νέοι κοινωνικοί σχηματισμοί σε συνάρτηση με την αποσχολησιμότητα και την υλική βάση, η επικοινωνία και η μεταφορά της πληροφορίας γίνεται πολυδιάστατα, με ποικίλους τρόπους και μια νέα εποχή διαμορφώνετε, μόνο όμως για εκείνους που κατέχουν τα κατάλληλα τεχνολογικά μέσα παράλληλα με την γνώση και ανάλογα με τους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας που τους διακρίνουν μπορούν την μετατρέψουν σε εργαλείο συντονισμού και ενημέρωσης των πολιτών, να αναπτύξουν δραστήριες συλλογικότητες που έχουν τη δύναμη ακόμα και να αντιδράσουν έναντι αυταρχικών πολιτικών ή και κυβερνητικών αυθαιρεσιών, μακριά από κάθε έλεγχο ή φίμωση στη διάχυση της πληροφορίας, μπορεί όμως να οδηγήσει και σε αντίθετα και μη αναστρέψιμα αποτελέσματα, ανάλογα με το ποιος τα έχει στη διάθεση του, όπως ακούσια παραπληροφόρηση, μαζική χειραγώγηση παρανομίες και απάτες και τη δημιουργία μια γενικότερης πληροφοριακής ρύπανσης (Κονδύλης, 1998: 147-151).

Άλλο ένα σύγχρονο φαινόμενο της τεχνολογικής εξέλιξης των κοινωνιών είναι ότι τα όρια μεταξύ χρόνου εργασίας και ελεύθερου χρόνου αρχίζουν να γίνονται δυσδιάκριτα. Ο χώρος εργασίας, εκπαίδευσης κ.λ.π. δεν περιορίζεται στους κλασικούς χώρους έχει με ευκολία μεταφερθεί στο σπίτι ή όπου επιθυμεί ο καθένας αρκεί να έχει πρόσβαση στα νέα τεχνολογικά μέσα αφού αυτά προσφέρουν τη δυνατότητα χρήσης και μπορούν να «εργαστούν» σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή της μέρας και σε οποιαδήποτε σημείο. Το εργασιακό τοπίο αναδιαμορφώνετε, εργασίες θεωρούνται παρωχημένες και εξαφανίζονται ενώ νέες αναδύονται, με τον αυτοματισμό της

παραγωγικής διαδικασίας, έχει μειωθεί η χειρωνακτική εργασία στους παραγωγικούς τομείς ενώ στο κυρίαρχο καπιταλιστικό σύστημα παραγωγής προσφέρεται η δυνατότητα μείωσης των ωρών εργασίας και η αύξηση του ελεύθερου χρόνου των εργαζομένων. Μέσω όμως της θεσμοθετημένης ελαστικής εργασίας παρατηρείτε μείωση των αποδοχών και κατ' επέκταση η αποδυνάμωση του κοινωνικού κράτους. Οι ψηφιακά αναλφάβητοι είναι ο αδύναμος κρίκος του σύγχρονου καπιταλιστικού συστήματος και ο περιττός αφού δεν κατέφεραν να προσαρμοστούν στις νέες επιταγές και φαντάζουν πλέον αναλώσιμοι (Λύτρας, 2000: 44-50, 90-95).

Στο τομέα της διακυβέρνησης η όποια θετική επίδραση της πληροφορικής που σχετίζετε με την άμεση εξυπηρέτηση των πολιτών και τη γενικότερη διευκόλυνση των εργαζομένων να φέρουν εις πέρας το έργο τους, είτε στη δημόσια διοίκηση, στα κέντρα αποφάσεων και σε αυτή την περίπτωση όμως οι ψηφιακά αναλφάβητοι δε μπορούν και δεν είναι ικανοί να φέρουν εις πέρας όσες εργασίες χρειάζονται γνώσεις νέων τεχνολογιών με αποτέλεσμα να οδηγούνται σε αποκλεισμό αν δεν έχουν την κατάρτιση που απαιτεί η κοινωνία της πληροφορίας επιπλέον ο τεχνολογικός πλουραλισμός στη διακυβέρνηση επισκιάζετε πολλές φορές από την παραβίαση των ατομικών και συλλογικών δικαιωμάτων. Για παράδειγμα μέσα από την καταγραφή και παρακολούθηση των πολιτών σε δημόσιους ή ιδιωτικούς χώρους με το πρόσχημα της ρύθμισης σωστής λειτουργίας της κρατικής μηχανής ή την γενικότερη διατήρηση της τάξης εμφανίζετε σαν ένα είδος κατάχρησης εξουσίας και συνεχούς έλεγχου των πολιτών.

Στο χώρο της επιστήμης όμως που πρόκειται για κατ' εξοχήν πεδίο έρευνας και αναζήτησης νέας γνώσης, οι επιδράσεις είναι κυρίως θετικές αφού τα εργαλεία του νου και οι τεχνολογίες της γνώσης εργάζονται αρμονικά μέσω της συλλογικής έρευνας, την αναζήτηση, και τη συλλογική σύνθεση έτσι δημιουργείτε νέα γνώση συμβάλλοντας παράλληλα και στη διάχυσή της. Με την ανάπτυξη της πληροφορικής ακόμα και η εκπαιδευτική διαδικασία αλλάζει (Εμβλωτής, 2001: 111-113).

Η σχέση εκπαιδευτή - εκπαιδευμένου διέρχεται σε μια νέα εποχή και η ιεραρχία (κυρίως εντός της σχολικής αίθουσας) δίνει τη θέση της σε που συλλογικές διαδικασίες. Ο εκπαιδευτικός αυθεντία μετατρέπεται στον διαμεσολαβητή της γνώσης μέσα στη σχολική τάξη. Οι τεχνολογίες πληροφορικής πλέον διευκολύνουν την διδακτική και τη μαθησιακή διαδικασία, απελευθερώνουν το εκπαιδευτικό δυναμικό, μειώνουν τον χρόνο εκπαίδευσης, επίσης δίνεται στους μαθητές η δυνατότητα συλλογικής έρευνας

και αναζήτησης ενώ η συμμετοχή πλέον μπορεί να είναι μη ιεραρχική και η μάθηση εξατομικευμένη.

Όμως όλα τα παραπάνω μοιάζουν ουτοπικά λόγω των ακατάλληλων υποδομών σε πολλά εκπαιδευτήρια, ενώ από την μια οι μη κατάλληλα καταρτισμένοι εκπαιδευτικοί είναι πολλοί, αλλά και από την άλλη με τη χρήση της τεχνολογίας στη διδακτική πράξη ελλοχεύει ο κίνδυνος της υποκατάστασης του εκπαιδευτή και της αποξένωσης του μαθητή από τον εκπαιδευτικό με τη διαμεσολάβηση του υπολογιστή, αν οι νέες τεχνολογίες εισάγονται μηχανιστικά και όχι ολιστικά και μέσω ενός οργανωμένου σχεδίου δράσης (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 21-23, 30-31, 57-58).

Το ερώτημα αν η Πληροφορική, τα προϊόντα της και οι καινοτομίες της προκύπτουν μέσα από ατομικές ή συλλογικές δράσεις είναι κάτι που απασχόλησε έντονα τον Castells (2010b) στο έργο του «The Rise of the Network Society: The Information Age: Economy, Society and Culture». Η τεχνολογία αναφέρει, δεν καθοδηγείτε από την κοινωνία, ενώ η τελευταία δεν είναι σε θέση να δημιουργήσει και να προδιαγράψει την πορεία των τεχνολογικών αλλαγών που έρχονται. Έτσι όμως η σύγχρονη ψηφιακή εποχή μοιάζει να είναι σε σύγχυση και να προσπαθεί να επαναπροσδιορίσει την ταυτότητα της μέσω της συγκρότησης ενός ψηφιακού εαυτού. Όπου η απευθείας, πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία μοιάζει να μην επικρατεί και η συγκρότηση του εαυτού δεν θα είναι πλέον προϊόν φυσικής αλληλεπίδρασης άλλα μέσω τις εξ' αποστάσεως οικοδόμησης μιας εικόνας απαλλαγμένη από τις κοινωνικές παραμέτρους της επικοινωνιακής σχέσης. Έτσι είναι πιθανό η εξ' αποστάσεως επικοινωνία, με τη διαμεσολάβηση των ψηφιακών προϊόντων της πληροφορικής να υπονομεύει των ανθρώπινο και προσωπικό χαρακτήρα της επικοινωνίας και η κοινωνική παρουσία, η κοινωνική ταυτότητα και κατ' επέκταση η ατομική θα εξαρτάτε από την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη χρήση της ψηφιακής επικοινωνίας. Σταδιακά θα κάνουν την εμφάνιση τους σημάδια απομάκρυνσης και απομόνωσης των κοινωνικών υποκειμένων, αφού η νέα τεχνολογία θα περιορίσει την δυνατότητα έκθεσης των κοινωνικών χαρακτηριστικών όσων μετέχουν στην νέα μορφή επικοινωνίας ενισχύοντας μια αλλοτριωτική και αμφιβόλου ποιότητας επικοινωνία αλλά και την μεταφορά αμφιβόλου ποιότητας πληροφορίας (Castells, 2010b).

Είναι φανερό με βάση τους παραπάνω ορισμούς και θέσεις ότι η πληροφορική και ποιο συγκεκριμένα τα προϊόντα αυτής, οι διάφορες εφαρμογές της ψηφιακής τεχνολογίας, έχουν ενσωματωθεί σε όλους τους τομείς της ζωής του σύγχρονου ανθρώπου που μάλιστα χωρίς ιστορικό προηγούμενο. Μοιάζει όμως να οδεύουμε στον

απόλυτο πολιτισμικό ιμπεριαλισμό που μπορεί να ανατραπεί μέσω της αντίστασης στη εξιδανικευμένη μετανεοτερική μορφή της ατομικότητας και στη μαζικοποίηση της κοινωνίας που φαίνεται ότι φέρνει μαζί της η κατά τα άλλα πολλά υποσχόμενη τεχνοκοινωνία.

### ***Η Νέα Κοινωνία, η Κοινωνία της Πληροφορίας.***

Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1970, σε μια βιομηχανική κοινωνία η χρήση μηχανών και ενέργειας ήταν εκείνη που έφερνε κέρδος και προκαλούσε τη συσσώρευση κεφαλαίου, μέχρι την στιγμή που περνάμε στη μεταβιομηχανική κοινωνία. Τότε κάνει την εμφάνιση του ο ορός «Κοινωνία της Γνώσης» ή «Κοινωνία της Πληροφορίας» οπότε σηματοδοτεί και την μετάβαση από τη βιομηχανική στη μεταβιομηχανική κοινωνία. Τώρα η πληροφορία και η γνώση θα διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη αυτής της νέας μορφής κοινωνίας αφού η παραγωγή της γνώσης και η επεξεργασία της πληροφορίας είναι εκείνες που προάγουν την οικονομική ανάπτυξη (Drucker, 1996: 15-18· Bell, 1973: 8-9).

Πλέον η αξία δε δημιουργείται όπως υποστηρίζουν οι μαρξιστές από το κεφάλαιο ή την εργασία, αλλά μέσω της παραγωγικότητας και της καινοτομίας, οι οποίες είναι το αποτέλεσμα από την εφαρμογή της γνώσης στην εργασία. Είναι σαφές πως με την ανάδειξη της γνώσης ως κύριο παραγωγικό συντελεστή αρχίζει να παραγκωνίζετε η μέχρι τώρα παραγωγική δύναμη του κεφαλαίου, της υπεραξίας και της εργασίας και είναι αυτή που θα οδηγήσει στη δημιουργία της νέας κοινωνικής δομής όπου αστοί, καπιταλιστές, και προλετάριοι δεν θα έχουν καμιά θέση στη νέα αταξική κοινωνία (Drucker 1996: 18).

Πρώτος ο Touraine (1971), στο βιβλίο «The Post-Industrial Society: Tomorrow's Social History: Classes, Conflicts and Culture in the Programmed Society», αναδεικνύει μέσα από την λεπτομερή ανάλυση του την σημασία στη γνώση και την πληροφορία τονίζοντας πως ο έλεγχος τους είναι αυτός που θα οδηγήσει στη διαδικασία για το πέρασμα στη νέα κοινωνία. Συνεχίζοντας, κάνει αναφορά στη διάκριση ανάμεσα στους τεχνοκράτες - γραφειοκράτες οι οποίοι έχουν τη γνώση και ταυτόχρονα ελέγχουν και διαχέουν την πληροφορία και σε όλους τους υπόλοιπους (εργαζομένους - καταναλωτές) που πλέον η ειδοποιός διαφορά τους δεν βασίζεται στην

ιδιοκτησία αλλά στο ποιός μπορεί να έχει τα κατάλληλα μέσα ώστε να κατακτήσει την γνώση και την πληροφορία (Touraine, 1971: 23-24, 101 ).

Τέλος ο Castells (2010a) μέσα από μια πιο μαρξιστική σκοπιά πιστεύει πως κινητήριοι μοχλός της οικονομικής ανάπτυξης είναι η ίδια η γνώση οπού μέσω διεργασιών παράγει νέα γνώση. Η ίδια η πληροφορία θα βοηθήσει στην άνθιση κάθε οικονομικής δραστηριότητας, αποτελώντας παράλληλα το δημιουργήμα μιας παραγωγικής διαδικασίας, ταυτόχρονος δε καθιστάτε το κύριο εμπόρευμα. Για εκείνον όλες αυτές οι μεταβολές, τεχνολογικές και κοινωνικοοικονομικές, μπορούν να αποτελέσουν τους τρόπους που οι κοινωνικές σχέσεις διαμορφώνονται δια μέσου του καπιταλιστικού συστήματος. Αρά πλέον και οι κοινωνικές ανισότητες θα έχουν μια νέα μορφή και θα διακρίνονται σε εκείνους που κατέχουν τη γνώση και σε εκείνους που δεν την κατέχουν (Castells 2010a: 166, 373- 374, 378).

Πολλοί οι οπαδοί των παραπάνω θεωριών, κάποιιοι από αυτούς θεωρούν όμως ότι οι κοινωνίες και οι οικονομίες έχουν εισέλθει σ' ένα εντελώς διαφορετικό και ιδιότυπο στάδιο ανάπτυξης σε σχέση με τον καπιταλισμό, εντούτοις όλοι υποστηρίζουν ότι τα οι παραπάνω θεωρίες είναι αρκετές ώστε να θεωρηθεί ότι έχουμε ολοκληρωτικά εισέρθει σε μια νέα μορφή κοινωνίας.

Σήμερα λοιπόν οι κυρίαρχες απόψεις σχετικά με την Κοινωνία της Πληροφορίας και την Κοινωνία της Γνώσης κάνουν λόγο για ένα νέο είδους, ειρηνικής επανάστασης, που έχει πραγματοποιηθεί μέσω της καθολικής επικράτησης των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών, είτε μιας αναδιαμόρφωσης των οικονομικών σχέσεων όπου αυτή τη φορά καλούνται να επιτελέσουν ένα διαφορετικό ρόλο, αυτόν της γνώσης, κυρίως μέσω των εργασιακών εξελίξεων, προκαλώντας ταυτόχρονα αναδιαμόρφωση στις οικονομικές, κοινωνικές και πολιτικές σχέσεις. Αρά σήμερα έχουμε μια κοινωνία στην οποία η γνώση αποτελεί τον κύριο μοχλό στην οικονομική, κοινωνική και ατομική ανάπτυξη από τη μια, αλλά και τον βασικό συντελεστή της νέας παραγωγικής από την άλλη (Καζαμίας, 2008, 674-690).

Οι Livingstone (2004) και Σταμάτης (2005) αναφέρουν πως πολλοί είναι ο επιστήμονες που ασκούν έντονη κριτική στις παραπάνω θεωρίες λέγοντας πως αυτές χωλαίνουν θεωρητικά αφού ο ιδιαίτερος χαρακτήρας που αποδίδεται στη γνώση στην πραγματικότητα είναι αποτέλεσμα της εφαρμογής της ορθολογιστικής σκέψης και της εμπειρικής γνώσης στην κοινωνική ζωή αφού οι θεωρήσεις σχετικά με τη μεταβαλλόμενη φύση της εργασίας βασίζονται σε γενικεύσεις, οι οποίες δεν αναλύουν τις πραγματικές μεταβολές στον εργασιακό τομέα.

Έτσι, συνεχίζουν οι επικριτές της θεωρίας, η όλη διαδικασία που περιγράφετε αποτελεί μια ορθολογιστική διαδικασία του δυτικού κόσμου, γνωστή από το παρελθόν και οι όποιες μεταβολές προκληθούν στη κοινωνική διάθρωση μέσα στην ύστερη αυτή φάση του καπιταλισμού δεν θα οδηγηθούμε επ' ουδενί στη κατάργηση των κοινωνικών τάξεων όπως τις γνωρίζουμε ως τώρα αφού οι όποιες κοινωνικές μεταβολές παρατηρούνται δεν οφείλονται στη κυριάρχηση της τεχνολογίας της πληροφορικής αφού μέσω των κοινωνικών εξελίξεων προάγετε η σημαντικότητα της πληροφορικής τεχνολογίας και όχι το αντίθετο (Livingstone, 2004:133- 137, 138-148· Σταμάτης, 2005: 172-203).

Σήμερα λοιπόν η γνώση είναι αυτή που έχει πάρει τη θέση των παραδοσιακών συστατικών παράγωγης, είναι το αγαθό εκείνο που θα οδηγήσει στην επίτευξη των νέων στόχων, κοινωνικών και οικονομικών, αφού είναι η κινητήριος δύναμη στη νέα μορφή κοινωνίας. Αυτομάτως έχουμε έναν διαχωρισμό των κοινωνικών τύπων δημιουργώντας μεταξύ τους ένα χάσμα γνωστικό και κατ' επέκταση ψηφιακό χωρίς ξεκάθαρα ποσοτικά ή ποιοτικά χαρακτηριστικά που το μόνο που καταφέρνει είναι να διαφοροποιεί τις κοινωνίες της γνώσης και της πληροφορίας από τις υπόλοιπες και ο σύγχρονος κόσμος να διαιρείτε σε δυο μέρη όπου ανάμεσα τους υψώνετε το ψηφιακό χάσμα που με δυσκολία φαίνεται να μπορεί να καλυφτεί.

Η Ευρώπη προσπαθώντας να θέσει τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά της νέα αυτής μορφής κοινωνίας αλλά και να αναδείξει τη θέση της Ευρώπης για την ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση και ταυτόχρονα επιχειρώντας μια ανθρωποκεντρική προσέγγιση της πορείας της Τεχνολογίας και της Κοινωνίας το 1993 χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στη Λευκή Βίβλο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής από τον Ζακ Ντελόρ ο όρος «Κοινωνία της Πληροφορίας». Πρόκειται ουσιαστικά στην επιστήμη οριστικοποίηση του όρου έναντι αυτού της Κοινωνία της Γνώσης και παράλληλα στην αναγνώριση της νέας κατάστασης που έκανε την εμφάνιση της τη δεκαετία του 1970.

Με το νέο όρο πλέον η ευρωπαϊκή κοινωνία διαχωρίζετε από τις άλλες κοινωνίες χωρίς όμως να τις αποκλείει αφού μόνο η ένταξη και των υπολοίπων χωρών στη νέα τάξη πραγμάτων θα καταστήσει εφικτή την ολοκλήρωση της διαδικασίας της Παγκοσμιοποίησης.

Ποιο ειδικά η Κοινωνία της Πληροφορίας αναφέρεται σε μία μορφή κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης, κατά την οποία η απόκτηση, αποθήκευση, επεξεργασία, μεταβίβαση και διάχυση πληροφοριών οδηγούν στη δημιουργία γνώσης που θα παίζει



καθοριστικό ρόλο στην οικονομική δραστηριότητα και στη παραγωγή πλούτου. Πρόκειται δηλαδή για μια τεχνολογική επανάσταση, ανάλογη εκείνης της βιομηχανικής, η οποία μέσω της παγκοσμιοποίησης θα διογκωθεί.

Ο καπιταλισμός, όπως αποδεικνύεται, δεν καταργείται με παρεμβατικές τεχνικές αλλά μεταλλάσσετε σε κάτι πιο δυναμικό που αρχικά, θα υφίσταται σχεδόν αόρατος μέσα στο παλαιό σύστημα, το οποίο όμως θα διαχωριστεί αναμορφώνοντας την οικονομία γύρω από νέες αξίες και συμπεριφορές. Πολλοί τον αποκαλούν ύστερο-καπιταλισμό όπως και με το τέλος της φεουδαρχίας πριν από πεντακόσια χρόνια, η αντικατάσταση του καπιταλισμού από τον ύστερο-καπιταλισμό θα επιταχυνθεί από τριτογενείς παράγοντες και εξωτερικές ζυμώσεις ώστε να διαμορφωθεί από την ανάδυση ενός νέου είδους ανθρώπου. Και αυτή η ύστερο - καπιταλιστική εξέλιξη έχει ξεκινήσει (Ραφαηλίδης, 2000: 50-58· Τσαούσης, 2009, 76, -78, 91-92, 120, 152-153· Τσαούσης, 2007: 285).

Οι Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών είναι εκείνες που αποτελούν το κυρίαρχο μέσο για την εδραίωση του νέου φαινομένου της Κοινωνίας της Πληροφορίας. Η ανάπτυξη τους, γρήγορη και θεαματική σε τομείς όπως της ανταλλαγής πληροφοριών, της ψηφιακής σύγκλισης, της απελευθέρωσης των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, αποβλέποντας παράλληλα στη παροχή βελτιωμένων υπηρεσιών στον πολίτη, με ίσα δικαιώματα για όλους έξω από ταξικούς διαχωρισμούς. Φτάνοντας σήμερα να έχουμε μια τεχνολογική επανάσταση σε ποικίλους επιστημονικούς τομείς, στις επιχειρησιακές δραστηριότητες, την εκπαίδευση, την ενημέρωση, τη διασκέδαση και την επικοινωνία με την βοήθεια του παγκοσμίου ιστού με κέντρο της τον άνθρωπο και με απώτερο σκοπό της τις πολιτικές και οικονομικές αλλαγές που εμφανίζονται σε παγκόσμιο επίπεδο μέσω των Τεχνολογιών της Πληροφορικής οι οποίες θα παίξουν καθοριστικό ρόλο στη δυνατότητα κάθε κοινωνίας να πορευτεί με ασφάλεια δίνοντας της τα εφόδια που θα την αναδείξουν και θα την κάνουν ισχυρή και αποδοτική στην Κοινωνία της Πληροφορίας (Λύτρας, 2000: 33-36,47-50).

### ***Παγκοσμιοποίηση και Κοινωνία της Πληροφορίας.***

Σε σύγκριση με άλλες ιστορικές εποχές η νεωτερική εποχή χαρακτηρίζεται από την προοδευτική παγκοσμιοποίηση όλων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Η

παγκοσμιοποίηση στις πρώτες φάσεις της επέφερε μια ενοποίηση του κόσμου, οι μετέπειτα όμως φάσεις της μετασχημάτισαν τον κόσμο σε ένα ενιαίο παγκόσμιο σύστημα όπου οι κοινωνίες και οι πολιτισμοί έχουν ενοποιηθεί, χωρίς αυτό να σημαίνει μια παγκόσμια πολιτιστική ή πολιτική ομογενοποίηση, αλλά να παρουσιάζετε μια σύνθετη κατάσταση όπου μέσω των ανθρώπινων συνδέσεων και αλληλεπιδράσεων πραγματοποιείτε μια νέα σύνθεση του κόσμου ως ένας ενιαίος χώρος (McGrew, 2010: 99).

Η σύγχρονη εποχή δεν αποτελεί την πρώτη περίοδο διεθνοποίησης, η περίοδος του καπιταλιστικού ιμπεριαλισμού μεταξύ 1870 και 1915 θεωρείται από πολλούς αντίστοιχη της σημερινής κατάστασης. Βεβαία οι μαρξιστικές προσεγγίσεις διατείνονται ότι το πρώτο μεγάλο κύμα της παγκοσμιοποίησης του καπιταλισμού πραγματοποιήθηκε στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Ο Λύτρας επικαλούμενος τον Λένιν αναφέρει πως η παγκοσμιοποίηση είναι παλιό φαινόμενο, ταυτόσημο με την εμφάνιση του καπιταλισμού ήδη από τον 16<sup>ο</sup> αιώνα και πως όπως τότε έτσι και σήμερα υπήρχε η ψευδαίσθηση ότι η εξάπλωση του καπιταλισμού στις διεθνείς αγορές θα οδηγούσε στην ευημερία, την ειρήνη και φυσικά στον τερματισμό των οικονομικών κρίσεων (Λύτρας, 2000:176-179).

Τη δεκαετία του 1980 άρχισε να αυξάνετε και να διαδίδετε το ενδιαφέρον για την κατανόηση των αλλαγών σε κοινωνικοοικονομικό επίπεδο οι οποίες επηρεάζουν τις καπιταλιστικές κοινωνίες, το οποίο κορυφώνετε μέσω της παγκόσμιας οικονομικής ύφεσης και της επικείμενης περιβαλλοντικής κρίσης ενώ έγιναν εξίσου σημαντικά βήματα ώστε να αναλυθεί επιπλέον και βαθύτερα το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης και πως η καθημερινή ύπαρξη των χωρών άρχισε να εμπλέκετε όλο και περισσότερο σε παγκόσμιες διαδικασίες και δομές μέσω της πολλαπλότητας των δεσμών αλλά και των σχέσεων που ξεπερνούν τα εθνικά όρια. Πλέον γίνεται σαφές ότι οι διαδικασίες της παγκοσμιοποίησης είναι τέτοιες όπου γεγονότα, ενέργειες, αποφάσεις σε ένα μέρος του κόσμου μπορεί να έχουν σοβαρές συνέπειες για άτομα και κοινωνίες σε πολύ μακρινά μέρη του πλανήτη σε σχέση με το σημείο που διαδραματίζονται. Έτσι τα σύνορα μεταξύ των κρατών ξεθωριάζουν και κανένα όριο δε μπορεί να υπάρξει και μεταξύ των κοινωνικών δραστηριοτήτων και μεταξύ των ανθρώπινων σχέσεων και δράσεων. Είναι έτσι εντελώς ανυπόστατο να κάνουμε διακρίσεις μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών, ξένων και ντόπιων δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την οικονομία και την κοινωνία γενικότερα αφού η παγκοσμιοποίηση οδηγεί στην εξάπλωση των σχέσεων των κρατών περά από τα σύνορα τους.

Ο Giddens, όπως αναφέρετε στον McGrew (2010), θεωρεί ως συνέπεια της νεοτερικότητας την παγκοσμιοποίηση γιατί προϋποθέτει μια ολική αναδιάταξη του χώρου και του χρόνου στη κοινωνική ζωή και την αποκαλεί «αποστασιοποίηση του χώρου και του χρόνου». Τονίζει δε πως η εξέλιξη μέσω των παγκόσμιων επικοινωνιακών δικτύων και τα πολυδιάστατα παραγωγικά συστήματα δημιουργίας και ανταλλαγής πληροφοριών μειώνουν τον έλεγχο των συνθηκών ζωής των ανθρώπων και ορίζει την παγκοσμιοποίηση ως μια συστοιχία επαναστατικών αλλαγών, με επίκεντρο τους τις επικοινωνίες και την οικονομία της γνώσης.

Στη συνέχεια επικαλούμενος τον Harvey αναφέρει πως παρατηρείτε μια έντονη συρρίκνωση του χωροχρόνου που έχει καταστροφικές επιδράσεις στην πολιτική αλλά και κοινωνική ζωή η οποία σε συνδυασμό με την κρίση της καπιταλιστικής συσσώρευσης συνδέθηκε με την αυξητική τάση της παγκοσμιοποίησης η οποία έγινε περισσότερο εμφανής στη βιομηχανική παραγωγή και τα χρηματοπιστωτικά μέσα ενώ οι ραγδαίες εξελίξεις των τεχνολογιών της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών λειτούργησαν επικουρικά στην εξέλιξη και την αύξηση της παγκοσμίας κινητικότητας.

Ο McGrew (2010) συνεχίζει τονίζοντας πως μέσω όλων αυτών των αλλαγών που συντελέστηκαν και συντελούνται είναι εφικτό να κατανοήσουμε ότι η παγκοσμιοποίηση έχει δυο αλληλοεξαρτούμενες διαστάσεις αυτή της εξάπλωσης και της εμβάθυνσης. Έτσι η παγκοσμιοποίηση προσδιορίζετε από μια οικουμενική διαδικασία που δημιουργεί αλυσιδωτές συνδέσεις μεταξύ κρατών αλλά και των κοινωνιών που συνθέτουν το παγκόσμιο σύστημα. Οι διάφορες δραστηριότητες διαχέονται σε όλο το πλανήτη και αποφάσεις, γεγονότα και ενέργειες είναι δυνατό σε ένα μέρος του κόσμου να έχουν άμεσες συνέπειες σε κοινότητες και κοινωνίες σε άλλα μακρινά μέρη του πλανήτη. Ταυτόχρονα η παγκοσμιοποίηση συμβάλει στην αλληλεξάρτηση μεταξύ των κρατών και έτσι οι κοινωνίες φτιάχνουν ένα παγκόσμιο χωριό που μαζί με την εξάπλωση και την εμβάθυνση οι φαινομενικά μικροί κόσμοι κατά το μεγαλύτερο μέρος τους είναι παγκόσμιοι δημιουργώντας μια αλληλοδιείσδυση της παγκόσμιας ανθρώπινης κατάστασης με ταυτόχρονη αποδοχή των ιδιαιτεροτήτων και των χαρακτηριστικών του τόπου και της ατομικότητας (McGrew, 2010: 99-175).

Η τεχνολογικές καινοτομίες έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην εξάπλωση της παραγωγής ανά τον κόσμο και την αύξηση της κίνησης του παγκόσμιου κεφαλαίου με παράλληλη αλληλεξάρτηση των καπιταλιστικών εθνικών οικονομιών. Όμως η ιδέα της εθνικής οικονομίας δεν έχει πλέον τη σημασία που είχε κατά την νεοτερική περίοδο αφού όλοι οι παράγοντες που συντελούν στη παραγωγική διαδικασία μπορούν πλέον

εύκολα να μετακινούνται έκτος συνόρων. Έτσι η κάθε κυβερνητική δράση σε εθνικό επίπεδο έχει μεταφερθεί τώρα σε παγκόσμιο αφού πλέον έχουν δημιουργηθεί τα κατάλληλα πλαίσια όπου επιτρέπουν κάθε δραστηριότητα έκτος των συνόρων του εθνικού κράτους (Σταμάτης, 2005: 76).

Η ρητορική περί παγκοσμιοποίησης και δεξιοτήτων στηρίζεται στη θεωρία του ανθρωπίνου κεφαλαίου, εκεί η γνώση και οι δεξιότητες του ατόμου είναι η σημαντικότερη επένδυση για τα κράτη της σύγχρονης εποχής και είναι αυτή που συμπράττει στην προσωπική πρόοδο αλλά και στην κοινωνική. Σήμερα περισσότερο παρά ποτέ η επένδυση στο ανθρώπινο κεφάλαιο είναι απαραίτητη αλλά και αναγκαία στις μεταβιομηχανικές κοινωνίες της γνώσης και της παγκοσμιοποίησης.

Η κοινωνία της γνώσης έχει ορίσει τη γνώση ως τον κύριο παράγοντα της οικονομικής ανάπτυξης μετακυλώντας το ενδιαφέρον από την παραγωγική διαδικασία αγαθών, στον έλεγχο και εκμετάλλευση της γνώσης και της πληροφορίας σε όλες τις εκφάνσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Η παγκοσμιοποίηση είναι αυτή που αυξάνει τον ανταγωνισμό μεταξύ των κρατών, τα οποία για να παραμείνουν ανταγωνιστικά θα πρέπει να έρθουν αντιμέτωπα με τις προκλήσεις της νέας οικονομίας που στηρίζεται στη γνώση και να αναπτύξουν ειδικευμένες αγορές, οι οποίες θα παράγουν ανώτερης ποιότητας αγαθά και υπηρεσίες. Και οι οποίες είναι σε πλήρη εξάρτηση από τις γνώσεις, τις αντιλήψεις και τις ικανότητες των εργαζομένων που επιβάλλεται πλέον να είναι συνεχώς πρωτοπόροι και να κατέχουν τα προσόντα εκείνα που θα τους επιτρέψουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις που δημιουργεί η τεχνολογική πρόοδος. Έτσι η ανάπτυξη των ψηφιακών ικανοτήτων στην εκπαίδευση αποτελεί ένα ωφέλιμο είδος επένδυσης σε κρατικό αλλά και σε ατομικό επίπεδο. Τα κράτη, γιατί ετοιμάζει τους εργαζόμενους με τις ενδεδειγμένες δεξιότητες, εκπαιδεύει τις νεότερες γενιές στο πώς θα γίνουν καινοτόμες σε μια οικονομία που βασίζεται στη γνώση, αλλά και να είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν τις πληροφορίες ώστε να πορευτούν προς την ανάπτυξη. Στα άτομα, αναπτύσσει τις ψηφιακές ικανότητες εκείνες που θα τους είναι χρήσιμες για να ανταπεξέλθουν στα ανταγωνιστικά περιβάλλοντα ώστε να επωφεληθούν από τις εργασιακές ευκαιρίες - συγκυρίες στις τοπικές, τις εθνικές και στις παγκόσμιες αγορές (Σιάνου-Κύργιου, 2010: 602-60).

Οι υποστηρικτές της παγκοσμιοποίησης πιστεύουν ότι θα δημιουργηθεί μια καθολικότητα στις ανθρώπινες αξίες μέσω ενός οικουμενικού πολιτισμού κι έτσι οι συγκρουσιακές σχέσεις μεταξύ των κρατών θα περισσεύουν και όλα αυτά θα

συντελεστούν μέσω της διευρυνόμενης οικονομίας, φυσικά μέσα σε ένα έντονο περιβάλλον ανταγωνισμού. Πρόκειται για μια νεοφιλελεύθερη αντίληψη γύρω από τη οργάνωση της κοινωνίας και τους ορθολογικούς στόχους του κάθε ατόμου.

Στον αντίποδα οι επικριτές της κάνουν λόγο ότι στην παγκοσμιοποίηση οι διακρίσεις στην κοινωνική θέση, στις ικανότητες, στα δικαιώματα στις αμοιβές είναι εκείνες που διαχωρίζουν τους ικανούς από τους λιγότερο ικανούς δεν δύναται να οδηγήσουν στην κοινωνική ευημερία. Η διατήρηση της φτώχειας στον πλανήτη μέσα από φονταμενταλιστικές διαδικασίες οικονομικής ανάπτυξης είναι φανερό ότι προκαλεί ανισότητες στην κατανομή του πλούτου. Την σοβαρότητα της κατάστασης αναδεικνύει το χάσμα που συνεχώς βαθαίνει και χωρίζει τους φτωχούς και με λιγότερες προοπτικές ανθρώπους σε σχέση με τους εύπορους. Το μεγαλύτερο θύμα της αυξανόμενης αυτής ανισότητας θα είναι η δημοκρατία ενώ τα επιχειρήματα περί ελεύθερης αγοράς και ότι η επιδίωξη του ατομικού κέρδους είναι ο καλύτερος μηχανισμός που οδηγεί σε κοινωνικά οφέλη έχει ήδη διαψευσθεί (Bauman, 2014: 14-15, 21-22).

Η οικονομική παγκοσμιοποίηση δεν είναι ένα συνονθύλευμα τεχνασμάτων και νόμων της οικονομίας. Είναι το προϊόν μιας πολιτικής που εφαρμόζεται από φορείς και θεσμούς μα κυρίως πρόκειται για το αποτέλεσμα της εφαρμογής συγκεκριμένων διατάξεων, οι οποίες δημιουργήθηκαν με σχέδιο να εξυπηρετήσουν πολύ συγκεκριμένους στόχους και κυρίως την απελευθέρωση του εμπορίου και την ριζοσπαστική εκμηδένιση των πάντων. Έτσι τις τελευταίες δεκαετίες η παγκοσμιοποίηση έχει βίαια εισβάλλει στη καθημερινή μας ζωή εκμεταλλευόμενη σε μεγάλο βαθμό στην ανάγκη ελεύθερης κυκλοφορίας των νέων τεχνολογιών (Σταμάτης, 2005: 76, 90-93).

## ***Κεφάλαιο 2. Η Τεχνολογία στην Εκπαίδευση.***

### ***Η Φιλοσοφία και η Σημασία της Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση.***

Ο Mitcham (1994) στο βιβλίο του «Thinking Through Technology» ασχολείται με την ιστορία της φιλοσοφικής σκέψης σχετικά με την τεχνολογία, καθώς και με την χρήση της τεχνολογίας για να οξύνει τη φιλοσοφική σκέψη.

Συνοψίζει τέσσερις συνιστώσες του πλαισίου για την ανάλυση της τεχνολογίας - τεχνολογίας ως γνώση, τεχνολογίας ως δραστηριότητα, τεχνολογία ως αντικείμενο

και τεχνολογία ως βούληση (η βούληση για δράση). Το πλαίσιο αυτό πρέπει να είναι τόσο σαφές ώστε να παρέχει κάποια καθοδήγηση για την εξέταση των επιπτώσεων της τεχνολογίας, όσο και αρκετά ανοικτό ώστε να επιτρέπει τις προσαρμογές που προκαλούνται από τις τεχνολογικές αλλαγές. Στην αύξηση της πολυπλοκότητας, η συνιστώσα της τεχνολογίας ως γνώση είναι δεξιότητες και τεχνικές, περιγραφικοί νόμοι και τεχνολογικές θεωρίες. Η τεχνολογία ως δραστηριότητα περιγράφεται ως χειροτεχνία, επινόηση, σχεδιασμός, κατασκευή, εργασία, λειτουργία και συντήρηση. Η τεχνολογία ως αντικείμενο αναφέρεται ως συντήρηση, τεχνικές χρήσης, οικονομική χρήση και διαχείριση της χρήσης. Ο όρος βούληση ορίζεται ως η βούληση του ατόμου να επιβιώσει ή να ικανοποιήσει κάποια βασική βιολογική ανάγκη, η θέληση να ελέγχει ή να εξουσιάζει, η θέληση στην ελευθερία, η επιδίωξη της αποτελεσματικότητας. Η βούληση είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί. Είναι ιδιαίτερα ατομική και υποκειμενική, μπορεί να είναι μόνο υποκειμενική πρόθεση ή να υπάρχει αντικειμενική ή πραγματική συνειδητοποίηση αυτής, και οι επιμέρους μας προθέσεις ποικίλλουν σε δύναμη και δέσμευση (Mitcham, 1994: 192-194). Συνεχίζοντας περιγράφει την συνιστώσα της τεχνολογίας ως βούληση, κυρίως επεκτείνοντας μια πρόωρη άποψη του Martin Heidegger για τους τρόπους των τεχνολογικών πρακτικών που φωτίζουν τον χαρακτήρα της κοινωνίας. Ο Mitcham (1994) χρησιμοποιεί αυτή την προσέγγιση για να εξετάσει τον τρόπο με τον οποίο η κοινωνία βλέπει την τεχνολογία (Mitcham, 1994: 254-258).

Επισημαίνει τρεις βασικές προσεγγίσεις για τον τρόπο με τον οποίο έχει εξεταστεί η τεχνολογία. Οι αρχαίοι σκεπτικιστές (Σωκράτης, Αρχιμήδης και πιο πρόσφατα Norbet Weiner) δήλωσαν ότι η τεχνολογία είναι «κακή» επειδή διαταράσσει την κοινωνική συνοχή αλλά είναι επίσης «απαραίτητη» για τη συνεχή καθημερινή επιβίωση και υπεράσπιση. Η δεύτερη άποψη της τεχνολογίας ήταν η αισιοδοξία του Διαφωτισμού (ο Francis Bacon που ήταν ο βασικός υποστηρικτής), όπου φάνηκε ότι ήταν ένας Θεός που είχε το καθήκον να χρησιμοποιεί κάθε είδους τεχνολογία για να επιτύχει την υπεροχή έναντι της φύσης. Ακολούθησε μια τρίτη άποψη, η Δυσφορία του Ρομαντισμού, η οποία εστιάζει στην επιζήμια πλευρά των τεχνολογικών επιτευγμάτων και αναλαμβάνει μια συνειδητή αμφισβήτηση της σύγχρονης τεχνολογίας και καταλήγει να επιβεβαιώνει τη νομιμότητα και την σημασία της φαντασίας και της αίσθησης (Mitcham, 1994: 275-301).

Στις αρχές της δεκαετίας του 1990 βρισκόμασταν σε μια περίοδο όπου η Δυσφορία του Ρομαντισμού συγκρατήθηκε στη λαϊκή φαντασία αλλά η συμπεριφορά

των ανθρώπων ακολουθούσε εκείνη του Διαφωτισμού με τη μαζική υιοθέτηση ολοένα και πιο τεχνολογικών λύσεων. Οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) έχουν εισέλθει σε όλες τις πτυχές της ζωής. Τα τελευταία είκοσι χρόνια η χρήση των Τ.Π.Ε. έχει αλλάξει θεμελιωδώς τις πρακτικές και τις διαδικασίες σχεδόν όλων των μορφών προσπάθειας εντός των επιχειρήσεων και της διακυβέρνησης (Noor-Ul-Amin, 2009: 1).

Η χρήση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση προσφέρεται για πιο αποδοτικά μαθησιακά περιβάλλοντα. Όμως, με τον κόσμο να μετακινείται ταχύτατα προς τα ψηφιακά μέσα και πληροφορίες, ο ρόλος των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση είναι ολοένα και πιο σημαντικός και αυτή η σημασία θα συνεχίσει να εξελίσσεται και να αναπτύσσεται στον 21<sup>ο</sup> αιώνα (Noor-Ul-Amin, 2009:1-2). Θεωρώντας ως δεδομένο ότι η εκπαίδευση είναι μια ισχυρά, κοινωνικά προσανατολισμένη δραστηριότητα και ότι η ποιοτική εκπαίδευση έχει παραδοσιακά συνδεθεί με ικανούς δασκάλους που έχουν υψηλό βαθμό προσωπικής επαφής με τους μαθητευόμενους, στη συνέχεια εξετάζουμε διάφορες διαστάσεις του ρόλου του εκπαιδευτικού που διευκολύνουν ή περιορίζουν την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση.

### ***Ο Όρος Εκπαιδευτική Τεχνολογία.***

Ο όρος της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας παρερμηνεύεται συχνά λόγω της μεταβαλλόμενης φύσης της τεχνολογίας. Ο βασικός ορισμός της έννοιας, που περιλαμβάνει τη χρήση όλων των διαθέσιμων πόρων (ανθρώπινων και μη) με συστηματικό τρόπο με στόχο την εύρεση βιώσιμων λύσεων στα εκπαιδευτικά προβλήματα, δεν αλλάζει. Καθώς οι τεχνολογίες αλλάζουν και νεότερες τίθενται σε λειτουργία στην εκπαίδευση, αλλάζουν επίσης οι δομές και οι εφαρμογές της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Αυτή η δυναμική και συνεχώς εξελισσόμενη φύση της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας είναι βασικό χαρακτηριστικό της (NFG on Educational Technology, 2006: 1-2).

Αρχικά η Εκπαιδευτική Τεχνολογία ήταν συνυφασμένη με τον όρο Τεχνολογία στην Εκπαίδευση υπονοώντας τη χρήση μιας ποικιλίας οπτικοακουστικών μέσων για διδακτικούς σκοπούς. Καθώς αναπτυσσόταν το πεδίο, παρουσιάστηκε ο όρος Τεχνολογία της Εκπαίδευσης που αναφερόταν στην εκπαίδευση με μια ευρύτερη έννοια, ενσωματώνοντας διάφορες πτυχές όπως η συμπεριφορά εισόδου του μαθητή,

οι στόχοι, η ανάλυση περιεχομένου και η αξιολόγηση. Στα μέσα της δεκαετίας του 1970, η Εκπαιδευτική Τεχνολογία δανείστηκε τους όρους της Συστημικής Προσέγγισης και της «διορθωτικής ανατροφοδότησης» από τα πεδία του management και της κυβερνητικής αντίστοιχα. Αυτό διεύρυνε το πεδίο εφαρμογής της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας καθώς η διαδικασία διδασκαλίας-μάθησης εξετάστηκε κατά ολιστικό τρόπο (NFG on Educational Technology, 2006:4-6).

Ο όρος Εκπαιδευτική Τεχνολογία ορίστηκε αρχικά από τον Αμερικανικό Οργανισμό για τις Εκπαιδευτικές Επικοινωνίες και Τεχνολογίες (AECT, 1977). Ο ορισμός περιλαμβάνει 16 μέρη και είναι σύνθετος, καθώς και η έννοια της εκπαιδευτικής τεχνολογίας είναι μια σύνθετη έννοια. Η Εκπαιδευτική Τεχνολογία αποτελεί σύνθετη ολοκληρωμένη διαδικασία που περιλαμβάνει άτομα, διαδικασίες, ιδέες, συσκευές και οργανισμούς με στόχο την ανάλυση προβλημάτων και την δημιουργία, εφαρμογή, αξιολόγηση και τη διαχείριση λύσεων σε αυτά τα προβλήματα, τα οποία αναφέρονται σε όλες τις πλευρές της ανθρώπινης μάθησης. Η Εκπαιδευτική Τεχνολογία συχνά συγχέεται με τον όρο Τεχνολογία στην Εκπαίδευση.

Η Τεχνολογία στην Εκπαίδευση αναφέρεται στην εφαρμογή της τεχνολογίας σε κάθε διαδικασία που σχετίζεται με την λειτουργία των ιδρυμάτων που επιτελούν εκπαιδευτικό ρόλο και δεν θα πρέπει να συγχέεται με την έννοια της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας. Επίσης η Εκπαιδευτική Τεχνολογία συγχέεται συχνά με τον όρο Διδακτική Τεχνολογία που αποτελεί ένα υποσύνολο της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας.

Η διδακτική τεχνολογία είναι μια σύνθετη, ολοκληρωμένη διαδικασία που περιλαμβάνει άτομα, διαδικασίες, ιδέες, συσκευές και οργανισμούς με στόχο την ανάλυση προβλημάτων και την δημιουργία, εφαρμογή, αξιολόγηση και τη διαχείριση λύσεων σε αυτά τα προβλήματα, σε καταστάσεις στις οποίες η μάθηση είναι σκόπιμη και ελεγχόμενη. Ο ορισμός της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας αποτελεί θεωρία, και ενσωματώνει μια μοναδική προσέγγιση για την επίλυση προβλημάτων. Η προσέγγιση αυτή εντάσσει συστηματικά διαφορετικές τεχνολογίες και τις διασυνδέει στα πλαίσια μιας σύνθετης διαδικασίας με στόχο την επίλυση ολοκληρωμένων προβλημάτων και τη δημιουργία νέων λύσεων. Τα αποτελέσματα που παράγονται δεν είναι απολύτως προβλέψιμα. Άλλα σημαντικά χαρακτηριστικά της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας είναι ότι έχει πρακτικές εφαρμογές και λειτουργεί στο ευρύ πλαίσιο της κοινωνίας (AECT, 1977:1-7, 18-19).

Οι αντιλήψεις σχετικά με την Εκπαιδευτική Τεχνολογία εξελίσσονται στο χρόνο παράλληλα με τις εξελίξεις του ίδιου του πεδίου, και συνεχίζουν να εξελίσσονται



ακόμα και σήμερα. Ως εκ τούτου, ο ΑΕCT ανανέωσε τον ορισμό το 2004, επισημαίνοντας πως και αυτή η αντίληψη είναι προσωρινή, ένα στιγμιότυπο στο χρόνο. Η Εκπαιδευτική Τεχνολογία μπορεί να οριστεί ως μια αφηρημένη έννοια ή ως ένα πεδίο πρακτικής εφαρμογής. Πρώτον, η έννοια ορίζεται ως εξής: Εκπαιδευτική Τεχνολογία είναι η μελέτη και η ηθική πρακτική διευκόλυνσης της μάθησης και βελτίωσης της απόδοσης με τη δημιουργία, τη χρήση και τη διαχείριση των κατάλληλων τεχνολογικών διαδικασιών και πόρων (ΑΕCT, 2004:3).

Με αυτόν τον ορισμό, η έννοια της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας, διαχωρίζεται από το επιστημονικό πεδίο και ενισχύεται ο ρόλος της στη διευκόλυνση της μάθησης, δεν ισχυρίζεται ότι ελέγχει ή προκαλεί τη μάθηση, αλλά τη διευκολύνει και την προωθεί. Ο στόχος της είναι να βελτιώσει την απόδοση της μάθησης καλύτερα από άλλες προσεγγίσεις, με αποτέλεσμα ο εκπαιδευόμενος να αποκτήσει χρήσιμες ικανότητες όχι μόνο εσωτερική γνώση. Οι δράσεις της δημιουργίας, χρήσης και διαχείρισης είναι σημαντικές στον νέο ορισμό.

Το πεδίο της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας κατέχει κάποιες κοινές πεποιθήσεις. Η πιο σημαντική είναι ότι η τεχνολογία έχει ευρύ ορισμό. Ο όρος τεχνολογία προέρχεται από την ελληνική λέξη «τέχνη», η οποία ορίστηκε από τους Έλληνες ως μια συγκεκριμένη δραστηριότητα ή είδος της γνώσης. Έτσι, η τέχνη θα μπορούσε να είναι μια φυσική συσκευή, όπως ένας υπολογιστής ή μια βιντεοκάμερα, αλλά θα μπορούσε επίσης να είναι ένα είδος γνώσης, όπως η πολλαπλή νοημοσύνη του Gardner.

Σήμερα η κοινωνία ορίζει την τεχνολογία πολύ πιο στενά. Ο όρος Τεχνολογία σήμερα χρησιμοποιείται για να υποδηλώσει μια συσκευή. Στον τομέα της εκπαίδευσης, οι περισσότεροι άνθρωποι σκέφτονται σχεδόν αποκλειστικά τον υπολογιστή. Αλλά η τεχνολογία θα μπορούσε να είναι οποιοδήποτε εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να βοηθήσει στην προώθηση της ανθρώπινης μάθησης, όπως βιντεοκάμερες, ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές, συσκευές αναπαραγωγής MP3, και φυσικά, ο υπολογιστής. Στον τομέα της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας η τεχνολογία δεν περιλαμβάνει μόνο συσκευές αλλά και διαδικασίες και στρατηγικές (Jones, 2005: 4-12).

Η άφιξη των ψηφιακών μέσων ενθαρρύνει τη διαδραστικότητα και τη διασυνδεσιμότητα. Αυτό πρόσθεσε μια νέα διάσταση στην έννοια της Εκπαιδευτικής Τεχνολογία δίνοντας ώθηση στην ανάπτυξη της ως επιστημονικό πεδίο. Ενώ αυτό το πεδίο συνεχίζει να εξελίσσεται, η εκπαίδευση έρχεται αντιμέτωπη με το πρόβλημα του πώς να βοηθήσει τους μαθητές να βοηθήσουν τον εαυτό τους στην εκμάθηση, με

αποτελεσματικό και διαδραστικό τρόπο. Η έμφαση δίνεται στη κουλτούρα της μάθησης και όχι στην τεχνολογία αυτή καθ' αυτή. Ο καθολικά αποδεκτός ορισμός της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας περιλαμβάνει διαδικασίες, μεθόδους και τεχνικές, προϊόντα, πόρους και τεχνολογίες που οργανώνονται σε ένα λειτουργικό σύστημα (NFG on Educational Technology, 2006: 12-14).

### ***Ο Όρος Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.).***

Αντί του όρου Πληροφορική χρησιμοποιείται πλέον σε ευρεία κλίμακα ο όρος Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών - Τ.Π.Ε. όπου χαρακτηρίζονται οι τεχνολογίες που επιτρέπουν την επεξεργασία και τη μετάδοση ποικίλων μορφών πληροφορίας καθώς και όλες οι ηλεκτρονικές συσκευές και τα λογισμικά που τις μεταφέρουν. Παράλληλα με τον όρο Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας χρησιμοποιείται και ο όρος Νέες Τεχνολογίες - ΝΤ και οι δυο οροί αναφέρονται στη χρήση των ψηφιακών μέσων που αποτελούν στοιχείο ενός τεχνολογικού συστήματος. Έτσι οι οροί Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας και Νέες Τεχνολογίες διασαφήνισαν τον όρο της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας με τη βοήθεια των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών ενώ αποτελούν μια νεωτερική εκδοχή του προίμου ορού Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες (Alessi & Trollip, 2001: xiv, 11-12).

Η εξέλιξη αυτή σχετίζεται κατά κύριο λόγο μέσω της διεπαφής ανθρώπου – μηχανής τον παγκόσμιο ιστό και τα πολυμέσα που με τα σύγχρονα λογισμικά όλο και περισσότερο φιλικά προς το χρήστη, έχουν πλέον καταστεί κοινό σημείο αναφοράς (Αβούρης, 2000:27-28).

Ωστόσο οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, δεν αναφέρονται αποκλειστικά στο εκπαιδευτικό περιβάλλον, ούτε φυσικά αυτό υπήρξε το πεδίο όπου έκαναν αρχικά την εμφάνιση τους. Εμφανίστηκαν στα εργαστήρια των πανεπιστημίων, εξυπηρέτησαν αρχικά το οικονομικό πεδίο, (οι λόγοι σχετίζονται με τη διεθνοποίηση της καπιταλιστικής οικονομίας) και στη βιομηχανία. Η διάχυση των Τ.Π.Ε. στην κοινωνικοοικονομική δραστηριότητα, πραγματοποιείται μέσω των διαδικασιών παραγωγής και των χαρακτηριστικών τους, όπου οι καινοτομίες και οι μορφές εξελισσόμενης γνώσης έρχονται να αντικαταστήσουν τις παραδοσιακές μορφές που

σχετίζονται με το οικονομικό κεφάλαιο και τις εργασιακές σχέσεις, ώστε να καταλήξουν αρκετά χρόνια αργότερα να εξυπηρετήσουν την εκπαιδευτική διαδικασία και την σχολική δομή γενικότερα. Σαν διαμεσολαβητής της γνώσης της κοινωνίας η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. συνιστά μια ριζοσπαστική παρέμβαση στο εκπαιδευτικό σύστημα. Η εισαγωγή και η χρήση των νέων τεχνολογιών αποτελεί το ζητούμενο για τη βελτίωση και την αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Τα τελευταία χρόνια, η εκπαιδευτική κοινότητα και οι αρμόδιοι φορείς προσπαθούν όλο και περισσότερο να πετύχουν την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Ο όρος Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών αν και υφίσταστε από τη δεκαετία του 1980 άρχισε να εδραιώνετε και να χρησιμοποιείτε ευρέως στις αρχές της δεκαετία του 1990 όταν χρησιμοποιήθηκε ως τεχνικός όρος από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα στη Λευκή Βίβλο «Growth, Competitiveness, Employment. The Challenges and Ways Forward Into the 21st Century» το Δεκέμβριο του 1993 (Commission of the European Communities, 1993:15, 24, 92, 100-102).

Μέχρι τότε χρησιμοποιείτο ο όρος Τεχνολογίες Επικοινωνιών, η αναγκαιότητα αντικατάστασης του όρου αναδύθηκε μέσα από την ανάγκη απεικόνισης του ρόλου του παγκόσμιου ιστού και των τεχνολογιών ενημέρωσης και επικοινωνιών που άρχισαν να κατακλύζουν την κοινωνική ζωή.

Οι δυο αυτοί όροι παρότι ο ένας αντικατέστησε τον άλλον δεν πρέπει να συγχέονται διότι ο μεν όρος Τεχνολογίες Πληροφοριών αναφέρετε στην οικονομική δραστηριότητα και στον τρόπο λειτουργίας των σύγχρονων κρατών και επιχειρήσεων και επικεντρώνεται σε επενδύσεις και εφαρμογές μεγάλης κλίμακας μέσω του λογισμικού των υπολογιστών και της δικτύωσης. Ενώ από την άλλη ο όρος Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών αναφέρετε κυρίως στην εκπαίδευση και σε πολύ μικρότερης κλίμακας επενδύσεις και εφαρμογές και εστιάζουν στη χρήση υπολογιστών και άλλων ψηφιακών τεχνολογιών, στην ανάκτηση και τη χρήση της πληροφορίας.

Σήμερα λόγω της ευρείας διάδοσης του όρου που καλύπτει ένα ευρύ φάσμα τεχνολογιών παρατηρείτε ένας πλουραλισμός των όρων με διαφορές ανάλογα με το πλαίσιο στο οποίο χρησιμοποιείται.

Ο ΟΟΣΑ (OECD, 2002) το 1998 για τις Τ.Π.Ε. η εννοιολόγηση που προβάλλει μέσω του ορισμού του σχετίζεται με την οικονομική τους διάσταση και συνεισφορά τους και αναφέρει χαρακτηριστικά ότι, οι Τ.Π.Ε. αποτελούν τον συνδυασμό της βιομηχανίας κατασκευής υλικού και της βιομηχανίας παροχής υπηρεσιών με σκοπό τη συλλογή,

μετάδοση και προβολή πληροφοριών και δεδομένων με ηλεκτρονικό τρόπο (Marcelino, & Norbert, 2009: 38-42).

Η Εταιρεία Πληροφορικής Τεχνολογίας της Αμερικής (ITAA) μέσω του ορισμού της δίνει μεγαλύτερη έμφαση στα τεχνολογικά μέσα που χρησιμοποιούνται και όχι τόσο στη χρήση και στα αποτελέσματα αυτής από την αλληλεπίδραση ανθρώπου - μηχανής. Έτσι ορίζονται οι Τ.Π.Ε. ως η μελέτη, σχεδιασμός, ανάπτυξη, εφαρμογή υποστήριξη και διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων που βασίζονται στην υπολογιστική τεχνολογία και συγκεκριμένα στις εφαρμογές λογισμικού και υλικού των ηλεκτρονικών υπολογιστών (Freman & Aspray, 1999:71-72).

Άλλοι ορισμοί ερευνητών εστιάζουν στις χρήσεις των Τ.Π.Ε. όχι στο τομέα της παραγωγής και της οικονομίας, αλλά ως τεχνολογίες που συλλέγουν, διαχειρίζονται και διαχέουν δεδομένα και πληροφορίες.

Οι Μακρή και Βλαχόπουλος (2015: 230 ) παραθέτουν των ορισμό των Nollan & Tatnall όπου με τον όρο χρήση Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική οργάνωση και διοίκηση εννοούμε τη χρήση πληροφοριακών εφαρμογών και συστημάτων για εξασφάλιση των καλύτερων προϋποθέσεων για τις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης. Ο ορισμός αποκλείει τη χρήση Τ.Π.Ε. στην καθ' αυτού διαδικασία της μάθησης, συνεπώς η χρήση τους στην εκπαιδευτή οργάνωση και διοίκηση είναι ένα μέσο για την επίτευξη ενός συγκεκριμένου σκοπού και όχι αυτοσκοπός.

Ο Μικρόπουλος (2006) αναφέρει σχετικά με τα Τ.Π.Ε., ότι πρόκειται για μια σύνθετη και ολοκληρωμένη διαδικασία που περιλαμβάνει ανθρώπους, ιδέες, συσκευές και οργάνωση ενώ ασχολείται με την ανάλυση των προβλημάτων τα οποία αφορούν την ανθρώπινη μάθηση και ειδικότερα την σχεδίαση, ανάπτυξη και υλοποίηση λύσεων για τα παραπάνω προβλήματα με τη χρήση τεχνολογίας (Μικρόπουλος 2006:19).

Ο όρος Τ.Π.Ε. κατά τον Κόμη (2005), στη στενή του έννοια αναφέρετε στη χρήση τεχνολογιών και τεχνικών συσκευών στη διδασκαλία και τη μάθηση. Με μια πιο ευρεία έννοια χρησιμοποιείτε για να χαρακτηρίσει την ορθολογική χρήση μιας ή περισσότερων τεχνολογιών με σκοπό την απόκτηση ενός εκπαιδευτικού αποτελέσματος. Χαρακτηρίζει τέλος το λόγο, τις αξίες και τα αποτελέσματα που αντιστοιχούν σε αυτές τις πρακτικές (Κόμης 2005: 23, 31).

Με τη σειρά της η Unesco υπογραμμίζει ότι για να δοθεί ένας σαφής ορισμός για τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών θα πρέπει πρώτα να δοθεί σαφής ορισμός για την Επιστήμη των Υπολογιστών (Πληροφορική) καθώς και της Τεχνολογίας της Πληροφορικής. Έτσι η Επιστήμη των Υπολογιστών είναι αυτή που

ασχολείται με το σχεδιασμό, την υλοποίηση, την αξιολόγηση, τη χρήση και τη συντήρηση των συστημάτων διαχείρισης της πληροφορίας με τη συνδρομή του λογισμικού και του υλικού των υπολογιστών. Η Τεχνολογία της Πληροφορικής ορίζεται ως το σύνολο των τεχνολογικών εφαρμογών της Πληροφορικής στην κοινωνία. Τέλος οι Τ.Π.Ε. ορίζονται ως ο συνδυασμός της Τεχνολογίας της Πληροφορικής με άλλες συσχετιζόμενες τεχνολογίες και ειδικότερα με αυτήν της επικοινωνίας. Από τους παραπάνω ορισμούς που δίνονται από την Unesco προκύπτει μια σαφής σύγκλιση των τεχνολογιών που σχετίζονται με την επιστήμη της πληροφορικής (Unesco, 2002).

Αν και παρουσιάζετε μια μεγάλη εννοιολογική ποικιλία ανάλογα βέβαια με το πλαίσιο στο οποίο χρησιμοποιούνται, ο όρος αναφέρεται συνήθως στις συσκευές, τις υποδομές και τις τεχνολογίες που βοηθούν τη μεταφορά των πληροφοριών με ψηφιακό τρόπο και παραπέμπει στην ένωση της πληροφορικής με τεχνολογίες που επιτρέπουν την επεξεργασία και τη μετάδοση της πληροφορίας (Alessi & Trollip, 2001: 4).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι στις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα χρησιμοποιείται και το ακρωνύμιο Τ.Π.Ε.Ε, Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, ήταν μια προσπάθεια να διαχωριστεί το πεδίο εφαρμογής των Τ.Π.Ε. αποκλειστικά στην εκπαίδευση. Η χρήση όμως, αυτού του ακρωνυμίου έχει εγκαταλειφθεί. Συχνά επίσης, χρησιμοποιείται εκείνη την περίοδο ο γενικότερος όρος «Νέες Τεχνολογίες» παράλληλα με τον όρο Τ.Π.Ε. (Βλάχου, 2004α: 27).

Στην παρούσα μελέτη θα υιοθετούμε την εννοιολογική προσέγγιση του ορισμού για τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών όπως μας δίνεται από την Unesco, αφενός διότι είναι ο ορισμός που εμφανίζετε περισσότερο στη διεθνή και την ελληνική βιβλιογραφία και αφετέρου τονίζει την ανάγκη προκειμένου να οριστούν οι Τεχνολογίες της Επικοινωνίας και της Πληροφορίας πρέπει να προηγηθεί ο ορισμός της Επιστήμης Υπολογιστών και της Τεχνολογίας της Πληροφορικής. Θεωρούμε λοιπόν ότι ο ορισμός αυτός είναι πληρέστερος αφού δηλώνετε ξεκάθαρα ο συνδυασμός της Τεχνολογίας της Πληροφορικής με άλλες συσχετιζόμενες τεχνολογίες και ειδικότερα με αυτήν της επικοινωνίας αλλά ταυτόχρονα προσδιορίζει τη σχέση των Τ.Π.Ε. με την κοινωνική δράση.

### ***Χρονολογικές Φάσεις Ένταξης των Τ.Π.Ε.. στην Εκπαίδευση.***

**Προπαρασκευαστική Φάση: Μετάβαση από τη Βιομηχανική Κοινωνία στην Κοινωνία της Γνώσης.**

Στην ιστορία της εκπαίδευσης τα παραδείγματα εισαγωγής νέων τεχνολογικών που την άλλαξαν χωρίς όμως να επηρεάσουν τη δομή της είναι πολλά, έτσι και η διαδικασία εισαγωγής των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση επηρεάστηκε από τις τεχνολογικές εξελίξεις των τελευταίων σαράντα χρόνων που οδήγησαν σε σημαντικές αλλαγές.

Βαθιές αλλαγές όμως εξαιτίας των τεχνολογικών εξελίξεων συντελέστηκαν και στην ίδια την κοινωνία, άλλαξε ο τρόπος που τα άτομα επικοινωνούν μεταξύ τους, ενημερώνονται, διασκεδάζουν ακόμα και στο τρόπο λήψης αποφάσεων. Οι αλλαγές αυτές ήταν τόσο σημαντικές και σαρωτικές που υπήρξε αλλαγή του ίδιου του παραγωγικού μοντέλου όπου επέφερε τη μετάβαση από την μεταβιομηχανική κοινωνία στην κοινωνία της γνώσης, η οποία επιζητεί από τα μέλη της να είναι ενεργά στη λήψη αποφάσεων, απαιτεί καινοτόμες δράσεις και η εμπλοκή στη δια βίου μάθηση είναι προαπαιτούμενη (Κωνσταντίνου, 2005: 22-26).

Τα εκπαιδευτικά συστήματα όμως, τόσο ως προς τη δομή και την οργάνωσή τους όσο και ως προς τα αναλυτικά προγράμματα και τις διδακτικές τους μεθόδους, δημιουργήθηκαν για να καλύψουν ανάγκες της βιομηχανικής κοινωνίας. Περνώντας σε μια νέα εποχή αυτή της στην κοινωνίας της γνώσης και η ίδια η εκπαίδευση οφείλει να αναδιοργανωθεί ώστε να μπορέσει να πορευτεί και να εναρμονιστεί με το νέο κοινωνικό γίγνεσθαι.

Αυτός άλλωστε είναι και ο ρόλος της εκπαίδευσης αφού πρόκειται για μια λειτουργία κοινωνική όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Durkheim, επιπλέον αναφέρει, η εκπαίδευση έχει προπάντων μια συλλογική λειτουργία, εάν έργο της είναι να προσαρμόζει το παιδί στο κοινωνικό περιβάλλον, στο οποίο είναι προορισμένο να ζήσει, δεν είναι δυνατό να αδιαφορήσει η κοινωνία για ένα τέτοιο εγχείρημα. Η κοινωνία είναι υπεύθυνη να υπενθυμίζει διαρκώς στον εκπαιδευτικό ποιες είναι οι ιδέες, τα αισθήματα που πρέπει να μεταδώσει στον μαθητή ώστε να το εναρμονιστεί με το περιβάλλον στο οποίο θα ζήσει. Στον άνθρωπο, οι κάθε είδους ικανότητες που προϋποθέτει η κοινωνική ζωή είναι πολύ πιο σύνθετες, για να μπορούν κατά κάποιο τρόπο να ενσαρκώνονται στο σώμα μας και να υλοποιούνται με τη μορφή φυσικών προδιαθέσεων αρά δεν μπορούν να κληρονομηθούν βιολογικά από τη μια γενιά στην άλλη ο μόνος τρόπος αυτής της μεταβίβασης μπορεί να επιτελεστεί μόνο μέσω της εκπαίδευσης (Durkheim 1956: 24· Blackledge & Hunt, 2004: 21-24 ).

Οι μαθητές στο σχολείο πηγαίνουν έχοντας ήδη εμπειρίες και γνώσεις από το καθημερινό κοινωνικό τους περιβάλλον, οι οποίες φυσικά διαφέρουν από άτομο σε άτομο ανάλογα με το κοινωνικό και πολιτισμικό κεφάλαιο της οικογένειας του αλλά και από τα ερεθίσματα που δέχεται από το κοινωνικό περίγυρο του. Στην εκπαίδευση τους βασίζονται οι νέες ικανότητες που θα αναπτύξουν, όπως η υπευθυνότητα, η ανάληψη πρωτοβουλιών, η δημιουργικότητα, η εφευρετικότητα και η αξιοποίηση των γνώσεων τους μέσα από την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και η οποία μαζί με τον στοχασμό μπορεί να διδαχτεί και να αναπτυχτεί μέσω των ερωτήσεων που μαθαίνει στο παιδί να θέτει, μέσω της σωστής χρήσης της γλώσσας, μέσω της διδαχής της επιστημονικής αντίληψης και το ρόλο των θεσμών αλλά κυρίως μαθαίνουν πως να λειτουργούν τα νέα τεχνολογικά μέσα με τρόπο ωφέλιμο και παραγωγικό για εκείνα (Νικολάου & Μπαρμπαρούση, 2017:21-22).

Ενώ κατά τον Bourdieu ο άνθρωπος είναι παράγωγο του κοινωνικού περιβάλλοντος στο οποίο ζει και δραστηριοποιείται χωρίς αυτό να σημαίνει ότι είναι μια αυτόματη μετενέργεια της επίδρασης των κοινωνικών παραγόντων και των κοινωνικών δομών. Ο Bourdieu δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην έννοια της έξης (habitus) η οποία είναι ένα

σύστημα διαθέσεων που αποκτήθηκαν από άρρητη ή ρητή μαθητεία που λειτουργεί ως ένα σύστημα γενετήριων σχημάτων, γεννά στρατηγικές που μπορεί να είναι αντικειμενικά σύμφωνες προς τα αντικειμενικά συμφέροντα των δημιουργών τους, χωρίς να έχουν γίνει σαφώς αντιληπτές με αυτόν τον σκοπό.

Πρόκειται δηλαδή για την προδιάθεση του ατόμου που δημιουργείται διαμέσου της κοινωνικοποίησης του παρελθόντος, η οποία λειτουργεί ως σύστημα των δημιουργικών σχημάτων που φέρουν στο παιχνίδι όσοι συμμετέχουν σε αυτό.

Το σχολείο είναι ικανό να υιοθετήσει μια ορθολογική παιδαγωγική, που θα εξουδετερώσει μεθοδικά από το νηπιαγωγείο ως το πανεπιστήμιο, τη δράση των κοινωνικών παραγόντων της πολιτισμικής ανισότητας και να βοηθήσει τους μαθητές που προέρχονται από λιγότερο προνομιούχα στρώματα επιπλέον ευνοεί τη συνεργασία με άλλες ειδικότητες στη βάση θεμάτων με τα οποία εκπαιδευτικοί και μαθητές δίνετε να συνεργαστούν μέσα στο σχολείο για να δημιουργήσουν ένα ενδιαφέρον μαθησιακό αποτέλεσμα (Bourdieu, 1999: 65-70).

Το σχολείο της βιομηχανικής εποχής ήταν απομονωμένο από την κοινωνική πραγματικότητα, η κατοχή γνώσης ήταν αποκλειστικότητα του και οι μαθητές ήταν απλώς παθητικοί δέκτες και με μικρό ενδιαφέρον για τη μάθηση, οι γονείς απλά ενημερώνονταν για την επίδοση των παιδιών τους με τον εκπαιδευτικό να είναι η αυθεντία.

Με την μετάβαση στην κοινωνία της πληροφορίας είναι πλέον ξεκάθαρη η αναγκαιότητα ενός σχολείου με έντονη κοινωνική εξωστρέφεια με βασική του αρχή στην ελεύθερη πρόσβαση, ο εκπαιδευτικός δεν έχει πλέον το ρόλο της αυθεντίας αλλά στοχεύει στην εξατομικευμένη μάθηση και στις επικοινωνιακές δεξιότητες, οι ενεργοί συμμετοχή των μαθητών και το ισχυρό ενδιαφέρον για τη μάθηση είναι ένα σημαντικό ζητούμενο στο νέο σχολείο της νέας κοινωνίας, ενώ και οι γονείς μπορούν να έχουν ενεργή συμμετοχή στη μαθησιακή διαδικασία και όχι μόνο μια τυπική παρουσία (Pelgrum, 2001: 164).

Η κοινωνία μπήκε σε μια νέα εποχή και αφού η εκπαίδευση είναι εκείνη που ανταποκρίνεται πριν απ' όλα στις κοινωνικές αναγκαιότητες πρέπει να εισέρθει και αυτή σε μια νέα εποχή. Η «Κοινωνία της Πληροφορίας» πρέπει να έχει και την «Εκπαίδευση της Πληροφορίας»

Συμφώνα με τη βιβλιογραφία οι κύριες περίοδοι της ένταξης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση διεθνώς είναι τέσσερις :

<i>ΠΕΡΙΟΔΟΣ</i>	<i>ΔΙΑΡΚΕΙΑ</i>	<i>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΗΚΑ</i>	<i>ΕΝΤΑΞΙΑΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ</i>
1 <sup>η</sup>	1960 - 1970	Περίοδος διδακτικών μηχανών.	
2 <sup>η</sup>	1970 - 1980	Πληροφορική προσέγγιση.	Τεχνοκεντρικό
3 <sup>η</sup>	1980 - 1990	Η πληροφορική ως μέσο και ως αντικείμενο εκπαίδευσης.	Ολοκληρωμένο

**Πίνακας1.** Φάσεις ένταξης των Τ.Π.Ε.. (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001:14-15· Alessi & Trollip, 2001:3-5)

### ***1<sup>η</sup> Περίοδος: Η Περίοδος των Διδακτικών Μηχανών.***



Η πρώτη περίοδος επικεντρώνετε κυρίως στην προσπάθεια εισαγωγής και χρήσης των νέων (της τότε εποχής) μέσων στην εκπαίδευση και όχι τόσο στην προσπάθεια ανάπτυξης συστημάτων διδασκαλίας με τη χρήση υπολογιστή, αξιοποιήθηκαν (σε Γυμνάσια και Λύκεια) κυρίως οπτικοακουστικά μέσα και τεχνολογίες όπως το ραδιόφωνο και η τηλεόραση. Κατά την περίοδο αυτή ακόμα εξελίχτηκε η εξάπλωση των διδακτικών μηχανών οι οποίες μαζί με τα προγραμματισμένα βιβλία αξιοποιήθηκαν στην τυπική διδασκαλία. Η ανάπτυξη της πληροφορικής βρίσκεται σε αρχικά στάδια ενώ το κόστος του εξοπλισμού και του λογισμικού ήταν σχεδόν εξωπραγματικό κάνοντας έτσι απαγορευτική την ευρεία χρήση των υπολογιστών στην εκπαίδευση. Η εκπαιδευτική πληροφορική υφίσταται μόνο στα μεγάλα πανεπιστήμια και ήταν περιορισμένη στην ανάγνωση και πληκτρολόγηση κειμένου κυρίως. Η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού απαιτούσε την εκμάθηση προγραμματισμού συχνά σε μια γλωσσά χαμηλού επιπέδου, ακατάλληλη για αυτό το σκοπό. Έτσι είναι φανερό ότι παρά τη μακρά διάρκεια της περιόδου δεν μπορούμε ακόμη να κάνουμε λόγο για εισαγωγή της πληροφορικής ή των Τ.Π.Ε. όπως νοείτε σήμερα ο όρος, παρά για γενική χρήση εκπαιδευτικής τεχνολογίας, όμως σε αυτή τη φάση εμφανίζονται και εξελίσσονται τα στοιχεία εκείνα που θα αποτελέσουν τα βασικά συστατικά της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και στις επόμενες περιόδους (Alessi & Trollip, 2001: 4-7).

## ***2η Περίοδος: Η Πληροφορική Προσέγγιση.***

Το 1970 υπήρξε μια σημαντική χρονιά για την εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση αφού οργανώνεται στο Άμστερνταμ η πρώτη παγκόσμια συνάντηση από την International Federation of Information Processing (IFIP) με θέμα τους υπολογιστές στην εκπαίδευση και ένα χρόνο μετά στο Παρίσι οργανώνεται το πρώτο παγκόσμιο σεμινάριο από τον ΟΟΣΑ με θέμα την εισαγωγή της πληροφορικής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Παρ' ότι οι θέσεις που εκφράστηκαν στις συναντήσεις αυτές υιοθετούσαν την άποψη της εισαγωγής σε όλο το φάσμα της εκπαιδευτικής διαδικασίας όμως αυτή η περίοδος στη πραγματικότητα χαρακτηρίζεται κυρίως από τη μάθηση για τους υπολογιστές παρά τη μάθηση με τους υπολογιστές (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 16-17).

Η επινόηση των μικροϋπολογιστών στα τέλη τη δεκαετίας του 1970 προκάλεσε ταχεία διάδοση της πληροφορικής στις επιχειρήσεις, στα σχολεία και στα σπίτια. Οι μικροϋπολογιστές εξελίχθησαν από μηχανές που εξαρτιόνταν από την πληκτρολόγηση

και εκτυπώσεις κειμένου και χαρακτηριζόταν από τη δυσκολία στον προγραμματισμό, σε μηχανές που επιτρέπουν διαδραστικές ενέργειες μέσω κειμένου, γραφικών, φωνής και μέσον κατάδειξης. Οι πιλοτικές εφαρμογές (κυρίως στα Λύκεια) που έλαβαν χώρα σε όλη την δεκαετία του 1970 έδιναν έμφαση σε μαθήματα αλφαριθμητισμού στους υπολογιστές (Alessi & Trollip, 2001: 3).

Τα περισσότερα προγράμματα που χρησιμοποιούνται αυτή την περίοδο στη διδασκαλία ήταν της μορφής εξάσκησης και πρακτικής εφαρμογής (drill and practice), με έντονες επιδράσεις από συμπεριφοριστικές θεωρίες, και σε μικρότερο βαθμό προγράμματα προσομοιώσεων, τα οποία διευρύνουν μεν το πεδίο των παιδαγωγικών εφαρμογών αλλά μέσα στα περιορισμένα όρια των τεχνικών δυνατοτήτων της περιόδου. Αντίστοιχα περιορισμένο είναι και το παιδαγωγικό πλαίσιο εισαγωγής της γλώσσας προγραμματισμού Logo στην εκπαίδευση. Πάντως αυτή η περίοδος παρέχει τα στοιχεία πάνω στα οποία θα στηριχτεί η εφαρμογή και γενίκευση της εισαγωγής της επόμενης δεκαετίας (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 17).

### ***3η Περίοδος: Η πληροφορική ως Μέσο και ως Αντικείμενο Εκπαίδευσης.***

Η περίοδος χαρακτηρίστηκε από τη γενικευμένη εισαγωγή της πληροφορικής σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης στις αναπτυγμένες χώρες. Την περίοδο αυτή υπήρξε τεράστια ζήτηση των προσωπικών υπολογιστών καθώς μειώθηκε κατά πολύ το κόστος απόκτησης τους.

Η παρουσίαση του προσωπικού υπολογιστή IBM το 1981 κατέληξε σε μια αιφνίδια διεύρυνση της αγοράς μικροϋπολογιστών στις επιχειρήσεις και τη βιομηχανία. Αλλά η πρώιμη πρωτοκαθεδρία, το χαμηλό κόστος, η διαθεσιμότητα ποικιλίας και η καλύτερη ενσωμάτωση κειμένου, γραφικών και χρώματος του Apple II κατάφερε να διεισδύσει στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση με αποτέλεσμα, μια ολόκληρη γενιά εφήβων να έρθει σε επαφή με την πληροφορική εκτός της τυπικής εκπαίδευσης και να εντάξει τους υπολογιστές στην κουλτούρα της. Για τη γενιά αυτή οι υπολογιστές δεν είναι απλώς μέσο για την εκμάθηση προγραμματισμού αλλά και μέσο ψυχαγωγίας, επικοινωνίας και εναλλακτικής προσέγγισης της γνώσης.

Γενικά την περίοδο αυτή ωριμάζει η ιδέα ότι η κατάρτιση στην πληροφορική, ως στοιχείο γενικής κουλτούρας, πρέπει να παρέχεται σε όλους και ενεργοποιούνται για την υλοποίησή της θεσμοί της τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 17-20· Alessi & Trollip, 2001: 4).

#### ***4η Περίοδος: Οι Τ.Π.Ε. ως Μέσο Διδασκαλίας και Μάθησης.***

Χαρακτηριστικό της περιόδου, η χρήση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση σαν μέσο διδασκαλίας και μάθησης. Τα λογισμικά δεν είναι πια συμπεριφοριστικού τύπου αλλά εποικοδομητικού και προάγουν ανώτερες νοητικές διεργασίες των μαθητών. Χρησιμοποιούνται ευρέως δίκτυα υπολογιστών, το διαδίκτυο, τα πολυμέσα, τα λογισμικά προσομοίωσης και εικονικής πραγματικότητας (VR) καθώς και συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης.

Η ραγδαία εξέλιξη του υλικού και του λογισμικού των υπολογιστών τα τελευταία χρόνια, καθώς και η εξάπλωση των τηλεπικοινωνιών, συνιστούν ένα νέο δεδομένο που ανατρέπει πολλούς από τους καθιερωμένους προσανατολισμούς και θέτει εκ νέου το ζήτημα μιας συνολικής θεώρησης του προβλήματος της εισαγωγής και της ένταξης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση. Το γεγονός αυτό έχει επιτρέψει επίσης μια σημαντική πτώση του κόστους των συσκευών, η οποία οδήγησε με τη σειρά της σε βαθιές αλλαγές των κοινωνικών αναπαραστάσεων στις αλληλεπιδράσεις με τον υπολογιστή (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 21-22).

Η περίοδος αυτή χαρακτηρίζεται έντονα και από την εμφάνιση και την αλματώδη ανάπτυξη του Παγκόσμιου Ιστού. Οι επιδράσεις του καταλυτικές τόσο στην εκπαίδευση και ευρύτερα στην κοινωνία και την παραγωγική οργάνωση.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1990 ήρθε στο προσκήνιο η δημιουργία ενός μέρους του ιντερνέτ που έγινε γνωστό ως Παγκόσμιος Ιστός ( World Wide Web) που μετασχημάτισε ολόκληρο το τοπίο της πληροφορικής και που δεν συνδέεται τόσο με τις χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες αλλά με μια σειρά βασικών ποιοτικών χαρακτηριστικών που διαφοροποιούν τις περιόδους εξέλιξης του.

Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990, το ιντερνέτ μετατράπηκε από ένα δίκτυο χρησιμοποιούμενο κυρίως από τον ακαδημαϊκό κόσμο και κυβερνητικούς οργανισμούς, σε μια παγκόσμια πηγή πληροφοριών. Σήμερα, εκατομμύρια άνθρωποι χρησιμοποιούν το ιντερνέτ για πλήθος εργασιών, (αγορές, έρευνα δημιουργία σχέσεων, ανταλλαγή πληροφοριών και φυσικά για εκπαίδευση).

Παρ' όλες τις εξελίξεις η κατάσταση της εκπαιδευτικής πληροφορικής εξακολουθεί να μην είναι σταθερή, αφού χρήστες να αντιμετωπίζουν προβλήματα συμβατότητας λογισμικού και υλικού, καθώς και την απουσία άριστου και αποτελεσματικού εκπαιδευτικού λογισμικού. Η έλλειψη ανθρώπων ικανών στην

ανάπτυξη ποιοτικών εκπαιδευτικών εφαρμογών και η διαμάχη στον χώρο για το πώς θα πρέπει οι υπολογιστές να χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση, η διαθεσιμότητα πολυμέσων σε τόσο πολλούς υπολογιστές έχει δημιουργήσει επιπλέον ζητήματα διότι πολλοί προγραμματιστές θεωρούν ότι ενσωματώνοντας απλώς πολυμεσιακές ενότητες, κάνουν το λογισμικό αποτελεσματικότερο από εκπαιδευτικής πλευράς.

Δυστυχώς όμως αυτή η δεκαετία έχει να καταθέσει και μια διαμάχη, σχετικά με τα ιδανικά για την μάθηση και την εκπαίδευση. Οι οπαδοί του κονστρουκτιβισμού διαφωνούν με τις παλιότερες προσεγγίσεις του συμπεριφορισμού και του διδακτικισμού και σε κάποιον βαθμό με το επικρατέστερο παράδειγμα του γνωστικισμού ενώ από την άλλη, οι οπαδοί των παραδοσιακών προσεγγίσεων (κυρίως οι υπέρμαχοι της σχεδίασης εκπαιδευτικών συστημάτων) είναι επικριτικοί προς τις θέσεις των κονστρουκτιβιστών. Ίσως όμως από αυτή τη διαμάχη να προκύψει κάτι θετικό για το μέλλον της εκπαιδευτικής πληροφορικής αφού ο χώρος αυτός είναι ακόμη νέος και εξελισσόμενος, έχουν γίνει πρόοδοι αλλά πολλά ακόμα μένουν και να βελτιωθούν και να ανακαλυφθούν. Η εξάπλωση των εκπαιδευτικών και επιμορφωτικών εφαρμογών στο ιντερνέτ ευτυχώς δημιουργεί τις συνθήκες ώστε οι άνθρωποι να δουν τα εκπαιδευτικά πολυμέσα με τη σοβαρότητα που τους αρμόζει και ο όγκος του αξιολογού εκπαιδευτικού υλικού και λογισμικού να αυξηθεί ( Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 22- 23· Alessi & Trollip, 2001: 5, 138-140, 372-374· Pelgrum, 2001).



**Εικόνα 1.** Χρονολογικές φάσεις ένταξης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση.

### **Αντικρουόμενες Θέσεις.**

Οι υποστηρικτές της κονστρουκτιβιστικής άποψης θεωρούν πως ορισμένες παραδοσιακές μεθοδολογίες, όπως η διδασκαλία μαθημάτων εκμάθησης και ασκήσεων και τα οποία τα ταξινομούν ως αντικειμενιστικά ή διδακτικιστικά, είναι ανεπαρκείς για την ανάπτυξη ισόβιων μαθητών. Υποστηρίζουν επίσης ότι μεγάλο μέρος όσων διδάσκονται με τις παραδοσιακές μεθόδους δημιουργούν αδρανή γνώση. Αντίθετα, οι κονστρουκτιβιστές ισχυρίζονται ότι οι μεθοδολογίες όπως των υπερμέσων, της προσομοίωσης, της εικονικής πραγματικότητας και των προσαρμόσιμων μαθησιακών περιβαλλόντων είναι περισσότερο ευεργετικές για τους μαθητές, επιτρέποντάς τους να εξερευνούν ελεύθερα τις πληροφορίες, να εφαρμόζουν τα δικά τους στυλ μάθησης και να χρησιμοποιούν το λογισμικό ως μία πηγή, παρά ως έναν δάσκαλο. Με άλλα λόγια ο Κονστρουκτιβισμός και οι Τ.Π.Ε. έχουν ουσιαστικά ανασκευάσει την αντίληψη περί μάθησης, επιτυγχάνοντας νέες πολύμορφες μαθησιακές διαδικασίες. Αυτό το επιτυγχάνουν διότι η έμφαση δεν δίνεται στη μεταβίβαση στον μαθητή έτοιμης και προκαθορισμένης γνώσης, αλλά ο μαθητής επιχειρεί διερευνητικά να ανακαλύψει την

προϋπάρχουσα γνώση, την οποία θα την αξιοποιήσει ως εργαλείο για να δημιουργήσει νέα γνώση. Μάλιστα οι υποστηρικτές της διαμεσολαβούμενης επικοινωνίας μέσω υπολογιστών προτείνουν πως θα πρέπει να θεωρούμε την διδασκαλία ως μία συνομιλία παρά ως διαπαιδαγώγηση. Η πρώτη είναι περισσότερο αμφίδρομη, συμμετοχική, μεταβιβάσιμη και μεταβλητή από τη φύση της, ενώ η δεύτερη είναι περισσότερο μονόδρομη και προκαθορισμένη, με τους δασκάλους να μιλούν και τους μαθητές να ακούν.

Στην δεκαετία του 1990 το ενδιαφέρον για τις κονστρουκτιβιστικές προσεγγίσεις ενισχύθηκε καθώς πλήθος αριθμός εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας που εμπλέκονται με την βασική εκπαίδευση τις αποδέχθηκαν, πιστεύοντας πως πρέπει να προχωρήσουμε σε μια ριζοσπαστική ανασυγκρότηση των παραδοσιακών εκπαιδευτικών συστημάτων και μιας γενικότερης αναδόμησης των σχολικών μονάδων και οι αρχές της τεχνολογίας και του κονστρουκτιβισμού θα πρέπει να αποτελέσουν την βάση για αυτή την ανασυγκρότηση.

Έτσι από τη μια πολλοί εκπαιδευτικοί επιχείρησαν να υλοποιήσουν τις κονστρουκτιβιστικές προσεγγίσεις, με διαφορεόμενο βαθμό επιτυχίας, από την άλλη η αιφνίδια, βίαιη αντίδραση από εκπαιδευτικούς της άλλης πλευράς ισχυρίζονταν ότι οι ακραίες κονστρουκτιβιστικές αρχές δεν λειτουργούν καλά για πολλούς μαθητές, είναι αναποτελεσματικές, και σε πολλές περιπτώσεις διαφέρουν ελάχιστα από τις αρχές του γνωστικισμού και η διαμάχη μαίνεται για πολλά χρόνια. Πολλοί εκπαιδευτικοί έχουν μια μετριοπαθή στάση απέναντι στα αντίπαλα πεδία πολλοί όμως εκπαιδευτικοί, ερευνητές και θεωρητικοί τάσσονται από τον αποκαλούμενο ριζοσπαστικό κονστρουκτιβισμό στο ένα άκρο, μέχρι τους ακραίους παραδοσιακούς υποστηρικτές του αντικειμενισμού στο άλλο άκρο (Φυκάρης, 2016: 118-122).

Ο Φυκάρης (2016) επικαλούμενος τον Κόμη αναφέρει πως ο συμπεριφορισμός δίνει έμφαση στην αναμετάδοση της πληροφορίας και στην τροποποίηση της συμπεριφοράς, προσφέροντας μια πιο τεχνική προσέγγιση στις σχετικές εκπαιδευτικές εφαρμογές έτσι δημιουργείτε ένα κεντρικό πλαίσιο στήριξης της διδακτικής διαδικασίας, δίνοντας έμφαση κυρίως στις διαδικασίες που σχετίζονται με τη βελτίωση της μεταβίβασης της γνώσης. Έτσι ο συμπεριφορισμός επικεντρώνει πρωτίστως στη λειτουργικότητα του διδάσκοντος και στον τρόπο μεταβίβασης της γνώσης και δευτερευόντως στον μαθητή (Φυκάρης, 2016: 119).

Έτσι παρά τους ισχυρισμούς ορισμένων κονστρουκτιβιστών θεωρητικών, ο συμπεριφορισμός φαίνεται να δίνει έμφαση στην ενεργό μάθηση. Οι μαθητές σε ένα

συμπεριφοριστικά σχεδιασμένο μαθησιακό περιβάλλον και χρησιμοποιώντας συμπεριφοριστικά σχεδιασμένα εργαλεία ανταποκρίνονται θετικά. Οι ενέργειές τους είναι κυρίως αντιδραστικές και όχι προνοητικές, απαντώντας τυπικά σε ερωτήματα και επιλύοντας προβλήματα που τίθενται από τον δάσκαλο, αλλά είναι ενεργές. Οι συμπεριφοριστικές αρχές, όπως η θετική ενίσχυση, η διορθωτική ανάδραση και η ελεύθερη εξάσκηση, είναι κατάλληλες στην σχεδίαση επιτυχημένων εφαρμογών που θα υποστηριχτούν από τις Τ.Π.Ε. (Alessi & Trollip, 2001:17-18).

Για πολλούς η γνωστική προσέγγιση αντικατέστησε την συμπεριφοριστική προσέγγιση στην μάθηση. Η γνωστική προσέγγιση, με την αυξημένη της έμφαση στις εσωτερικές διεργασίες των μαθητών προχώρησε πέρα από την ενεργό μάθηση. Αν και οι αγνωστικιστές εκπαιδευτικοί εκφράζουν την σημαντικότητα της διαπεραστικότητας των Τ.Π.Ε. αυτό δεν κατάφερε να γίνει απόλυτα πράξη αφού μεγάλο μέρος των εκπαιδευτικών εφαρμογών που δημιουργήθηκε κατά την διάρκεια της γνωστικής επικράτησης. Παρ' όλα αυτά χωλαίνει σε δραστηριότητες του μαθητή και κυριαρχείται πολύ από την ανάγνωση, την παρακολούθηση και την ακρόαση υποτιμώντας τις αρχές της ενδυνάμωσης. Αν και οι γνωστικιστές εκπαιδευτικοί μιλούσαν για συνεργασία, επικοινωνία και μεταγωγή, πολύ πριν τους κονστρουκτιβιστές εκπαιδευτικούς, δεν κατάφεραν να κάνουν πράξη αυτές τις αρχές στα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα που δημιούργησαν (Δημητρακοπούλου, 2001: 19 Παπαμιχαήλ, 2001: 39-40).

Αντικειμενισμός ή διδακτικισμός είναι όροι που χρησιμοποιούνται συχνά από τους κονστρουκτιβιστές εκπαιδευτικούς για να δηλώσουν ότι θεωρούν αντίθετο προς τη δική τους προσέγγιση. Λίγοι εκπαιδευτικοί λένε ότι είναι αντικειμενιστές ή διδακτικιστές, ενώ πολλοί θέλουν να αυτοπροσδιορίζονται ως γνωστικιστές ή κονστρουκτιβιστές και ισχυρίζονται πως ένας αντικειμενιστής ή διδακτικιστής πιστεύει στην στείρα μεταφορά γνώσης στους μαθητές του γεγονός αντίθετο ως προς την συνεργατική μάθηση, της αυτονομίας και της ενεργούς μάθησης. Πολλοί είναι οι εκπαιδευτικοί υποστηρικτές της συνεργατική μάθησης, στη πραγματικότητα όμως δεν έχουν την ικανότητα να την εφαρμόσουν πάντοτε σωστά και δίνουν έμφαση στα βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα των μαθητών (Alessi & Trollip, 2001: 36-38).

Γενικά ο κόσμος των εκπαιδευτικών φιλοσοφιών στις κορυφές του έχει τον συμπεριφορισμό, τον γνωστικισμό, και τον κονστρουκτιβισμό με τους περισσότερους εκπαιδευτικούς να κρατούν μια μετριοπαθή στάση έναντι αυτών. Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν θεωρούμε ότι ένας πετυχημένος δάσκαλος οφείλει και πρέπει να προσαρμόζεται στις ανάγκες των διαφορετικών μαθητών του υιοθετώντας μια

εκλεκτική προσέγγιση στην διδασκαλία του και να αποφεύγει να ενταχτεί σε κάποια φιλοσοφία αλλά να αξιοποιεί όλες τις διαθέσιμες μεθοδολογίες και προσεγγίσεις που θα τον κάνουν πιο αποδοτικό στη διδασκαλία του έχοντας σύμμαχο του στη διδασκαλία τα Τ.Π.Ε..

## ***Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών και Θεωρίες Μάθησης.***

Το σχολείο σήμερα λόγω των τεχνολογικών εξελίξεων είναι πιο κοντά από ποτέ στο σύγχρονο πραγματικό κόσμο και έχει την ικανότητα να ετοιμάζει τους μαθητές ώστε να γίνουν ενεργοί πολίτες μιας κοινωνίας που βρίσκετε σε συνεχής τεχνολογική εξέλιξη. Στον αιώνα που διανύουμε δεν αρκεί να ξέρεις καλά θεωρητικά μαθήματα η μαθήματα των θετικών επιστημών πρέπει να ξέρεις και να μπορείς να χρησιμοποιείς τις γνώσεις αυτές στη σύγχρονη ζωή μέσω των νέων τεχνολογιών αφού πλέον σύγχρονη ζωή και τεχνολογίες τείνουν να είναι συνυφασμένες έννοιες.

Ο όγκος των πληροφοριών σήμερα που μεταφέρετε σε όλον τον πλανήτη είναι τεράστιος και μάλιστα με μεγάλη ταχύτητα, γι' αυτό ακριβώς οι μαθητές πρέπει να μάθουν τον τρόπο να φιλτράρουν αυτές τις πληροφορίες και να αξιοποιούν μόνο τις χρήσιμες. (ικανότητα που πρέπει να αναπτύξουν, φυσικά, και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί τους) Αν ο μαθητής εκπαιδευτεί με την βοήθεια του δασκάλου του τον τρόπο να αναζητά, να εντοπίζει, να αξιολογεί και να κατακτά τις σωστές πληροφορίες τότε έχει κάνει το πρώτο και μεγάλο βήμα που θα τον βοηθήσει στην ολοκλήρωση της μόρφωσής του.

Οι πρωταρχικές δεξιότητες μάθησης του 21<sup>ου</sup> αιώνα είναι αυτές που σχετίζονται με την πληροφορία και την επικοινωνία, της κριτικής σκέψης και της λύσης. Δηλαδή, οι μαθητές πρέπει να μάθουν πώς να χρησιμοποιούν τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους, έτσι ώστε να συλλέγουν, αξιολογούν, επεξεργάζονται, αποτελεσματικά πληροφορίες, να σκέφτονται κριτικά, να επιλύουν προβλήματα και να εφαρμόζουν τις γνώσεις τους αυτές, να συνεργάζονται και να σέβονται τις διαφορετικές απόψεις (Δημητρόπουλος, 2006: 3-4).

Από την άλλη το ζήτημα της αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία διακρίνεται από ποικιλία παραγόντων, που σχετίζονται με τη φιλοσοφική προσέγγιση του εκάστοτε εκπαιδευτικού και του γενικότερου εκπαιδευτικού πλαισίου, και όχι τόσο



από τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά των Τ.Π.Ε.. Η φιλοσοφική προσέγγιση αφορά στο γνωστικό ενδιαφέρον του κάθε εκπαιδευτικού, που τον προτρέπει να υποστηρίξει θεωρητικά την εκπαιδευτική διαδικασία μέσα από ανάλογες διδακτικές μεθόδους και πρακτικές.

### ***Συμπεριφοριστικές Προσεγγίσεις.***

Κυριότεροι εκπρόσωποι των θεωριών αυτών είναι οι ψυχολόγοι Pavlov, Watson, Skinner, Gagné. Στη βάση των αρχών του συμπεριφορισμού η μάθηση θεωρείται μια διαδικασία απόκτησης γνώσης. Η μέθοδος διδασκαλίας που ακολουθείτε είναι η δασκαλοκεντρική που σημαίνει ότι είναι καθοδηγούμενη από τον εκπαιδευτικό.

Για εκείνους δεν είναι προσβάσιμα τα πιστεύω, οι προθέσεις και τα κίνητρά, των υποκειμένων το μόνο κυρίαρχο είναι η περιγραφή της συμπεριφοράς και όχι η εξήγησή της. Πίστη των συμπεριφοριστών είναι ότι υπάρχουν γενικοί νόμοι που ορίζουν την ανθρώπινη συμπεριφορά οι όποιοι μπορούν να ανακαλυφθούν, εάν συνδέσουμε τα φυσικά χαρακτηριστικά των ερεθισμάτων που δέχεται το υποκείμενο με τα φυσικά χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς του (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001).

Από την Προγραμματισμένη Διδασκαλία ως το Διδακτικό Σχεδιασμό, έχουν αναπτυχθεί πολλά μοντέλα διδασκαλίας βασισμένα στην παραπάνω θεωρία.

Ένα μεγάλο μέρος του πιστοποιημένου, από το ΥΠ.Π.Ε.Θ. και το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, εκπαιδευτικού λογισμικού έχει σχεδιαστεί με βάση την συμπεριφοριστική προσέγγιση. Το λογισμικό είναι κλειστού τύπου μη δίνοντας την δυνατότητα στους χρήστες τους να παρεμβαίνουν στη λειτουργία του. Διακρίνονται σε δυο κατηγορίες. Η πρώτη περιλαμβάνει εκπαιδευτικά λογισμικά διδασκαλίας και η άλλη εκπαιδευτικά λογισμικά εξάσκησης και πρακτικής. Οι μαθητές μέσω του λογισμικού αυτού μπορούν να ασχοληθούν με αυστηρά τυποποιημένες δραστηριότητες όπως έχουν σχεδιαστεί από τους δημιουργούς της εφαρμογής υπό την επίβλεψη του εκπαιδευτικού, έτσι η γνώση παρέχετε στους μαθητές σειριακά. Στα λογισμικά αυτά, στις απαντήσεις των μαθητών, πρέπει να υπάρχει άμεση επαλήθευση ανάλογα με τις απαντήσεις τους. Όσες ερωτήσεις δεν απαντηθούν σωστά τίθενται ξανά έως ότου ο μαθητής απαντήσει σωστά. Η ύλης είναι με τέτοιο τρόπο σχεδιασμένη ώστε να μπορούν να την παρακολουθήσουν οι μαθητές όλων των επιπέδων (Φραγκάκη, 2011: 19-22).

Οι αρχές της μάθησης αυτών των εφαρμογών βασίστηκαν στις θεωρίες του Skinner, πως μας τις παρουσιάζουν οι Κόμης & Μικρόπουλος, (2001) οπού απαιτούν

την ενεργό συμμετοχή του μαθητή, η δόμηση της διδακτέας ύλης να απαρτίζεται από μικρές ενότητες, με κλιμακωτή πρόοδο της εξέλιξης της ύλης σύμφωνα με τις δυνατότητες του μαθητή, και πάντα ενισχύοντας τις προσπάθειες του κατά την διδακτική πράξη. Εκπαιδευτική εφαρμογή της παραπάνω θεώρησης πριν από την εμφάνιση των υπολογιστών υπήρξε η προγραμματισμένη διδασκαλία (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 38-40).

Τα παραπάνω λογισμικά θεωρούνται κατάλληλα για την εξάσκηση των μαθητών με χαμηλού επιπέδου δεξιότητες, επιπλέον προτείνονται για εποπτική διδασκαλία και για μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή με αναπηρίες. Η σωστή αξιοποίηση αυτών των λογισμικών ανήκει στην ευχέρεια του εκπαιδευτικού να τα αξιοποιήσει δασκαλοκεντρικά ή ανάλογα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών του (Φραγκάκη, 2011: 19).

### ***Γνωστικές και Κοινωνικοπολιτιστικές Προσεγγίσεις.***

Στις γνωστικές και κοινωνικοπολιτισμικές προσεγγίσεις η βάση της μαθησιακής διαδικασίας είναι η κατάκτηση και κατανόηση του νοήματος μιας κατάστασης ή μιας συνθήκης.

Ιδιαίτερα ο κονστρουκτιβισμός δίνει μεγάλη σημασία στις νοητικές διεργασίες του ατόμου. Η μάθηση στις θεωρίες αυτές δε μεταδίδεται, αλλά είναι μια διαδικασία κατασκευής της γνώσης, η οποία στηρίζεται πάνω σε παλαιότερες γνώσεις. Η μάθηση απαιτεί δηλαδή μια αναπλαισίωση του ατόμου, έτσι ώστε αυτές να προσαρμοστούν με τη νέα γνώση, αλλά και να προσαρμόσουν τη νέα γνώση στις υπάρχουσες νοητικές δομές.

Οι γνωστικές προσεγγίσεις θεωρούν τη μάθηση ως μια διαδικασία δημιουργίας της γνώσης και οι κοινωνικοπολιτισμικές θεωρούν πως η μάθηση εντάσσεται σε συγκεκριμένα πολιτιστικά πλαίσια όπως η γλώσσα, τα στερεότυπα, και τις αντιλήψεις, δημιουργώντας αλληλεπιδραστικές καταστάσεις μεταξύ των ατόμων μέσω της συνύπαρξής τους. Σύμφωνα με τις παραπάνω θεωρίες, η μάθηση συντελείται με την οικοδόμηση και αναδόμησή των γνώσεων, από τους ίδιους τους μαθητές μέσα από τη γνωστική σύγκρουση και τον αναστοχασμό. Η διδασκαλία είναι μια πράξη συνεργασίας ανάμεσα στον εκπαιδευτικό που έχει ρόλο επικουρικό και τους μαθητές του, οι οποίοι διατηρούν την αυτονομία τους έχοντας όμως αλληλεπίδραση με το περιβάλλον (Leask & Younie, 2006: 127-128).

Η βασική θεωρία της ανακαλυπτικής μάθησης του Bruner η οποία συμβαδίζει με τις αρχές της γνωστικής προσέγγισης, πρεσβεύει ότι η μαθησιακή διαδικασία διευκολύνεται από την ανακάλυψη ενός γνωστικού αντικειμένου από τους μαθητές. Οι μαθητές ανακαλύπτουν τη γνώση μέσα από διαδικασίες ανακάλυψης (πειράματα, δοκιμές), οδηγώντας τον στη βαθιά γνώση. Η ιδέα της ανακάλυψης της γνώσης αποτελεί ένα σημαντικό κίνητρο για το μαθητή, και ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι να τον βοηθήσει δείχνοντας του τα σωστά βήματα, σεβόμενος τους ρυθμούς του μαθητή, προς την ανακάλυψη.

Ο εποικοδομισμός του Piaget θεωρεί ότι η ανάπτυξη της λογικής και επιστημονικής σκέψης του παιδιού είναι μια εξελικτική διαδικασία με διάφορα στάδια. Η θεωρία του βρίσκεται στον αντίποδα του συμπεριφορισμού, καθώς πρεσβεύει ότι ο κάθε μαθητής κατασκευάζει τη γνώση με το δικό του τρόπο, ενεργητικά, και δεν αποτελεί απλά έναν παθητικό δέκτη πληροφοριών, έτσι ο μαθητής να μαθαίνει από τα ερεθίσματα που λαμβάνει από το περιβάλλον του με τα οποία φυσικά αλληλεπιδρά. Βασικές έννοιες στη θεωρία του Piaget αποτελούν η αφομοίωση, η συμμόρφωση, η προσαρμογή και το σχήμα. Η αφομοίωση είναι η ενέργεια του οργανισμού να εντάξει μια κατάσταση σε σχήματα δραστηριοτήτων που ήδη διαθέτει. Η συμμόρφωση αναφέρετε στις ενέργειες που διενεργεί ο οργανισμός, σε αναλογία με τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος, για την επίτευξη ενός σκοπού και οδηγεί στην τροποποίηση των πρότερων γνώσεων του ατόμου. Η προσαρμογή περιγράφει τη βιολογική αρχή και συνιστά την συνισταμένη της αφομοίωσης - συμμόρφωσης. Η πιο σημαντική ίσως έννοια στη θεωρία του Piaget είναι το σχήμα. Το σχήμα αποτελεί, ένα είδος μονάδας μάθησης, η προσαγωγή με τη χρησιμοποίηση της αφομοίωσης και της συμμόρφωσης ύστερα από μια σειρά δραστηριοτήτων (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 42-43· Thorsteinsson & Page, 2007:98-100).

Ο κοινωνικός εποικοδομισμός του Vygotsky συμπληρώνει τον προσωπικό εποικοδομισμό του Piaget, υποστηρίζει ότι κάθε μαθητής δημιουργεί το δικό του νοητικό κόσμο, με εφελτήριο τις προηγούμενες γνώσεις του και εμπειρίες με τη βοήθεια της κοινωνικής αλληλεπίδρασης με τους συμμαθητές του, το δάσκαλό του, και το γενικότερο κοινωνικό πλαίσιο.

Ο Vygotsky όπως αναφέρουν οι Leask & Younie (2006:) κάνει λόγο για την Zone of Proximal Development όπου πρόκειται για την διάκριση μεταξύ του επιπέδου ανάπτυξης ενός παιδιού και τον εν δυνάμει επίπεδο ανάπτυξης του. Πιο απλά, όταν ένας μαθητής προσπαθεί να δώσει λύση σε ένα πρόβλημα θα σταματήσει όταν βρει μια

δυσκολία τότε ο καθηγητής είναι αυτός που θα τον οδηγήσει με την κατάλληλη βοήθεια στην επίλυση ξεπερνώντας τα όποια εμπόδια, πιθανόν κάνοντας του βοηθητικές ερωτήσεις, ανοίγοντας τους ορίζοντες της κριτικής του σκέψης. Ουσιαστικά η Zone of Proximal Development είναι η ζώνη - χάσμα που ο καθηγητής καλείται να καλύψει βοηθώντας και υποστηρίζοντας τον μαθητή του. Επιπλέον ο Vygotsky δίνει ιδιαίτερη σημασία στο πως το κοινωνικό περιβάλλον γενικότερα και η κουλτούρα ειδικότερα ασκούν επίδραση πάνω στο μαθητή και στη μάθηση του. Βασικό στοιχείο μελέτης αποτελεί η δραστηριότητα των μαθητών, ως μια μορφή ενεργητικής μάθησης, όπου οι γνωστικοί πόροι μπορούν να μοιραστούν μεταξύ των μαθητών που συμμετέχουν σε κοινό κοινωνικό περιβάλλον.

Εδώ έρχεται και δράση των Τ.Π.Ε. ώστε να ενισχύσουν την Zone of Proximal Development. Η ομαδική εργασία μέσω του υπολογιστή και φυσικά με την επιλογή του κατάλληλου διαδραστικού λογισμικού θα δώσει τα κατάλληλα κίνητρα και θα ενθαρρύνει τη συνεργασία ανάμεσα στις ομάδες των μαθητών, έτσι θα οδηγηθούν σε σταδιακή πρόοδο και κατάκτηση της γνώσης. Φυσικά η διαμεσολάβηση του εκπαιδευτικού είναι απαραίτητη ώστε να ενθαρρύνει και να κατευθύνει τους μαθητές στην κατάκτηση της (σωστής) γνώσης.

Οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε. αποκτούν έναν πιο ενεργό και αλληλεπιδραστικό ρόλο με την τεχνολογία, την κοινωνία και τη μάθηση. Οι μαθητές, μέσα από ομαδοσυνεργατικές διδακτικές προσεγγίσεις, με την υλοποίηση των εκπαιδευτικών σεναρίων, συλλέγουν πληροφορίες με τη βοήθεια ανοικτών εκπαιδευτικών λογισμικών, τα οποία δίνουν σχεδιαστικά τη δυνατότητα στο χρήστη να παρέμβει, να τροποποιήσει, να δημιουργήσει δραστηριότητες, ανάλογα με τους στόχους της διδασκαλίας και τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών του.

Τα εκπαιδευτικά λογισμικά που σχεδιάζονται με βάση τις γνωστικές θεωρίες μάθησης πρέπει να υποστηρίζουν την ιδέα της δημιουργίας της γνώσης από τον ίδιο το μαθητή, καθώς αυτός προσπαθεί να επιλύσει προβλήματα μέσω αυτής του της προσπάθειας, αλληλεπιδρά με το ψηφιακό περιβάλλον, με τους συμμαθητές του και φυσικά τον εκπαιδευτικό ο οποίος τον κατευθύνει. Επιπλέον πρέπει να ενθαρρύνουν την προσωπική έκφραση των μαθητών, να τους επιτρέπουν να εκφράζουν τη γνώμη τους μα κυρίως επιτρέπουν τη διαδικασία της γνωστικής σύγκρουσης (Leask & Younie, 2006: 119-122).

Οι δημιουργοί του προγραμματιστικού περιβάλλοντος της Logo βασίστηκαν πάνω στις απόψεις του Piaget. Η χρήση της Logo οδηγεί στην απόκτηση γενικών

γνωστικών δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων, δεξιότητες που μπορούν να μεταφερθούν σε άλλους γνωστικούς χώρους ενώ παράλληλα πρόκειται για έναν μοναδικό ψηφιακό χώρο για τη εκμάθηση βασικών μαθηματικών εννοιών. Η χρήση της προσφέρει κατ' αυτό τον τρόπο ένα νέο τύπο μαθησιακού περιβάλλοντος, μέσα στο οποίο το άτομο μπορεί να οδηγηθεί στην οικοδόμηση σκέψεων πάνω στις ίδιες του τις πράξεις κάνοντας έτσι νέους συλλογισμούς με τρόπο που ξεπερνά την καθιερωμένη εκπαίδευση (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 42-43).

Οι θεωρίες της δραστηριότητας όπου βασικό στοιχείο ανάλυσης αποτελεί η δραστηριότητα των μαθητών, ως μια μορφή ενεργητικής μάθησης, οι θεωρίες της εγκαθιδρυμένης μάθησης που η μάθηση είναι μια διαδικασία σχετική με τις δραστηριότητες, το περιεχόμενο και το πολιτιστικό πλαίσιο μέσα στο οποίο αναπτύσσεται και της κατανοημένης νόησης όπου η γνώση διαμοιράζεται μεταξύ των μαθητών που συμμετέχουν σε ένα κοινό κοινωνικό σύστημα είναι νεότερες θεωρίες.

Είναι σαφές ότι οι κοινωνικοπολιτιστικές αυτές θεωρίες υποστηρίζουν την συνεργατική μάθηση, έτσι ένα μάθημα οργανωμένο που λαμβάνει υπόψη του τις θεωρίες αυτές πρέπει να είναι άρτια σχεδιασμένο, έτσι ώστε να ενθαρρύνει τη συνεργασία και την κοινωνική αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών. Οι θεωρίες αυτές είναι συμβατές με τις περισσότερες νέες ψηφιακές εφαρμογές και πλατφόρμες, περιλαμβάνουν υπηρεσίες επικοινωνίας και συνεργασίας. (Φραγκάκη, 2011: 20)

### ***Συμπερασματικά.***

Συνδυάζοντας τις προσεγγίσεις που αναφέρθηκαν περιλαμβάνονται οι αρχές της ενδυνάμωσης, της προσήλωσης, της αντίληψης, της κωδικοποίησης, της μνήμης, της κατανόησης, της ενεργού μάθησης, της παρότρυνσης, των πνευματικών μοντέλων, της μετάγνωσης, της δόμησης γνώσεων, της εγκατεστημένης μάθησης και της συνεργατικής μάθησης. Αυτή η ποικιλία εκπαιδευτικών προσεγγίσεων και εννοιών θεωρίας της μάθησης παρουσιάζει στον εκάστοτε σχεδιαστή εκπαιδευτικού λογισμικού μεγάλη ποικιλία επιλογών που ταυτόχρονα κάνει το έργο του δύσκολο.

Η εκπαιδευτική σχεδίαση λογισμικών είναι μια διαδικασία συνταιριάσματος πολλών στοιχείων, πολλές φορές και αντικρουόμενων, συμπεριλαμβανομένων και πιο τεχνικών ζητημάτων όπως της επίτευξης κινήτρων στο χρήστη, του χρόνου και του χρήματος, της ικανοποίησης των μαθητών και των εκπαιδευτικών, γενικά όμως τα σοβαρά περιβάλλοντα μάθησης αρχίζουν με τις αρχές της μάθησης και της διδασκαλίας, αλλά απαιτούν αξιολόγηση, αναθεώρηση και τελικές βελτιώσεις για να

εξισορροπήσουν αυτές τις αντικρουόμενες αξίες και να διασφαλίσουν ότι μόνον οφέλη θα προκύψουν για όλους τους μελλοντικούς χρήστες τους (Alessi & Trollip, 2001: 41).

Συμπεριφορισμός	Γνωστικές Θεωρίες	Κοινωνικοπολιτιστικές Θεωρίες
Skinner Γραμμική Οργάνωση	Piaget Δομικός Οικοδομισμός	Bruner Ανακαλυπτική Μάθηση
Crowder Πολλαπλές Επιλογές	Επεξεργασία της Πληροφορίας	Vygotsky Κοινωνικοπολιτιστική Θεωρία
		Εγκαθιδρυμένη Μάθηση
		Vygotsky Θεωρία της Δραστηριότητας

*Εικόνα 2. Θεωρίες μάθησης και εκπρόσωποι.  
(Κόμης & Μικρόπουλος, 2001:38)*

## ***Μοντέλα Ένταξης των Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση.***

Η εισαγωγή και ένταξη των υπολογιστικών συστημάτων και της εκπαιδευτικής τεχνολογίας στα εκπαιδευτικά συστήματα διαφέρει ως προς τον χρόνο αλλά και τη μεθοδολογία εισαγωγής φυσικά όπως είναι αναμενόμενο εξαρτάτε και από την ανάπτυξη της εκάστοτε χώρας, οικονομική και τεχνολογική, το πολιτισμικό υπόβαθρο της και τέλος την εκπαιδευτική πολιτική που ακολουθεί.

Στην διεθνή εκπαιδευτική πρακτική ,φαίνεται ότι επικρατούν τρεις τάσεις χρήσης των νέων τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαιδευτική διαδικασία.

1. Τεχνοκρατικό ή Απομονωμένο Τεχνικό ή Κάθετο Μοντέλο
2. Ολοκληρωμένο ή Ολιστικό Μοντέλο.
3. Πραγματολογικό ή Μεταβατικό Μοντέλο.

Η εισαγωγή των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση μπορεί να γίνει με έναν από τους παραπάνω τρόπους μεμονωμένα ή συνδυαστικά (Κωνσταντίνου, 2005. Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 26-27).

Θα πρέπει να σημειωθεί πως με βάση όσα αναφέρει ο Κωνσταντίνου (2005) δεν μπορεί να υπάρξει απόλυτη αντιστοίχιση μεταξύ φάσεων εισαγωγής και των τριών μοντέλων. Στα διαφορά εκπαιδευτικά συστήματα κατά τη διαδικασία ένταξης φαίνεται ότι σημειωθήκαν επικαλύψεις, παλινδρομήσεις και ταυτόχρονη αξιοποίηση δυο ή περισσότερων μοντέλων. Το φαινόμενο αυτό παρατηρείτε κυρίως λόγω του γρήγορου ρυθμού που ακολουθούν οι τεχνολογικές εξελίξεις και της αδυναμίας των εκπαιδευτικών συστημάτων και των αρμοδίων φορέων να τις αφομοιώσουν και να τις αξιοποιήσουν καθολικά (Κωνσταντίνου, 2005:27).

### ***(1) Τεχνοκρατικό ή Απομονωμένο Τεχνικό ή Κάθετο Μοντέλο.***

Η διδασκαλία της πληροφορικής αλλά και των νέων τεχνολογιών γενικότερα ως αυτόνομου γνωστικού αντικειμένου, που αποκαλείται και τεχνοκεντρική προσέγγιση, υπήρξε η πρώτη χρονολογικά προσέγγιση εισαγωγής στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Το μοντέλο αυτό εφαρμόστηκε τη δεκαετία του 1970 και στις αρχές της δεκαετίας του 1980, κυρίως στις υψηλότερες βαθμίδες της εκπαίδευσης, με απώτερο σκοπό την παροχή εξειδικευμένων γνώσεων στους μαθητές ώστε να δημιουργηθούν οι απαραίτητοι ειδικοί, κυρίως αναλυτές προγραμματιστές, οι οποίοι με τη σειρά τους θα

αναλάμβαναν την στελέχωση κρίσιμων τομέων της παραγωγής (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 27).

Η προσέγγιση αυτή χαρακτηρίζεται από τεχνοκρατικό ντετερμινισμό και έχει ως κέντρο της την διδασκαλία πάνω στη λειτουργία των υπολογιστών και την εισαγωγή στον προγραμματισμό, δίνει απόλυτη αξία στο χρησιμοποιούμενο σύστημα και στην εκμάθησή του, θεωρώντας ότι η χρήση του θα είναι αναγκαστικά, ντετερμινιστικά, άριστη.

Η πληροφορική στα πλαίσια αυτά θεωρείται αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο και απαντάται με τον όρο απομονωμένη τεχνική προσέγγιση ή κάθετη προσέγγιση αφού η διδασκαλία της τεχνολογίας δεν υποστηρίζεται από τη διδασκαλία άλλων μαθημάτων (Βλάχου, 2004β).

Το μοντέλο αυτό υπήρξε το πλέον διαδεδομένο περισσότερο εκπαιδευτικά συστήματα στις μέρες μας όμως φαίνεται ότι δεν αξιοποιείτε σε μεγάλο βαθμό.

Στο ελληνικό εκπαιδευτικά συστήματα η ελλιπής διάχυση της τεχνολογίας στα μαθήματα, η ύπαρξη αμιγών μαθημάτων τεχνολογίας και η εμμονή της προηγούμενης δεκαετίας στην τεχνοκεντρική προσέγγιση μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι οι Τ.Π.Ε. είναι ένα ακόμα διδακτικό αντικείμενο χωρίς να δίνεται σε αυτό κάποια ιδιαίτερη έμφαση στο τρόπο αξιοποίησης του. Έτσι οι μαθητές αντιλαμβάνονται τις Τ.Π.Ε. στη σχολική τους εκδοχή ως ένα επιπλέον μάθημα ενώ ελάχιστα σχολεία διεύρυναν τα όρια του προς κατευθύνσεις καινοτόμες και σύγχρονες (Κουτσογιάννης, 2011: 28).

## **(2) Ολοκληρωμένο ή Ολιστικό Μοντέλο.**

Η επομένη προσέγγιση είναι αυτή της ένταξης των νέων τεχνολογιών μέσα σε όλα τα μαθήματα, πρόκειται για μια καθολική πολυθεματική προσέγγιση της μάθησης. Το μοντέλο αυτό εμφανίστηκε σχετικά πρόσφατα και το χαρακτηρίζει ότι η διδασκαλία της χρήσης των νέων τεχνολογιών και η χρήση αυτών εντάσσεται στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα του προγράμματος σπουδών. Ο υπολογιστής χρησιμοποιείται ως εργαλείο αναζήτησης και εύρεσης πληροφοριών αλλά και ως μέσο επικοινωνίας και βοηθητικό εργαλείο καθημερινών εργασιών.

Κατ' αυτόν τον τρόπο, ενώ επιτυγχάνεται λειτουργικά ο πληροφορικός αλφαριθμητισμός, παράλληλα επιδιώκεται και αυτή είναι η διαφοροποίηση του από τα υπόλοιπα μοντέλα, η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην ανανέωση των προγράμματος σπουδών. Στόχος, επομένως, δεν είναι η ποσοτική βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης αλλά η ποιοτική αναβάθμισή της (Βλάχου, 2004β: 22).



Το μοντέλο αυτό για πολλούς αποτελεί μια ουτοπία, οι υποστηρικτές του όμως αποσκοπούν στη δημιουργία τεχνολογικής κουλτούρας σε εκπαιδευτικούς και εκπαιδευομένους μέσω της συνεχούς επαφής τους με τους υπολογιστές στην καθημερινή εκπαιδευτική διαδικασία και θα πρέπει να είναι το ζητούμενο από όλες τις αναπτυγμένες εκπαιδευτικά χώρες και να αποτελεί τη μοναδική αιτία ευρύτερης εισαγωγής των Τ.Π.Ε. στο σχολείο.

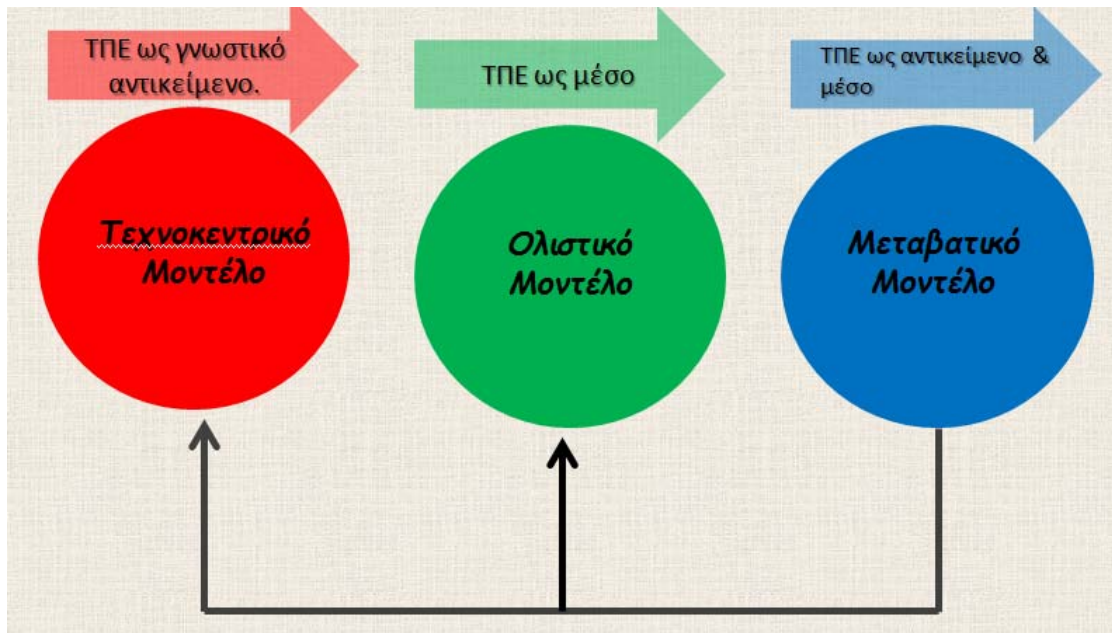
Προς την κατεύθυνση αυτή έχουν γίνει αρκετά σε επίπεδο έρευνας, επειδή όμως είναι αρκετά δύσκολη η ευρύτερη εφαρμογή του προτύπου αυτού στην πράξη, αφού αυτή προϋποθέτει διαφορετικές εκπαιδευτικές αντιλήψεις και στην επιλογή της γνώσης αλλά και στην διδακτική πρακτική, την εκπαίδευση και την κατάρτιση των εκπαιδευτικών και φυσικά στις τεχνολογικές υποδομές. Τα νέα δεδομένα που θα φέρει στο πρόγραμμα σπουδών καθιστούν το μοντέλο δύσκολα εφαρμόσιμο, αν και σε κάποιες χώρες εφαρμόζεται το μοντέλο με επιτυχία (Κουτσογιάννης, 2014. Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 28-29).

### ***(3) Πραγματολογικό ή Μεταβατικό Μοντέλο***

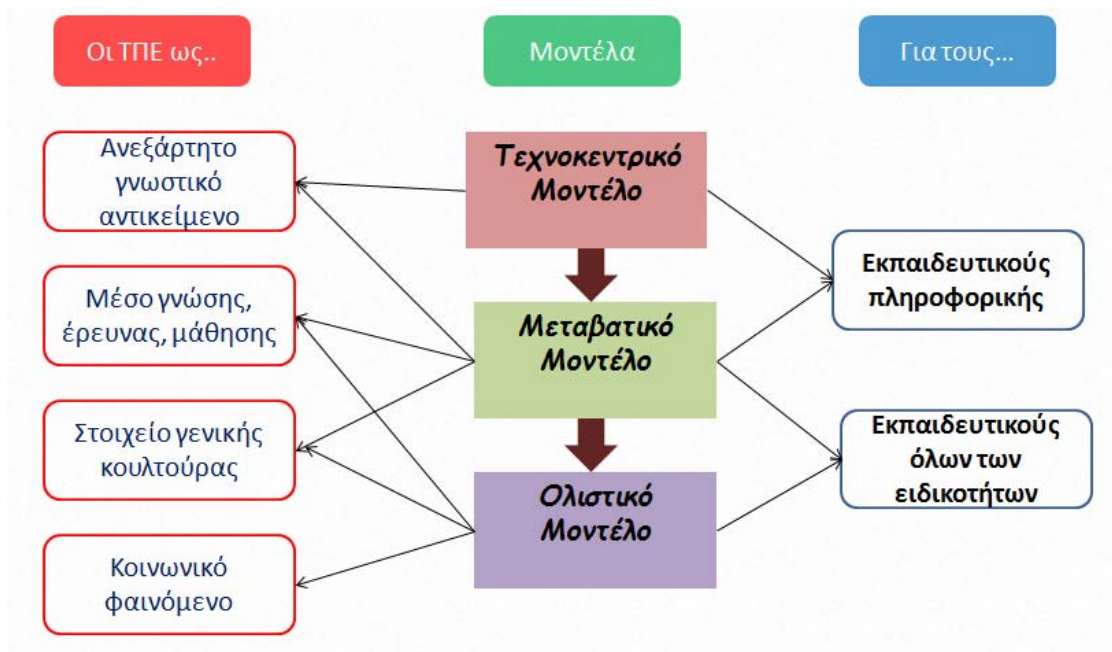
Το τρίτο μοντέλο πρόκειται για συνδυασμό του πρώτου και του δεύτερου, με τη διδασκαλία του μαθήματος της Πληροφορικής και την ταυτόχρονη ένταξη των Τ.Π.Ε. ως μέσων στήριξης της μαθησιακής διαδικασίας (Παπασταματίου, 2010).

Η προσέγγιση αυτή χαρακτηρίζεται από τη διδασκαλία γενικών γνώσεων πληροφορικής και την προοδευτική ένταξη της χρήσης των νέων τεχνολογιών ως μέσου υποστήριξης της διδασκαλίας σε όλα τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών. Το μοντέλο δίνει έμφαση στη σημασία του τεχνολογικού αλφαριθμητισμού ως απαραίτητο εφόδιο στην Κοινωνία της Πληροφορίας αλλά και την εκπαιδευτική του χρήση ως μέσω ανάπτυξης της διερευνητικής μάθησης.

Η σωστή παιδαγωγική του αξιοποίηση αποτελεί μια καινοτόμο παιδαγωγική μέθοδο, που οδηγεί τις παραδοσιακές αρχές μάθησης στην εφαρμογή άλλων παιδαγωγικών μεθόδων που ήταν δύσκολο μέχρι τώρα να εφαρμοστούν στο πλαίσιο της παραδοσιακής τάξης (Κουτσογιάννης, 2014: 18· Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 27-28)



Εικόνα 3. Μοντέλα Ένταξης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση.



Εικόνα 4. Μοντέλα Ένταξης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση.

## ***Αναγκαιότητα Ενσωμάτωσης Σύγχρονων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση.***

Το σύγχρονο σχολείο θα πρέπει και είναι υποχρεωμένο να αναθεωρήσει ριζικά τις υφιστάμενες πρακτικές διδασκαλίας και πόρων για τη δημιουργία αποτελεσματικών περιβαλλόντων μάθησης που θα βελτιώσουν τις δεξιότητες και τις συνήθειες της μάθησης στους μαθητές τους. Οι Τ.Π.Ε. είναι ευέλικτο, και ισχυρό εργαλείο που μπορεί να βοηθήσει προς αυτό το σκοπό και θα πρέπει, επομένως, να ενσωματωθεί σε κάθε αίθουσα διδασκαλίας, βιβλιοθήκη και αίθουσα εκπαιδευτικών (Mikre, 2011).

Η εισαγωγή της πληροφορικής στην ελληνική εκπαίδευση ξεκίνησε από τα Τεχνικά - Επαγγελματικά, τα Πολυκλαδικά Λύκεια και τα Γυμνάσια, ενώ η Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και το Γενικό Λύκειο είχαν αγνοηθεί εντελώς.

Η δημιουργία κλάδου πληροφορικής στα ΤΕΛ - ΕΠΛ στα μέσα δεκαετίας του 1980 και η ένταξη ενός μαθήματος πληροφορικής στο Γυμνάσιο τη αρχές του 1990 δείχνει ότι οι υπεύθυνοι φορείς στρέφονταν στο πραγματολογικό ή μεταβατικό πρότυπο, αργότερα έχουμε την εισαγωγή της Πληροφορικής ως μάθημα χωρίς όμως να γίνεται εφαρμογή της τεχνολογίας και στα υπόλοιπα μαθήματα και γενικά στη διδακτική διαδικασία (τεχνοκεντρική προσέγγιση).

Το νέο πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής στην ελληνική εκπαίδευση θεσμοθετήθηκε μέσα στο 1998 το οποίο όμως δεν περιελάμβανε τα μαθήματα των τότε Τεχνικών Λυκείων και δεν διαμορφώθηκε με βάση του τι πρέπει να διδαχθεί αλλά τι πρέπει να διδαχθεί σε συγκεκριμένα μαθήματα που είχαν καθοριστεί με προηγούμενες αποφάσεις της ολομελείας και του τμήματος Γενικής Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Προσπαθεί να οριοθετήσει, για πρώτη φορά, έναν ενιαίο τρόπο θεώρησης της ένταξης των Τ.Π.Ε. στο ελληνικό σχολείο με τρόπο ολιστικό στα κύρια θέματα που σχετίζονται με την ένταξη των τεχνολογιών της πληροφορικής σε όλο το εύρος του εκπαιδευτικού συστήματος (Μόρμορης & Αποστολάκης, Χ.Χ.: 319- 320. Κόμης & Μικρόπουλος, 2001).

Οι κύριοι λόγοι ένταξης των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη είναι, επιστημολογικοί, λόγω της ραγδαίας τους εξέλιξης και εξάπλωσης τους τα τελευταία χρόνια, οι Τ.Π.Ε. έχουν ενταχθεί σε όλους τους κλάδους των επιστημών έτσι εύκολα γίνεται αντιληπτό πόσο αναγκαία είναι πλέον η εισαγωγή τους σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης ώστε να δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να συμμετέχουν σε μια

διαδικασία μάθησης που θα είναι σύγχρονη και τεχνολογικά προσαρμοσμένη ώστε να έχουν μια ουσιαστική, ολοκληρωμένη και επίκαιρη εκπαίδευση (Δημητρακοπούλου, 2002: 62, 78).

Επιπλέον η μάθηση διευκολύνεται όπως υποστηρίζουν και Alessi και Trollip (2001) από περιβάλλοντα στα οποία οι εκπαιδευόμενοι αναπτύσσουν υποστηρικτικές σχέσεις μεταξύ τους και έχουν την αίσθηση του ελέγχου της μαθησιακής διαδικασίας. Μέσω της αξιοποίησης των Τ.Π.Ε., τα οποία είναι ικανά να προάγουν και να υποστηρίζουν απόλυτα την συνεργατική μάθηση, τον επανακαθορισμό του ρόλου του δασκάλου και του μαθητή, τη διεπιστημονική προσέγγιση εκπαιδευτικών θεμάτων, αλλά και την οικοδόμηση των γνώσεων από τους ίδιους τους μαθητές, επιπλέον τα Τ.Π.Ε. έχουν την ικανότητα, φυσικά πάντα μέσω τη σωστής αξιοποίησης τους, να ενθαρρύνουν την διερευνητική μάθηση, προαγάγουν την συνεργασία μεταξύ των μαθητών του ίδιου ή διαφορετικών σχολείων, προωθούν την κριτική σκέψης των μαθητών ( Alessi & Trollip, 2001:8-9).

Οι Τ.Π.Ε. αποτελούν πλέον ένα δομικό στοιχείο της σύγχρονης κοινωνίας και επηρεάζουν καθοριστικά κάθε πτυχή δραστηριοτήτων μας. Έτσι λόγω της αυξανόμενης καθημερινής χρήση τους εύκολα μπορούμε να συμπεράνουμε πως κάθε νέος πολίτης στα πλαίσια της γενικής του εκπαίδευσης θα πρέπει να αποκτήσει και τις βασικές γνώσεις αλλά και δεξιότητες πάνω στις τεχνολογίες έτσι ώστε να αποκτήσει τα γνωστικά εφόδια θα του επιτρέψουν να αντιμετωπίσει με αποτελεσματικότητα τις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας (Κόμης, 2005).

Ωστόσο, παρά τις σημαντικές ενδείξεις ότι οι εκπαιδευτικοί, μαζί με τους γονείς, τους μαθητές και τους άλλους ενδιαφερόμενους φορείς πιστεύουν ότι οι τεχνολογίες πληροφορικής βελτιώνουν την επίδοση των μαθητών στις σπουδές τους, έχουν διεξαχθεί λίγες ανεξάρτητες έρευνες σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα με και χωρίς την παρέμβαση των Τ.Π.Ε., και αυτές που υπάρχουν έχουν διαφορετικά συμπεράσματα (Livingstone, 2012: 99-100, 141-142, 158-162).

Στις ανεπτυγμένες χώρες, οι τεχνολογίες πληροφορικής έχουν εισαχθεί στα εκπαιδευτικά συστήματα. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, η βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας και της μάθησης έχει γίνει συνυφασμένη με την χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής. Ως εκ τούτου γίνεται αντιληπτό, ότι η ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών αυξάνει την ανταγωνιστικότητα του εκπαιδευτικού συστήματος. Η χρήση ψηφιακής τεχνολογίας για τη βελτίωση της διδασκαλίας έχει τεράστιες δυνατότητες στην αύξηση της ποιότητας της εκπαίδευσης. Επίσης με τις νέες τεχνολογίες μπορούν να παρέχονται

ίσες ευκαιρίες σε όλους τους μαθητές, ανεξαρτήτων γεωγραφικής κατανομής και ειδικών αναγκών. Τέλος, η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών σε νεαρή ηλικία βοηθά τους μαθητές να αποκτήσουν δεξιότητες χρήσιμες για τη συνέχιση των σπουδών τους και το εργασιακό περιβάλλον του μέλλοντος (Mikre, 2011).

### ***Τα Εργαλεία της Πληροφορικής ως Μέσα Εκπαίδευσης.***

Η τεχνολογία της πληροφορικής και των επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) ορίζεται ως ο συνδυασμός της τεχνολογίας της πληροφορικής με άλλες, σχετικές τεχνολογίες, ειδικότερα την τεχνολογία της επικοινωνίας. Η ραγδαία αύξηση της Τεχνολογίας Πληροφορικής και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον εικοστό πρώτο αιώνα, καθώς επηρέασε τις απαιτήσεις των σύγχρονων κοινωνιών. Οι Τ.Π.Ε. είναι ολοένα και πιο σημαντικές στην καθημερινή μας ζωή και στο εκπαιδευτικό μας σύστημα. Ως εκ τούτου, υπάρχει μια αυξανόμενη ζήτηση για τη χρήση των Τ.Π.Ε. στα εκπαιδευτικά ιδρύματα, ώστε να διδάξουν τις δεξιότητες και τις γνώσεις που οι μαθητές χρειάζονται (Buabeng-Andoh, 2012:136-137).

Οι Τ.Π.Ε. διαπερνούν το επιχειρηματικό περιβάλλον, αποτελούν τη βάση της επιτυχίας των σύγχρονων επιχειρήσεων, και παρέχουν στις κυβερνήσεις μια αποτελεσματική υποδομή. Ταυτόχρονα, οι Τ.Π.Ε. προσθέτουν αξία στη διαδικασία της μάθησης, καθώς και στην οργάνωση και διαχείριση των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.

Το διαδίκτυο αποτελεί την κινητήρια δύναμη για ένα μεγάλο μέρος της ανάπτυξης και της καινοτομίας τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Οι χώρες πρέπει να είναι σε θέση να επωφεληθούν από τις τεχνολογικές εξελίξεις. Συνειδητοποιώντας την επίδραση των Τ.Π.Ε. στο χώρο εργασίας και την καθημερινή ζωή, τα σημερινά εκπαιδευτικά ιδρύματα προσπαθούν να αναδιαρθρώσουν τα εκπαιδευτικά προγράμματα σπουδών και τις εγκαταστάσεις τους, προκειμένου να γεφυρωθεί το υφιστάμενο τεχνολογικό χάσμα στη διδασκαλία και τη μάθηση. Αυτή η διαδικασία αναδιάρθρωσης απαιτεί την αποτελεσματική υιοθέτηση των τεχνολογιών στο υπάρχον περιβάλλον, προκειμένου να εφοδιάσει τους διδασκόμενους με γνώσεις σε συγκεκριμένους θεματικούς τομείς, για την προώθηση της ουσιαστικής μάθησης και την ενίσχυση της επαγγελματικής παραγωγικότητας (Buabeng-Andoh, 2012: 139, 142-147).

Τις τελευταίες δεκαετίες, οι τεχνολογίες έχουν αυξήσει σημαντικά τη ροή των πληροφοριών. Η διδασκαλία στην τάξη έχει επηρεαστεί με τον ίδιο τρόπο καθώς εισάγονται τεχνολογίες που επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να μοιράζονται πληροφορίες από διάφορες γεωγραφικές θέσεις. Στο ραδιόφωνο και την τηλεόραση παρουσιάζονται ντοκιμαντέρ και εκπαιδευτικά προγράμματα και οι βιβλιοθήκες των σχολών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης διαθέτουν και ψηφιακό υλικό στους φοιτητές. Για τον μέσο άνθρωπο, η εισαγωγή των τεχνολογιών στην καθημερινότητα του τον βοήθησε στην κατανόηση των παγκόσμιων γεγονότων και συνέβαλε στη διαμόρφωση της κοινής γνώμης. Για πρώτη φορά, οι πολίτες μπορούν να μάθουν για το συμβάν αλλά και τις πτυχές ενός γεγονότος την ίδια μέρα που αυτό συμβαίνει. Ως εκ τούτου, οι κοινωνίες κατανοούν καλύτερα τις ανισότητες σε παγκόσμιο επίπεδο και αποκτούν αυξημένες απαιτήσεις για εκπαίδευση και ευκαιρίες εξέλιξης.

Οι νέες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών μπορούν να βελτιώσουν την εκπαίδευση εντός και εκτός της τάξης. Οι τεχνολογίες αυτές περιλαμβάνουν τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, desktop, τα λάπτοπς και άλλες φορητές συσκευές καθώς και εφαρμογές λογισμικού για την επεξεργασία κειμένου, εφαρμογές δημιουργία παρουσιάσεων και εφαρμογές που επιτρέπουν την διεξαγωγή διαγωνισμάτων μέσω υπολογιστή. Το ενδιαφέρον επικεντρώνεται και στη χρήση των παιχνιδιών βίντεο και υπολογιστή. Τα παιχνίδια αυτά είναι διασκεδαστικά και ευχάριστα για τους μαθητές, παρουσιάζοντας παράλληλα εκπαιδευτική αξία. Μερικά από τα παιχνίδια παρέχουν διανοητικές προκλήσεις (π.χ. παιχνίδια σκάκι). Ορισμένα περιλαμβάνουν επίλυση γρίφων εκπαιδευτικών και μη και άλλα έχουν ως βάση τα κουίζ ή τα παιχνίδια γνώσεων (Muir, 2009).

Τα εργαλεία της πληροφορικής ως μέσα εκπαίδευσης παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία εφαρμογών. Δύναται να χρησιμοποιηθούν ως βοήθημα στη διδακτική όλων των θεματικών και αντικειμένων. Επιπλέον έχουν την ικανότητα να αντικαταστήσουν τα τελειότερα οπτικοακουστικά μέσα και βιβλιοθήκες, ελαττώνοντας έτσι το χάσμα υλικοτεχνικής υποδομής μεταξύ σχολείων. Μπορούν να απαλείψουν ένα μεγάλο μέρος από τις εργασίες αξιολόγησης. Είναι μοναδικά ως προς την ανάπτυξη κινητικών αλλά και νοητικών δεξιοτήτων, ιδιαίτερα σε άτομα που έχουν ανάγκη ειδικής αγωγής. Για όλες τις εφαρμογές της πληροφορικής στην εκπαίδευση υπάρχει ήδη υλοποιημένο κάποιο λογισμικό. Η παιδαγωγική αξία του λογισμικού (με ελάχιστες εξαιρέσεις) είναι αρνητική και αυτό συμβαίνει όταν οι κατασκευαστές - δημιουργοί τους δεν έχουν τις κατάλληλες παιδαγωγικές γνώσεις. Άτομα με γνώσεις στην παιδαγωγική, στο

αντικείμενο μέσω της τεχνολογίας φαίνεται ότι λείπουν, μια έλλειψη σημαντική που μπορεί να αναπληρωθεί μόνο με συνεργασία ειδικών στους ανωτέρω κλάδους (Μιχαηλίδης, 1987: 1-6).

### **Πλεονεκτήματα.**

Η τεχνολογία της πληροφορικής βοηθά στην ενίσχυση των διδακτικών δεξιοτήτων και της ικανότητας μάθησης. Με τη βοήθεια της πληροφορικής μπορεί εύκολα να παρέχεται οπτικοακουστική εκπαίδευση και οι πηγές εκμάθησης διευρύνονται. Οι μαθητές ενθαρρύνονται στο να θεωρούν τους υπολογιστές ως εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν σε όλες τις πτυχές των σπουδών τους και της εργασίας τους. Ειδικότερα, οι μαθητές μέσω της τεχνολογίας πολυμέσων μπορούν να επικοινωνούν τις ιδέες τους με αμεσότητα. Με τη χρήση του διαδικτύου και των ηλεκτρονικών υπολογιστών ο ρυθμός μετάδοσης της γνώσης είναι πολύ υψηλός και η εκμάθηση μπορεί να γίνει ανά πάσα στιγμή. Οι τεχνολογίες πληροφορικής διευκολύνουν τη μελέτη και τη διδασκαλία σε ομάδες, καθώς μαθητές και δάσκαλοι μπορούν να συναντηθούν διαδικτυακά (Negi & Negi & Pandey, 2011: 68-70).

Η χρήση οπτικοακουστικού υλικού στον τομέα της εκπαίδευσης έχει πολλά πλεονεκτήματα. Η μάθηση βασίζεται στην αντίληψη, τη διαδικασία με την οποία οι αισθήσεις δέχονται πληροφορίες από το περιβάλλον. Οι υψηλότερες διεργασίες της μνήμης και του σχηματισμού εννοιών δεν συμβαίνουν χωρίς να έχει προηγηθεί η αντίληψη. Οι άνθρωποι μπορούν να παρακολουθήσουν μόνο ένα περιορισμένο αριθμό πληροφοριών στον ίδιο χρόνο και η επιλογή και αντίληψη των πληροφοριών επηρεάζεται από τις εμπειρίες τους. Μελέτες έχουν αποδείξει ότι ο μαθητής μπορεί να λάβει περισσότερες πληροφορίες στον ίδιο χρόνο αν χρησιμοποιούνται δύο μέσα (π.χ. οπτικό και ακουστικό) αντί για ένα. Επιπλέον, η μάθηση ενισχύεται όταν το υλικό είναι οργανωμένο και η οργάνωση αυτή είναι εμφανής στο μαθητή. Επομένως το οπτικοακουστικό υλικό στην εκπαίδευση διευκολύνει την αντίληψη και βοηθά τον μαθητή να οργανώσει τη γνώση του. Το διαδίκτυο υποστηρίζει χιλιάδες υπηρεσίες και μία από αυτές είναι η ηλεκτρονική βιβλιοθήκη, που παρέχει τα πλεονεκτήματα της τυπικής φυσικής βιβλιοθήκης με τα πρόσθετα χαρακτηριστικά της προσβασιμότητας και της ευκολίας αναζήτησης από οποιαδήποτε θέση (Negi & Negi & Pandey, 2011: 67-68).

Σημαντική είναι η συνεισφορά των τεχνολογιών πληροφορικής στη ζωή και την εκπαίδευση των παιδιών με ειδικές ανάγκες. Οι τεχνολογίες πληροφορικής παρέχουν

διάφορα προϊόντα λογισμικού και τεχνικών που μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαίδευση. Τα παιδιά με κώφωση εκ γενετής είναι πολύ δύσκολο να μάθουν να μιλούν, καθώς προκαλείται σοβαρή αισθητηριακή στέρηση, η οποία μπορεί να επηρεάσει σοβαρά τη νοητική ικανότητα ή την ικανότητα εκμάθησης ενός ατόμου. Η κρίσιμη περίοδος της νευρολογικής πλαστικότητας είναι έως την ηλικία των επτά. Η αποτυχία της ακουστικής αισθητηριακής εισόδου κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου έχει ως αποτέλεσμα την αποτυχία σχηματισμού των συναπτικών συνδέσεων. Η καθυστέρηση στην εκμάθηση της γλώσσας προκαλεί ακαδημαϊκή υστέρηση η οποία τείνει να είναι αθροιστική. Επίσης, πολύ σημαντική είναι η συνεισφορά των τεχνολογιών πληροφορικής στην εκπαίδευση των ατόμων με σύνδρομο Down, το οποίο αποτελεί τη συνηθέστερη αιτία μαθησιακών δυσκολιών. Τα άτομα με σύνδρομο Down έχουν προβλήματα όρασης και ακοής, συγκέντρωσης προσοχής και συλλογισμού. Από την άλλη πλευρά, τείνουν να μαθαίνουν καλύτερα όταν η διδασκαλία γίνεται με οπτικοακουστικό υλικό (Down Syndrome Ireland, 2016).

Σύμφωνα με τους Condie & Munro (2007), υπάρχουν ενδείξεις ότι οι τεχνολογίες πληροφορικής, όταν αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της καθημερινής εκπαιδευτικής εμπειρίας των μαθητών, έχουν θετική επίδραση στις επιδόσεις τους. Είναι γεγονός ότι η εισαγωγή υλικού και λογισμικού πληροφορικής στα σχολεία γίνεται χωρίς να δίνεται βάρος στην εκπαίδευση του μαθητή στη χρήση των τεχνολογιών αυτών, αλλά με στόχο να βελτιωθεί η επίδοση του σε όλο το φάσμα των αντικειμένων και της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Condie & Munro, 2007: 4-5). Ως τώρα, η βελτιωτική επίδραση, όσον αφορά την επίδοση των μαθητών, είναι περισσότερο εμφανής στη χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής, συγκριτικά με την εφαρμογή των νέων γνώσεων τους σε άλλα αντικείμενα (Livingstone, 2012: 121-123). Οι βαθμολογίες στις εξετάσεις, σε τάξεις που χρησιμοποιούν λογισμικό για τη διδασκαλία μαθηματικών και ανάγνωσης, ήταν ελάχιστα βελτιωμένες σε σχέση με αυτές που λαμβάνονται με παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Ωστόσο, υπήρχαν κάποιες ενδείξεις ότι η χρήση των Τ.Π.Ε. βελτίωσαν τα αποτελέσματα στην ανάγνωση και όχι στα μαθηματικά, σε μαθητές δημοτικού (Dynarski et al., 2007: 51-68). Επίσης, σε μελέτη που έγινε για τις επιπτώσεις της διδασκαλίας μέσω διαδικτύου (online learning), βρέθηκε θετικότερη επίδοση σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους, αλλά καλύτερα αποτελέσματα υπήρχαν με το συνδυασμό διαδικτυακής και φυσικής διδασκαλίας (Means, et al, 2009: 4-5).



Η σημαντικότητα της ενσωμάτωση τεχνολογιών πληροφορικής είναι διττή. Πρώτα, οι μαθητές εξοικειώνονται με τη χρήση της τεχνολογίας, κάτι που είναι απαραίτητο για τη μετέπειτα εξέλιξη τους, ακαδημαϊκή ή επαγγελματική, καθώς όλες οι θέσεις εργασίας στην κοινωνία, τώρα και στο μέλλον, εξαρτώνται από αυτήν. Επίσης, η αξιοποίηση των δυνατοτήτων των τεχνολογιών πληροφορικής στη διδασκαλία μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα και την απόδοση της εκπαίδευσης συνολικά.

### **Εμπόδια και Προοπτικές (Από τον δάσκαλο και το σχολείο στο μαθητή).**

Η χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση, με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τις περιφερειακές τους συσκευές, έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια και πλέον χρησιμοποιούνται σε όλους τους τομείς της καθημερινής ζωής (Afshari et. al., 2009: 77-79). Η τεχνολογία έχει πλήθος εφαρμογών σήμερα στη συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων και των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και έχει δύο βασικά αίτια για την εδραίωσή της, αφενός την ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας και αφετέρου τη ραγδαία αύξηση της επιστημονικής γνώσης (Molnar, 1997:1 - 2).

Στα πλαίσια της εκπαίδευσης ειδικά, έχουν προσδιοριστεί τρεις βασικοί στόχοι χρήσης των Τ.Π.Ε. (Plomp et. al., 1996:11, 13, 19): (α) η χρήση των Τ.Π.Ε. ως αντικείμενο μελέτης (ενδεδεχής μάθηση των χαρακτηριστικών των Τ.Π.Ε., η οποία επιτρέπει στους μαθητές να τις χρησιμοποιούν και εκτός σχολικού πλαισίου), (β) η χρήση των Τ.Π.Ε. ως μια συγκεκριμένη πτυχή ενός κλάδου ή επαγγέλματος (ανάπτυξη δεξιοτήτων Τ.Π.Ε. για επαγγελματικούς ή εκπαιδευτικούς σκοπούς) και (γ) η χρήση των Τ.Π.Ε. ως μέσο διδασκαλίας και μάθησης (για την ενίσχυση της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας) (Drent & Meelissen, 2007: 189-191). Οι εκπαιδευτικοί ως κύριοι φορείς εκπαίδευσης, βρίσκονται στο επίκεντρο αυτών των αλλαγών, ελέγχοντας τη διαδικασία διδασκαλίας και εκμάθησης. Ως εκ τούτου, πρέπει να είναι σε θέση να προετοιμάσουν τους νέους μαθητές για την κοινωνία της γνώσης στην οποία η χρήση των Τ.Π.Ε. για την απόκτηση και επεξεργασία πληροφοριών καθίσταται πολύ σημαντική (Κούτρα κ.α., 2001:19).

Η πρόκληση αυτή της τεχνολογικής ανάπτυξης έχει ειδικό αντίκτυπο στην εκπαίδευση. Όπως υπογραμμίζετε, τα χρόνια αυτά θα πρέπει να μετασχηματιστούν τα εκπαιδευτικά προγράμματα ώστε να αυξηθεί η βιωσιμότητά τους ή αναπόφευκτα θα εξαλειφθούν και θα αντικατασταθούν από προγράμματα σπουδών που δε θα

ενσωματώνουν και τις κλασσικές αρχές της εκπαίδευσης με αυτές τις εκπαιδευτικής τεχνολογίας, αλλά θα εκτοπίσουν τις πρώτες εξ ολοκλήρου (Κούτρα κ.α., 2001:36-37, 40). Ο Wicklein (2004: 8-9) υπογραμμίζει την ανάγκη για ολική αναδιαμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών στις τελευταίες τάξεις της πρωτοβάθμιας και κυρίως στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, χρησιμοποιώντας κάθε διαθέσιμο πόρο και στρατηγικές διδασκαλίας για την αντιμετώπιση των προβλημάτων. Επομένως, για την επιτυχή αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης, δεν αρκεί να παρουσιάζονται μόνο τα οφέλη της χρήσης των Τ.Π.Ε. ή εκπαιδευτικής τεχνολογίας αλλά και ο ακριβής προσδιορισμός των εμποδίων που δυσχεραίνουν την εφαρμογή τους με βάση τα εμπειρικά δεδομένα που παρουσιάζονται στη βιβλιογραφία.

Οι πρώτες έρευνες για τις τεχνολογίες εμφανίζονται τις δεκαετίες του ογδόντα και του ενενήντα που στόχο είχαν να μελετήσουν τις χρήσεις του υπολογιστή από τον εκπαιδευτικό και τον εκπαιδευόμενο – μαθητή αλλά και τις υποδομές των σχολείων. Στα μέσα όμως της δεκαετίας του ενενήντα οι ερευνητές προσπάθησαν να εντοπίσουν τους παράγοντες εκείνους που επηρεάζουν την μάθηση η οποία στηρίζεται στις νέες τεχνολογίες. Μέσα από αυτές τότε φάνηκε πως την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση εμποδίζουν πολλοί παράγοντες. Έτσι ομαδοποιήθηκαν σε δυο κύριες κατηγορίες. Οι παράγοντες αυτοί διακρίνονται σε εξωγενείς και συνδέονται με τους εκπαιδευτικούς φορείς, όπως την στάση του σχολείου ως προς την διαδικασία υλοποίησης και τη διαθεσιμότητα υποστήριξης Τ.Π.Ε., οι κυβερνητικές πολιτικές συναφείς με τις Τ.Π.Ε. και η διαθεσιμότητα εξωτερικής υποστήριξης για τα σχολεία και στους ενδογενείς παράγοντες που συνδέονται αποκλειστικά με τους εκπαιδευτικούς, όπως η ηλικία, η διδακτική τους εμπειρία, η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη διδασκαλία και την χρήση των Τ.Π.Ε., οι γνώσεις αλλά και η προγενέστερη εμπειρία των εκπαιδευτικών για τις Τ.Π.Ε. (ten Brummelhuis, 1995).

Ένα μεγάλο πρόβλημα αναφορικά με τη μη χρήση των Τ.Π.Ε. στην σχολική τάξη είναι οι πολιτισμικοί παράγοντες (Afshari et. al., 2009). Πολιτισμοί οι οποίοι ιστορικά δεν υιοθετούν νέες τεχνικές διδασκαλίας και μεθόδους μάθησης, εμμένοντας σε παραδοσιακές πρακτικές, αδυνατούν να ενσωματώσουν τον ηλεκτρονικό υπολογιστή στα διδασκόμενα μαθήματα και αναπόφευκτα οι μαθητές οδηγούνται σε μια μαθησιακή αδράνεια (Trimble, 2003). Σε αυτές τις παραδοσιακές τάξεις, οι μαθητές συνήθως δε συμμετέχουν σε δραστηριότητες δυναμικής μάθησης αλλά σε περιορισμένες, αυθαίρετες δραστηριότητες και τα σχολεία αυτού του τύπου συχνά παρέχουν πληροφορίες από διάφορα γνωστικά αντικείμενα χωρίς επαρκή υποστήριξη

πλαίσιου με ευκαιρίες για τους μαθητές ώστε να εφαρμόσουν αυτά που διδάσκονται σε άλλους τομείς της ζωής τους, ανεξαρτήτως σχολείου (Perchman, 1992).

Αυτή η έλλειψη ανώτερου επιπέδου σκέψης και σύνθεσης πληροφοριών εμφανίζεται λόγω της έμφασης σε τυποποιημένες δοκιμές. Οι βασικοί λόγοι επικράτησης και διατήρησης τέτοιων πρακτικών σύμφωνα με την Brooks (2004:9) είναι για να προετοιμάσουν τους μαθητές για τη μετέπειτα εξέλιξή τους σε μια κοινωνία από βρίθει από «τεχνητές διαδικασίες χωρίς φαντασία και δημιουργικότητα, οι οποίες επειδή χρησιμοποιούνται τόσο συχνά σε διάφορες πτυχές της καθημερινότητας έχουν γίνει κοινές».

Ένας άλλος λόγος εμμονής σε αυτές τις πρακτικές που αντικαθιστούν τις αυθεντικές εμπειρίες στην εκπαίδευση και τη μάθηση είναι γεωγραφικές και οικονομικές (Pelgrum, 2001). Έρευνες που εξέτασαν παιδιά σε φτωχές, ανεπαρκώς χρηματοδοτούμενες και συχνά αγροτικές περιοχές των ΗΠΑ δείχνουν χαμηλές επιδόσεις σε πολλά γνωστικά αντικείμενα (Bracey, 2002). Τα αποτελέσματα αυτά είναι περισσότερο ανησυχητικά όταν γενικεύονται και σε άλλες γεωγραφικές περιοχές, ιδιαίτερα στις αγροτικές, όπου εφαρμόζονται κλασσικές μέθοδοι διδασκαλίας, χωρίς την εφαρμογή Τ.Π.Ε.. Και σε παγκόσμιο επίπεδο, αναφέρονται χαμηλές επιδόσεις και μειωμένα επιτεύγματα, καθώς εκατομμύρια παιδιά εξακολουθούν να ζουν σε συνθήκες φτώχειας, χωρίς πρόσβαση σε τεχνολογικό εξοπλισμό και, σε αρκετές περιπτώσεις, χωρίς πρόσβαση σε παραδοσιακό υλικό διδασκαλίας όπως βιβλία και σχολικά βοηθήματα (Riley, 2002).

Όπως προαναφέρθηκε, μέρος των ενδογενών παραγόντων είναι χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών όπως το επίπεδο μόρφωσης, η ηλικία, το φύλο, η εκπαιδευτική τους εμπειρία, η εμπειρία με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή για εκπαιδευτικούς σκοπούς και η οικονομική τους θέση. Η βιβλιογραφία αναφέρει ότι οι εκπαιδευτικοί με λιγότερα χρόνια εμπειρίας ήταν πιο πιθανό να χρησιμοποιούν υπολογιστές στις τάξεις τους από τους εκπαιδευτικούς με περισσότερα χρόνια εμπειρίας (Snyder & Hoffman, 2001). Πιο συγκεκριμένα, έχει παρατηρηθεί ότι δάσκαλοι με τριετή ή λιγότερη εκπαιδευτική εμπειρία, χρησιμοποιούσαν υπολογιστές σχεδόν το μισό χρόνο του μαθήματος, δάσκαλοι με 4-9 χρόνια προϋπηρεσίας το 45% του χρόνου, με 10 έως 19 χρόνια το 47% του χρόνου, ενώ οι εκπαιδευτικοί με 20 ή περισσότερα χρόνια εμπειρίας χρησιμοποιούσαν υπολογιστές μόνο το 33% του χρόνου. Αυτό μπορεί να οφείλεται, εν μέρει, στο γεγονός ότι νέοι εκπαιδευτικοί έχουν χρησιμοποιήσει υπολογιστές κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσής τους και επομένως,

έχουν μεγαλύτερη εμπειρία στο χειρισμό του τεχνολογικού αυτού εξοπλισμού. Από την άλλη, συνηθίζοντας σε παλαιότερες κρατικές και εκπαιδευτικές πολιτικές, οι μεγαλύτερης σε ηλικία εκπαιδευτικοί, έχοντας περάσει την κρίσιμη περίοδο αμφισβήτησης και πειραματισμού των εκπαιδευτικών τους τεχνικών, δεν αισθάνονται την ανάγκη να αλλάξουν τις εκπαιδευτικές τους τακτικές, χρησιμοποιώντας υπολογιστές στις τάξεις τους (Collins & Halverson, 2009).

Άλλοι παράγοντες που βρέθηκαν να συνδέονται με τη συχνότητα και το εύρος χρήσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή ήταν η ηλικία και το φύλο. Οι ερευνητές μελέτησαν τις διαφορές ηλικίας και φύλου ως προς τη συνεχή χρήση της τεχνολογίας σε μια περίοδο πέντε μηνών σε 355 εργαζόμενους που χρησιμοποίησαν νέο λογισμικό και εφαρμογές εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι άνδρες και οι νεότεροι εργαζόμενοι χρησιμοποίησαν περισσότερο τις νέες τεχνολογίες, υπακούοντας στις οδηγίες που τους δίνονταν, ενώ αντίθετα, οι γυναίκες και οι εργαζόμενοι μεγαλύτερης ηλικίας έκαναν χρήση του υπολογιστή ανάλογα με τις προσωπικές τους αξίες και τον αντιληπτό έλεγχο που ασκούσαν στη διαχείριση των εφαρμογών. Με αυτόν τον τρόπο, το φύλο και η ηλικία επηρεάζουν την χρήση των Τ.Π.Ε., καθώς χρησιμοποιούν πολύ διαφορετικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων για την αξιολόγησή τους. Τα ευρήματα αυτά φαίνεται να είναι σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς μία άλλη παρεμφερή έρευνα στην Συρία έδειξε ότι η ηλικία συσχετιζόταν αρνητικά με τις στάσεις των εκπαιδευτικών έναντι των Τ.Π.Ε. (Albirini, 2004: 50-51). Τέλος, σημαντική έμφαση δίνεται και στη χρονική συγκυρία αρχικής βασικής εκπαίδευσης των δασκάλων (Roberts, Hutchinson & Little, 2003: 74-89). Βρέθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί που παρακολούθησαν μαθήματα βασικού πτυχίου πριν την έλευση των υπολογιστών στα σχολεία, είχαν λιγότερες πιθανότητες να χρησιμοποιήσουν Τ.Π.Ε. στο μάθημα, καθώς εκπαιδεύτηκαν από ανθρώπους με παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας, όταν δεν υπήρχαν ακόμη υπολογιστές.

Σημαντικός λόγος της μη αναμενόμενης χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών στα σχολεία ίσως είναι πολιτικοί με την εφαρμογή συγκεκριμένων παγκόσμιων πρακτικών (Afshari, et. al., 2009: 79-80). Οι παγκόσμιες επενδύσεις που έχουν καταγραφεί τα τελευταία χρόνια με έμφαση στις Τ.Π.Ε. για τη βελτίωση της διδασκαλίας και της μάθησης στα σχολεία δείχνουν ότι πολλές κυβερνήσεις τις έχουν υιοθετήσει (Buabeng-Andoh, 2012: 136-137· Nutt, 2010: 4). Για παράδειγμα, στο Ηνωμένο Βασίλειο, η δημόσια δαπάνη για την εφαρμογή της εκπαιδευτικής τεχνολογίας πληροφορικής κατά τα έτη 2008 και 2009 ανέρχονταν στα 2,5 δις. λίρες,

στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι δαπάνες για τα σχολεία K-12 (εκπαιδευτικό σύστημα που περιλαμβάνει την πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευσης κυρίως στις ΗΠΑ, αλλά και σε άλλες χώρες όπως στην Ινδία, τον Καναδά, τις Φιλιππίνες, την Αίγυπτο και την Αυστραλία) και τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ανέρχονταν στα περίπου 14 δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ στη Νέα Ζηλανδία, η κυβέρνηση δαπανά κάθε χρόνο πάνω από 410 εκατομμύρια δολάρια για την αναβάθμιση, ενημέρωση και αντικατάσταση τεχνολογικού εξοπλισμού με νεότερης μορφής στα σχολεία όλων των βαθμίδων (Johnson, Calvert & Raggert 2009). Εντούτοις, παρά τις επενδύσεις αυτές για την βελτίωση των Τ.Π.Ε. (υποδομή, εξοπλισμός και επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών) για τη βελτίωση της εκπαίδευσης σε πολλές χώρες, υπάρχουν λίγα στοιχεία για το πώς ο τεχνολογικός αυτός αξιοποιείται και πόσο συχνά, ιδίως σε αναπτυσσόμενες χώρες όπως η Τουρκία (Gulbahar, 2007: 943-947). Επίσης, παρά τα μεμονωμένα αυτά παραδείγματα, σε πολλές χώρες δεν έχουν παρατηρηθεί ανάλογες εκπαιδευτικές επενδύσεις, λόγω πολλών άλλων προβλημάτων που αντιμετωπίζουν όπως η ανεργία, η φτώχεια, με πολιτική αστάθεια κ.ά. (Zhao & Frank, 2003). Τα στοιχεία δείχνουν ακόμη ότι χώρες που μπορεί να μην αντιμετωπίζουν τα παραπάνω σοβαρά ενδοκρατικά προβλήματα, δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στην εφαρμογή της τεχνολογίας στον επιχειρηματικό τομέα με την εκπαίδευση να καθίσταται λιγότερο σημαντική (Leidner & Jarvenpaa, 1995).

Διάφορες έρευνες όπως των Baek, Jung και Kim (2008: 224-234) έχουν προσδιορίσει τις ακριβείς πολιτικές που εφαρμόζονται σε διάφορες χώρες όπως και αυτού του είδους τους παράγοντες που σχετίζονται με τη χρήση της τεχνολογίας στις διαδικασίες διδασκαλίας και εκμάθησης.

Τέλος, σύμφωνα με τον Wicklein (2004: 6-9), κρίσιμα επίσης προβλήματα για τη μη εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στα σχολεία, αναγνωρίστηκαν ως εξής: (α) ανεπάρκεια εξειδικευμένου εκπαιδευτικού προσωπικού με τεχνολογική κατάρτιση, (β) ανεπαρκής κατανόηση της τεχνολογικής εκπαίδευσης από δασκάλους και σχολικούς συμβούλους και (γ) ανεπαρκής κατανόηση από το γενικό πληθυσμό όσον αφορά την τεχνολογική εκπαίδευση. Δευτερευόντως, η ανεπαρκής οικονομική στήριξη από το κράτος για τον εφοδιασμό των σχολείων με κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό, όπως και η φύση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, εκ των οποίων τα περισσότερα δεν προβλέπουν χρήση (έστω και υποστηρικτική) της τεχνολογίας, συμβάλλουν και αυτά στη δυσκολία χρήσης των Τ.Π.Ε. στην σχολική τάξη.

Λόγω της σημασίας των Τ.Π.Ε. στην κοινωνία και ενδεχομένως στο μέλλον της εκπαίδευσης, ο εντοπισμός των πιθανών εμποδίων για την ένταξη αυτών των τεχνολογιών στα σχολεία θα ήταν ένα σημαντικό βήμα για τη βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας και της μάθησης. Παρόλο που οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να αναγνωρίζουν την αξία των Τ.Π.Ε. στα σχολεία, υπάρχουν δυσκολίες κατά τη διάρκεια των διαδικασιών της υιοθέτησης των τεχνολογιών αυτών (Νικολάου & Μπαρμπαρούση, 2017: 90).

Η βιβλιογραφία δείχνει πως τις τελευταίες δεκαετίες, η χρήση των Τ.Π.Ε. έχει θετικό αντίκτυπο στην εκπαίδευση και ευνοεί τις διαδικασίες μάθησης (Molnar, 1997: 8, 10). Παρά τα ευρήματα αυτά, υπάρχουν έρευνες οι οποίες δείχνουν πως πολλά από τα προγράμματα κατάρτισης όπως και οι επενδύσεις των σχολείων σε αναβάθμιση της ποιότητας διδασκαλίας και του τεχνολογικού τους εξοπλισμού, προχωρούν αργά, χωρίς να παρατηρούνται τα αναμενόμενα οφέλη (Pelgrum, 2001: 171-174). Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη διδασκαλία, εκτός από την ίδια την ποιότητα μαθήματος επηρεάζει και το ρόλο του εκπαιδευτικού, τη σχέση του με τις Τ.Π.Ε., όπως τις παιδαγωγικές του προσεγγίσεις (Mumtaz, 2000: 328-330). Οι ενδοσχολικοί παράγοντες που φαίνεται να επηρεάζουν την χρήση Τ.Π.Ε. στην σχολική τάξη είναι το ίδιο το εκπαιδευτικό προσωπικό και διευθυντικά στελέχη, βασιζόμενοι σε μια εκτεταμένη ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, τα ευρήματα ομαδοποιήθηκαν στις εξής κατηγορίες: (α) προσωπικοί παράγοντες, (β) επαγγελματικοί παράγοντες, (γ) θεσμικοί παράγοντες και (δ) λοιποί παράγοντες.

#### ***Προσωπικοί παράγοντες.***

Οι προσωπικοί παράγοντες είναι αυτοί που σχετίζονται με τον κάθε εκπαιδευτικό σε ατομικό επίπεδο. Τα ατομικά χαρακτηριστικά, όπως οι γνώσεις και οι δεξιότητες, οι πεποιθήσεις, η διαθεσιμότητα χρόνου και η προσωπική εμπλοκή για την χρήση της τεχνολογίας στη διδασκαλία (Agyei & Voogt, 2014: 93-94), όπως και η έλλειψη διδακτικής εμπειρίας Τ.Π.Ε. (Mumtaz, 2000: 320) επηρεάζουν την χρήση των Τ.Π.Ε. στην τάξη.

Το πρώτο και πολύ σημαντικό εμπόδιο που σχετίζεται με τους εκπαιδευτικούς είναι η έλλειψη αυτοπεποίθησης. Τα αίτια της έλλειψης αυτοπεποίθησης στην χρήση τεχνολογιών πληροφορικής σχετίζονται με τον φόβο αποτυχίας, το άγχος λόγω ελλιπών γνώσεων καθώς και το άγχος λόγω της αίσθησης ότι οι μαθητές γνωρίζουν καλύτερα αυτές τις τεχνολογίες από τους ίδιους. Οι εκπαιδευτικοί που δεν έχουν αυτοπεποίθηση αποφεύγουν να χρησιμοποιούν τις τεχνολογίες πληροφορικής στην τάξη. Δεύτερο

εμπόδιο που σχετίζεται με την αυτοπεποίθηση των εκπαιδευτικών, είναι η κατάρτιση τους σχετικά με την ενσωμάτωση τεχνολογιών πληροφορικής στην εκπαιδευτική πρακτική. Η επίδραση του εμποδίου αυτού, διαφέρει από χώρα σε χώρα αλλά γενικά καταγράφεται ως κύριο εμπόδιο από τους εκπαιδευτικούς οι οποίοι δεν χρησιμοποιούν τεχνολογίες πληροφορικής στην τάξη. Σημαντικό εμπόδιο αποτελεί η αντίσταση στην αλλαγή και οι αρνητικές στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις τεχνολογίες πληροφορικής. Η αλλαγή αφορά την χρήση νέων στρατηγικών εκπαίδευσης γενικά, και έχει ως αποτέλεσμα να διαμορφώνονται πεποιθήσεις που επηρεάζουν τις δραστηριότητες εντός της τάξης. Η αντίσταση στην αλλαγή οφείλεται στις παρανοήσεις σχετικά με την επίδραση των νέων τεχνολογιών στην τάξη και την εκπαιδευτική διαδικασία και στην αίσθηση ότι δεν υπάρχει υποστήριξη για την ενσωμάτωση αυτή, ενώ υπάρχει πληθώρα διαθέσιμων τεχνολογιών.

Οι προσωπικοί παράγοντες ίσως να είναι πιο σημαντικοί γιατί παρά τις πολιτικές που μπορεί να υιοθετηθούν από το σχολείο ή το κράτος, ο εκπαιδευτικός ο ίδιος θα επιφέρει την αλλαγή στην ποιότητα παρεχόμενης εκπαίδευσης, ανάλογα με τα εργαλεία που θα χρησιμοποιήσει (Fullan, 2007: 21-22). Η χρήση των Τ.Π.Ε. ή όχι από τους εκπαιδευτικούς εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις πρώτες εμπειρίες τους, αν η ιδέα που έχουν διαμορφώσει για τη διαδικασία μάθησης συμπίπτει με ή περιλαμβάνει τους στόχους των Τ.Π.Ε., τότε εκτός από την χρησιμοποίησή τους εκτός της τάξης, θα προωθούν και την χρήση τους εντός αυτής για εκπαιδευτικούς σκοπούς (Collis & Moonen, 2001: 23). Τέλος, ο Guskey (2002) υποστηρίζει πως η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και η ενίσχυση της αποτελεσματικότητάς τους στη διδασκαλία με την χρήση της τεχνολογίας μπορεί να επιτευχθεί, μέσω κατάλληλων προγραμμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης, τα οποία θα κινητοποιήσουν τους εκπαιδευτικούς και θα τους πείσουν πως με αυτόν τον τρόπο επεκτείνουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους (Guskey, 2002: 381-382, 386).

Μια άλλη διάσταση που επηρεάζει την χρήση των Τ.Π.Ε. σε προσωπικό επίπεδο έρχεται από την έρευνα της Evans-Andris (1995), όπως γίνεται αναφορά από τους Baylor και Ritchie, (2001: 5) η οποία εισήγαγε τρία διαφορετικά στυλ χρήσης του υπολογιστή από τους εκπαιδευτικούς: (α) αποφυγής (avoidance), (β) ενσωμάτωσης (integration) και (γ) τεχνικής εξειδίκευσης (technical specialization). Αυτά τα στυλ των εκπαιδευτικών επηρεάζουν και την πρόσβαση και χρήση της τεχνολογίας από τους μαθητές. Φαίνεται από την έρευνα τους πως το κυρίαρχο στυλ χρήσης Τ.Π.Ε. μεταξύ των εκπαιδευτικών ήταν η αποφυγή. Σύμφωνα με αυτό το στυλ, οι εκπαιδευτικοί

συνήθως αποστασιοποιούνται από τους υπολογιστές ή μειώνουν τον χρόνο που αφιερώνουν σε δραστηριότητες σχετικές με τον υπολογιστή. Επίσης, οι μαθητές έχουν περιορισμένη πρόσβαση όπως και επαναλαμβάνουν τα ελάχιστα πράγματα που διδάσκονται όπως απλές διαδικασίες εκκίνησης του υπολογιστή, πρόσβασης στο διαδίκτυο ή επεξεργασίας κειμένου. Γενικά, η Evans-Andris (1995) παρατήρησε ότι αυτοί οι δάσκαλοι είχαν χαμηλό επίπεδο αλληλεπίδρασης με τους μαθητές ενώ εργάζονταν με υπολογιστές.

Αντίθετα, οι εκπαιδευτικοί της «ενσωμάτωσης», συμπεριέλαβαν την τεχνολογία στη διδασκαλία, τις μεθόδους και το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθούσαν και ενίσχυαν μέσω των Τ.Π.Ε. τις μαθησιακές εμπειρίες των μαθητών. Επιλέγουν διαδικασίες και λογισμικό με βάση τους στόχους του προγράμματος σπουδών και τις ανάγκες των μαθητών τους. Επιπλέον, χρησιμοποιούν ένα φάσμα εφαρμογών μεγαλύτερο από τους εκπαιδευτικούς «αποφυγής» και προτείνουν ιδέες για εργασίες μαθητών που θα κάνουν χρήση του υπολογιστή δημιουργικά, ολοκληρωμένα, ακολουθώντας σαφείς οδηγίες και κατευθύνσεις. (Baylor & Ritchie, 2001: 7. Smita, 2000: 40). Όπως και οι εκπαιδευτικοί της «ενσωμάτωσης» έτσι και οι αντίστοιχοι που ακολουθούν την «τεχνική εξειδίκευση» υιοθετούν την χρήση των Τ.Π.Ε. στην τάξη και αντιμετωπίζουν την τεχνολογία ως πρόκληση. Και αυτής της κατηγορίας οι δάσκαλοι προωθούν την χρήση των υπολογιστών, αλλά περισσότερο από τους εκπαιδευτικούς ενσωμάτωσης. Οι δάσκαλοι αυτοί δομούν το σύνολο των δραστηριοτήτων τους και των μεθόδων διδασκαλίας, την προετοιμασία και την παράδοση προγραμματισμένων μαθημάτων τους με την χρήση του υπολογιστή. Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων τους, εκτός από την ενσωμάτωση των υπολογιστών ως συμπλήρωμα του παραδοσιακού προγράμματος σπουδών, διδάσκουν στους μαθητές και τεχνικά ζητήματα γύρω από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή (Baylor & Ritchie, 2001: 7-9).

Όσον αφορά την άρνηση των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιήσουν τις Τ.Π.Ε. στην τάξη, έχουν βρεθεί μια σειρά από λόγους που σχετίζονται κυρίως με την εκπαιδευτική πολιτική των δασκάλων (Βοσνιάδου, 2002:51). Οι λόγοι αυτοί περιλαμβάνουν την αντίσταση των εκπαιδευτικών στην οργανωτική αλλαγή και την αλλαγή του εκπαιδευτικού συστήματος που παρατηρείται σε παγκόσμιο επίπεδο, την αντίστασή τους στην εξωτερική παρέμβαση (από το κράτος, διεθνείς οργανισμούς), από τις αντιλήψεις τους ως προς το ποια μεθοδολογία ενδείκνυται για την καλύτερης ποιότητας διδασκαλία, από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν στην διαχείριση χρόνου και τέλος από διάφορους προσωπικούς και ψυχολογικούς παράγοντες. Οι



εκπαιδευτικοί αντιστέκονται στην εφαρμογή των Τ.Π.Ε. από φόβο μήπως χαρακτηριστούν οι ίδιοι από έλλειψη εμπειρογνομosύνης. Τέλος, αξίζει να υπογραμμιστεί η έλλειψη υποστήριξης και από συναδέλφους αλλά και από τη διοίκηση, ως προς την εποπτεία των παιδιών κατά τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και ως προς την σχετική κατάρτιση των ίδιων των εκπαιδευτικών (δεξιότητες πληροφορικής), παράγοντες που αναλύονται στις παρακάτω ενότητες (Τζιμογιάννης, 2001:35-37).

#### ***Επαγγελματικοί παράγοντες.***

Εμπόδια που σχετίζονται με τα εκπαιδευτικά ιδρύματα: Η έλλειψη χρόνου σε ένα τυπικό περιβάλλον σχολικής τάξης, αλλά και το πιεστικό Αναλυτικό Πρόγραμμα περιορίζει τον χρόνο και κατ' επέκταση την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε., όλα τα παραπάνω έχουν καταγραφεί ως εμπόδια για την ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών ακόμη και από τους εκπαιδευτικούς που έχουν κατάρτιση στη χρήση τους. Επίσης, καταγράφεται έλλειψη αποδοτικής εκπαίδευσης σχετικά με τη χρήση νέων τεχνολογιών καθώς και η έλλειψη πρόσβασης σε πόρους που σχετίζονται με τις νέες τεχνολογίες, είτε αφορά την πρόσβαση του εκπαιδευτικού από το σπίτι ή τη πρόσβαση στους περιορισμένους πόρους του σχολείου. Από την άλλη η ύπαρξη υπολογιστών στη σχολική δομή δεν λύνει τα προβλήματα αφού θα πρέπει να διαθέτουν και ειδικά λογισμικά προσαρμοσμένα προς την ηλικία, τα ενδιαφέροντα και την διδακτέα υλη των μαθητών τους. Τέλος, υπάρχει έλλειψη τεχνικής υποστήριξης στην τάξη και συνολικά στο χώρο των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (Νικολάου & Μπαρμπαρούση, 2017:80-90).

Με βάση τη μελέτη των Goktas, Yildirim, & Yildirim (2009), υπάρχουν παρεμβάσεις που μπορούν να οδηγήσουν στο να ξεπεραστούν τα προαναφερόμενα εμπόδια. Αυτές καταγράφονται ως εξής:

- Ύπαρξη ενός υπολογιστή σε κάθε τάξη.
- Διάθεση τουλάχιστον ενός εργαστηρίου σε κάθε μάθημα.
- Υποστήριξη κάθε μαθήματος με την ανάλογη ιστοσελίδα.
- Ύπαρξη περισσότερων μαθημάτων που να σχετίζονται με τεχνολογίες υπολογιστών και σχεδιασμός τους βάσει εφαρμόσιμων δράσεων.
- Ενίσχυση των κινήτρων των εκπαιδευτικών για τη χρήση νέων τεχνολογιών.
- Ενίσχυση του προϋπολογισμού για νέες τεχνολογίες.
- Εκμάθηση της χρήσης αυτών εντός του εργασιακού περιβάλλοντος του εκπαιδευτικού.

- Μείωση του εργασιακού φορτίου των εκπαιδευτικών (Goktas & Yildirim, & Yildirim, 2009).

Στους επαγγελματικούς παράγοντες, περιλαμβάνονται η κατάρτιση και τα κίνητρα ανάπτυξης για τη βελτίωση των επαγγελματικών τεχνικών των εκπαιδευτικών (Baldwin & Ford, 1988:64-66 Buabeng-Andoh 2012: 146-147). Πιο αναλυτικά, περιγράφονται ως εκείνοι οι παράγοντες σχεδιασμού της κατάρτισης των εκπαιδευτικών που περιλαμβάνουν την ενσωμάτωση των αρχών μάθησης, την χρήση των εκπαιδευτικών υλικών και τη συνάφεια του εκπαιδευτικού περιεχομένου με την εργασία του κάθε εκπαιδευτικού. Η κατάλληλη κατάρτιση των εκπαιδευτικών επιφέρει έναν αντίκτυπο στους εκπαιδευτικούς, όπως την ικανοποίηση (ή μη) από τις παρεχόμενες γνώσεις, τις δεξιότητες και τις ικανότητες που αναπτύσσονται σε αυτά τα προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης (Pritchard & McDiarmid, 2005: 435-436). Αυτός ο αντίκτυπος με τη σειρά του επηρεάζει έντονα το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή της νέας τεχνολογίας στην τάξη (Δελημπόλης κ.α., 2001:401). Οι εκπαιδευτικοί για να είναι δεκτικοί απέναντι στις νέες προκλήσεις της εκπαίδευσης και των πολιτικών που υιοθετούνται, πρέπει να προσδιορίζουν τις μαθησιακές τους ανάγκες και τις ελλείψεις τους όσον αφορά την χρήση της τεχνολογίας και τη σύνδεσή της με το σχολικό πλαίσιο γενικά, να υποστηρίζονται συνεχώς, να τους παρέχεται πλούσια πληροφόρηση και τέλος πρέπει να συνεργάζονται με συναδέλφους και ανωτέρους ως προς την επίλυση προβλημάτων (Torodova & Osburg, 2010: 59-62).

Η στοχευμένη κατάρτιση των εκπαιδευτικών έχει αποδειχτεί ότι επηρεάζει σημαντικά τη δεκτικότητά τους ως προς την χρήση τεχνολογίας. Ο Robertson και οι συνεργάτες του (1996) εκπόνησαν μια μελέτη που εξέτασε την χρήση Τ.Π.Ε. από το εκπαιδευτικό προσωπικό και μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης μετά από μια σύντομη εκπαίδευση για την χρήση υπολογιστών παλάμης (palmtop). Η κατάλληλη κατάρτιση των εκπαιδευτικών στην τεχνολογία των palmtop αύξησε τη χρήση τους και εκτός των εφαρμογών που είχαν διδαχτεί και σε άλλες που τους βοηθούσαν προσωπικά, όπως οι εγγραφές μαθητών και οι βαθμοί αξιολόγησης σε ηλεκτρονική (βάση δεδομένων). Παρά το γεγονός ότι η μειοψηφία του προσωπικού δεν πείστηκε για τις δυνατότητες του υπολογιστή και πολλοί ήταν δυσαρεστημένοι με την ποιότητα και την ανάπτυξη των Τ.Π.Ε., οι εκπαιδευτικοί αλλά και οι μαθητές τις χρησιμοποιούν περισσότερο όταν έχουν επίγνωση του φάσματος των χρήσεων και των πιθανών

οφελών τους, αυξάνοντας την ανάγκη για επαρκή και προσεκτική κατάρτιση (Robertson, 1996: 194-199).

### **Θεσμικοί παράγοντες.**

Οι θεσμικοί παράγοντες περιλαμβάνουν το άμεσο και το έμμεσο σχολικό περιβάλλον, από τη διοίκηση του σχολείου μέχρι την Παγκόσμια Κοινότητα για την Τεχνολογία στην Εκπαίδευση (International Society for Technology in Education – ISTE) (Eickelmann, 2011: 77-78). Ο πρωταρχικός θεσμικός παράγοντας που επηρεάζει τη συνεχή χρήση της τεχνολογίας είναι το σύστημα αξιών και πεποιθήσεων του σχολείου, το οποίο καθοδηγείται (και σε πολλές περιπτώσεις επιβάλλεται) από τη σχολική διοίκηση, ανάλογα με τα προσωπικά ή και επαγγελματικά κίνητρα (Pritchard & McDiarmid, 2005:432-433). Στους θεσμικούς παράγοντες, περιλαμβάνονται επίσης οι σχέσεις με τους συναδέλφους και η υποστήριξη που δέχονται από αυτούς και η συμμετοχή στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων (Eickelmann, 2011: 79). Πιστεύετε δε ότι πολλά σχολεία είναι πρόθυμα και όντως αλλάζουν πολιτικές για να ανταποκριθούν στις ανάγκες των μαθητών και τις σχετικές οδηγίες για χρήση της τεχνολογίας στην τάξη. Εκτός όμως από την αρχική εφαρμογή τους, πρέπει να διατηρηθούν και μακροπρόθεσμα. Για να επιτευχθεί αυτό χρειάζονται βασικές συνιστώσες που συνήθως δεν επιτυγχάνονται ο ρόλος του διευθυντή και η συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών και μεταξύ εκπαιδευτικών και γονέων (Halawah, 2005: 334-335· Κουτρα, κ.α., 2001: 87, 132· Καραγιάννη & Κλαδάκης, 2012: 4). Ο διευθυντής πρέπει να γνωρίζει τα χαρακτηριστικά και τις εφαρμογές των Τ.Π.Ε. που χρησιμοποιούνται στο σχολείο, ώστε να διασφαλίσει την οργάνωσή τους, τη διατήρηση της σωστής λειτουργίας τους και τη συνεχή κατάρτιση των εκπαιδευτικών (Πατσίαβας & Βλαχόπουλος, 2015: 127-128). Από την άλλη, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να συνεργάζονται μεταξύ τους όπως και με τους ίδιους τους γονείς των μαθητών ώστε να υποστηρίζουν τα παιδιά στο σπίτι ως προς τη σωστή χρήση της τεχνολογίας και την εφαρμογή της για εκπαιδευτικούς σκοπούς (Shields & Behrman, 2000:5).

Ενώ σε ενδοσχολικό επίπεδο, οι σχέσεις μεταξύ εκπαιδευτικών και διοίκησης μπορεί να είναι απλές, προωθώντας καλύτερα και πιο στοχευμένα την χρήση των Τ.Π.Ε., σε μεγαλύτερης κλίμακας μεταρρυθμίσεις, η εφαρμογή τέτοιων πολιτικών δυσχεραίνεται. Στην μελέτη του Fullan (2001: 214-228) για την προώθηση εκπαιδευτικών αλλαγών στην Αμερική, τον Καναδά και το Ηνωμένο Βασίλειο, διαπιστώθηκε ότι ένα από τα βασικά προβλήματα στις εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις είναι η έλλειψη κατάλληλης ενημέρωσης των εκπαιδευτικών, οι οποίοι δεν έχουν μια

σαφή κατανόηση της φύσης, των λόγων και των συνεπειών της εκπαιδευτικής αλλαγής. Επομένως, οι εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν τις αλλαγές αυτές με επιπολαιότητα, σύγχυση, εσφαλμένη αντίσταση, ενώ εφαρμόζουν εσφαλμένα και τις μεταρρυθμίσεις αυτές με αποτέλεσμα τα προγράμματα αυτά να αποτυγχάνουν. Στη συγκεκριμένα έρευνα υποστηρίζεται επίσης ότι οι δάσκαλοι που αντιστέκονται στην αλλαγή και την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. δεν απορρίπτουν την αναγκαιότητά τους, αλλά επειδή ακριβώς δεν τους δίνεται επαρκής χρόνος ή ευκαιρίες για να κατανοήσουν πρώτα οι ίδιοι τις νέες τεχνολογίες, συχνά τις εφαρμόζουν ανεπιτυχώς ή ακόμη και αν τις εφαρμόζουν επιτυχώς δεν είναι μακροπρόθεσμα.

Κάποιες ερμηνείες για το λόγο που η χρήση των νέων τεχνολογιών δεν έχουν αλλάξει τα σχολεία όσο σε άλλους οργανισμούς και επιχειρήσεις προέρχεται από την έρευνα του Cuban (1993: 185-186). Πρώτον, υπάρχει μεγάλη ασυμφωνία ως προς το τι θεωρείται σωστή σχολική εκπαίδευση: οι διάφορες πολιτιστικές πεποιθήσεις σχετικά με τη σωστή διδασκαλία, οι διαδικασίες της αποτελεσματικής μάθησης, η φύση της παρεχόμενης γνώσης και οι σχέσεις μαθητή -δασκάλου κυριαρχούν στις παγκόσμιες συζητήσεις για την χρηστικότητα των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση και υιοθετούνται διαφορετικές στάσεις εφαρμογής τους. Δεύτερον, η δομή του σχολείου με την τοποθέτηση των μαθητών σε τάξεις ανάλογα με την ηλικία εφαρμόστηκε ως οργανωτική στρατηγική μόλις τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και διαμόρφωσε τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών ως προς τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητές τους, συμπεριλαμβανομένης της προσαρμογής των καινοτομιών ανάλογα με την ηλικία των μαθητών και όχι τη γενική αποτελεσματικότητα της τεχνολογίας. Ο Cuban επίσης περιέγραψε τρεις πιθανούς χαρακτηρισμούς των εκπαιδευτικών ως προς την χρήση της τεχνολογίας: (α) ο φίλος της τεχνολογίας, (β) ο συντηρητικός και (γ) ο επιφυλακτικά αισιόδοξος.

Ο φίλος της τεχνολογίας είναι ο εκπαιδευτικός όπου προσφέρει στους μαθητές μια αφθονία των καλύτερων μέσων τεχνολογίας και λογισμικού, επιτρέποντάς τους να μάθουν περισσότερο με λιγότερες δυσκολίες. Υπό αυτή την σκοπιά, οι μαθητές θα πρέπει να στηριχθούν μόνο στους υπολογιστές για να διδαχθούν και οι εκπαιδευτικοί θα γίνουν απλοί «προπονητές» βοηθώντας τους μαθητές να εστιάσουν και να τους κατευθύνουν σε αυτά που πρέπει να μάθουν. Ο συντηρητικός εκπαιδευτικός υποστηρίζει τη θεμελιώδη δομή του σχολείου και βελτιώνει την σχολική εκπαίδευση. Η τεχνολογία θεωρείται σημαντική, αλλά δευτερευόντως, ως εργαλείο που απλά χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί για να βοηθήσουν τους μαθητές να γίνουν πιο

παραγωγικοί. Σύμφωνα με αυτήν την πρακτική, η τεχνολογία χρησιμοποιείται υποστηρικτικά, ενώ το σχολείο συνεχίζει τις πάγιες πολιτικές του. Τέλος, ο επιφυλακτικά αισιόδοξος εκπαιδευτικός είναι εκείνος που προωθεί θεμελιώδεις αλλαγές στον τρόπο διδασκαλίας και μάθησης με αργό αλλά σταθερό ρυθμό.

#### ***Λοιποί παράγοντες.***

Στους λοιπούς παράγοντες που δυσχεραίνουν την χρήση των Τ.Π.Ε. στην τάξη, συγκαταλέγονται η έλλειψη διαθεσιμότητας υπολογιστών (Almekhlafi & Almeqdadi, 2010: 166), η έλλειψη χρόνου για την επιτυχή ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην διδασκτέα ύλη και η έλλειψη οικονομικής στήριξης από τη διεύθυνση ή το κράτος (Agyei & Voogt, 2014: 102-103). Από την άλλη, οι Collis και Moonen (2001: 54-54, 91-99, 116-117) αναφέρουν δύο παράγοντες που επηρεάζουν τη συνεχή χρήση της τεχνολογίας και συνδέονται με το ίδιο το λογισμικό: ευκολία στη χρήση και αποτελεσματικότητα. Η ευκολία χρήσης του λογισμικού ή προγράμματος αφορά την επάρκεια, την αξιοπιστία και την φιλική προς το χρήστη τεχνολογία, ενώ η αποτελεσματικότητα αναφέρεται στην πιθανότητα των μεγάλων οφελών για το σχολείο ή το εκπαιδευτικό ίδρυμα, στη βελτίωση της μάθησης και της επικοινωνίας μεταξύ μαθητών και μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών. Τέλος, οι ίδιοι οι συγγραφείς αναφέρουν κάποιους περιβαλλοντικούς παράγοντες που επηρεάζουν δυσμενώς την εφαρμογή τεχνολογίας στην τάξη, όπως η διαθεσιμότητα ηλεκτρικής ενέργειας και η διαρρύθμιση της τάξης (έλλειψη από πρίζες, επικίνδυνες επιφάνειες, έλλειψη χώρων προστασίας τεχνολογικού εξοπλισμού κ.α.).

Η εισαγωγή των Τ.Π.Ε. και των νέων τεχνολογιών γενικότερα αποτελεί ένα στοίχημα για οποιοδήποτε εκπαιδευτικό σύστημα, η δε πρόοδος της κάθε χώρας στο τομέα αυτό επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό και από την ποιότητα της εκπαίδευσης που παρέχει.

Οι έρευνες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι θα πρέπει να κατανοηθούν οι απόψεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ένταξη των Τ.Π.Ε. στο σχολείο ώστε να μπορέσουν να ξεπεραστούν τα εμπόδια και να λάβουν την κατάλληλη στήριξη ώστε έτσι να ενισχυθεί η δυνατότητα ουσιαστικής χρήσης των Τ.Π.Ε. τόσο από την εκπαιδευτική όσο και από την μαθητική κοινότητα (Νικολάου & Μπαρμπαρούση, 2017: 90-91).

Η βιβλιογραφική έρευνα κατέδειξε πολλές αιτίες που καθιστούν προβληματική την επικοινωνιακή εισαγωγή των Τ.Π.Ε. στη διδακτική καθημερινότητα με αποτέλεσμα να ακυρώνουν τα μεγάλα οφέλη που επιδιώκει η σύγχρονη εκπαίδευση από τη χρήση

τους. Κρίνεται λοιπόν επιβεβλημένη η συνέχιση των ερευνών που θα δώσουν λύσεις αντιμετώπισης των προβλημάτων, όπως επίσης η ενημέρωση και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών ώστε να επιτελέσουν με επιτυχία το έργο τους.

## ***Η Τεχνολογία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.***

Η πρωτοβάθμια εκπαίδευση αρχίζει συνήθως στην ηλικία των πέντε, έξι ή επτά ετών και διαρκεί για τέσσερα έως έξι χρόνια<sup>1</sup>. Τα προγράμματα στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση γενικά δεν απαιτούν κάποια προηγούμενη επίσημη εκπαίδευση, αν και συνήθως τα παιδιά έχουν παρακολουθήσει προσχολικά προγράμματα πριν από την είσοδο στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Το όριο μεταξύ προσχολικής και πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι συνήθως η αρχή των συστηματικών μελετών που περιλαμβάνει η πρωτοβάθμια εκπαίδευση, π.χ., η ανάγνωση, η γραφή και τα μαθηματικά. Συνήθως όμως, τα παιδιά ξεκινούν να μαθαίνουν τις βασικές δεξιότητες ανάγνωσης και αριθμητικής στην προ-πρωτοβάθμια εκπαίδευση (OECD, 2016a).

Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό γνώρισμα της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι ότι σε πολλές χώρες όλα τα μαθήματα διδάσκονται από τον ίδιο εκπαιδευτικό, μια πρακτική που παρουσιάζει ιδιαίτερες προκλήσεις και ευκαιρίες (UNESCO, 2012:8). Καθώς οι νέες τεχνολογίες εισάγονται στα σχολεία, επιφέρουν αλλαγές στη μάθηση και τη διδασκαλία, στο πρόγραμμα σπουδών και στις διαπροσωπικές σχέσεις στο περιβάλλον μάθησης. Ως εκ τούτου, η ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στα σχολεία πρέπει να επικεντρωθεί στη διαμόρφωση των εκδηλώσεων, των δραστηριοτήτων, του περιεχομένου και στις διαπροσωπικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα στο πλαίσιο που χρησιμοποιούνται οι Τ.Π.Ε.. Ανάλογα με τα αναμενόμενα αποτελέσματα και τις δραστηριότητες μάθησης, οι Τ.Π.Ε. διαδραματίζουν διαφορετικούς ρόλους στο μαθησιακό περιβάλλον. Ιδιαίτερα, οι Τ.Π.Ε. παρέχουν νέες δυνατότητες διδασκαλίας και μάθησης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και ενισχύουν τα μαθησιακά αποτελέσματα σε βασικά μαθήματα όπως η παιδεία, τα μαθηματικά και η επιστήμη ενώ παράλληλα βοηθούν τον μαθητή να αποκτήσει δεξιότητες στη χρήση των Τ.Π.Ε..

Τα εργαλεία των Τ.Π.Ε. κατατάσσονται σε τέσσερις τύπους (Lim & Tay, 2003: 40 στο UNESCO, 2012):

---

<sup>1</sup> Στη χώρα μας η διάρκεια φοίτησης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση είναι εξαετής, με ηλικία εισόδου το 6<sup>ο</sup> έτος.

- **Εργαλεία ενημέρωσης.** Αυτά είναι εφαρμογές που παρέχουν πληροφορίες σε διάφορες μορφές (π.χ., κείμενο, ήχο, γραφικά ή βίντεο). Περιλαμβάνουν εγκυκλοπαίδειες πολυμέσων ή πόρων που διατίθενται στο World-Wide Web (www).
- **Εργαλεία κατάστασης- θέσης.** Αυτά είναι συστήματα που τοποθετούν τους μαθητές σε ένα περιβάλλον όπου μπορεί να βιώσει διάφορα δρόμους εντός ενός πλαισίου. Τέτοια συστήματα περιλαμβάνουν τις προσομοιώσεις, τα παιχνίδια και την εικονική πραγματικότητα.
- **Εργαλεία κατασκευής.** Αυτά είναι συνήθως εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το χειρισμό των πληροφοριών, την οργάνωση των ιδεών ή των ερμηνειών κάποιου. Για παράδειγμα, οι εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης επιτρέπουν στους μαθητές να οργανώσουν τις ιδέες ή τις σκέψεις τους, και να επικοινωνούν αυτές τις ιδέες σε άλλους.
- **Εργαλεία επικοινωνίας.** Αυτά είναι εφαρμογές που διευκολύνουν την επικοινωνία μεταξύ δασκάλου και μαθητών ή μεταξύ των μαθητών πέρα από φυσικά εμπόδια (του χώρου, του χρόνου ή και τα δύο). Τα σημαντικότερα παραδείγματα είναι e-mail, e-conferencing και e-πίνακες συζητήσεων.

Στο πλαίσιο αυτό, οι Τ.Π.Ε. αποτελούν βασικό εργαλείο ώστε το σχολείο να περάσει σε μια νέα εποχή, αφού υποστηρίζουν και ενισχύουν την μάθηση και γενικότερα προάγουν την αναβάθμιση του εκπαιδευτικού αποτελέσματος. Η σωστή αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. προϋποθέτει την σωστή και μεθοδευμένη προετοιμασία της εκπαιδευτικής κοινότητας στο σύνολο της σε όλους τους τομείς αφού οι νέες τεχνολογίες αποτελούν έναν τομέα που αναπτύσσεται και εξελίσσεται με γοργούς ρυθμούς.

Το σύγχρονο σχολείο έχει ως αποστολή του να προετοιμάσει αποτελεσματικά τον μελλοντικό πολίτη της Κοινωνίας της Γνώσης ώστε να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις αλλά και να αξιοποιήσει τις ευκαιρίες στην εποχή της γνώσης.

Λαμβάνοντας υπόψη την σημαντικότητα των Τ.Π.Ε. και τη συνεχιζόμενη εξέλιξη τους η ένταξη στο δημοτικό σχολείο στόχο έχει να προσδιορίζει και εξειδικεύει τις γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις και αξίες που θα πρέπει να αναπτύξουν όλοι οι μαθητές και είναι απαραίτητες για τη συνέχιση των σπουδών τους. Το Νέο Πρόγραμμα Σπουδών για τις Τ.Π.Ε. στο Δημοτικό Σχολείο προσδιορίζει και εξειδικεύει τις διαστάσεις του πληροφορικού γραμματισμού, δηλαδή τις ικανότητες που θα πρέπει να αναπτύξουν όλοι οι μαθητές και είναι απαραίτητες για τη συνέχιση των σπουδών τους και στη ζωή τους γενικότερα.

Το μάθημα της Πληροφορικής ως διδακτικό αντικείμενο είχε εισήχθη στα ελληνικά σχολεία από το 1984 αρχικά σε ορισμένες τάξεις της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Αρκετά χρόνια μετά έχουμε εισχώρηση της Πληροφορικής ως αντικείμενο διδασκαλίας και στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση που στόχο είχε στόχο την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. ως μέσο επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών αλλά και ως εποπτικό μέσο για διδακτικούς σκοπούς γεγονός που επηρέασε σημαντικά την εκπαιδευτική διδασκαλία από δασκαλοκεντρική τροποποιείτε σε μαθητοκεντρική, η τακτική χρήση των Τ.Π.Ε. ενισχύει την κλασική διδασκαλία σε κάθε γνωστικό αντικείμενο, χρησιμοποιώντας την ποιότητα της μέσω του κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού και λογισμικού, αναβαθμίζοντας έτσι τις μεθόδους διδασκαλίας. Επίσης δίνεται η δυνατότητα προσαρμογής των προγραμμάτων σπουδών στις σύγχρονες μεθόδους, αναπτύσσονται οι ικανότητες των μικρών μαθητών, ενισχύεται η συμμετοχή και το ενδιαφέρον για το μάθημα αφού η χρήση των Τ.Π.Ε. είναι ένα ελκυστικό μέσο προκαλώντας το ενδιαφέρον της πλειοψηφίας της σχολικής τάξης και δημιουργώντας συνθήκες κατάλληλες για δημιουργική, ερευνητική και κυρίως βιωματική μάθηση. Φυσικά ο εκπαιδευτικός είναι εκείνος που πρέπει να εκπαιδεύσει το μαθητή στο να έχει κριτική στάση απέναντι στην κάθε είδους πληροφορία, να ελέγχει τις διάφορες πηγές και να κατανοεί το περιεχόμενό τους με βασικό στόχο την εξασφάλιση της ποιότητας της (Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος, 2006: 6-7).

Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο ειδικότερα αναφέρει στον πληροφορικό γραμματισμό (ICT literacy) λέγοντας ότι περιγράφει την ικανότητα των μαθητών να κάνουν χρήση των σύγχρονων ψηφιακών τεχνολογιών, των εργαλείων επικοινωνίας και τις υπηρεσίες διαδικτύου με στόχο την επίλυση προβλημάτων με απώτερο σκοπό τη μάθηση και τη συνεχή τους ανάπτυξη και συνεχίζει τονίζοντας την σημαντικότητα ένταξης των Τ.Π.Ε. στο Δημοτικό Σχολείο όπου στόχο δεν έχουν μόνον την εξοικείωση των μαθητών με τους υπολογιστές ή την κατάρτισή τους σε τεχνολογικές δεξιότητες αλλά ζητούμενο είναι η πλήρης ένταξη τους στην καθημερινή εργασία των μαθητών και του δασκάλου και σε όλα τα αντικείμενα του Προγράμματος Σπουδών με στόχο την υποστήριξη σύγχρονων παιδαγωγικών προσεγγίσεων για τη μάθηση, την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, την ανάπτυξη της ικανότητας τους να γίνουν δημιουργικοί και αποτελεσματικοί, την υποστήριξη διερευνητικών, εποικοδομητικών και συνεργατικών μαθησιακών δραστηριοτήτων και κυρίως της την μέσω της χρήσης των Τ.Π.Ε. να ενισχυθεί η μάθηση τους και γενικότερα η διδακτικοί εμπειρία.



Το προτεινόμενο πλαίσιο ένταξης των Τ.Π.Ε. στη βασική εκπαίδευση, διαρθρώνεται σε τέσσερις αλληλοεξαρτώμενες συνιστώσες:

(1) Οι Τ.Π.Ε. ως μαθησιακό-γνωστικό εργαλείο: Οι Τ.Π.Ε. διατρέχουν οριζόντια όλα τα αντικείμενα του Προγράμματος Σπουδών είναι το σημαντικότερο εργαλείο για την ενίσχυση των σύγχρονων παιδαγωγικών προσεγγίσεων, εργαλείο επικοινωνίας, διερευνητικής και συνεργατικής μάθησης, και το κύριο μέσο για την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης των μαθητών.

(2) Οι Τ.Π.Ε. ως μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων: Οι μαθητές παίρνουν μέρος σε δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων με στόχο την καλλιέργεια των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων τους που σχετίζονται με την επεξεργασία δεδομένων, σχεδιασμός και υλοποίηση αλγορίθμων, κριτική και αναλυτική σκέψη, συνθετική ικανότητα, ικανότητες επικοινωνίας και συνεργασίας.

(3) Οι Τ.Π.Ε. ως τεχνολογικό εργαλείο: Οι μαθητές εξοικειώνονται με τους υπολογιστές και τα σύγχρονα εργαλεία των Τ.Π.Ε.. Στόχο η συνεχής ανάπτυξη τεχνικών δεξιοτήτων και ο επαρκής χειρισμός των σύγχρονων λογισμικών των Τ.Π.Ε.

(4) Οι Τ.Π.Ε. ως κοινωνικό φαινόμενο: Οι μαθητές γνωρίζουν και αξιολογούν τις εφαρμογές των Τ.Π.Ε. στη σύγχρονη κοινωνία. Στόχος να αποκτήσουν μια σφαιρική ψηφιακή παιδεία για να μπορέσουν να κατανοήσουν το σύγχρονη κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον.

Ο γενικός σκοπός της ένταξης των Τ.Π.Ε. στο Δημοτικό Σχολείο είναι όλοι οι μαθητές να έχουν τις ευκαιρίες να αναπτύξουν τις βασικές ικανότητες, δεξιότητες και στάσεις που σχετίζονται με αυτές (ΥΠ.Π.Ε.Θ.- ΕΣΠΑ 2007-13).



**Εικόνα 5.** Οι Τ.Π.Ε. στο Νέο Πρόγραμμα Σπουδών του Δημοτικού (ΥΠ.Π.Ε.Θ.- ΕΣΠΑ 2007-13)

## ***Ευρωπαϊκές Πολιτικές για την Ένταξη των Τ.Π.Ε. στα Εκπαιδευτικά Συστήματα των Κρατών - Μελών.***

Η ένταξη των Τ.Π.Ε. στα εκπαιδευτικά συστήματα αποτελεί μια πολυδιάστατη διαδικασία, αφού δεν μένει μόνον στον εξοπλισμό των σχολικών δομών με σύγχρονο τεχνολογικό εξοπλισμό, αλλά δέχεται επιδράσεις από παράγοντες που σχετίζονται με τις οικονομικές και τις κοινωνικές συνθήκες, αλλά και από προσεγγίσεις φιλοσοφικές και ιδεολογικές με κέντρο τους την εκπαίδευση. Οι αλληλοεξαρτώμενοι αυτοί παράγοντες διαμορφώνουν το πλαίσιο αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση στις αρχές της δεκαετία του 1990 αντιλαμβάνεται την άμεση αναγκαιότητα της ενσωμάτωσης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση. Την προσπάθεια αυτή σε ευρωπαϊκό επίπεδο σηματοδοτείτε στο Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της Λισσαβόνας το 2000, που θέτει ως ορόσημο το 2010, μέσω του στρατηγικού πλαισίου «i2010». Την χρονιά αυτή η Ευρώπη θα πρέπει να καταστεί η πλέον ανταγωνιστική δύναμη διεθνώς μέσα από την ανάπτυξη των δεξιοτήτων χρήσης των Τ.Π.Ε. των πολιτών της αλλά και των εκπαιδευτικών της δομών προς τη ίδια κατεύθυνση. Βασική φιλοσοφία για την αλλαγή της σχολικής εκπαίδευσης η σύμπλευση με τις κοινωνικοοικονομικές εξελίξεις στην Κοινωνία της Πληροφορίας με προτεραιότητα την σύνδεση των σχολείων με δίκτυα επικοινωνίας, την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και τέλος την παραγωγή εκπαιδευτικών προϊόντων και υπηρεσιών λογισμικού.

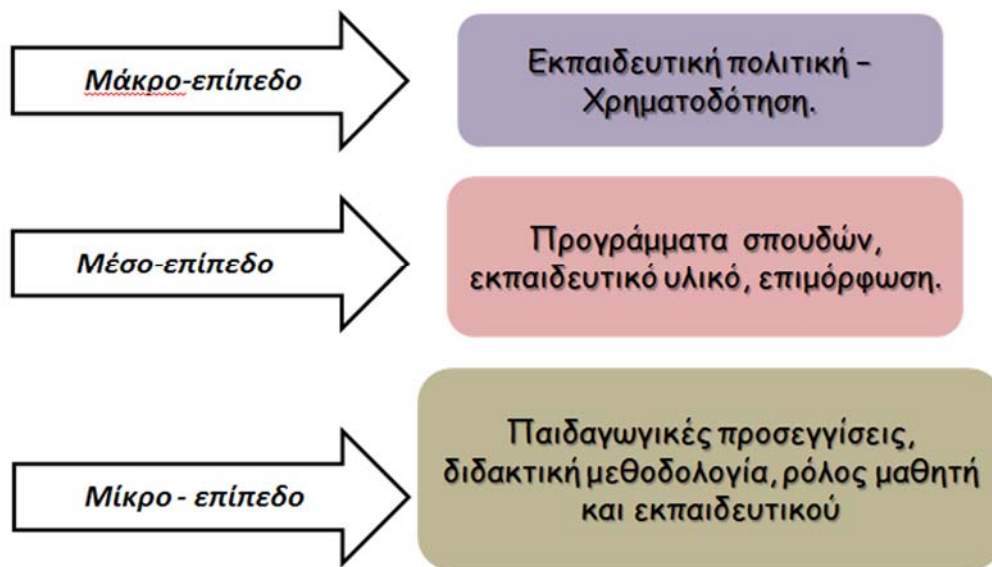
Καλώντας τις κυβερνήσεις των κρατών - μελών να βοηθηθούν στην επίτευξη των στόχων μέσω της αύξησης των κατά κεφαλήν επενδύσεων σε ανθρώπινο δυναμικό, να προβούν σε μείωση κατά το ήμισυ μέχρι το 2010 του αριθμού νέων με χαμηλότερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, η σύνδεση στο Διαδίκτυο να είναι δυνατοί για όλους, στη θέσπιση συνεργασιών μεταξύ σχολείων, κέντρων κατάρτισης, επιχειρήσεων και ερευνητικών κέντρων και φυσικά να αναβαθμιστεί η προώθηση της κινητικότητας των σπουδαστών, των διδασκόντων και την κατάρτιση.

Οι πολιτικές που αναπτύσσει η Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν ιδιαίτερη σημασία για τα κράτη - μέλη και είναι τριών επιπέδων, με την αποτελεσματικότητα των σχετικών παρεμβάσεων να μην εξαρτάται από την ποιότητα κάθε επιπέδου ξεχωριστά αλλά από τον τρόπο που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους.

Στο μάκρο-επίπεδο ανήκει η κρατική εκπαιδευτική πολιτική και οι νομοθετικές παρεμβάσεις που την κάνουν πράξη.

Στο μέσο-επίπεδο, ανήκει το πλαίσιο ένταξης των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσα από τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών καθώς επίσης και η παραγωγή εκπαιδευτικού λογισμικού, η ανανέωση των σχολικών εγχειριδίων, καθώς και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική πράξη.

Στο μικρό-επίπεδο, ανήκουν οι παιδαγωγικές προσεγγίσεις και οι διδακτικές μέθοδοι, ο ρόλος του εκπαιδευτικού και οι παράγοντες που σχετίζονται με τον μαθητή, τη διδασκαλία και τη μάθηση (Μουζάκης, 2011: 15-16).



*Εικόνα 6: Επίπεδα ευρωπαϊκής στρατηγικής ένταξης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση. (Μουζάκης, 2011: 16).*

Αν και οι στόχοι του στρατηγικού πλαισίου «i2010» δεν επιτεύχθηκαν λόγω των γνωστών προβλημάτων της Ένωσης σε θέματα συντονισμού, σύγκλισης των πολιτικών των κρατών - μελών της αλλά και των κακών οικονομικών εξελίξεων η στρατηγική της Λισαβόνας αναθεωρήθηκε με το συμβόλαιο «ΕΚ 2020 - Στρατηγικό πλαίσιο για την ευρωπαϊκή συνεργασία στον τομέα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης» τον Μάιο του 2009 σύμφωνα με το οποίο έως το 2020 στόχος των κρατών - μελών θα πρέπει να είναι η εντατικοποίηση της ανάπτυξης των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης τα οποία επιδιώκουν να εξασφαλίσουν την πλήρη προσωπική, κοινωνική και επαγγελματική ανάπτυξη όλων των πολιτών τη βιώσιμη οικονομική ευμάρεια και απασχολησιμότητα, προωθώντας παράλληλα τις δημοκρατικές αρχές, την κοινωνική συνοχή, την ενεργό συμμετοχή στα κοινά και το διαπολιτισμικό διάλογο (Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 2009).

Ακολούθησε το ενισχυτικό πρόγραμμα του «2013 FP7 - EU's Seventh Framework Programme» για την έρευνα και την ανάπτυξη των Τ.Π.Ε. με στόχο τον εκσυγχρονισμό των υποδομών Τ.Π.Ε. των σχολείων, η υποστήριξη της διδασκαλίας και των πρακτικών αξιολόγησης που βασίζονται στις Τ.Π.Ε. και την παραγωγικότητα, την καινοτομία και την ενίσχυση πρόσβασης στις πληροφορίες (European Commission, 2012).

Παρ' όλες τις προσπάθειες και με στόχο το 2020 την διάχυση των Τ.Π.Ε. στο εκπαιδευτικό σύστημα όλων των κρατών - μελών πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι εξακολουθούν να υπάρχουν ανισότητες όσον αφορά τη διαθεσιμότητα εκπαιδευτικών εργαλείων και περιεχομένου που βασίζονται στις Τ.Π.Ε. τα ποσοστά αυτά βέβαια διαφέρουν σημαντικά από χώρα σε χώρα. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2012: 2-6).

Σε ανακοίνωση της η επιτροπής στο ευρωπαϊκό κοινοβούλιο σχετικά με το «Άνοιγμα της Εκπαίδευσης: Καινοτόμοι Μέθοδοι Διδασκαλίας και Μάθησης για Όλους Μέσω Νέων Τεχνολογιών και Ανοικτών Εκπαιδευτικών Πόρων» αναφέρει ότι η εκπαίδευση στην Ε.Ε. απέτυχε να συμβαδίσει με την ψηφιακή κοινωνία και οικονομία. Οι ψηφιακές τεχνολογίες εντάσσονται πλήρως στον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αλληλεπιδρούν, εργάζονται και εμπορεύονται αλλά δεν αξιοποιούνται πλήρως στο πλαίσιο των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ευρώπη. Πρόσφατη μελέτη σχετικά με την κατάσταση των ψηφιακών παροχών στα σχολεία στην Ένωση έδειξε ότι το 63% των μαθητών στη πρωτοβάθμια εκπαίδευση δεν φοιτά σε σχολείο με καλά οργανωμένο ψηφιακό εξοπλισμό. Ενώ το 70% των εκπαιδευτικών στην ΕΕ αναγνωρίζουν τη σημαντικότητα της κατάρτισης με ψηφιακά μέσα διδασκαλίας και μάθησης, ενώ μόνο το 20-25% των μαθητών διδάσκονται από εκπαιδευτικούς που έχουν άριστη γνώση της ψηφιακής τεχνολογίας. Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί κάνουν χρήση των Τεχνολογιών των Πληροφοριών και Επικοινωνιών περισσότερο για να προετοιμάσουν τη διδασκαλία τους και χωρίς να κάνουν χρήση κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

Οι σημερινοί σπουδαστές περιμένουν περισσότερη εξατομίκευση, συνεργασία και βελτίωση των σχέσεων μεταξύ της τυπικής και της άτυπης μάθησης, επιθυμία που μπορεί να γίνει πράξη μόνο μέσω της μάθησης την χρήση των Τ.Π.Ε.. Ωστόσο, μεταξύ 50% και 80% των σπουδαστών στην Ε.Ε. δεν χρησιμοποιούν ποτέ ψηφιακά διδακτικά βιβλία, εκπαιδευτικό λογισμικό και άλλες εφαρμογές. Είναι φανερό πως το ψηφιακό χάσμα που υπάρχει στην Ευρωπαϊκή Ένωση, μεταξύ των πολιτών εκείνων που έχουν

πρόσβαση στην τεχνολογία (εκπαιδευτική και μη) και εκείνων που δεν έχουν είναι υπαρκτό.

Ως εκ του η Ένωση κινδυνεύει να μείνει πίσω ως προς άλλες περιοχές του κόσμου. Στις ΗΠΑ και σε ασιατικές χώρες επενδύουν σε στρατηγικές που βασίζονται στην Τ.Π.Ε. για την αναμόρφωση της εκπαίδευσης και της κατάρτισης. Μετασχηματίζουν και εκσυγχρονίζουν τα εκπαιδευτικά τους συστήματα με σημαντικά αποτελέσματα σε σχολεία και πανεπιστήμια σε σχέση με την προσβασιμότητα στην εκπαίδευση, το κόστος της και τις διδακτικές πρακτικές (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2013: 3).

Στόχος λοιπόν μέσω «ΕΚ 2020 - Στρατηγικό Πλαίσιο για την Ευρωπαϊκή Συνεργασία στον Τομέα της Εκπαίδευσης και της Κατάρτισης» να ξεπεραστούν τα όποια προβλήματα των ευρωπαϊκών χωρών Η προτεραιότητα, στα πλαίσια αυτά, μετατίθεται πλέον στη σταδιακή ένταξη σε όλο το εύρος του προγράμματος σπουδών, με στόχο την ενσωμάτωση της χρησιμοποίησης των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική πράξη. Είναι ξεκάθαρο ότι εάν τα εκπαιδευτικά συστήματα βασιστούν μόνο στις τεχνολογικές εξελίξεις, χωρίς παράλληλα να εξελίξουν τα κατάλληλα περιβάλλοντα μάθησης μέσω των Τ.Π.Ε. και χωρίς να επιμορφωθούν κατάλληλα οι εκπαιδευτικοί, ο στόχος της «ΕΚ2020» δύσκολα θα υλοποιηθεί καθολικά και με τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε όλη την Ευρωπαϊκή επικράτεια (Κόμης, 2013: 33).

### ***Η Πορεία Ενσωμάτωσης των Τ.Π.Ε. στην Ελληνική Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.***

Η ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στην ελληνική εκπαίδευση ξεκίνησε από το 1984 με εξαιρετικά αργούς ρυθμούς στην εξέλιξή της αλλά και όταν αυτή συνέβη ήταν επηρεασμένη από τα γνωστά προβλήματα της ελληνικής δημόσιας διοίκησης και της οικονομικής πραγματικότητας.

Συγκεκριμένα για τα δημοτικά σχολεία, η ενσωμάτωση ξεκίνησε από το 1999 με το έργο «Νησί των Φαιάκων» του προγράμματος «Οδύσσεια», με δεκατέσσερις ηλεκτρονικούς υπολογιστές σε δεκατέσσερα Δημοτικά σχολεία. Η «Οδύσσεια» ήταν μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στις νέες τεχνολογίες με στόχο της η πληροφορική να αξιοποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να καταξιωθεί στη συνείδηση εκπαιδευτικών και

μαθητών, όχι τόσο σαν αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο, αλλά σαν εργαλείο καθημερινής χρήσης για τη διδασκαλία, τη μάθηση και την επικοινωνία.

Η πρωτοβουλία «Οδύσσεια» αποτελεί μέρος του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και υλοποιείται από τη Διεύθυνση Σπουδών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, τη Διεύθυνση Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών. Πρόκειται για το πρώτο πρόγραμμα με μεγάλη και σταθερή χρηματοδότηση (Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος, 2006: 13-14).

Το πρόγραμμα επιτυγχάνει την ένταξη των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην κύρια καθημερινή σχολική δραστηριότητα 385 σχολείων της Βασικής εκπαίδευσης, για το σύνολο των γνωστικών αντικειμένων του επίσημου προγράμματος σπουδών του ΥΠ.Π.Ε.Θ. και συνιστά την προσπάθεια μετατόπισης από το τεχνοκεντρικό μοντέλο προς το πραγματολογικό με στόχο όχι μόνον την εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών αλλά και την αξιοποίηση τους σε όλη τη διδακτική πράξη ενθαρρύνοντας την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και των εκσυγχρονισμό των τρόπων διδασκαλίας στο Ελληνικό σχολείο (Βοσνιάδου, 2002: 52).

Η ενσωμάτωση αυτή επιτυγχάνεται μέσα από την επιμόρφωση και στήριξη εκπαιδευτικών όλων των ειδικοτήτων, συνεχής και προσανατολισμένη στην εκπαιδευτική πράξη από ειδικευμένους επιμορφωτές, δημιουργία των κατάλληλων υποδομών με πλήρως εξοπλισμένα εργαστήρια συνδεδεμένα σε πανελλήνιο σχολικό δίκτυο καθώς και τεχνική υποστήριξη για το σύνολο των σχολείων, και τέλος με τη δημιουργία κατάλληλου εκπαιδευτικού διαθεματικού λογισμικού.

Το πρόγραμμα είχε να επιδείξει σημαντικές προόδους αφού δημιούργησε τους πρώτους εκπαιδευτικούς που ανέλαβαν την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στα σχολεία. Ποιο αναλυτικά 15 δημοτικά σχολεία εξοπλίστηκαν με εργαστήρια υπολογιστών και συνδέθηκαν δικτυακά μεταξύ τους και με το ιντερνέτ. Για την ενδοσχολική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών των παραπάνω σχολείων εφαρμόστηκε ένα πρόγραμμα που κάλυπτε τεχνικά και παιδαγωγικά θέματα. Παράλληλα στα πλαίσια του έργου αναπτύχθηκε και προσαρμόστηκε εκπαιδευτικό λογισμικό, το οποίο αξιοποιείται σε ενδοσχολικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Με τον τρόπο αυτό το «Νησί των Φαιάκων» διεύρυνε τη βάση διάδοσης των Τ.Π.Ε. στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, ανέδειξε προβλήματα και αποτέλεσε το πεδίο μελέτης που καθοδήγησε

την αξιοποίηση επόμενων δράσεων και προγραμμάτων των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών (Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος, 2006: 14).

Από το 2000 και μετά, αναπτύχθηκαν ολοκληρωμένες προσεγγίσεις σε δημοτικά σχολεία που αξιοποίησαν την τηλεδιάσκεψη ως μέσο επικοινωνίας και συνεργασίας. Στο πλαίσιο αυτό το ερευνητικό ενδιαφέρον των καταγεγραμμένων προσπαθειών εστιάζεται αρχικά στη διδασκαλία μαθημάτων (ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2003) και αργότερα στην διαθεματική προσέγγιση (ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2004-2007, ΟΙΚΑΔΕ 2000-2012). Σύμφωνα με το Υπουργείο Παιδείας, μέχρι το 2006 θα έχουν δημιουργηθεί οι υποδομές και θα αποκτηθεί εξοπλισμός και στα δημοτικά σχολεία, ώστε να αντιστοιχεί ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής ανά δέκα μαθητές.

Τα επόμενα χρόνια η έμφαση δίδεται στην δημιουργία ενός ολοκληρωμένου παιδαγωγικού πλαισίου για την προώθηση της συνεργατικής μάθησης και την ανάπτυξη γνωστικών και κοινωνικών δεξιοτήτων, ενώ για πρώτη φορά δίνεται έμφαση σε θέματα που αφορούν στην καλλιέργεια του κοινωνικού και ψυχολογικού κλίματος εντός της σχολικής αίθουσας με το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2007-2010».

Ακολουθεί το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2010-2013» οπότε επικεντρώνεται στη αξιοποίηση των συνδυαστικών μαθησιακών περιβαλλόντων, τα οποία συνδυάζουν την τηλεδιάσκεψη, τις τεχνολογίες ασύγχρονης μετάδοσης και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία ενώ δίνεται έμφαση στην ανάπτυξη κρίσιμων κοινωνικών δεξιοτήτων για τον πολίτη του 21ου αιώνα. Από το 2011 το ΥΠ.Π.Ε.Θ. δημιουργεί μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα στην οποία υπάρχουν ψηφιακά αρχειοθετημένα τα σχολικά εγχειρίδια της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ενώ διατίθεται συμπληρωματικό διαδραστικό υλικό. Το 2013 ξεκινάει η πιλοτική λειτουργία ενός ολοκληρωμένου περιβάλλοντος συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της ομογένειας και υλοποιείται από το Εργαστήριο Διαπολιτισμικών και Μεταναστευτικών Μελετών του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις Τ.Π.Ε. ξεκίνησε σχετικά αργά, το 2002 και εξακολουθεί να γίνεται μέσω διαφόρων προγραμμάτων όπως τα «Επιχειρησιακά Προγράμματα Κοινωνία της Πληροφορίας» και «ΕΠΕΑΕΚ - Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στην Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στην Εκπαίδευση». Τότε ξεκίνησε η επιμόρφωση 76.000 εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για την απόκτηση βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων στην χρήση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση.

Η επιμόρφωση αφορούσε όλους τους κλάδους εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης έκτος αυτών της Πληροφορικής και σχεδιάστηκε με στόχο την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. και ήταν δυο επίπεδων (1) Επίπεδο Α: Απόκτηση βασικών δεξιοτήτων στη χρήση των Τ.Π.Ε. (2) Επίπεδο Β: Αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη (Αναστασιάδης, 2014: 19-20).

Το πρόγραμμα σπουδών της επιμόρφωσης αφορούσαν και αφορούν, αφού συνεχίζετε έως τις μέρες μας, στην απόκτηση βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων στη χρήση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση. Τα διδασκόμενα αντικείμενα είναι, εισαγωγή στις βασικές έννοιες της πληροφορικής, επεξεργασία κειμένου, υπολογιστικά φύλλα, εφαρμογές παρουσιάσεων, σωστή χρήση διαδικτύου και επικοινωνιών. Πέραν της εκμάθησης των βασικών δεξιοτήτων χρήσης του υπολογιστή η επιμόρφωση περιλαμβάνει και ενότητες για την σωστή αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία, και της ανάπτυξης των γνωστικών στόχων που αφορούν γενικότερα γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις απέναντι τη χρήση των Τ.Π.Ε. στην διδακτική πράξη (Κουστουράκης & Παναγιωτακόπουλος, 2008: 429-431).

Μέσα στο 2018 και συγκεκριμένα από τον Απρίλιο έως και τον Ιούνιο θα ξεκινήσει η τρίτη περίοδος επιμόρφωσης Β1 επιπέδου τα οποία υλοποιούνται στο πλαίσιο της Πράξης «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Ψηφιακών Τεχνολογιών στην Διδακτική Πράξη (Επιμόρφωση Β' Επιπέδου Τ.Π.Ε.)» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού – Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, ΕΣΠΑ 2014-2020) και το Ελληνικό Δημόσιο.

Η επιμόρφωση Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε. συνιστά εισαγωγική επιμόρφωση σε θέματα εκπαιδευτικής αξιοποίησης Τ.Π.Ε. και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης όλων των κλάδων και ειδικοτήτων, προϋπόθεση για τη συμμετοχή σε πρόγραμμα Εισαγωγικής Επιμόρφωσης για την εκπαιδευτική αξιοποίηση Τ.Π.Ε. αποτελεί η πιστοποίηση στις βασικές δεξιότητες Τ.Π.Ε. (Α' Επίπεδο Τ.Π.Ε.), το πρόγραμμα περιλαμβάνει 36 διδακτικές ώρες και έχει διάρκεια περίπου 12 εβδομάδες, σε ένα μέρος του συνόλου των προγραμμάτων εφαρμόζεται το «μεικτό μοντέλο επιμόρφωσης» (δηλαδή θα υλοποιηθούν προγράμματα που θα περιλαμβάνουν κυρίως σύγχρονες εξ αποστάσεως συνεδρίες με χρήση ειδικής πλατφόρμας σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και διαχείρισης εικονικής τάξης, καθώς και κατά περίπτωση, μικρό αριθμό δια ζώσης συνεδριών στο Κ.Σ.Ε.), δίνοντας έτσι τη δυνατότητα συμμετοχής και σε εκπαιδευτικούς που δεν είχαν προηγουμένως



πρόσβαση στην επιμόρφωση (πχ. από νησιωτικές περιοχές, περιοχές με έλλειψη επιμορφωτών), καθώς δεν ήταν εφικτό να υλοποιηθούν στον τόπο τους προγράμματα με το «παραδοσιακό μοντέλο» (αποκλειστικά δια ζώσης επιμορφωτικές συνεδρίες) (Επιμόρφωση Β Επιπέδου Τ.Π.Ε., 2018: 2-5).

Όλο το υλικό των εν λόγω επιμορφώσεων υπάρχει σε ένα ειδικό λογισμικό οπού δημιουργήθηκε, με πρωτοβουλία του ΥΠ.Ε.Π.Θ. και του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου το 2003, ώστε οι εκπαιδευτικοί να ανατρέχουν σε αυτό και να το αξιοποιούν κατά την διδασκαλία των διαφόρων μαθημάτων όπου εκείνοι κρίνουν απαραίτητο στα πλαίσια της σωστής εκτέλεσης του προγράμματος σπουδών μέσω της χρήση Τ.Π.Ε. και γενικότερα για τη άρτια λειτουργία των ελληνικών σχολείων. Κάτι τέτοιο βέβαια προϋποθέτει την απόκτηση έστω των βασικών γνώσεων της ψηφιακής τεχνολογίας από μέρος των εκπαιδευτικών. Η ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία δείχνει πλέον ξεκάθαρα την αυξανόμενη από την κοινωνία απαίτηση για αλφαριθμητισμό στις νέες τεχνολογίες και την χρήση αυτών από την πρώτη βαθμίδα της εκπαίδευσης. Προϋπόθεση όμως, η δημιουργία σύγχρονων εκπαιδευτικών μονάδων που θα ανταποκρίνονται στις κοινωνικές συνθήκες που συνεχώς μεταλλάσσονται και την κατάρτιση της εκπαιδευτικής κοινότητας ώστε να ενταθεί αποτελεσματικά στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Η τεχνολογική εξέλιξη δεν δύναται να επέλθει αυτόματα χρειάζεται σωστός προγραμματισμός και οργανωμένος σχεδιασμός από τους αρμοδίους φορείς ανεξάρτητα από το αν οι στόχοι είναι κοινοί ή όχι μεταξύ των εκπαιδευτικών συστημάτων, είτε της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης είτε οποιαδήποτε άλλης βαθμίδας (Κουστουράκης& Παναγιωτακόπουλος, 2008: 428-429, 433· Αναστασιάδης 2014: 12-14, 18-22).

Η επιβράδυνση αυτή οφείλεται κυρίως στην έλλειψη γνώσεων από την πλειοψηφία των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για τις Νέες Τεχνολογίες και στο τι μπορούν αυτές να προσφέρουν στη διαδικασία της διδακτικής και της μάθησης. Υπάρχουν όμως και εκείνοι οι εκπαιδευτικών οι οποίοι διαμαρτύρονται γιατί δεν τους επιτρέπεται η χρήση του σχολικού εργαστηρίου στην εκπαιδευτική διαδικασία, ο λόγος που επικαλούνται οι διευθυντές των σχολείων αυτών είναι συνήθως ο φόβος της κακής λειτουργιάς εξοπλισμού από το εκπαιδευτικό προσωπικό ενώ άλλοι διευθυντές ζητούν από τους εκπαιδευτικούς να έχουν περάσει από εξετάσεις πιστοποίησης των επιμορφώσεων στη χρήση των Τ.Π.Ε., για να τους επιτρέψουν τη χρήση του τεχνολογικού εξοπλισμού. Εφιστάτε όμως και ένα σύνολο εκπαιδευτικών, οι οποίοι αντιδρούν στη χρήση και αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. σε όλα τα

επίπεδα της εκπαίδευσης, πιστεύοντας πως οι Τ.Π.Ε. μπορούν να σταθούν εμπόδιο στην παραδοσιακή εκπαίδευση είτε γιατί οι ίδιοι δεν είναι εξοικειωμένοι με τις Τ.Π.Ε. και δεν έχουν τη διάθεση και το χρόνο να καταρτιστούν γιατί πιστεύουν πως οι Τ.Π.Ε. είναι κατάλληλες να εξυπηρετούν μόνο διοικητικά θέματα τη σχολικής μονάδας. Επιπλέον έχει παρατηρηθεί πως κάποιοι από τους εκπαιδευτικούς, κυρίως της γενιάς που δεν χρησιμοποιούσε ποτέ υπολογιστή, ενώ παραδέχονται τα πλεονεκτήματα της αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία, διστάζουν να αλλάξουν τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας τους, γιατί νιώθουν αδύναμοι και πιο ευάλωτοι μπροστά στους μαθητές τους, φοβούμενοι μήπως χάσουν τον έλεγχο της τάξης.

Σήμερα το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα στη πρωτοβάθμια εκπαίδευση παρέχει σε εκπαιδευτικούς και μαθητές υπηρεσίες βασικής πρόσβασης στο διαδίκτυο, περιβάλλον ανάπτυξης υπηρεσιών ασύγχρονης τηλε - εκπαίδευσης, forum ( χώροι ηλεκτρονικής εξ' αποστάσεως συζήτησης) και πολλές ακόμα υπηρεσίες που το καθιστούν ένα από τα πλέον αναπτυγμένα εκπαιδευτικά δίκτυα σε ολόκληρη την Ευρώπη με αναγνωρισμένο ρόλο ως προς την προαγωγή και την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση (Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος, 2006: 4-9).

### ***Κεφάλαιο 3. Η Σχέση των Εκπαιδευτικών με τις Τ.Π.Ε..***

#### ***Ο ρόλος του Εκπαιδευτικού στην Επιλογή - Διαμόρφωση της Μεθόδου Διδασκαλίας.***

Σήμερα πολλά εκπαιδευτικά συστήματα σε όλο τον κόσμο υπόκεινται μετασχηματισμό. Εκτός από την εξεύρεση του βέλτιστου τρόπου για μια αποτελεσματική εκπαιδευτική διαδικασία βασισμένη στην καινοτομία των προγραμμάτων σπουδών σε όλα τα επίπεδα, ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά είναι επίσης ο μετασχηματισμός της πραγματικής εκπαιδευτικής διαδικασίας. Μία από τις βασικές αρχές είναι η εφαρμογή δομημένων στοιχείων στη διδασκαλία, τα οποία αντικαθιστούν σταδιακά την παραδοσιακή μεταβατική προσέγγιση στην εκπαίδευση. Αυτό αντανakλάται κυρίως στη μετατροπή της χρήσης των διδακτικών μεθόδων στην εκπαίδευση, η οποία δίνει μεγαλύτερη έμφαση στα συνεργατικά στοιχεία της εκπαίδευσης και την προτίμηση της ατομικότητας του μαθητή (Skutil, 2015:198).

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στη διαδικασία μετασχηματισμού είναι αναντικατάστατος. Ο εκπαιδευτικός πλέον γίνεται σύμβουλος, εκπαιδευτής, κάποιος που διευκολύνει την εκπαιδευτική διαδικασία, δεν αποτελεί έναν απλό φορέα πληροφόρησης. Εάν ένα σχολείο υποτίθεται ότι προετοιμάζει μαθητές για τους σκοπούς της αρχής της διά βίου μάθησης και της δια βίου εκπαίδευσης, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να ακολουθήσουν τις προσεγγίσεις που θα αναπτύξουν τα συστατικά της διανοητικής λειτουργίας στους μαθητές, καθώς και τη συναισθηματική συνιστώσα. Αυτό ενισχύεται από την επιλογή του κατάλληλου συνόλου των μεθόδων διδασκαλίας που προκαλούν το ενδιαφέρον ενός μαθητή για το θέμα και την παρακίνηση για περαιτέρω εκπαίδευση και αυτοδιδασκαλία (Skutil, 2014a: 6437-6443). Έτσι δύναται να καλλιεργηθούν όλα τα παραπάνω αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογίες μέσω των δικτύων που παρέχει της εποχής μας και αυτόνομα κατά την εκπαιδευτική διαδικασία τα υποκείμενα ενεργούν αυτοβούλως προγραμματίζουν και φέρουν εις πέρας κάποιο συγκεκριμένο έργο (Νικολάου & Μπαρμπαρούση, 2017, 22-23).

Έτσι σήμερα πάρα ποτέ είναι απαραίτητο για τον δάσκαλο να κατέχει ένα ευρύ φάσμα μεθόδων διδασκαλίας και να τις χρησιμοποιήσει κατάλληλα και λειτουργικά. Μόνο με αυτόν τον τρόπο η διδασκαλία θα είναι αποτελεσματική (Skutil, 2014b:105-112). Μια διδακτική μέθοδος είναι ένα «δυναμικό στοιχείο» στη διδασκαλία, που αλλάζει σχετικά γρήγορα, σε σχέση με το περιεχόμενο και τις οργανωτικές μορφές, και προσαρμόζεται σε νέες συνθήκες και στόχους. Η πορεία και η αποτελεσματικότητα της κάθε μεθόδου διδασκαλίας μεταβάλλονται ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο πραγματοποιείται αυτή (Skutil, 2015:198). Οι διδακτικές μέθοδοι όμως δεν είναι το καθοριστικό στοιχείο της διδασκαλίας, αλλά μόνο ένα από τα στοιχεία του εκπαιδευτικού συστήματος και ως εκ τούτου δεν μπορεί να αντικαταστήσει το περιεχόμενο που λείπει και να αντισταθμίσει τον αδιαμφισβήτητο στόχο. Αντίθετα, συνδέονται με τη γενική έννοια της διδασκαλίας και μόνο μέσα σε αυτήν είναι πλήρως λειτουργικές. Μια διδακτική μέθοδος είναι μια συγκεκριμένη διδακτική δραστηριότητα του θέματος και του αντικειμένου της διδασκαλίας, που αναπτύσσει το εκπαιδευτικό προφίλ ενός μαθητή, ενεργεί εκπαιδευτικά, όσον αφορά την κατάρτιση και τους εκπαιδευτικούς στόχους και σύμφωνα με τις διδακτικές και εκπαιδευτικές αρχές. Βασίζεται στην τροποποίηση του περιεχομένου, στην καθοδήγηση της δραστηριότητας του θέματος και του αντικειμένου, στην οργάνωση των πηγών γνώσης, τεχνικών και διαδικασιών, στην εξασφάλιση της σταθεροποίησης ή του ελέγχου των

γνώσεων και των δεξιοτήτων, των γνωστικών συμπεριφορών, των συμφερόντων και των διαδικασιών (Skuttil, 2015:198). Δεν είναι άλλωστε λίγες οι μελέτες που παροτρύνουν και προτρέπουν σε εκπαιδευτικές πρακτικές που βασίζονται στη συνεχή παρακολούθηση των τεχνολογικών εξελίξεων συνδεδεμένων άρρηκτα μέσω της αξιοποίησης των ικανοτήτων των μαθητών (Νικολάου & Μπαρμπαρούση, 2017, 22).

Όσον αφορά τις Τ.Π.Ε., έχει παρατηρηθεί ότι η ενσωμάτωση δεν είναι τόσο εύκολη στην πράξη όσο εμφανίζεται μερικές φορές στη θεωρία ή στην πολιτική επομένως, είναι σημαντική η αναγνώριση και η υποστήριξη των σχετικών αναγκών. Το ζήτημα εδώ είναι το πώς οι Τ.Π.Ε. αντιπροσωπεύουν ένα σημαντικό κλειδί για την αξιοποίηση των ισχυρών επιπτώσεων των νέων μαθησιακών μοντέλων και ευκαιριών (και αντίστροφα). Οι Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση είναι εξειδικευμένο επιστημονικό πεδίο, αλλά αντιπροσωπεύει επίσης μια μέση και καθημερινή «παιδεία» που χρειάζεται να υιοθετηθεί από όλους τους δασκάλους και τους μαθητές τους. Εν ολίγοις, ένα συγκλίνον πρότυπο πρέπει να αναγνωριστεί και να υποστηριχθεί επαρκώς για να αξιοποιήσει τις ισχυρές εκπαιδευτικές επιπτώσεις των Τ.Π.Ε.. Τυπικές παρεξηγήσεις ή μύθοι σχετικά με το ρόλο των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και τη μάθηση συχνά πληροφορούνται από τις ακόλουθες παραδοχές (Richards, 2004:1-2):

- Η απλή απόκτηση δεξιοτήτων αποτελεί επαρκή βάση για την αποτελεσματική διδασκαλία και μάθηση με τις Τ.Π.Ε..
- Οι μαθητές αναπτύσσουν μια τέτοια ικανοποιητική βάση δεξιοτήτων (και κατ' επέκταση μια επικεντρωμένη εστίαση στη διδασκαλία και μάθηση με τις Τ.Π.Ε.) πριν ή έξω από τα μαθήματα στο σχολείο.
- Όλα τα είδη των εννοιών που σχετίζονται με τις Τ.Π.Ε., δηλαδή εκλέξιμες ή θεμελιώδεις, επικεντρωμένες σε δεξιότητες ή γενικότερες και εφαρμοσμένες, είναι περισσότερο βατές σε σύγκριση με τη διδασκαλία μαθημάτων τακτικού περιεχομένου
- Οι ενότητες που επικεντρώνονται στις εφαρμοσμένες στρατηγικές διδασκαλίας και εκμάθησης, στις εφαρμογές διαδικτυακών προγραμμάτων σπουδών ή στην απόκτηση δεξιοτήτων γενικής και όχι μόνο, τεχνογνωσίας είναι άσχετες και δεν χρειάζονται.
- Η απόκτηση δεξιοτήτων προηγμένης τεχνολογίας Τ.Π.Ε. από μόνη της θα μεταφραστεί σε μια αποτελεσματική ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και τη μάθηση.

Καταληκτικά λοιπόν το σχολείο είναι εκείνο που πρέπει να δείξει το δρόμο και προς άλλες εστίες μάθησης, μέσω τις αξιοποίησης των πολλαπλών δυνατοτήτων που προσφέρουν οι Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική πράξη (Νικολάου & Μπαρμπαρούση, 2017, 22).

### ***Στάσεις και Αντιλήψεις των Εκπαιδευόμενων στην Εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη Σχολική Πράξη.***

Η τεχνολογία έχει γίνει αναπόσπαστο μέρος της εκπαιδευτικής πραγματικότητας από το 1980 που έκανε την εμφάνισή της. Οι εκπαιδευτικοί και οι ειδικοί ερευνητές που έχουν αναλάβει την ευθύνη της ένταξής της στο αναλυτικό πρόγραμμα και η αξιοποίησή της στην τάξη μέχρι σήμερα έχει γίνει με ανάμεικτα αποτελέσματα.

Ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι πολύ σημαντικός για τη σωστή αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων αφού αυτοί θα κληθούν να τα ενσωματώσουν αποτελεσματικά στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Πολλοί είναι εκείνοι που πιστεύουν πως για την εισαγωγή των Τ.Π.Ε. σημαντικό ρόλο παίζουν οι απόψεις των εκπαιδευτικών για το γενικότερο ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει η τεχνολογία στην εκπαίδευση αλλά και για τη σχέση που έχουν οι ίδιοι με την τεχνολογία σαν χρήστες (Τσαπάρια, 2014: 111).

Αυτοί έχουν επωμιστεί την ευθύνη ώστε στην κοινωνία της γνώσης οι μαθητές τους να μπορέσουν να αναπτύξουν κριτική στάση και σκέψη απέναντι στη χρήση της, κρατώντας ταυτόχρονα την διδασκαλία σε υψηλό επίπεδο και μακριά από τον κίνδυνο του αποπροσανατολισμού και της ανεξέλεγκτης ροής άχρηστων πληροφοριών. Έτσι οι εκπαιδευτικοί κοινότητα του 21<sup>ου</sup> αιώνα έχει να φέρει εις πέρας ένα πολυσύνθετο έργο. Γι' αυτό οφείλουν να ξεπεράσουν τον παραδοσιακό τους ρόλο και να δημιουργήσουν καινοτόμα διδακτικά πλαίσια ώστε να ενθαρρύνουν τους μαθητές να έχουν συνεχώς νέες προσλαμβάνουσες, κάνοντας χρήση νέων και ποικίλων γνωστικών μοντέλων (Φωκίδης, 2013:7· Τσαπάρια, 2014: 110-112).

Έτσι από δάσκαλος αυθεντία γίνεται ο δάσκαλος υποστηρικτής της γνώσης, της προσπάθειας οικοδόμησης αυτής μέσω της εξερεύνησης. Έχουμε δηλαδή μια ενεργητική μάθηση μέσα από τη διαδικασία της ανακάλυψης.

Πολλοί είναι οι εκπαιδευτικοί που συνηγορούν στην άποψη ότι είναι προτιμότερη η χρήση των υπολογιστών στην εκπαιδευτική διαδικασία κυρίως για τα παιδιά που

βρίσκονται στο στάδιο της βασικής εκπαίδευσης διότι είναι ασφαλέστερο να κάνουν χρήση αυτών στο σχολείο παρά στο σπίτι. Αρκετοί όμως δεν ενστερνίζονται αυτήν την άποψη και πίστη τους είναι ότι οι ίδιοι τίθενται υπό αμφισβήτηση αφού καλούνται να χρησιμοποιήσουν ένα μέσο το οποίο αντικαθιστά των τρόπο που δίδασκαν ως τώρα και που για εκείνους ήταν το φιλολογικό, το κοινό, το σωστό, το δοκιμασμένο μπορεί βέβαια να караδοκεί και ο φόβος ότι θα υπάρξουν στιγμές που ο εκπαιδευτικός θα γνωρίζει λιγότερα από τους μαθητές σε θέματα τεχνολογιών και να μετατραπεί από πρωταγωνιστής στη μαθησιακή διαδικασία σε συνεργάτης τους σ' αυτήν πράγμα που κάποιοι εκπαιδευτικοί δεν είναι ακόμα έτοιμοι να το δεχτούν. Παραβλέποντας το γεγονός ότι οι Τ.Π.Ε. έχουν τη δύναμη να στηρίζουν και να εμπλουτίσουν με νέα στοιχεία την εκπαιδευτική διαδικασία, καθιστώντας την αυτόνομη και ανακαλυπτική. Ο εκπαιδευτικός πλέον έχει ένα μεταβαλλόμενο ρόλο να υποστηρίζει και να διευκολύνει τον μαθητή του να κρίνει την ποιότητα και την αξία των νέων πηγών μάθησης και σταδιακά να δομήσει την νέα γνώση (Γουβιάς, 2007: 50-53· Πεσματζόγλου & Παπαδοπούλου, 2013 ).

Ο Hoffman (1996) αναφέρει ότι οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούν την τεχνολογία τείνουν να εφαρμόζουν συνεργατική μάθηση, εξατομικευμένη διδασκαλία, επίλυση πολύπλοκων προβλημάτων για ενίσχυση της κριτικής σκέψης και αποφεύγουν το δασκαλοκεντρικό μάθημα έτσι προκύπτει ένας συνδυασμός καλής γνώσης και χρήσης των τεχνολογιών με τη γνώση της διδακτικής μεθοδολογίας μέσω των νέων τεχνολογιών. Έτσι για την αποδοτικότερη εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση η έμφαση πρέπει να δίνεται όχι στο μέσο αλλά στον τρόπο, και τη μέθοδο ενσωμάτωσής αυτών στην εκπαιδευτική διαδικασία (Hoffman, 1996: 43-49).

Η αποδοχή και η ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη διδακτική διαδικασία προϋποθέτει τη διερεύνηση και διαμόρφωση των στάσεων, πεποιθήσεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τη μαθησιακή διαδικασία και το ρόλο τους σε αυτήν.

Από τη μεριά τους οι μαθητές βιώνουν την τεχνολογία σε όλη τους την καθημερινότητα οπότε η μετάβαση της τεχνολογίας από την καθημερινότητα στη τάξη δεν θα είναι μια δύσκολη διαδικασία. Πολλοί μαθητές δεν χρησιμοποιούν την τεχνολογία ως εργαλείο μάθησης αλλά σαν εργαλείο επικοινωνίας όμως και αυτή τους η γνώση μπορεί να αξιοποιηθεί και κυρίως να βοηθήσει στη μάθηση με αξιοποίηση της τεχνολογίας αλλά μέσα σε ένα διαφορετικό πλαίσιο (Γουβιάς, 2007: 1, 10· Πεσματζόγλου & Παπαδοπούλου, 2013 ).

Οι Sutherland et al. (2004) αναφέρουν ότι κάθε είδους εμπειρία και γνώση με τα εργαλεία των Τ.Π.Ε. είναι ικανή ώστε να βοηθήσει στη χρήση και μέσα στην τάξη αλλά σε αυτό κύριο και καταλυτικό ρόλο παίζει πάντα ο εκπαιδευτικός αφού εκείνος είναι που θα διαμορφώσει το μαθησιακό περιβάλλον των μαθητών (Sutherland et al, 2004: 416-417).

Σε σχετικές έρευνες διαπιστώνεται ότι οι μαθητές, όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων, έχουν θετική στάση για τις Τ.Π.Ε. και συγκεκριμένα οι μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης αντιμετωπίζουν θετικά την αξιοποίηση τους στη διδασκαλία, υποστηρίζοντας ότι η νέα διδακτική προσέγγιση κάνει το μαθησιακό περιβάλλον πιο ενδιαφέρον, η αναζήτηση πληροφοριών είναι ευκολότερη παράλληλα ενώ παράλληλα προάγει το ομαδικό πνεύμα και την συνεργασία τους, την ίδια στιγμή όμως δηλώνουν στη πλειοψηφία τους πως προτιμούν κατά την εκπαιδευτική διαδικασία να γίνεται συνδυαστική χρήση του νέου και του παραδοσιακού τρόπου διδασκαλίας (European Commission, 2015).

Ο ρόλος του νέου δάσκαλου είναι πολυδιάστατος αφού πρέπει να έχει ρόλο υποστηρικτικό, συμβουλευτικό και κυρίως καθοδηγητικό, πρέπει να είναι παράλληλα ανοικτός στις απόψεις και τα ενδιαφέροντα των μαθητών, προσαρμοστικός, εφευρετικός, ικανός να παίρνει πρωτοβουλίες και να είναι προετοιμασμένος εκτός από εκπαιδευτικά θέματα άλλα και πάνω στα ψηφιακά εργαλεία που θα εντάξει στην διδασκαλία όντας πάντα ετοιμοπόλεμος ώστε να δώσει λύσεις σε τεχνολογικά προβλήματα που θα ανακύψουν αφού οι τεχνολογίες είναι απρόβλεπτες και δεν πρέπει να χάνεται το ενδιαφέρον κατά τη μάθηση μέσα από αυτές τις έκτακτες καταστάσεις που θα κάνουν την εμφάνιση τους. Έτσι η θέση του εκπαιδευτικού είναι καθοριστική αφού αυτός είναι που θα αποφασίσει για τους στόχους, τη μέθοδο διδασκαλίας και τα μέσα που θα επιλέξει ώστε η εκπαιδευτική διαδικασία να είναι αποτελεσματική και η προς υλοποίηση στόχοι που έχει σχεδιαστεί να πραγματοποιηθούν (Γιαβρίμη & Παπάνη & Νεοφώτιστου & Βαλκάνου, 2010: 634).

Σχετική πανευρωπαϊκή έρευνα έδειξε ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί έχουν εξοικειωθεί με τη διδασκαλία και τη μάθηση των Τ.Π.Ε., αλλά εξακολουθούν να χρησιμοποιούν Τ.Π.Ε. πρώτιστα για την προετοιμασία της διδασκαλίας τους. Ελάχιστοι τα χρησιμοποιούν για να συνεργαστούν και να εκπαιδεύσουν τους μαθητές κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, και ακόμη λιγότεροι για να επικοινωνούν με τους γονείς ή για να προετοιμάσουν εργασίες των μαθητών τους στο σχολείο και στο σπίτι. Τα πορίσματα της έρευνας καταδεικνύουν ότι οι εκπαιδευτικοί είναι θετικοί για τη

χρήση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση των μαθητών και σήμερα οργανώνουν συχνότερα δραστηριότητες που βασίζονται σε' αυτές από ότι στο παρελθόν.

Πολλοί που έχουν τη γνώση και τη διάθεση το πράττουν σε σχολεία που έχουν τον απαραίτητο υλικοτεχνικό εξοπλισμό, αλλά και σε σχολεία με χαμηλό εξοπλισμό, σε αντίθεση με τους καθηγητές με έλλειψη εμπιστοσύνης, που δεν είναι θετικοί ως προς τις Τ.Π.Ε., οπού δεν κάνουν χρήση αυτών ούτε καν πειραματίζονταν ακόμη και σε σχολεία με υψηλή παροχή εξοπλισμού και εύκολη πρόσβαση στο διαδίκτυο.

Ακόμα και ατομικά χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού, όπως το φύλλο έχει απασχολήσει τους ερευνητές και το οποίο διαφαίνεται πως αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα στη σχέση μεταξύ ανθρώπου και υπολογιστή μια μάλλον στερεοτυπική αντίληψη για την απροθυμία των γυναικών να υιοθετήσουν νέες τεχνολογίες (European Commission, 2015) έρχονται σε αντίθεση με πρόσφατες έρευνες που παρουσιάζουν τις γυναίκες να έχουν βαθμό αποδοχής ανάλογο με αυτό των ανδρών συναδέλφων τους (Γιαβρίμης & Παπάνης & Νεοφώτιστος & Βαλκάνος, 2010: 636-637).

Εκτός του φύλλου στοιχεία όπως το κοινωνικό και το οικονομικό κεφάλαιο των δασκάλων φαίνεται ότι συσχετίζονται με τις στάσεις τους απέναντι στις Τ.Π.Ε. γενικότερα όμως η κατοχή προσωπικού υπολογιστή, το επίπεδο ικανότητας και η αυτοπεποίθηση στη χρήση του, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες στη διαμόρφωση της στάσης του ατόμου απέναντι στις Τ.Π.Ε. γενικότερα και στη χρήση τους στη διδασκαλία ειδικότερα (European Commission, 2015).

Στους κύκλους των εκπαιδευτικών εμφανίζετε μια αντίφαση, ενώ εμφανίζονται στην πλειοψηφία τους θετικοί έναντι των Τ.Π.Ε. εντούτοις διστάζουν να τις υιοθετήσουν ή να τις ενσωματώσουν στις διδακτικές τους πρακτικές.

Θα περίμενε κανείς ότι με το πέρασμα των χρόνων οι Τ.Π.Ε. καθώς ενσωματώνονται στην υποχρεωτική (και όχι μόνον) εκπαίδευση θα περίμενε κανείς ότι και ο τρόπος κατάκρισης τους θα εξελισσόταν ανάλογα. Όμως νεότερες έρευνες δείχνουν πως οι διάφορες επιμορφώσεις που έχουν γίνει στο παρελθόν και οι οποίες συνεχίζονται ως τις μέρες μας μοιάζει να μην αποδίδουν τα αναμενόμενα (Γιαβρίμης, 2012).

Άλλος ένας ανασταλτικός παράγοντας της χρήσης των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία είναι ο βαθμός αυτοπεποίθηση για τις ικανότητές τους στη χρήση υπολογιστών. Οι εκπαιδευτικοί με χαμηλή αυτοπεποίθηση αποφεύγουν να τους χρησιμοποιήσουν στη διδασκαλία τους σε συνδυασμό με το φόβο να μην εκτεθούν λόγω έλλειψης γνώσεων



απέναντι στους μαθητές τους όταν μάλιστα πολλοί πιστεύουν ότι οι μαθητές έχουν μεγαλύτερη δεξιότητες στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές σε σχέση με τους ίδιους

Επιπλέον ανασταλτικοί παράγοντες για την χρήση Τ.Π.Ε. στη τάξη κατά τους ίδιους τους δάσκαλους είναι το επιβαρυνόμενο πρόγραμμα σπουδών και κατ' επέκταση η έλλειψη επαρκούς χρόνου, η μη ενσωμάτωσή τους στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, η έλλειψη σαφών οδηγιών για τον τρόπο αξιοποίησης των Τ.Π.Ε., η έλλειψη κινήτρων, η ανεπαρκής τεχνική στήριξη, η δυσκολία προσαρμογής της σχολικής μονάδας στις Τ.Π.Ε., η έλλειψη στήριξης εκ μέρους της διεύθυνσης (Pelgrum, 2001· Depover & Karsenti & Κόμης, 2010: 224-225).

Η βιβλιογραφία, όπως διαπιστώθηκε, για την εφαρμογή των Τ.Π.Ε. περιλαμβάνει έναν μεγάλο αριθμό παραγόντων που την επηρεάζουν αρνητικά (Mumtaz, 2000). Οι Depover κ.α. (2010) κατέταξαν τα εμπόδια που πρέπει να υπερπηδήσουν οι εκπαιδευτικοί για να ενσωματώσουν τις Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία τους και οι οποίοι βασίστηκαν στην κατηγοριοποίηση όπως στοιχειοθετήθηκε την δεκαετία του ενενήντα ενισχύοντας την όμως στα σημεία. Για εκείνους μεταξύ των βασικών εξωγενών παραγόντων το ζήτημα του εξοπλισμού είναι από τα πρώτα στη λίστα. Όπως επισημαίνουν οι ερευνητές οι εκπαιδευτικοί αποδίδουν συχνά τη μη χρησιμοποίηση των Τ.Π.Ε. στην απουσία εξοπλισμού, την έλλειψη πρόσβασης σε αυτόν, πολλές φορές ο εξοπλισμός υπάρχει άλλα οι δυσκολίες πρόσβασης σε αυτόν δεν διευκολύνουν τη χρήση του, η έλλειψη αξιοπιστίας του λόγω κακής συντήρησης και παλαιότητας.

Μελέτες που εκπονήθηκαν από τον Βρετανικό Οργανισμό Επικοινωνιών και Τεχνολογίας για την Εκπαίδευση (Becta) το 2003 και τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) το 2004 αποδεικνύουν ότι η κουλτούρα του σχολείου και η σχολική οργάνωση συμβάλουν σημαντικά και ανασταλτικά στην ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία (Depover, & Karsenti, & Κόμης, 2010: 225-226).

Εντύπωση δε προκαλεί το γεγονός της μικρής επίδρασης που έχει η κατάρτιση των εκπαιδευτικών στα Τ.Π.Ε. πιθανόν λόγω αδυναμίας προσαρμογής της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης τους στις ανάγκες τους οι οποίες δεν είναι ούτε αμιγώς εκπαιδευτικές, ούτε παιδαγωγικές, ούτε τεχνικές. Άλλες αιτίες που αναφέρονται σε μελέτες είναι και η απουσία προτύπων, εκπαιδευτικών δηλαδή που να κάνουν υποδειγματική χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία, καθώς και η απουσία υποχρέωσης για ενσωμάτωσης τους στην διδακτική πράξη. Παλιότερα δε, επικρατούσε η άποψη πως η τεχνική ικανότητα θα επέτρεπε στους καθηγητές να διδάξουν αποτελεσματικά με τις Τ.Π.Ε. κάτι που δεν

ισχύει φυσικά αφού οι εκπαιδευτικοί που είναι καλοί χρήστες ηλεκτρονικών υπολογιστών δεν θα μετατραπούν αυτόματα σε καλούς δασκάλους με τη χρήση των Τ.Π.Ε..

Μεταξύ των βασικότερων ενδογενών παραγόντων που φαίνεται να εμποδίζουν την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία είναι και αυτός τις έλλειψης χρόνου, η χαμηλή αίσθηση ικανότητας και τεχνικής - παιδαγωγικής αυτόαποτελεσματικότητας, το άγχος, οι δυσκολίες στη διαχείριση της τάξης, η έλλειψη κινήτρων και η στάση απέναντι στη χρησιμοποίηση των Τ.Π.Ε., τέλος η εισαγωγή των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία δεν παρεμποδίζεται τόσο από την έλλειψη εξοπλισμού αλλά και από την αδυναμία δημιουργικής και καινοτόμου χρήσης τους (Pelgrum, 2001· Depover, & Karsenti, & Κόμης, 2010: 222-223, 226).

Συμφώνα με την Κότσαρη (2014) που επικαλείται τους Ράπτη & Ράπτη, υπάρχουν εκπαιδευτικοί που τάσσονται υπέρ της εισαγωγής των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση, μια άλλη μερίδα έχουν σκεπτικιστική στάση απέναντι στη μάθηση με τη βοήθεια αυτών και άλλοι που προωθούν την εισαγωγή των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση για λογούς κοινωνικοοικονομικούς και κυρίως παιδαγωγικούς.

Πάμπολλα είναι τα πλεονεκτήματα της χρήσης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση. Αρχικά ο απεριόριστος χρόνος που μπορεί κάποιος να αξιοποιήσει όλα τα εργαλεία και τις εφαρμογές τους, έχουν την ικανότητα να κάνουν τη μαθησιακή πράξη ευχάριστη και κατανοητή στα παιδιά, ενισχύοντας τους τα κίνητρα και την διάθεση για μάθηση αφού καταφέρνει να βελτιώσει την συγκέντρωση των μαθητών και έτσι αναπτύσσει με μεθοδικότητα τις σκέψεις τους, επίσης είναι ένα άριστο εποπτικό μέσο για όλα τα αντικείμενα διδασκαλίας που καταφέρνει να ενεργοποιήσει την συνεργατική μάθηση ενώ ο παγκόσμιος ιστός χρησιμοποιείται ως επικουρική πηγή γνώσης κυρίως μέσω των ειδικών εκπαιδευτικών λογισμικών αλλά και ως μέσο επικοινωνίας περισσότερο δε για παιδιά που ζουν και φοιτούν σε επαρχιακές περιοχές, αφού το διαδίκτυο αποτελεί για εκείνα να αποτελέσει το μέσω επικοινωνίας με τον υπόλοιπο κόσμο παρέχοντας τους την απαραίτητη πληροφόρησή και επιπλέον τους βοηθά στο να διαμορφώσουν στάσεις και αντιλήψεις αυτόν.

Στον αντίποδα, υπάρχουν και απόψεις εκείνων που είναι αντίθετοι με την εισαγωγή των υπολογιστών στη διδασκαλία αφού θεωρούν ότι θα υποκαταστήσει τον δάσκαλο. Ενώ δεν είναι λίγοι εκείνοι που πιστεύουν ότι οι Τ.Π.Ε. ενθαρρύνουν την ανυπομονησία, δημιουργούν απόσπαση προσοχής, κοινωνική απομόνωση και εθισμό στοιχεία που σε βάθος χρόνου θα οδηγήσουν τον μαθητή σε μειωμένη εμπιστοσύνη

στον εαυτό του. Τέλος, ως μειονέκτημα αναφέρονται και στην ακτινοβολία στην οποία εκτίθενται τα παιδιά, και στην ακινησία η οποία θα δημιουργηθεί στο μέλλον προβλήματα υγείας στους μαθητές (Κότσαρη, 2014: 112-113).

Είναι ξεκάθαρο πως καμιά αλλαγή στην εκπαίδευση δεν μπορεί να πετύχει αν δεν γίνει συνείδηση στους ίδιους τους εκπαιδευτικούς και αν δεν αποτυπωθεί στις διδακτικές πρακτικές τους. Εκείνοι είναι υπεύθυνοι ώστε η διδακτική εμπειρία να μπει στην τροχιά της κοινωνίας της γνώσης καθιστώντας τον κομβικό σύνδεσμο ανάμεσα στο νέο κοινωνικό υποκείμενο και στις νέες κοινωνικές αναγκαιότητες (Γιαβρίμης, 2012).

### ***Εμπειρικές Έρευνες Σχετικά με τις Στάσεις - Αντιλήψεις των Δασκάλων για την Ένταξη των Τ.Π.Ε..***

Σύμφωνα με την έρευνα του Alamaki (1999:7) στην οποία συμμετείχαν δάσκαλοι της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Φινλανδίας, φάνηκε ότι οι υπολογιστές δεν χρησιμοποιήθηκαν ακόμη σε μεγάλο βαθμό στην τεχνολογική εκπαίδευση, αλλά η χρήση αναμενόταν να αυξηθεί δραματικά στο εγγύς μέλλον. Υπήρχαν αποδείξεις ουσιαστικής συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευτικών και βιομηχανίας. Το μεγαλύτερο εμπόδιο για την ανάπτυξη της τεχνολογικής εκπαίδευσης ήταν οι ανεπαρκείς οικονομικοί πόροι και η προκύπτουσα έλλειψη υλικών και εξοπλισμού που ήταν απαραίτητες για τη διδασκαλία της. Η ηλικία, η εκπαίδευση και η εργασιακή εμπειρία του δασκάλου και η θέση του σχολείου δεν φαίνεται να σχετίζονται με την πρακτική της τεχνολογικής εκπαίδευσης. Οι παραδοσιακοί στόχοι της φινλανδικής τεχνολογικής εκπαίδευσης και οι γενικοί στόχοι της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης εκδηλώνονται σαφώς στην τεχνολογική εκπαίδευση. Οι πρακτικές πτυχές του τεχνολογικού γραμματισμού θεωρήθηκαν ουσιαστικές πτυχές της τεχνολογικής εκπαίδευσης από τους δασκάλους. Φαίνεται ότι οι περισσότεροι από τους δασκάλους στα δημοτικά σχολεία κατανόησαν την έννοια της τεχνολογίας από μια οπτική που περιβάλλει κάτι περισσότερο από τα νέα τεχνολογικά αντικείμενα ή τους υπολογιστές. Οι ορισμοί της τεχνολογίας που δόθηκαν από τους δασκάλους που συμμετείχαν στη μελέτη, μοιάζουν, πράγματι, με τους τύπους τεχνολογίας του Mitcham (Alamaki, 1999:8).

Ο Alamaki (1999:8) έδειξε ότι οι Φινλανδοί δάσκαλοι θεώρησαν ότι η τεχνολογική εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει πιο σύγχρονο τεχνολογικό

περιεχόμενο, διατηρώντας ταυτόχρονα παραδοσιακές εκπαιδευτικές πρακτικές. Ένα σημαντικό αποτέλεσμα αυτής της μελέτης ήταν ότι η εξοικείωση με τον τεχνολογικό εξοπλισμό δεν θεωρήθηκε πολύ κατάλληλη για την τεχνολογική εκπαίδευση στο δημοτικό σχολείο. Παρόλο που η διδασκαλία αφηρημένων και ταχέως μεταβαλλόμενων τεχνικών δεδομένων δεν θεωρείται σκόπιμη, ορισμένες τεχνολογικές ιδέες, αρχές, και οι συνέπειές τους και ο αντίκτυπος στη φύση και την κοινωνία μπορούν να διδαχθούν μέσω τέτοιων δραστηριοτήτων. Για παράδειγμα, καθώς ο μαθητής σχεδιάζει και κατασκευάζει ηλεκτρονικό ή ηλεκτρομηχανικό εξοπλισμό, ο δάσκαλος θα μπορούσε εύκολα να οργανώσει συζήτηση στην τάξη που θα μπορούσε να παρακινήσει τους μαθητές να προβληματιστούν για τον τρόπο με τον οποίο η δουλειά τους σχετίζεται με την κοινωνία και το περιβάλλον. Αν και η τεχνολογική σκέψη εξαρτάται από συγκεκριμένες γνώσεις, πολλά παραδείγματα ισχυρής και παραγωγικής σκέψης προκύπτουν από την κατανομή μεταξύ των κλάδων και των καταστάσεων. Ως εκ τούτου, μια πολυεπιστημονική προσέγγιση φαίνεται καταλληλότερη για την ανάπτυξη της τεχνολογικής εκπαίδευσης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση στη Φινλανδία.

Ο Harris (2002), όπως ανέφερε ο Noor-Ul-Amin (2009: 3), διεξήγαγε περιπτώσιολογικές μελέτες σε τρία σχολεία πρωτοβάθμιας και τρία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, οι οποίες επικεντρώθηκαν σε καινοτόμες παιδαγωγικές πρακτικές που αφορούν τις Τ.Π.Ε.. Ο Harris (2002) καταλήγει στο συμπέρασμα ότι τα οφέλη από τις Τ.Π.Ε. θα αποκτηθούν όταν οι δάσκαλοι είναι πρόθυμοι να διερευνήσουν νέες ευκαιρίες για να αλλάξουν τις πρακτικές τους στην τάξη χρησιμοποιώντας τις Τ.Π.Ε.. Κατά συνέπεια, η καινοτόμος χρήση των Τ.Π.Ε. από τους δασκάλους, όχι μόνο θα βελτιώσει τα περιβάλλοντα μάθησης αλλά και θα προετοιμάσει την επόμενη γενιά για την ενήλικη ζωή και την επαγγελματική σταδιοδρομία. Οι αλλαγές των ευθυνών και των δεξιοτήτων για τη μελλοντική διδασκαλία, συνεπάγεται με τα υψηλά επίπεδα γνώσης των Τ.Π.Ε. από τους δασκάλους και την ανάγκη για διευκόλυνση των διδακτικών ρόλων (Noor-Ul-Amin, 2009: 3).

Σύμφωνα με τους O'Dwyer et al. (2005), λόγω του αυξημένου ενδιαφέροντος για την απόδοση των μαθητών στις εξετάσεις, δόθηκε παράλληλα έμφαση για την διερεύνηση της επίδρασης της χρήσης της τεχνολογίας στις σχολικές επιδόσεις αυτών. Η μελέτη τους εξετάζει προηγούμενη έρευνα σχετικά με την σχέση μεταξύ της απόδοσης των μαθητών και της χρήσης της τεχνολογίας, συζητά τα μεθοδολογικά και ψυχομετρικά ζητήματα που προκύπτουν κατά την έρευνα τέτοιων ζητημάτων και

παρουσιάζει μια ανάλυση παλινδρόμησης πολλαπλών παραγόντων της σχέσης μεταξύ μιας ποικιλίας χρήσεων των μαθητών και των εκπαιδευτικών, και των βαθμολογιών στο τεστ Αγγλικών / Γλώσσας της Μασαχουσέτης (MCAS). Συνολικά, συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη αυτή 986 μαθητές τέταρτης τάξης από 55 τάξεις σε εννέα σχολικές μονάδες στη Μασαχουσέτη. Αυτή η μελέτη διαπίστωσε ότι οι μαθητές που ανέφεραν μεγαλύτερη συχνότητα χρήσης της τεχνολογίας στο σχολείο για να επεξεργαστούν τις εργασίες τους ήταν πιθανότερο να έχουν υψηλότερες συνολικές βαθμολογίες στις εξετάσεις, ενώ διαμεσολαβητικοί παράγοντες είναι τόσο η προηγούμενη επιτυχία όσο και η κοινωνικοοικονομική κατάσταση. Η χρήση της τεχνολογίας στο σχολείο για την προετοιμασία παρουσιάσεων συσχετίστηκε με χαμηλότερα μέτρα έκφρασης αγγλικών / γλωσσικών τεχνών. Η χρήση της τεχνολογίας από τους εκπαιδευτικούς για διάφορους σκοπούς δεν ήταν σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης της απόδοσης των μαθητών και η ψυχαγωγική χρήση της τεχνολογίας στο σπίτι από τους μαθητές συνδέονταν αρνητικά με τα μαθησιακά αποτελέσματα (O'Dwyer et al., 2005: 15-18, 30-36).

Σύμφωνα με την Hughes (2005), υλοποιήθηκε μελέτη που εξέτασε την μαθησιακή ικανότητα των δασκάλων κατά τη διάρκεια μετεκπαίδευσης σε ζητήματα τεχνολογίας και την μετέπειτα παιδαγωγική ικανότητα τους να αναπτύξουν καινοτόμα περιβάλλοντα διδασκαλίας με βάση όσα είχαν διδαχθεί. Στη μελέτη, η οποία σχεδιάστηκε ως μελέτη πολλαπλών περιπτώσεων, συμμετείχαν τέσσερις δάσκαλοι με διάφορα επίπεδα εμπειρίας στη διδασκαλία και την τεχνολογία. Τα αποτελέσματα της μελέτης καταδεικνύουν ότι η ανάπτυξη καινοτόμων μεθόδων παιδαγωγικής με την συμμετοχή των Τ.Π.Ε., εξαρτάται από την ερμηνεία των δασκάλων για τη σημασία και την αξία της νέας τεχνολογίας στην υποστήριξη της διδασκαλίας και της μάθησης στην τάξη. Για το σκοπό αυτό, οι εμπειρίες μάθησης με παραδείγματα που επικεντρώνονται στο περιεχόμενο ήταν ο σημαντικότερος παράγοντας. Επιπλέον, οι δάσκαλοι με μικρότερη προϋπηρεσία ή με λιγότερο προσωπικό ενδιαφέρον στην διερεύνηση χρήσεων της τεχνολογίας, φαίνεται πως χρειάζονται καθοδηγούμενες και συνεργατικές ευκαιρίες μάθησης για να αναπτύξουν καινοτόμες παιδαγωγικές μεθόδους ώστε να κατορθώσουν να χρησιμοποιούν με παραγωγικό και αποδοτικό τρόπο τις Τ.Π.Ε. έτσι διαφαίνεται πως για να ενισχυθεί ο ρόλος των δασκάλων στην ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην τάξη, προτείνεται η εκπαίδευση μέσω ομάδων συνεργασίας με χρήση της τεχνολογία με εξειδικευμένο περιεχόμενο (Hughes, 2005:277).

Σύμφωνα με τον Βρασίδα (2010), οι δάσκαλοι της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Κύπρο ανέφεραν πως το απαιτητικό, εντατικό και πιεστικό πρόγραμμα σπουδών φαίνεται να είναι σημαντικό εμπόδιο στην ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στην τάξη. Η πίεση για την κάλυψη του απαιτούμενου περιεχομένου και το περιορισμένο χρονικό πλαίσιο για να γίνει αυτό, ήταν δύο παράγοντες που αφορούσαν τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς. Επιπλέον, δεδομένου ότι τα τρέχοντα προγράμματα σπουδών και τα σχολικά εγχειρίδια δεν περιλαμβάνουν την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε., δεν υπάρχει υλικό υποστήριξης για την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στις απαιτούμενες μονάδες μάθησης. Αυτό σημαίνει ότι οι δάσκαλοι των δημοσίων σχολείων της Κύπρου πρέπει να αφιερώνουν υπερβολικό χρόνο έξω από την αίθουσα διδασκαλίας, αναζητώντας υποστηρικτικές δραστηριότητες, υλικά και εργαλεία, ορισμένα ή όλα τα οποία απαιτούν προσαρμογές και αναθεωρήσεις για να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των μαθητών και να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών. Οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν τους χρονικούς περιορισμούς ως μια άλλη πρόκληση για την εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στις αίθουσες διδασκαλίας τους. Ο σχεδιασμός μαθημάτων που ενσωματώνουν τις Τ.Π.Ε. είναι μια χρονοβόρα δραστηριότητα σύμφωνα με αυτούς τους εκπαιδευτικούς, ο οποίος είναι ένας από τους βασικούς λόγους για τους οποίους υπάρχει τόσο μικρή ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στα δημόσια σχολεία στη Κύπρο (Βρασίδα, 2010: 2-3),.

Σύμφωνα με τη μελέτη του Rampersad (2011), σε ένα αστικό σχολείο πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη Τζαμάικα, οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται πολλά θετικά οφέλη από την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία των σύγχρονων σπουδών τόσο για τον δάσκαλο όσο και για τους μαθητές. Σε γενικές γραμμές, οι εκπαιδευτικοί θεωρούν τις Τ.Π.Ε. ως ένα «φανταστικό εργαλείο» για την συμμετοχή των μαθητών και την κατανόηση της διδακτέας ύλης αλλά και των λοιπών ενδιαφερόντων τους. Οι Τ.Π.Ε. εισάγουν τους μαθητές σε πιο πλούσια, λιγότερο εκφοβιστικά περιβάλλοντα μάθησης και τους ενθαρρύνουν να αναλάβουν την οικειοποίηση της μάθησης τους. Επιπλέον, αυτές θεωρήθηκαν σημαντικό εργαλείο κινητοποίησης για τους δασκάλους, εμπλέκοντας και ενθουσιάζοντάς τους σχετικά με τη δουλειά τους και ενθαρρύνοντάς τους να είναι πιο δημιουργικοί στην προσέγγισή τους. Η χρήση των Τ.Π.Ε. συστήνει τόσο στους δασκάλους όσο και στους μαθητές σε ένα νέο ευρύτερο φάσμα πόρων με μεγαλύτερη αξία και καθιστά δυνατή την πραγματική εμπειρία ανακάλυψης της μάθησης προκαλώντας την ενσυναίσθηση των μαθητών προσδίδοντας στη μαθησιακή εμπειρία προστιθέμενη αξία. Ωστόσο,

σύμφωνα με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, η χρήση των Τ.Π.Ε. εξακολουθεί να πρέπει να αξιοποιείται με σύνεση και προσοχή, καθώς θα μπορούσε εύκολα να αποτελέσει πηγή διάσπασης της προσοχής και αποτρεπτικό παράγοντα για τη μάθηση (Rampersad, 2011: 67).

Ο βασικός ρόλος του εκπαιδευτικού στην προσαρμοστική διαχείριση της χρήσης τους, είναι το κλειδί για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική πρακτική. Η τεχνολογία δεν μπορεί να αντικαταστήσει τον δασκάλου, επομένως είναι επιτακτική ανάγκη να σχεδιαστεί προσεκτικά η χρήση και αξιοποίηση τους εντός της σχολικής αιθούσης (Rampersad, 2011: 68). Οι Τ.Π.Ε. έχουν μεγάλες δυνατότητες να μεταμορφώσουν το μαθησιακό περιβάλλον και όταν αξιοποιηθούν με τρόπο σωστό και εποικοδομητικό μπορούν να ενισχύσουν τη διαδικασία μάθησης. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί, από την πλευρά τους θα πρέπει να είναι ικανοί και να έχουν εμπιστοσύνη στις παιδαγωγικές τεχνικές αλλά και στις δυνατότητες των Τ.Π.Ε. ώστε η τεχνολογία να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά στην τάξη, έτσι θα πρέπει να δοθούν στους εκπαιδευτικούς ευκαιρίες να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους όχι μόνο στην τεχνολογία αλλά και στην παιδαγωγική που σχετίζεται με τη χρήση των Τ.Π.Ε., θα πρέπει δηλαδή, να βοηθηθούν στην ανάπτυξη της τεχνολογικής παιδαγωγικής γνώσης. Οι Τ.Π.Ε. προσφέρουν μια σειρά ισχυρών εργαλείων τα οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι έμπειροι δάσκαλοι για την επίτευξη σημαντικών μαθησιακών αποτελεσμάτων στην τάξη, δεδομένου όμως ότι δεν είναι λίγοι οι δάσκαλοι που δεν διαθέτουν τις απαιτούμενες ικανότητες και γνώσεις στη χρήση των Τ.Π.Ε. και οι μαθητές από την άλλη πολλές φορές εμφανίζονται να διαθέτουν αυξημένες δεξιότητες πάνω σε αυτές, οι εκπαιδευτικοί θα μπορούσαν να προσελκύσουν τους τεχνικά καταρτισμένους μαθητές ώστε να τους βοηθήσουν σε αυτό το κομμάτι ελλειμματικής γνώσης που παρουσιάζετε και όχι να τους φοβούνται όπως συμβαίνει σε πολλές περιπτώσεις. Είναι επομένως σημαντικό να αποκτήσουν οι εκπαιδευτικοί τις δεξιότητες και τις ικανότητες που απαιτούνται για την πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και τη μάθηση για να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις του 21<sup>ου</sup> αιώνα (Rampersad, 2011: 68-69) .

Οι Santos & Pedro (2012) αξιολόγησαν τον τρόπο με τον οποίο η κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις Τ.Π.Ε. μπορεί ή όχι να συμβάλει στην αύξηση του επιπέδου χρήσης αυτών στις αίθουσες διδασκαλίας καθώς και του επιπέδου της αυτό-αποτελεσματικότητας στις Τ.Π.Ε. και διερεύνησαν την επιμονή - μεταβλητότητα αυτών των πιθανών αυξήσεων. Για το σκοπό αυτό, αναπτύχθηκε ένα πρόγραμμα

ενδοϋπηρεσιακής κατάρτισης για 50 καθηγητές δημοτικών και γυμνασίων, οι οποίοι κλήθηκαν να συμπληρώσουν δύο κλίμακες αυτοαξιολόγησης σε τρεις διαφορετικές στιγμές. Οι βαθμολογίες των εκπαιδευτικών συγκρίθηκαν και εξήχθησαν σημαντικά αποτελέσματα. Η κατάρτιση στις Τ.Π.Ε. παρουσιάζει σημαντικές επιπτώσεις στις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών και στην αντίληψη των δικών τους επαγγελματικών πρακτικών. Πριν από την κατάρτιση, οι δάσκαλοι έδειξαν μια λιγότερο ευνοϊκή αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας στη χρήση των Τ.Π.Ε.. Αμέσως μετά το τέλος της εκπαίδευσης, τα αποτελέσματα της αυτο-αποτελεσματικότητας αυξήθηκαν και δύο μήνες μετά το τέλος της εκπαίδευσης αυξήθηκαν και πάλι. Η ίδια τάση παρατηρήθηκε στα επίπεδα της χρήσης της τεχνολογίας στις πρακτικές διδασκαλίας. Συνολικά, καταγράφηκαν βελτιώσεις στην αντίληψη της αυτο-αποτελεσματικότητας, καθώς και στα επίπεδα χρήσης της τεχνολογίας (Santos & Pedro, 2012: 343, 350).

Η μελέτη των Elstad & Christophersen (2017) διερεύνησε τους παράγοντες που διαμορφώνουν τις πεποιθήσεις διδακτικής αυτό-αποτελεσματικότητας μεταξύ Νορβηγών μαθητών και εκπαιδευτικών που συμμετέχουν σε πρόγραμμα για καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Στην ψηφιακή εποχή, τα προγράμματα εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών αναμένεται γενικά να τους προετοιμάσουν για τις επαγγελματικές τους δραστηριότητες στα σχολεία. Αυτή η προετοιμασία λαμβάνει χώρα σε δύο διαστάσεις αρχικά διδασκαλία στο σχολείο και ακολουθεί περίοδος διδασκαλίας, κατά τις οποίες οι μαθητές διδάσκουν ως εκπαιδευτικοί υπό την επίβλεψη ενός μέντορα (με περιοδική ανατροφοδότηση από τους εκπαιδευτικούς τους) (Elstad & Christophersen, 2017: 1). Το σημαντικότερο εύρημα ήταν η ισχυρή συσχέτιση των αντιλήψεων των φοιτητών σχετικά με την ψηφιακή ικανότητα για την επίλυση των προκλήσεων που σχετίζονται με τις Τ.Π.Ε. στα σχολεία και την εκπαιδευτική αυτό-αποτελεσματικότητας τους, η οποία διερευνήθηκε μέσω δύο διαστάσεων αυτό-αποτελεσματικότητας για τη διατήρηση της πειθαρχίας και αυτο-αποτελεσματικότητας ώστε να εμπνεύσουν τη χρήση των Τ.Π.Ε. στους μαθητές για τη διευκόλυνση της μάθησης. Ακόμα υποστηρίζουν ότι η ψηφιακή ικανότητα μεταξύ των φοιτητών εκπαιδευτικών είναι σημαντική για τη διατήρηση της εκπαιδευτικής αυτο-αποτελεσματικότητας σε αίθουσες διδασκαλίας που ενσωματώνουν τις Τ.Π.Ε. σε υψηλό βαθμό (Elstad & Christophersen: 2017: 12).

Η μελέτη των Fomsi & Orduah (2017) επεδίωξε να προσδιορίσει τις διαφορές μεταξύ των φύλων στη χρήση των Τ.Π.Ε. μεταξύ των εκπαιδευτικών στα πρότυπα δημοτικά σχολεία στην πολιτεία Rivers State της Νιγηρίας. Πρόκειται για μια



περιγραφική μελέτη με δείγμα 200 εκπαιδευτικών που προέρχονται από 25 πρότυπα δημοτικά σχολεία σε δύο τοπικές κυβερνητικές περιοχές της πολιτείας Rivers, το Port City Harcourt και το Obio-Akpor. Αναπτύχθηκαν δύο ερευνητικά ερωτήματα και δύο υποθέσεις. Τα ευρήματα έδειξαν ότι δεν υπήρχε σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων βαθμολογιών ανδρών και γυναικών στη χρήση των Τ.Π.Ε. από τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και ουδεμία σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων βαθμολογιών των γυναικών δασκάλων στο Port Harcourt City Council και στο Obio-Akpor στη χρήση των Τ.Π.Ε.. Βάσει των ευρημάτων, έγιναν συστάσεις οι οποίες περιελάμβαναν ότι οι ομοσπονδιακές, κρατικές και τοπικές κυβερνήσεις στη Νιγηρία πρέπει να εξοπλίσουν περισσότερα σχολεία με εγκαταστάσεις Τ.Π.Ε. και θα πρέπει να δοθεί κατάρτιση τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες δασκάλους ώστε να μπορούν να τις χρησιμοποιούν αποτελεσματικά στα σχολεία τους (Fomsi & Orduah, 2017: 88-94).

Σύμφωνα με τους Mazoya, Ismail & Manyilizu (2015), η χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και τη μάθηση αποτελεί τον κύριο στόχο για τα δημόσια και ιδιωτικά σχολεία στην Τανζανία από τις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα. Από τότε όμως η επίτευξη της χρήσης των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και τη μάθηση ήταν σχετικά μη ικανοποιητική εξαιτίας πολλών παραγόντων η πιο σημαντική εξ αυτών η ανικανότητα και η κακή κατανόηση των εκπαιδευτικών για τις Τ.Π.Ε.. Η μελέτη αποσκοπεί στην κατανόηση του επιπέδου των γνώσεων των Τ.Π.Ε., της χρήσης εργαλείων Τ.Π.Ε. για την παροχή περιεχομένου και της ετοιμότητας να υιοθετήσουν νέες μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης μέσω αυτών μεταξύ των καθηγητών των δημοτικών σχολείων σε σχέση με την ηλικία και το επίπεδο εκπαίδευσης. Η μελέτη διεξήχθη στο δήμο Dodoma, στην κεντρική Τανζανία, τόσο σε δημόσια όσο και σε ιδιωτικά σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Τα ερωτηματολόγια διευκόλυναν τη μεθοδολογία της έρευνας με τη συμμετοχή 16 δημόσιων και ιδιωτικών σχολείων με δείγμα 231 εκπαιδευτικών. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει μια αρνητική σχέση σχετικά με την ηλικία των εκπαιδευτικών ως προς την παιδεία των Τ.Π.Ε.. Επιπλέον, η μελέτη αποκαλύπτει ότι υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ της ηλικίας των εκπαιδευτικών και του ανώτατου επιπέδου εκπαίδευσης τους. Αντίθετα, τα ευρήματα αποκαλύπτουν ότι η ηλικία αποτελεί αξιολογήσιμο παράγοντα για τη χρήση των εργαλείων Τ.Π.Ε. από τους δασκάλους, για την παροχή περιεχομένου και την ετοιμότητα αυτών στην υιοθέτηση νέων μεθόδων διδασκαλίας και μάθησης με χρήση Τ.Π.Ε.. Αυτά τα αποτελέσματα παρέχουν στη σχολική διοίκηση με σαφή τρόπο σημαντικά στοιχεία για τη χρήση και

την ενίσχυση της ικανότητας των εκπαιδευτικών με διαφορετικούς τρόπους χρήσης των Τ.Π.Ε., λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία των εκπαιδευτικών (Mazoya, Ismail & Manyilizu, 2015: 22-27).

## ***Κεφάλαιο 4. Το Συνδρόμου Επαγγελματικής Εξουθένωσης στο κλάδο των Εκπαιδευτικών - Burnout - Technostress.***

### ***Το Φαινόμενο της Επαγγελματικής Εξουθένωσης (Burnout) Αιτίες και επιπτώσεις.***

Η πρώτες συζητήσεις γύρω από το ζήτημα της επαγγελματικής εξουθένωσης (burnout), φαίνεται να ξεκίνησε το 1974 με μια προσπάθεια να δώσει ένας πρώτος ορισμός που να τον χαρακτηρίζει από τον Freudenberger. Ο ορισμός αναφερόταν στο συνεχή στρες, που βίωσαν, οι εργαζόμενοι στο χώρο της ψυχικής υγείας και το οποίο αποτελεί τον βασικό παράγοντα της. .

Το περιβάλλον (οικογενειακό, εργασιακό, κοινωνικό κ.ά) προκαλεί πλέον έντονο στρες. Στόχος είναι η μεγαλύτερη παραγωγικότητα με το μικρότερο δυνατό κόστος, ενώ η ανασφάλεια ολοένα και αυξάνεται με αποτέλεσμα ο άνθρωπος σήμερα να βάλλεται από αυτό, επηρεάζοντας τον οργανισμό του σωματικά και ψυχικά. Επιπλέον ο έντονος επαγγελματικός ανταγωνισμός των καιρών μας εντείνει το πρόβλημα και να τείνει να γίνεται μια χρόνια κατάσταση, κατά την οποία ο εργαζόμενος χάνει κάθε ενδιαφέρον για την εργασία του αλλά και για τη ζωή, γεγονός που μπορεί να επιφέρει δυσκολίες σε πολλούς τομείς της ζωή του. Τα επίπεδα επαγγελματικής εξουθένωσης δείχνουν το πόσο καλή είναι η σχέση του εργαζόμενου με τη δουλειά του, αλλά και γενικότερα οι σχέσεις του με τον οργανισμό. Πρόκειται για μια σύνθετη διαδικασία που έχει επιπτώσεις τόσο σε βιολογικό, όσο και σε πνευματικό και γνωστικό επίπεδο.

Τα αίτια του φαινομένου αυτού αναζητούνται όχι μόνο σε προσωπικούς παράγοντες, αλλά και στο πλαίσιο του φορέα στον οποίο εργάζεται το άτομο. Στα πλαίσια λειτουργίας ενός εργασιακού φορέα, ως αρνητικά φαινόμενα συγκαταλέγονται η έλλειψη κινήτρων, η δημιουργία μιας μόνιμα στάσιμης κατάστασης, η οποία

ευθύνεται για το αίσθημα «κορεσμού» και ανίας των εργαζομένων (Πατσάλης, Χ.Χ.: 1-2: Στάγια, 2014: 59).

Η Christina Maslach, δημιουργός του Maslach Burnout Inventory και συγγραφέας του βιβλίου «The Truth About Burnout», έχει εντοπίσει, όπως τις παρουσιάζει ο Rampton (2015) σε σχετικό άρθρο του στο Forbes, έξι αναντιστοιχίες που κάνουν ένα άτομο πιο πιθανό να υποστεί Burnout και μόνο ένας εξ αυτών των παραγόντων είναι οι υπερβολικές εργασιακές απαιτήσεις (Rampton, 2015). Η Maslach αναφέρει πως.

είναι μια κοινή πεποίθηση ότι υπάρχει μόνο μια διάσταση στο άγχος της εργασίας, οι υπερβολικές εργασιακές απαιτήσεις. Πράγματι, οι υπερβολικές εργασιακές απαιτήσεις θεωρούνται συχνά συνώνυμες του στρες. Αλλά στο μοντέλο Burnout, οι υπερβολικές εργασιακές απαιτήσεις είναι μόνο μία από τις έξι αναντιστοιχίες στο χώρο εργασίας (Maslach, 1986: xviii).

Ποιο αναλυτικά οι Maslach & Leiter (2007) αναφέρουν σχετικά με την έλλειψη ελέγχου, πως προκειμένου το άτομο να αισθάνεται ικανοποιημένο και ικανό στη δουλειά του, πρέπει να έχει την αίσθηση ότι έχει τον έλεγχο των καθηκόντων του και των αποτελεσμάτων του. Εάν δεν έχει αναλάβει το κατάλληλο επίπεδο ευθύνης ή εάν δεν έχει πρόσβαση στα εργαλεία ή τους πόρους που απαιτούνται για να κάνει τη δουλειά του καλά, μπορεί εύκολα να αναπτυχθεί η αίσθηση ότι δεν έχει τον έλεγχο της δουλειάς του.

Η έλλειψη ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε εργασία που έρχεται σε άμεση σύγκρουση με τις αξίες του εργαζομένου

τα προβλήματα ελέγχου εμφανίζονται όταν οι εργαζόμενοι δεν έχουν επαρκή εξουσία πάνω στο έργο τους ή δεν είναι σε θέση να διαμορφώσουν το εργασιακό περιβάλλον ώστε να συμβαδίζει με τις αξίες τους. Η αίσθηση της αποτελεσματικότητας είναι απίθανο να εμφανιστεί όταν οι εργαζόμενοι νιώθουν ότι έχουν υποστεί βλάβη από συνθήκες ή ισχυρούς ανθρώπους μέσα στον οργανισμό (Maslach & Leiter, 2007: 370).

Ενώ συχνά οι ανταμοιβές υπολογίζονται σε χρηματικούς όρους, οι ανταμοιβές στο χώρο εργασίας μπορούν να περιλαμβάνουν οτιδήποτε κάνει την καθημερινή ροή εργασίας ικανοποιητική. Αυτό θα μπορούσε ασφαλώς να είναι οικονομικά οφέλη (υψηλή αμοιβή, bonus), αλλά μπορεί επίσης να είναι κοινωνικές ανταμοιβές (αναγνώριση από το περιβάλλον) και εγγενείς ανταμοιβές (την αίσθηση ότι ο εργαζόμενος κάνει καλά τη δουλειά του).

Εάν λείπει κάποιος από αυτούς τους τρεις τομείς - χρηματική, κοινωνική ή εγγενής ανταμοιβή - είναι πιο πιθανό ο εργαζόμενος να αισθάνεται δυσαρεστημένος από τη δουλειά του και ίσως είναι πιο επιρρεπής στην εξάντληση (Maslach & Leiter, 2007: 370 Maslach et.al.,2001: 416).

Η ισχυρή αίσθηση ομαδικότητας - κοινότητας χαρακτηρίζεται από την καλή ομαδική εργασία, τα χαμηλά επίπεδα συγκρούσεων και τις θετικές κοινωνικές αλληλεπιδράσεις. Μια υγιής κοινότητα είναι απαραίτητη για τη διαμεσολάβηση των εργασιακών πιέσεων οι άνθρωποι ευδοκιμούν στην κοινότητα και λειτουργούν καλύτερα όταν μοιράζονται επαίνους, άνεση, ευτυχία και χιούμορ με ανθρώπους που τους αρέσουν και σέβονται. Αυτό το είδος κοινωνικής υποστήριξης επαναβεβαιώνει την ιδιότητα μέλους ενός ατόμου σε μια ομάδα με κοινή αίσθηση αξιών.

Σχετικά με την απουσία δικαιοσύνης αναφέρετε πως αν αυτή γίνει αντιληπτή είναι ικανή να οδηγήσει σε συναισθήματα που παραβιάζονται ή αδυνατούν στην παρούσα κατάσταση, ορισμένες καταστάσεις που μπορούν να οδηγήσουν σε μια αίσθηση αδικίας είναι η ελαφρότητα στο φόρτο εργασίας ή την αμοιβή, η εξαπάτηση στο χώρο εργασίας, ο ακατάλληλος χειρισμός προσφορών ή αξιολογήσεων και οι κακές πρακτικές επίλυσης διαφορών

Είναι αξιοσημείωτο πως οι άνθρωποι γενικά ανησυχούν περισσότερο για την εμφάνιση της δικαιοσύνης κατά πόσο δηλαδή μια διαδικασία διεξάγεται δίκαια, από ότι αν το πραγματικό αποτέλεσμα είναι δίκαιο. Θέλουν να γνωρίζουν ότι οι προϊστάμενοί τους καταβάλλουν κάθε δυνατή προσπάθεια για να διατηρήσουν έναν δίκαιο χώρο εργασίας και όχι κατά πόσο τα πραγματικά αποτελέσματα είναι δίκαια.

Μια σύγκρουση στις αξίες συμβαίνει όταν οι αξίες και οι στόχοι του οργανισμού δεν ευθυγραμμίζονται με τις προσωπικές σας αξίες και τους στόχους του εργαζομένου. Ένα ακραίο παράδειγμα θα ήταν κάποιος που έχει ισχυρές πεποιθήσεις στη μεταχείριση των ζώων και εργάζεται σε μια μονάδα επεξεργασίας κρέατος. Η συμβολή σε έναν ουσιαστικό προσωπικό στόχο είναι ένα ισχυρό κίνητρο για τους ανθρώπους. Όταν η εργασία αυτή συμβάλλει επίσης στην οργανωσιακή αποστολή, οι

άνθρωποι μπορούν να ανταμειφθούν με πρόσθετες ευκαιρίες για σημαντική εργασία (Maslach & Leiter, 2007: 370. Maslach et.al.,2001: 417-418).

Ίσως ο παράγοντας που συνηθέστερα συνδέεται με την εξάντληση σχετίζονται με τις οι υπερβολικές απαιτήσεις στην εργασία και συγκεκριμένα σε έναν μη βιώσιμο φόρτο εργασία και οι οποίες απαιτήσεις εργασίας ξεπερνούν τα ανθρώπινα όρια. Μπορεί να συμβεί όταν η ποσότητα εργασίας υπερβαίνει τον διαθέσιμο χρόνο ή όταν η εργασία είναι απλά πολύ δύσκολη δεδομένων των υπάρχοντων πόρων, των δεξιοτήτων ή του επιπέδου ικανότητας του εργαζομένου (Maslach, 1986: 3, 62).

## ***Ανάλυση των Διαστάσεων του Burnout.***

### ***Συναισθηματική εξάντληση.***

Η συναισθηματική εξάντληση από το άγχος, «δεν είναι για το τι συμβαίνει σε σας, αλλά τι προκύπτει από αυτό που λέτε στον εαυτό σας» (Singer, 2010:40). Τα ανθρώπινα συναισθήματα χρωματίζουν τις σχέσεις μεταξύ γεγονότων και αποκρίσεων, ακριβώς όπως το πάθος οδηγεί σε μια στάση ή φιλοσοφία. Η στάση και το πάθος γύρω από την εκπλήρωση και το νόημα της ζωής λειτουργούν μέσα από την υπαρξιακή φιλοσοφία, επηρεάζουν τα συναισθήματά του ατόμου, τα οποία επηρεάζουν και τις αποφάσεις του και τελικά τονίζουν τις αντιλήψεις (Tomic & Tomic, 2008:13).

Η συναισθηματική εξάντληση μπορεί επίσης να επηρεαστεί αναλογικά με την εκάστοτε προσωπικότητα. Ο Kokkinos (2007:240) προτείνει ότι «ορισμένα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας μπορεί να αυξήσουν, να προβλέψουν ή να εμποδίσουν την εμφάνιση της εξουθένωσης». Αντίθετα, η εξωστρέφεια και η ευσυνειδησία είναι σε θέση να δημιουργήσουν σημαντικά χαμηλά επίπεδα συναισθηματικής εξάντλησης, υποστηρίζοντας έτσι πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος της προσωπικότητας σε σχέση με την εξάντληση (Kokkinos, 2007:239-240). Ένας τρόπος με τον οποίο μπορούν να αντιμετωπιστούν αυτά τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας είναι η αύξηση της ευαισθητοποίησης και η χρήση του προβληματισμού, αλλά και μέσω της δόμησης της προσωπικής και επαγγελματικής ανάπτυξης (Charlton, 2009: 339).

Ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα μπορεί επίσης να επηρεάσει την προσωπικότητα, τη φιλοσοφία, τη στάση, το πάθος και το συναίσθημα του ατόμου που εργάζεται σε αυτόν, μέσα από το περιβάλλον και τους πόρους του και μέσω σχέσεων και αλληλεπιδράσεων που επηρεάζουν τη λήψη αποφάσεων, γεγονός που τελικά συμβάλλει στη συναισθηματική εξάντληση. Για παράδειγμα, ένας οργανισμός έχει άμεση επίδραση

στις εργασιακές πιέσεις, την αυτονομία της εργασίας, τη σαφήνεια του ρόλου και την υποστήριξη από τους ανωτέρους, που επηρεάζουν το εργασιακό περιβάλλον ενός ατόμου και μπορούν να οδηγήσουν σε άγχος (Goddard et. al., 2006: 864). Το κλίμα που έχει διαμορφωθεί στον εργασιακό χώρο είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που συμβάλλουν και στους τρεις τομείς της εξουθένωσης, αλλά κυρίως στην συναισθηματική εξάντληση (Goddard et. al., 2006: 867, 869). Επιπλέον η εργασιακή κουλτούρα όταν αυτή περιλαμβάνει σε μεγάλο ποσοστό «έλλειψη διέγερσης» ή σωστότερα έλλειψη κινήτρων, μπορεί να επηρεάσει την εξάντληση και να οδηγήσει τον εργαζόμενο σε σωματική αλλά κυρίως ψυχική κατάρπτωση (Goddard et. al., 2006: 868). αλλά και σε συναισθηματική εξάντληση (McCarthy et. al., 2009: 285, 286, 296-297).

Οι σχέσεις και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των εκπαιδευτικών φαίνεται να έχουν μεγάλη επίδραση στα επίπεδα του άγχους. Συγκεκριμένα, η συμπεριφορά, η σταθερότητα, η πειθαρχία, η ευερεθιστικότητα, η αρνητικότητα των συνεργατών και ο ανεπαρκής χρόνος προετοιμασίας για το μάθημα της επόμενης μέρας σημειώθηκε ότι είναι πιο αγχωτικοί παράγοντες στους κύκλους των εκπαιδευτικών (Davidson, 2009:49). Η ανοικτότητα αλλά και η θετική και ευέλικτη αλληλεπίδραση μεταξύ των συναδέλφων εκπαιδευτικών είναι σημαντικά στοιχεία ώστε το άτομο να μπορέσει συμμετέχει ενεργά στην προσωπική και οργανωσιακή εξέλιξη του που θα τον οδηγήσουν σε μια ουσιαστική και θετική μεταστροφή αλλά και στάση απέναντι στη σχολική δομή όπου υπηρετεί αλλά και στους συναδέλφους του κατ' επέκταση (Margolis, 2008:300). Επιπλέον, η συναισθηματική κατανόηση και αποδοχή εφόσον υφίσταται μεταξύ των συναδέλφων συμβάλλει στην επικοινωνία της αλλαγής και στην ενδυνάμωση των σχέσεων ώστε να καταστεί η αλλαγή αυτή λιγότερο αγχωτική. Επιπλέον, η χρήση του χιούμορ, ο συνομιλητικός τόνος, η ταπεινή προσέγγιση και η επικύρωση άλλης υπάρχουσας εργασίας από συναδέλφους, βοηθά στη διευκόλυνση του άγχους της αλληλεπίδρασης (Margolis, 2008:301).

Σημαντική αλλαγή συμβαίνει με την εμπλοκή της από κοινού λήψης αποφάσεων, η οποία έχει αντίκτυπο στο ηθικό, τα κίνητρα, τα επίπεδα δέσμευσης, την ικανοποίηση από την εργασία και το άγχος (Leech & Fulton, 2008: 631-632). Όσο περισσότερη αλληλεπίδραση και έλεγχο έχει ένα άτομο στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, τόσο πιο ικανοποιημένο είναι και τόσο λιγότερο αγχωτική είναι η εφαρμογή και η δέσμευση για αλλαγή (Leech & Fulton, 2008: 632). Η κινητοποίηση των ανθρώπων να συνεργαστούν με την συναισθηματική ενθάρρυνση και την

ενεργοποίηση της δράσης εμπνέει το κοινό όραμα, δίνοντας δύναμη και έλεγχο στους εμπλεκόμενους, καθιστώντας τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σημαντική στην καταπολέμηση του στρες και οδηγεί σε μια ισχυρότερη αίσθηση ολοκλήρωσης μέσω της συναισθηματικής συμμετοχής. Η αυτοπεποίθηση και το επίπεδο αφοσίωσης αυξάνουν την ενεργότερη εμπλοκή ενός ατόμου στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων που βοηθούν τον οργανισμό, στη περίπτωση μας την σχολική δομή, και το άτομο να αναπτυχθούν ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες όλων των εμπλεκομένων (Leech & Fulton, 2008: 634) έτσι όσο ικανοποιούνται οι ανάγκες και αυξάνεται η αυτοπεποίθηση, τόσο μειώνονται τα επίπεδα στρες (Leech & Fulton, 2008: 635).

### ***Αποπροσωποποίηση.***

Μια άλλη μεταβλητή της εξουθένωσης είναι η αποπροσωποποίηση, η οποία είναι η «ψυχολογική απόσυρση από τις σχέσεις και η ανάπτυξη μιας αρνητικής, κυνικής και σκληρής συμπεριφοράς» (Hartney, 2008:11).

Τα ενδοσωματικά χαρακτηριστικά κάθε προσωπικότητας συμβάλλουν στον τρόπο με τον οποίο ένα άτομο ασχολείται με ένα περιβάλλον αλλά και με τον οργανισμό όπου εργάζεται (Kokkinos, 2007:230). Συγκεκριμένα, ο νευρωτισμός συνδέεται με το άγχος και την συναισθηματική εξάντληση, αλλά συνδέεται στενά με την αποπροσωποποίηση (Kokkinos, 2007:231, 232). Για παράδειγμα, ο νευρωτισμός ή η εξωστρέφεια σε συνδυασμό με τη δυσκολία της διαχείρισης τους τα καθιστούν έναν ισχυρό προγνωστικό παράγοντα της αποπροσωποποίησης (Kokkinos, 2007:238). Επιπλέον, η άρνηση του ατόμου στον να εμπλουτίσει τις εμπειρίες του ενώ πιέζετε στο να μείνει περιχαρακωμένος σε υπάρχουσες καταστάσεις και εργασιακές κακές συνθήκες είναι μια στάση και μια επιλογή που δημιουργούν πρόσφορο έδαφος ώστε να ευδοκιμήσουν καταστάσεις και συνθήκες ακόμα πιο αγχωτικές οι οποίες φυσικά ανεβάζουν την αποπροσωποποίησης σε ακόμα πιο υψηλά επίπεδα (Kokkinos, 2007:240). Αν και η προσωπικότητα είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει την αποπροσωποποίηση, εντούτοις η φύση του οργανισμού, το περιβάλλον και οι σχέσεις και κυρίως οι κοινωνικές συγκρούσεις μεταξύ των συναδέλφων φαίνεται να έχουν μεγαλύτερο και σημαντικότερο ρόλο στην διατήρηση της αποπροσωποποίησης οδηγώντας παράλληλα στην απομόνωση (Davidson, 2009: 53, Kokkinos, 2007: 238, 239).

Οι Goddard et al. (2006:868-870) διαπίστωσαν επίσης ότι η φθίνουσα αντίληψη των εργαζομένων σχετικά με τα εργασιακά περιβάλλοντα όπως η εμπλοκή, η σαφήνεια των ρόλων και η υποστήριξη του επιβλέποντος και του συναδέλφου επηρεάζουν την

αποπροσωποποίηση. Όσο πιο καινοτόμο γίνεται το περιβάλλον, τόσο λιγότερο πιθανή θα είναι η εμφάνιση της. Ως εκ τούτου, η αποπροσωποποίηση γίνεται μέσω της αντίληψης των εργαζομένων σχετικά με τις απαιτήσεις εργασίας, τις προσωπικές σχέσεις, τους πόρους και τη συμμετοχή που δίνει έμφαση στις αλληλεπιδράσεις. Γίνεται μια δεύτερη φύση που επηρεάζεται περαιτέρω από τη μη δημιουργία ή τη λήψη ευκαιριών, τη μη στήριξη από τους ανωτέρους, τη μη ύπαρξη υλικών ή πόρων, την μη ύπαρξη θετικού κλίματος γενικότερα στον εργασιακό κύκλο του ατόμου (Margolis, 2008: 295-307).

Πολλές φορές η συνεργασία στη λήψη αποφάσεων μέσω ανοιχτών αλληλεπιδράσεων και σχέσεων βοηθά στη μείωση των χαρακτηριστικών της αποπροσωποποίησης (Leech, & Fulton, 2008:635) η οποία φαίνεται να επηρεάζεται μέσω της πράξης της ενδυνάμωσης των άλλων, δημιουργώντας ένα υποστηρικτικό περιβάλλον και διευκολύνοντας τον ανοιχτό προβληματισμό, δημιουργείται μια βαθύτερη σύνδεση με την διαφάνεια και τη νόμιμη δουλειά (Leech, & Fulton, 2008:635-636). Επίσης, η δημιουργία δικτύων και δομών υποστήριξης εντός της εργασιακής δομής συμβάλλει σημαντικά στη μείωση της απομόνωσης και προωθεί τη συνεργατική λήψη αποφάσεων, η οποία φαίνεται να μειώνει τα ποσοστά εμφάνισης της (Leech, & Fulton, 2008:639). Ένα περιβάλλον γεμάτο πειραματισμό, ευκαιρίες και υποστηρικτικό που παρέχει σωστή υποστήριξη, διευκολύνει τους εργαζόμενους στο να γίνουν καινοτόμοι και να επιτύχουν τους επαγγελματικούς στόχους μειώνοντας παράλληλα σε μεγάλο βαθμό τα επίπεδα αποπροσωποποίησης (Leech, & Fulton, 2008:641. Καραγιάννη & Κλαδάκης, 2012: 5-6).

### ***Προσωπική ολοκλήρωση.***

Καθώς αυξάνονται η συναισθηματική εξάντληση και η αποπροσωποποίηση, το εξαντλημένο άτομο αισθάνεται ενοχή και ανεπάρκεια ως προς την δυνατότητα επίτευξης των επαγγελματικών στόχων του, γεγονός που οδηγεί σε μειωμένη αίσθηση προσωπικής ολοκλήρωσης (Maslach, 1986). Οι μεμονωμένες αντιλήψεις για την ικανότητά του να υπερέχει και να εκτελεί αξιόλογη εργασία μειώνεται και το άτομο παρουσιάζει μειωμένη αξία και παρουσιάζει εργασιακή αναποτελεσματικότητα (Maslach et al, 2001:404).

### ***Εκπαιδευτικοί και Επαγγελματική Εξουθένωση.***



Η φυσιολογική απόκριση στο παρατεταμένο στρες είναι ένα σύνθετο σύστημα που περιλαμβάνει νευρικά, ενδοκρινικά και αναπνευστικά συμπτώματα. Η εξουθένωση είναι ένας τύπος ψυχολογικής δυσφορίας - μιας χρόνιας αρνητικής ψυχολογικής κατάστασης που προκύπτει ως αποτέλεσμα της πίεσης που πλήττει τους εκπαιδευτικούς στις καθημερινές δραστηριότητες του επαγγέλματός τους. Οι εκπαιδευτικοί που εμφανίζουν συμπτώματα εξουθένωσης παρουσιάζουν συναισθηματική εξάντληση, αποπροσωποποίηση και μειωμένη προσωπική ολοκλήρωση. Η συναισθηματική εξάντληση βιώνεται όταν ένας δάσκαλος αισθάνεται σαν να έχουν εξαντληθεί όλοι οι συναισθηματικοί του πόροι. Η αποπροσωποποίηση εμφανίζεται όταν διαχωρίζεται από τους συναδέλφους, την οικογένεια και τους φίλους. Ο διαχωρισμός μπορεί να εκδηλωθεί μέσω μιας φυσικής απομόνωσης ή μέσω αποστασιοποίησης του συναισθηματικού κόσμου του. Η μειωμένη προσωπική ολοκλήρωση αναφέρεται σε μια αίσθηση μειωμένης προσωπικής αξίας, όπου οι δάσκαλοι νιώθουν σαν να είναι ανίκανοι στην καριέρα τους (Bousquet, 2012: 2).

Η εξουθένωση του δασκάλου είναι μια σοβαρή ψυχολογική κατάσταση που επηρεάζει τη ζωή χιλιάδων εκπαιδευτικών. Ένας εκπαιδευτικός που βιώνει εξουθένωση έχει χαμηλό ηθικό, χαμηλή αυτοεκτίμηση και είναι σωματικά εξαντλημένος. Το ηθικό του δασκάλου συσχετίζεται άμεσα με το επίτευγμα των μαθητών, καθώς όσο υψηλότερο είναι το ηθικό των εκπαιδευτικών, τόσο μεγαλύτερο είναι το επίτευγμα των σπουδαστών. Η συναισθηματική εμπειρία ενός δασκάλου είναι αυτή που θέτει σε ενέργεια και κίνηση την στοχοθεσία μιας τάξης. Η εξουθένωση των δασκάλων είναι ένας από τους πιο συνηθισμένους λόγους για τους οποίους οι αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί εγκαταλείπουν το επάγγελμα ή στη καλύτερη περίπτωση το εξασκούν καταναγκαστικά. Αν υπάρξει περισσότερη παροχή συναισθηματικής υποστήριξης στους εκπαιδευτικούς, είναι πολύ πιθανότερο να συνεχίσουν να διδάσκουν και να μοιράζονται το πάθος και τη γνώση τους τα πολλά χρόνια ακούραστα (Bousquet, 2012: 3).

Σε αυτά τα πλαίσια, στόχος της μελέτης των Mazidi, Khoshbakht, & Mahboobe, (2017: 3-14) ήταν η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ ορισμένων δημογραφικών παραγόντων και της εξουθένωσης των δασκάλων των δημοτικών σχολείων. Το δείγμα αποτελείται από 144 καθηγητές δημοτικών σχολείων (98 άνδρες και 76 γυναίκες) που επιλέχθηκαν με τυχαία δειγματοληψία σε ομάδες. Τα αποτελέσματα αποκάλυψαν μια σημαντική διαφορά μεταξύ της αίσθησης της συναισθηματικής εξάντλησης των εκπαιδευτικών (μία από τις διαστάσεις της εξουθένωσης) και της οικογενειακής τους

κατάστασης και του φύλου. Επίσης, διαπιστώθηκε σημαντική σχέση μεταξύ της έλλειψης προσωπικής ολοκλήρωσης (ακόμη μια διάσταση της εξουθένωσης) και του αριθμού των παιδιών των εκπαιδευτικών.

Η Sharpe (2017: 5) χρησιμοποίησε έναν ποσοτικό, μη πειραματικό σχεδιασμό για να εξετάσει την επίδραση της διδασκαλίας διαφόρων ειδών μαθημάτων στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, στην εξουθένωση των εκπαιδευτικών. Στην έρευνα πήραν μέρος 69 εκπαιδευτικούς από δύο επαρχίες, και αποκάλυψε ότι δεν υπήρχε σημαντική κύρια επίδραση της ειδικότητας των εκπαιδευτικών όσο και του επιπέδου της τάξης σε σχέση με την εμπειρία της εξουθένωσης των εκπαιδευτικών. Επιπλέον, δεν υπήρχε καμία κύρια επίδραση της διδακτέας ύλης στην εμπειρία της εξουθένωσης των καθηγητών. Οι εκπαιδευτικοί ηγέτες μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτά τα αποτελέσματα για την παροχή ενδοϋπηρεσιακής κατάρτισης ώστε να βοηθήσουν τους συναδέλφους τους στο να αναπτύξουν τεχνικές αντιμετώπισης των συμπτωμάτων εξουθένωσης (Sharpe, 2017: 62-79).

Οι Yorulmaz & Altinkurt (2018: 34-54) προσπάθησαν να προσδιορίσουν την επίδραση του φύλου, της οικογενειακής κατάστασης, της ειδικότητας, το είδος της σχολικής δομής, της εκπαιδευτικής κατάστασης και των μεταβλητών προϋπηρεσίας στην εξουθένωση των εκπαιδευτικών. Από την άποψη αυτή, διεξήχθη μια μετα-ανάλυση για τις μελέτες σχετικά με την εξουθένωση των δασκάλων στην Τουρκία. Οι αναλύσεις μεγέθους αποτελέσματος πραγματοποιήθηκαν με 100 μελέτες για το φύλο, 73 για την οικογενειακή κατάσταση, 17 για την ειδικότητα, 15 για τον τύπο σχολείου, 34 για την εκπαιδευτική κατάσταση και 54 για τις μεταβλητές προϋπηρεσίας. Τα αποτελέσματα της μελέτης που διεξήχθη με μοντέλο τυχαίων αποτελεσμάτων έδειξαν ότι το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση, η ειδικότητα και το εκπαιδευτικό καθεστώς είχαν πολύ χαμηλή επίδραση στην εξουθένωση των δασκάλων, ενώ το φαινόμενο αυτό παρουσιάζει αυξητική τάση όσο μεγαλύτερη ήταν η προϋπηρεσία των εκπαιδευτικών του δείγματος.

Οι Mukundan, Zare, Zarifi, Manaf & Sahamid, (2015: 26-32) επιχείρησαν να διερευνήσουν το επίπεδο εξουθένωσης των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη Μαλαισία. Επιπλέον, η μελέτη προσπάθησε να προσδιορίσει εάν ο τύπος του σχολείου έχει σημαντική επίδραση στο επίπεδο εξουθένωσης των εκπαιδευτικών. Για το σκοπό αυτό συμμετείχαν στη μελέτη 714 δάσκαλοι πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, που εργάζονταν σε διαφορετικές εκπαιδευτικές δομές ως προς το πρόγραμμα σπουδών και την ειδίκευσή τους. Τα ευρήματα έδειξαν ότι η εξουθένωση των δασκάλων κυμαίνεται

από μέτριο έως χαμηλό επίπεδο σχετίζεται κατά πολύ με το είδος των σχολείων που υπηρετούν αλλά και τις σχέσεις που έχουν αναπτύξει μεταξύ των συναδέλφων τους ενώ διαπιστώθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί που εργάζονταν στα Κινέζικα σχολεία παρουσίασαν χαμηλότερο επίπεδο προσωπικής ολοκλήρωσης.

### ***Εξουθένωση Εκπαιδευτικών που Σχετίζεται με τη Τεχνολογία. Η Έννοια του «technostress».***

Το Technostress αναφέρεται στο άγχος που αντιμετωπίζουν τα άτομα λόγω της χρήσης της τεχνολογίας. Προκύπτει, για παράδειγμα, σε περιπτώσεις όπου η χρησιμοποιούμενη τεχνολογία είναι υπερβολικά περίπλοκη, αλλάζει ταχέως ή απαιτεί multitasking (Ragu-Nathan et al., 2008: 422). Το Technostress εμφανίζεται ως αρνητική ψυχολογική κατάσταση ή εμπειρία και μπορεί να εκδηλωθεί ως αισθήματα άγχους, κόπωσης, σκεπτικισμού και αναποτελεσματικότητας (Salanova, Llorens, & Cifre, 2013: 422–423).

Το Technostress των εκπαιδευτικών αποτελεί ένα σημαντικό θέμα λόγω της έντασης της ενσωμάτωσης των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία. Επιπλέον, φαίνεται πως επηρεάζει τις προθέσεις των δασκάλων να χρησιμοποιούν την τεχνολογία (Joo, Lim & Kim, 2016:117) που συσχετίζονται με χαμηλή ικανοποίηση από την ίδια την εργασία και την απόδοση σε αυτήν ενώ συχνά ελλοχεύει ο κίνδυνος ακόμα της εθελούσιας αποχώρησης από αυτήν (Tarafdar, et, al., 2015: 113). Επιπλέον, συμπτώματα στρες μπορεί επίσης να εμφανιστούν σε διαπροσωπικό επίπεδο, για παράδειγμα, ως συγκρούσεις ή επιθετικότητα. Έτσι, τα συμπτώματα του Technostress μπορεί να οδηγήσουν σε μια κατώτερη ποιότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης μεταξύ του δασκάλου και των μαθητών και, κατά συνέπεια, σε υποβάθμιση της ποιότητας της μάθησης. Επιπλέον, υπάρχουν μόνο λίγες μελέτες που επικεντρώνονται στο Technostress των δασκάλων (Al-Fudail & Mellar, 2008, Lim, 2012, Joo et al., 2016), δεδομένου ότι οι μελέτες σχετικά με το Technostress επικεντρώνονται κατά κύριο λόγο στους εργαζομένους. Για παράδειγμα, ο κύριος σκοπός της μελέτης του Fuglseth & Sørebo (2014: 161-170) σκοπό είχε να βοηθήσει τους διαχειριστές να αντιμετωπίσουν τις αρνητικές επιπτώσεις του Technostress στη χρήση των Τ.Π.Ε. από τους εργαζομένους. Με βάση τη θεωρία της συνέχισης των συναλλαγών και τη θεωρία συνέχισης των πληροφοριακών συστημάτων, οι συγγραφείς διερευνούν τις επιπτώσεις του Technostress στις προθέσεις των εκπαιδευτικών να επεκτείνουν τη χρήση των

Τ.Π.Ε. στην διδασκαλία τους. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι οι παράγοντες που δημιουργούν και εμποδίζουν την τεχνολογία, επηρεάζουν τόσο την ικανοποίηση των εργαζομένων από τη χρήση των Τ.Π.Ε. όσο και τις προθέσεις τους για επέκταση της χρήσης αυτών και σε άλλους εργασιακούς τομείς. Τα ευρήματα της μελέτης έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη διαχείριση της τεχνολογίας σε σχέση τόσο με τα επιμέρους επίπεδα στρες όσο και με την οργανωτική απόδοση. Βασική συνέπεια της έρευνας είναι ότι οι διαχειριστές θα πρέπει να εφαρμόσουν στρατηγικές αντιμετώπισης της τεχνολογίας μέσω της θεωρητικής έννοιας των αναστολών που προκαλεί το Technostress.

Έχει επισημανθεί ότι υπάρχει ανάγκη για μελέτες επικεντρωμένες σε συγκεκριμένα πλαίσια (Tarafdar et al., 2015). Σύμφωνα με αυτό, μπορεί να υπάρχουν ειδικές πτυχές που σχετίζονται με το Technostress των δασκάλων, επειδή τα επίπεδα και οι πηγές εργασιακού άγχους διαφέρουν μεταξύ των επαγγελματιών (Johnson et. al. 2005: 179). Οι Al-Fudail & Mellar (2008: 1103) χρησιμοποιούν ένα μοντέλο το οποίο αναφέρεται ως «πρότυπο αλληλεπίδρασης περιβάλλοντος διδασκαλίας» για να διερευνήσουν το ζήτημα του άγχους που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί ενώ χρησιμοποιούν τις Τ.Π.Ε. στην τάξη. Η μεθοδολογία συνέβαλε στη σύγκριση τριών συνόλων δεδομένων που προέκυψαν από την άμεση παρατήρηση και την καταγραφή βίντεο από τους καθηγητές στην τάξη, καταγραφές της γαλβανικής απόκρισης του δέρματος (GSR) που λαμβάνονται κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, και συνεντεύξεις. Τα στοιχεία ελήφθησαν από 9 εκπαιδευτικούς και συνολικά παρατηρήθηκαν περίπου 32 ώρες εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Τα κύρια αποτελέσματα αυτής της μελέτης ήταν αρχικά η απόδειξη ότι οι δάσκαλοι υποφέρουν από άγχος που σχετίζεται με τη χρήση της τεχνολογίας στην τάξη και ακολούθως τον προσδιορισμό των αιτιών, των συμπτωμάτων και των στρατηγικών αντιμετώπισης που σχετίζονται με την τεχνική στην τάξη. Η μελέτη αυτή, λοιπόν, υποδεικνύει έναν εναλλακτικό τρόπο σκέψης για τα προβλήματα της εφαρμογής της ηλεκτρονικής μάθησης με την ενοχοποίηση ορισμένων από αυτά τα προβλήματα εφαρμογής όσον αφορά το Technostress και ειδικότερα την προσαρμογή του περιβάλλοντος των εκπαιδευτικών.

Καταληκτικά θα λέγαμε πως τα μέχρι τώρα ευρήματα παρουσιάζουν ότι ο κλάδος των δασκάλων εμφανίζει Technostress (Lim, 2012: 317–325), κυρίως λόγω προβλημάτων που σχετίζονται με την απουσία ευχέρειας χρήσης στις Τ.Π.Ε., στην έλλειψη τεχνολογικής και κοινωνικής υποστήριξης, έλλειψη απαιτούμενου διδακτικού

χρόνου, ανεπιτυχείς προσπάθειες ενσωμάτωσης της τεχνολογίας στη διδακτική πράξη και επιπλέον παρουσιάζετε έντονη η έλλειψη της κατάρτισης στη χρήση των Τ.Π.Ε..

Επιπλέον, αποδεδείχθηκε από τις μέχρι τώρα έρευνες που παρουσιάστηκαν ότι η τεχνολογική παιδαγωγική γνώση, η μη ικανότητα του εκπαιδευτικού δηλαδή να συνδυάζει διδασκαλία και χρήση παράλληλα της τεχνολογίας και η απουσία υποστήριξης της σχολικής δομής και των συναδέλφων συνδέονται με το Technostress. Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη των Joo, Lim & Kim (2015:114-122) είχε ως σκοπό να διερευνήσει τις διαρθρωτικές σχέσεις μεταξύ των δασκάλων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, την αντίληψη της σχολικής υποστήριξης για τη χρήση τεχνολογίας, την τεχνολογία και την πρόθεση να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία έτσι αναλύθηκαν στοιχεία από 312 εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως τα ποσοστά του Technostress συνάδονται και εξαρτώνται από την στήριξη της ίδιας της σχολικής δομής σε ζητήματα που άπτονται των Τ.Π.Ε. και ανάλογα με το βαθμό σύμπραξης τους εξαρτώνται και τα ποσοστά πρόθεσης των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιούν την τεχνολογία. ή όχι.

Το Technostress φαίνεται να έχει άμεσο συσχετισμό με την ηλικία αλλά και το φύλλο των εκπαιδευτικών φαίνεται πως οι μεγαλύτερης ηλικίας αντιμετωπίζουν υψηλότερα επίπεδα Technostress από νεότερους συναδέλφους τους, δεδομένου ότι οι νεότεροι εκπαιδευτικοί είναι πιο εξοικειωμένοι με νέες τεχνολογίες αφού εμπλέκοντας με αυτές από τα νεανικά τους χρόνια. Ακόμα οι γυναίκες εκπαιδευτικοί φαίνεται να εμφανίζουν περισσότερο Technostress. και τείνουν να έχουν μεγαλύτερο άγχος σχετικά με τη χρήση των Τ.Π.Ε. (Durndell & Haag, 2002: 522–524). Ωστόσο, υπάρχουν ευρήματα που υποδηλώνουν ότι οι άνδρες έχουν υψηλότερο επίπεδο Technostress (Ragu-Nathan et al., 2008: 430) και άλλα που υποδηλώνουν ότι το φύλο δεν έχει καμία επίδραση στο άγχος (Shah, Hassan, & Embi, 2012: 279–280). Αυτά τα ευρήματα πιθανόν να σχετίζονται με το γεγονός ότι οι παράγοντες που σχετίζονται με την φύση και τις απαιτήσεις της εκάστοτε εργασίας τείνουν να επηρεάζουν περισσότερο τους δείκτες του Technostress από ό, τι τα δημογραφικά στοιχεία.

Αυτό συμβαδίζει με τις έννοιες ότι οι πόροι και οι απαιτήσεις εργασίας επηρεάζουν την ευημερία στην εργασία (Bakker & Demerouti, 2007: 320). Στη μελέτη των Pareto & Willermark (2014: 468), οι Σουηδοί δάσκαλοι της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης δήλωσαν ότι το μη οργανωμένο εργασιακό περιβάλλον και ο υψηλός φόρτος εργασίας μείωσαν την προθυμία τους να υιοθετήσουν τεχνολογίες.

Ας σημειωθεί εδώ ότι το Technostress δεν επηρεάζει μόνο τη πρωτοβάθμια εκπαίδευση αλλά εκτείνεται στους εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τη Jena (2015), οι Τ.Π.Ε. καθίστανται μια ταχέως μεταβαλλόμενη και ανανεώσιμη τεχνολογία για τη βιομηχανία της εκπαίδευσης. Με την προώθηση των εργαλείων και των τεχνικών Τ.Π.Ε., τα κοινωνικά μέσα αναπτύχθηκαν ως εξέχον εργαλείο επικοινωνίας και θεωρήθηκαν ένα εργαλείο διευκόλυνσης για τη διδασκαλία και τη μάθηση, ιδιαίτερα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Έτσι, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα υπόκεινται σε πιέσεις να χρησιμοποιούν τους ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης αλλά και εκπαιδευτικούς για να επικοινωνούν με τους μαθητές και να παρέχουν εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Αυτό έχει οδηγήσει σε άνοδο του άγχους μεταξύ των εκπαιδευτικών για την αποτελεσματική χρήση των διδακτικών μέσων και λοιπόν ψηφιακών εργαλείων που βασίζονται στις Τ.Π.Ε. για τη συνεργατική μάθηση. (Jena, 2015: 1116-1119).

## ***Κεφάλαιο 5. Επιμορφώσεις Εκπαιδευτικών.***

### ***Αναγκαιότητα Επιμόρφωσης.***

Οι επιμορφώσεις αποτελούν ένα σημαντικό μέσο για την αυτοβελτίωσης των εκπαιδευτικών σε προσωπικό, ακαδημαϊκό και επαγγελματικό επίπεδο ώστε να είναι σε θέση να ανταποκρίνονται στο έργο τους με όσο το δυνατό καλύτερα αποτελέσματα και με μεγαλύτερες αξιώσεις.

Λέγοντας επιμόρφωση εκπαιδευτικών εννοούμε τις δράσεις εκείνες που σχετίζονται με τον εμπλουτισμό των γνώσεων τους, την εξέλιξη των δεξιοτήτων τους και ακόμα την ενημέρωση τους πάνω στις εξελίξεις του κλάδου τους κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας. Γενικά μέσω των επιμορφώσεων οι οποίες πρέπει να είναι συνεχείς και ατέρμονες, επιτυγχάνουν να αξιοποιούν ουσιαστικά τις συνεχείς επιστημονικές και παιδαγωγικές εξελίξεις, να αναπτύσσουν ικανότητα ανατροφοδότησης των διδακτικών τους ικανοτήτων και φυσικά να είναι σε θέση να ανταποκριθούν με επιτυχία στις απαιτήσεις της κοινωνίας της γνώσης (Μαυρογιώργος, 2009: 7-8 ).

Η συζήτηση για τις επιμορφωτικές ανάγκες των ενηλίκων στην Ελλάδα ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1980, στα πλαίσια του θεσμού της λαϊκής επιμόρφωσης αι με αφορμή την απόφασης της UNESCO, το 1976, για την ανάπτυξη της

επιμόρφωσης ενηλίκων, στην οποία τονίζεται ότι αυτή θα πρέπει να βασίζεται στις ανάγκες των εκπαιδευομένων και να χρησιμοποιεί τις διάφορες εμπειρίες τους.

Στη χώρα μας ο τρόπος προσέγγισης των επιμορφώσεων, η ποιότητα τους αλλά και η διάρκεια τους, βασικά δομικά στοιχεία δηλαδή για μια ποιοτική επιμόρφωση, έδειχναν να μην είναι ποιοτικά δομημένα, επιπλέον παρουσιάζαν πολυμορφία και εξάρτηση από τις εκάστοτε πολιτικές συγκυρίες κάτι που τελευταία χρόνια εμφανίζει σημεία βελτίωσης (Βεργίδης, 2012: 101-102).

Η πιο πρόσφατη μελέτη διερεύνησης επιμορφωτικών αναγκών που πραγματοποιήθηκε το 2010, από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, όπως παρουσιάζετε από τον Βεργίδη (2012), κατέδειξε ότι η ανάγκη των εκπαιδευτικών για επιμόρφωση εστιάζει πρωτίστως σε θέματα που σχετίζονται με τις σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις, την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και τη διδακτική μεθοδολογία κατά γνωστικό αντικείμενο και ακολουθούν η διαχείριση προβλημάτων σχολικής τάξης, η ανάπτυξη δημιουργικών σχέσεων με μαθητές και γονείς. Αξιοσημείωτο δε είναι πως σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης οι εκπαιδευτικοί σε μεγάλο βαθμό επιθυμούν την επιμόρφωσή τους στη διαχείριση προβλημάτων σχολικής τάξης ενώ τελευταία στις προτιμήσεις τους είναι η αυτοαξιολόγηση σχολικής μονάδας ακόμα τονίζουν ότι κάθε επιμόρφωση πρέπει να έχει ως αφετηρία αφενός τις προτεραιότητες της εκπαιδευτικής πολιτικής και αφετέρου τις υπάρχουσες επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών. Από τα συνολικά αποτελέσματα τις ερευνάς μια σημαντική διαπίστωση είναι πως οι προτιμήσεις των εκπαιδευτικών διαφοροποιούνται σημαντικά από τις προτεραιότητες του Υπουργείου Παιδείας έτσι είναι δύσκολη η σύνθεση μιας ενιαίας πολιτικής που να εμπεριέχει τις αποκλίνουσες προτιμήσεις της πλειοψηφίας των εκπαιδευτικών και αυτές τις επίσημης εκπαιδευτικής πολιτικής με δεδομένο ότι το σχετικό νομοθετικό πλαίσιο ρητά αναφέρει πως η αυτοαξιολόγηση της σχολικής μονάδας αποτελεί στόχο του Υπουργείου Παιδείας τον οποίο δεν υιοθετούν οι εκπαιδευτικοί (Βεργίδης, 2012: 107-108).

Σήμερα γίνονται προσπάθειες να ικανοποιούν οι κάθε τύπου επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών ενώ έχει γίνει πλέον γνώση ότι οι επιμόρφωση αυτών έχει έμμεσο συσχετισμό με την εκπαίδευση ενηλίκων που σημαίνει, τον σχεδιασμό μαθησιακών επιμορφωτικών δράσεων που απευθύνονται σε ενήλικα, ώριμα άτομα που έχουν γνώση των γνωστικών τους ελλείψεων που θέλουν και χρειάζεται να βελτιώσουν, έχουν γνώση της αυτοεικόνας τους, ξέρουν τα γνωστικά ενδιαφέροντα τους και τις κοινωνικές αξίες. Όλα αυτά λοιπόν τα στοιχεία πρέπει να

συνυπολογίζονται από τους σχεδιαστές επιμορφωτικών προγραμμάτων ώστε να καταφέρνουν να δημιουργούν αποτελεσματικά επιμορφωτικά προγράμματα.

Οι εξελίξεις που καθιστούν την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αναγκαία είναι οικονομικές, κοινωνικές, πολιτισμικές, τεχνολογικές οι οποίες επιβάλλουν αλλαγές στη διδακτική και μαθησιακή πράξη και είναι ικανές να αναπλαισιώνουν τον ρόλο του εκπαιδευτικού για την αντιμετώπιση των νέων συνθηκών, ενώ η όποια μορφής ανεπάρκεια από τη βασική τους εκπαίδευση μέσω των επιμορφώσεων είναι ικανή να ομαλοποιήσει τις αλλαγές και τις εξελίξεις του εκπαιδευτικού συστήματος. Η συμβολή της επιμόρφωσης στην προσωπική, επαγγελματική ανάπτυξη και εξέλιξη των εκπαιδευτικών και βέβαια, η σύμπραξη της στη σύνδεση της θεωρίας με την εκπαιδευτική πράξη είναι επιβεβλημένη.

Δυστυχώς όμως στη πράξη τα επιμορφωτικά προγράμματα σπάνια ανταποκρίνονται στις πραγματικές ανάγκες των εκπαιδευτικών και σπάνια είναι σχεδιασμένα με βάση τις αρχές της εκπαίδευσης ενηλίκων. Έτσι ο εκπαιδευτικός του σήμερα, στη χώρα μας, είναι επιφορτισμένος στο να φροντίζει, με δική του πρωτοβουλία πρωτίστως, να είναι ενημερωμένος ώστε να προλαβαίνει τις συνέχεις αλλαγές και μεταρρυθμίσεις στο εκπαιδευτικό σύστημα οι οποίες φυσικά δεν δύναται να συντελεστούν ομαλά, ολοκληρωτικά και σωστά χωρίς τη πλήρη συμμετοχή του, ενώ παράλληλα θα πρέπει να έχουν καλυφτεί ουσιαστικά οι οποίες επιμορφωτικές του ανάγκες (Μαυρογιώργος, 2009:11-14· Μουζάκης, 2011: 68-71).

Η κοινωνία της γνώσης είναι λογικό να έχει επηρεάσει και την εκπαιδευτική διαδικασία και να επιβάλει με τον τρόπο της τον μετασχηματισμό και την προσαρμογή της μέσω της ένταξης των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία, γεγονός που κάνει απαραίτητη την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα νέα αυτά δεδομένα και τις νέες επιταγές.

Ιστορικά οι επιμορφώσεις τα πρώτα χρονιά εμφάνισης τους εστίαζαν κυρίως στην απόκτηση τεχνικών γνώσεων σχετικά με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές παρά στον τρόπο ένταξής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Με το πέρασμα των ετών οι επιμορφώσεις των εκπαιδευτικών εστιάζουν όλο και περισσότερο στην παιδαγωγική αξιοποίηση των Τ.Π.Ε και τον τρόπο ένταξής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία αφού λόγω κυρίως της αλματώδης εξέλιξης της τεχνολογίας ο μη συνδυασμός τεχνικών γνώσεων και διδακτικών μεθόδων για την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. κινδύνευε να μην έχει ουσιαστικά αποτελέσματα στην εκπαιδευτική πράξη. Σήμερα οι επιμορφώσεις των εκπαιδευτικών εστιάζουν στη βελτίωση της διδασκαλίας τους και των διδακτικών



μεθόδων που εφαρμόζουν, στην αλληλεπίδραση μεταξύ της εκπαιδευτικής κοινότητας και της κοινωνίας και στην προσωπική και επαγγελματική τους ανάπτυξη τους. Ιδιαίτερα μάλιστα σε πεδία στα οποία η βασική κατάρτιση δεν έχει προετοιμάσει τον εκπαιδευτικό κατάλληλα όπως είναι αυτό των Τ.Π.Ε. η επιμόρφωση αποτελεί το βασικό και ίσως το μόνο μέσω ώστε να ξεπεραστεί το χάσμα ανάμεσα στην παλιά παρωχημένη γνώση και στη σύγχρονη που απαιτεί τη σύμπραξη των τεχνολογιών. Η ανάγκη αυτή για τα ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα την κάλυψαν οι σχετικές επιμορφώσεις που μέσα στη δεκαετία του 1990 εντατικοποιήθηκαν (Μολοχίδη κ.α., 2007: 436-438· Μουζάκης, 2011: 65-66).

Κατά τον Γιαβρίμη (2012) ο οποίος επικαλείται τον Μπαγάκη αναφέρει πως η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών είναι μια σημαντική παράμετρος που συμβάλει στην αποτελεσματικότητα του μετανεωτερικού σχολείου, στον εκσυγχρονισμό των εκπαιδευτικών συστημάτων, στην επαγγελματική επάρκεια στην αυτονόμηση του εκπαιδευτικού βελτιώνοντας και ανανεώνοντας τις γνώσεις που είχε αποκομίσει από την αρχική του εκπαίδευση.

Άρα από τα όσα αναφέρθηκαν έως τώρα καθοριστικό παράγοντα για την αποτελεσματική ένταξη των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία παίζει η ουσιαστική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών και για να είναι ουσιαστική πρέπει να προσφέρει σωστή εκμάθηση των νέων τεχνολογικών εργαλείων των νέων τεχνολογικών τάσεων για να είναι σε θέση μελλοντικά να παρακολουθήσουν αυτόνομα τις συνεχείς εξελίξεις ώστε να μπορέσουν να γίνουν άξιοι εκπρόσωποι των νέων εκπαιδευτικών διαδικασιών στην εποχή της παγκοσμιοποίησης (Γιαβρίμης, 2012).

Έρευνες δείχνουν ότι η καθυστερημένη είσοδος τω Τ.Π.Ε. στην ελληνική σχολική τάξη οφείλεται στο γεγονός ότι ο αριθμός των εκπαιδευτικών που έχει επιμορφωθεί στη χρήση των Τ.Π.Ε. δεν είναι αρκετός και από αυτούς ακόμα λιγότεροι έκαναν πράξη τα όσα διδάχτηκαν εντάσσοντας τα Τ.Π.Ε. στην διδακτική τους καθημερινότητα παρά το γεγονός ότι από οι έρευνες έδειξαν ξεκάθαρα ότι αναγνωρίζουν τα θετικά στοιχεία στη χρήση των Τ.Π.Ε.. Ένα άλλο εμπόδιο στην ένταξη τω Τ.Π.Ε. είναι και η έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού, αλλά και οι χρόνος που χρειάζονται για να οργανώσουν το μάθημα τους λόγω των ελλείψεων αυτών, γεγονός που τους δημιουργεί άγχος και ανασφάλεια και κατ' επέκταση άρνηση στη χρήση του αφού πλέον το αισθάνονται σαν ένα εχθρικό εργαλείο προς αυτός. Ενδεχόμενος η στάση τους αυτή να αλλάξει αν βελτιωθούν οι τεχνολογικές υποδομές των σχολείων πράγμα που είναι στο χέρι της πολιτείας και των αρμόδιων φορέων να υλοποιηθούν οι εξαγγελίες χρόνων που κάνουν

λόγο για την εξασφάλιση πρόσβασης στο ιντερνέτ σε όλους, αναβάθμιση των τεχνολογικών υποδομών, εξέλιξη των προγραμμάτων σπουδών ώστε να αξιοποιούν ψηφιακά περιβάλλοντα και φυσικά την επιμόρφωση όλων των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών ( Μολοχίδη κ.α., 2007: 441-442· Μουζάκης, 2011: 64-66).

Το βέβαιο όλων είναι πως η εκπαίδευση και οι κάθε είδους επιμορφώσεις στη νέα εποχή, τη μετανεωτερική εποχή οφείλουν να στοχεύουν στην κοινωνικοποίηση του ατόμου. Η επανεξέταση και ο επανασχεδιασμός με βάση την εμπειρία παλαιότερων ετών είναι πλέον επιτακτική αφού ο μετανεωτερικός πολίτης δεν κρίνεται πλέον από την αφομοιωτική του ικανότητα, αλλά από την ικανότητα του να μαθαίνει συνεχώς, να στέκεται κριτικά απέναντι στο τεράστιο όγκο γνώσης που καλείται να διαχειριστεί και να είναι ταυτόχρονα ευέλικτος και λειτουργικός σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον ( Γιαβρίμης κ.α., 2010: 633-634, 639).

### ***Οι Επιμορφώσεις των Εκπαιδευτικών στις Τ.Π.Ε..***

Τα επιμορφωτικά προγράμματα του Υπουργείου Παιδείας ξεκίνησαν το 1979 με την λειτουργία της Σχολής Επιμόρφωσης Λειτουργών Δημοτικής Εκπαίδευσης (ΣΕΛΔΕ), όπου λειτούργησε έως το 1991, ειδικά για τους εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης όπου επιμορφώνονταν σε πρακτικά και θεωρητικά εκπαιδευτικά θέματα.

Το 1992 τέθηκαν σε λειτουργία στις πρωτεύουσες των νομών τα Περιφερειακά Επιμορφωτικά Κέντρα (ΠΕΚ), απευθύνονταν σε εκπαιδευτικούς όλων των ειδικοτήτων υπό την εποπτεία του ΥΠ.Π.Ε.Θ.. Διεξήγαγαν σεμινάρια με κεντρικό αντικείμενο τους θέματα που σχετίζονταν με τις νέες τεχνολογίες (της εποχής) και τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές ( Βεργίδης, 2012: 98-100).

Στα μέσα της δεκαετίας του 1990 η διεξαγωγή τέτοιων σεμιναρίων γίνεται ιδιαίτερως έντονη από φορείς όπως για παράδειγμα την Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία, το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος αλλά και από ιδιωτικά εκπαιδευτήρια χρηματοδοτούμενα από το Υπουργείο Παιδείας και από κοινοτικά κονδύλια

Την ίδια περίοδο από το κοινοτικό πρόγραμμα «Επιχειρησιακό Πρόγραμμα της Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης» υλοποιήθηκαν διάφορα έργα με σημαντικότερα τα Οδύσσεια όπου στα πλαίσια του έργου, διενεργήθηκε επιμόρφωση εκπαιδευτικών η οποία ήταν ενδοσχολική, προσαρμοσμένη στις ανάγκες

του κάθε σχολείου και προσανατολισμένη στην εκπαιδευτική πρακτική και περιελάμβανε, θέματα παιδαγωγικής αξιοποίησης των Τ.Π.Ε., θέματα διδακτικής μεθοδολογίας για την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε., τεχνική κατάρτιση χρήσης του εξειδικευμένου λογιστικού, μεθόδους διδασκαλίας. Τα προγράμματα «Οδύσσειας Trends», «Web for Schools», «Education Multimedia» ήταν προσανατολισμένα στην επιμόρφωση γύρω από τα Τ.Π.Ε. και απευθυνόταν σε όλους τους εκπαιδευτικούς. Ενώ το πρόγραμμα «Ακαδημαϊκής και Επαγγελματικής Αναβάθμισης Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης» υλοποιήθηκαν μεταξύ 1997 - 2000 και απευθύνονταν σε εκπαιδευτικούς τις πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (Κυνηγός & Ξένου, 2000: 57-62· Μουζάκης, 2011:15).

Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο υπό την εποπτεία του Υπουργείου Παιδείας την τριετία 2002-2005 όπως προέβλεπε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Στοκχόλμης (23 και 24 Μαρτίου 2001) υλοποίησε επιμορφώσεις σε όλη την ελληνική επικράτεια για δάσκαλους και νηπιαγωγός με στόχο να αναβαθμιστούν οι εκπαιδευτικές υπηρεσίες στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση μέσω σύγχρονων εκπαιδευτικών μεθόδων (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, 2001).

Στο διάστημα αυτής της τριετίας έχουμε την πρώτη μαζική προσπάθεια επιμόρφωσης καθώς ξεκάνει το μεγαλύτερο πρόγραμμα επιμόρφωσης που έχει γίνει ποτέ από το ΥΠ.Π.Ε.Θ., επιμορφώσεις εκπαιδευτικών Α' επιπέδου για την αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών, διάρκειας 48 διδακτικών ωρών που παρακολούθησαν 60.000 εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης όλων των ειδικοτήτων. Οι εκπαιδευτικοί επιμορφώθηκαν στην επεξεργασία κειμένου, στη χρήση υπολογιστικών φύλλων και λογισμικού παρουσίασης και σε βασικές δεξιότητες επικοινωνίας και πλοήγησης στο διαδίκτυο. Οι επιμορφωτές επιλέχθηκαν με βάση το βιογραφικό τους και, κατά κανόνα, προέρχονταν από τις τάξεις των εκπαιδευτικών Πληροφορικής.

Στόχοι της επιμόρφωσης Α' Επίπεδου, η ανανέωση των γνωστικών αντικειμένων των εκπαιδευτικών με βάση τα διεθνή πρότυπα, η βελτίωση της επαγγελματικής απόδοσης τους μέσω σύγχρονων τεχνολογικών εργαλείων ώστε να είναι σε θέση να αξιοποιήσουν τις ψηφιακές υποδομές που πρόκειται να διατεθούν στο άμεσο μέλλον στα σχολεία τους και ιδίως, τους διαδραστικούς πίνακες και φυσικά η ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στις διδακτικές μεθόδους και η σωστή αξιοποίηση αυτών μέσω των κατάλληλων εκπαιδευτικών λογισμικών στη διδασκαλία. Μετά το πέρας της επιμόρφωσης οι επιμορφωμένοι εκπαιδευτικοί είχαν την δυνατότητα να αποκτήσουν

σχετική πιστοποίηση των γνώσεων τους παίρνοντας μέρος σε ειδικές εξετάσεις. Η επιμόρφωση αυτή καταγράφηκε ως «Επιμόρφωση Α΄ Επιπέδου - Π1», αποτελούσε την προϋπόθεση για την παρακολούθηση της επιμόρφωσης που θα ακολουθούσε την «Επιμόρφωση Β΄ Επιπέδου», η οποία είναι προσανατολισμένη στις διδακτικές χρήσεις των Τ.Π.Ε..

Έτσι σύντομα ακλούθησε η επιμόρφωση Β' Επιπέδου (Προχωρημένη επιμόρφωση για την αξιοποίηση και εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη) όπου υλοποιήθηκε μέσω του ευρωπαϊκού προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση, ΕΣΠΑ 2007-2013». Απευθύνονταν σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, όλων των κλάδων και ειδικοτήτων, οι οποίοι έχουν προηγουμένως συμμετάσχει επιτυχώς στην επιμόρφωση Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε λαμβάνοντας την αντίστοιχη πιστοποίηση. Εκπονήθηκε σε τέσσερις φάσεις μεταξύ 2009 - 2013 και αποτέλεσε ένα εξίσου μεγάλο επιμορφωτικό πρόγραμμα που είχε ως σκοπό την ολοκληρωμένη επιμόρφωση στην αξιοποίηση και εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη, ήταν διάρκειας 96 ωρών, και το παρακολούθησαν 27.500 εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης όλης της χώρας, η διεξαγωγή του γινόταν έκτος του σχολικού ωραρίου σε ειδικά εξοπλισμένα κέντρα, σε όλη τη χώρα, από εξειδικευμένους εκπαιδευτές οι οποίοι είχαν δεχτεί σχετική ειδική κατάρτιση. Ενώ δημιουργήθηκαν και 2.000 «πολλαπλασιαστές» μέσω επιμορφώσεων διάρκειας 48 διδακτικών ωρών που θα διεξήγαγαν την επιμόρφωση Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε., επιπροσθέτως των επιμορφωτών Β΄ επιπέδου, ειδικότερα σε ότι αφορά την αξιοποίηση και χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη διδακτική πράξη.

Αντικείμενο της επιμόρφωσης Β΄ επιπέδου ήταν η προετοιμασία των εκπαιδευτικών σε ότι αφορά την αξιοποίηση και χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη διδακτική πράξη, η απόκτηση δεξιοτήτων, κατά κλάδο εκπαιδευτικών, η παιδαγωγική αξιοποίηση του ειδικού εκπαιδευτικού λογισμικού με ουσιαστική αξιοποίηση του στην εκπαιδευτική διαδικασία για διάφορα γνωστικά αντικείμενα και να κατανοήσουν τις αρχές σχεδιασμού μιας εκπαιδευτικής δραστηριότητας ώστε να μπορούν να την εντάξουν στην διδακτική πράξη (Τζιμόπουλος, 2003: 18-19· Μουζάκης, 2011: 70-75).

Το σχολικό έτος 2012 - 2013 ένας μικρός αριθμός επιμορφώσεων Β΄ επιπέδου έγινε με το μεικτό μοντέλο μάθησης και απευθυνόταν κυρίως σε εκπαιδευτικούς απομακρυσμένων περιοχών με στόχο την κάλυψη των αναγκών επιμόρφωσης σε

περιοχές όπου για οποιοδήποτε λόγο δεν είναι δυνατή η υλοποίηση επιμορφωτικών προγραμμάτων με το παραδοσιακό μοντέλο, με συνδυασμό εξ' αποστάσεως μαθημάτων (σύγχρονες συνεδρίες και ασύγχρονες δράσεις) και περιορισμένο αριθμό δια ζώσης συνεδριών και περιλαμβάνει, 8 διά ζώσης συνεδρίες, διάρκειας 3 ωρών η κάθε μια, 20 σύγχρονες εξ αποστάσεως συνεδρίες, διάρκειας 3 ωρών η κάθε μία, ασύγχρονες δράσεις. Περιελάμβανε τέσσερις τρίωρες δια ζώσης συναντήσεις και 84 ώρες επιμόρφωσης από απόσταση μέσω πλατφόρμας σύγχρονης επικοινωνίας.

Στις 14 Ιουλίου 2014 το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής με πρόσκλησή του καλούσε τους επιμορφωτές Β' Επιπέδου να κάνουν αιτήσεις για τη συμμετοχή σε προγράμματα επιμόρφωσης στην νέα επιμορφωτική μεθοδολογία και σημείωνε ότι τα προγράμματα με τη νέα μεθοδολογία θα γενικευτούν από τον Δεκέμβριο του 2014 (Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, 2014: 1-3).

Στις μέρες μας στο πλαίσιο της πράξης «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Ψηφιακών Τεχνολογιών στην Διδακτική Πράξη (Επιμόρφωση Β' Επιπέδου Τ.Π.Ε.)» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού - Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση - Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, ΕΣΠΑ 2014-2020 και το Ελληνικό Δημόσιο θα διενεργηθούν μέσα στο 2017 επιμορφώσεις Α' και Β' Επιπέδου όπου θα μπορούν να την παρακολουθήσουν 30.000 εκπαιδευτικοί σε γνώσεις και δεξιότητες Α' επιπέδου Τ.Π.Ε. και 5.000 εκπαιδευτικών σε γνώσεις και δεξιότητες Β' επιπέδου Τ.Π.Ε. με την δυνατότητα μετά το πέρας του προγράμματος να πιστοποιήσουν τις γνώσεις τους.

Στόχος της επιμόρφωσης Α' Επιπέδου Τ.Π.Ε. που απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης όλων των κλάδων και ειδικοτήτων και θα διεξαχθεί εκτός σχολικού ωραρίου, σε Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης (Κ.Σ.Ε.), σε όλη την Ελλάδα, είναι η εισαγωγική επιμόρφωση σε θέματα εκπαιδευτικής αξιοποίησης Τ.Π.Ε. στην τάξη μέσω της εξοικείωσης τους στα διαδραστικά συστήματα διδασκαλίας σε συνδυασμό με τις εκπαιδευτικές πλατφόρμες και αποθετήρια συλλογής και διάθεσης ψηφιακού υλικού, να μπορούν να αξιοποιούν εκπαιδευτικά τις δυνατότητες που παρέχουν οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες, να κατανοούν τις προϋποθέσεις και τις δυνατότητες αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών στο σχολείο για την αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η διάρκεια του προγράμματος επιμόρφωσης Β' Επιπέδου Τ.Π.Ε. περιλαμβάνει 36 διδακτικές ώρες και θα έχει διάρκεια περίπου 6 εβδομάδες. Ενώ σύντομα αναμένετε να

ακολουθήσει και σχετικό κάλεσμα από το ΥΠ.Π.Ε.Θ. για την επιμόρφωση Β' Επιπέδου που και αυτό θα διεξαχθεί μέσα στο 2017 (ΥΠ.Π.Ε.Θ., 2017: 5-7).

Αν και έχει ήδη επιμορφωθεί ένας σημαντικός αριθμός εκπαιδευτικών η ζήτηση παραμένει σταθερή υψηλή. Παρά τις συνεχείς επιμορφώσεις όμως, η ενσωμάτωση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην εκπαιδευτική διαδικασία εξακολουθεί να παραμένει σε χαμηλά επίπεδα. Πιθανές αιτίες της φτωχής αξιοποίησης των Τ.Π.Ε., η πίεση της ύλης, η δυσκολία αλλαγής κουλτούρας στις σχολικές μονάδες, η κακή υλικοτεχνική υποδομή, λειτουργούν ανασταλτικά στην πλήρη αξιοποίηση των Τ.Π.Ε.. Το μόνο βέβαιο είναι πως αυτή τη στιγμή οι επιμορφώσεις Α' και Β' Επιπέδου είναι το πιο σοβαρό αργαλειό, η μόνη πηγή γνώσης, ενημέρωσης και πιστοποίησης των δεξιοτήτων Τ.Π.Ε. που έχει στη διάθεση του Υπουργείου Παιδείας μέχρι και σήμερα (Μουζάκης, 2011: 68-71· Καράκιζα & Κωσταλίας, 2009:2-3· Vrasidas, 2010).

### ***Αποτίμηση των Αποτελεσμάτων των Επιμορφώσεων στα Τ.Π.Ε..***

Η αξιολογική αποτίμηση των επιμορφωτικών προγραμμάτων Α' και Β' επιπέδου αποτέλεσε συχνά πεδίο με ερευνητικό ενδιαφέρον. Αν και οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί δεν είναι παρά πολλές ωστόσο είναι ικανές να μας δώσουν μια αντικειμενική εικόνα στο τι συμβαίνει και τι αλλάζει στο διδακτικό έργο των εκπαιδευτικών μετά το πέρας των προγραμμάτων και πως αξιοποίησαν τις νέες γνώσεις που αποκόμισαν.

Γενικά οι μελέτες και ο έρευνες κατέδειξαν πως οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν, σε μεγάλο βαθμό, θετικά τις πρακτικές γνώσεις που απέκτησαν από τη συμμετοχή τους στις επιμορφώσεις και γενικά η καλλιέργεια θετικών στάσεων έναντι των Τ.Π.Ε. είναι ένας σημαντικός παράγοντας στην προσπάθεια ενσωμάτωσής τους στην εκπαιδευτική καθημερινότητα. Γενικά οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις Τ.Π.Ε. εμφανίζονται βελτιωμένες μετά την επιμόρφωση, δεδομένου ότι μετά την ολοκλήρωση αυτής είχαν ξεπεράσει τους όποιους φόβους τους προς τις Τ.Π.Ε. και αναγνώρισαν τις δυνατότητες που προσφέρουν και σε επαγγελματικό αλλά και σε προσωπικό επίπεδο.

Σκοπός κάθε σχετικού προγράμματος μετά την ολοκλήρωσή του είναι η εποικοδομητική αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη μαθησιακή διαδικασία από τους εκπαιδευτικούς όσο τον δυνατόν σε μεγαλύτερο βαθμό. Σε σχετική έρευνα που έγινε σε 86 εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από τον Μαλέτσκος το 2009 όπως

μας την παρουσιάζουν οι Σέργγης και Κουτρομάνος (2013:70) τα ευρήματα αυτής έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες, στην πλειονότητά τους, δήλωσαν ότι σκόπευαν να αξιοποιήσουν τις Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία τους μετά το πέρας της επιμόρφωσης τους.

Υπήρχαν όμως και οι αντίθετες απόψεις σε έρευνες, οι οποίες έδειξαν ότι τα προγράμματα δεν επέφεραν επιθυμητά αποτελέσματα σε ικανοποιητικό βαθμό. Όπως για παράδειγμα η έρευνα τους οι Καρακίτσα και Κωσταλίας το 2009 και της Μπέλλου το 2010 με δείγμα 178 εκπαιδευτικούς που έδειξαν χαμηλή ικανοποίηση των συμμετεχόντων ως προς τις γνώσεις που απέκτησαν (Καρακίτσα & Κωσταλίας, 2009: 1-7).

Η έρευνα των Σέργγης και Κουτρομάνος, (2013) όμως που πραγματοποιήθηκε σε 272 εκπαιδευτικούς δημοτικών του Νομού Αττικής έδειξε πως όσον αφορά στις γενικές γνώσεις και δεξιότητες για τις Τ.Π.Ε., οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν πως αυτές βελτιώθηκαν σε ικανοποιητικό βαθμό σε συγκεκριμένους τομείς αλλά όχι σε όλους. Το γεγονός αυτό πιθανόν να οφείλετε στο ότι οι εκπαιδευτικοί γνώριζαν το γνωστικό αντικείμενο που διδάχτηκαν στις επιμορφώσεις οπότε δεν τους προσέφερε κάτι επιπλέον γνωστικά ή ότι οι επιμορφωτές απέτυχαν στο να μεταδώσουν στο μέγιστο βαθμό τις κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες προς τους εκπαιδευτικούς, οπότε καλό θα ήταν οι επόμενες επιμορφώσεις να εστιάσουν περισσότερο στη βελτίωση των γνώσεων και των δεξιοτήτων, να επικεντρωθούν ειδικότερα σε ζητήματα σχετικά με την επίλυση προβλημάτων του υπολογιστή, ή το πρόγραμμα σπουδών να είναι λίγο πιο προχωρημένο και να ξεφύγει από τις εισαγωγικές γνώσεις πληροφορικής που ένας πολύ μεγάλος αριθμός εκπαιδευόμενων πλέον φαίνεται να τις γνωρίζει.

Γενικά όμως οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν πως μετά το πέρας των επιμορφώσεων αισθάνονται πως έχουν βελτιώσει τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους καθώς και την στάση τους έναντι των Τ.Π.Ε., που πρακτικά εκφράζετε μέσω της μεγαλύτερης συχνότητας χρήσης των υπολογιστικών συστημάτων για προσωπικούς και διδακτικούς σκοπούς, γεγονός που υποδηλώνει την επιτυχή επίδραση των προγραμμάτων, ενώ προτείνετε οι μελλοντικές επιμορφώσεις να εστιάσουν στην ενδοσχολική επιμόρφωση, που θα συνδυάζει τη θεωρία με τη διδακτική πρακτική (Σέργγης & Κουτρομάνος, 2013: 67-81).

Οι Γιαβρίμης, Παπάνης, Νεοφώτιστος, Ευθύμης (2010) σε έρευνα τους που διενεργήθηκε σε 118 εκπαιδευτικούς από τη Λέσβο, τα ευρήματα της έδειξαν την σημαντική συμβολή των Τ.Π.Ε. στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης αλλά και στη δικτύωση της σχολικής μονάδας και των εκπαιδευτικών με αλλά σχολεία και

συναδέλφους τους κατ' επέκταση. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το εύρημα των εκπαιδευτικών χωρίς μετεκπαίδευση η οποίοι φαίνονται θετικότερα προσκείμενοι στη συμβολή των Τ.Π.Ε. σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς η οποίοι το επίπεδο σπουδών τους ήταν μεταπτυχιακό. Επιπλέον από την έρευνα φάνηκε πως η αρνητική άποψη μέρους εκπαιδευτικών για τις Τ.Π.Ε. σχετίζεται με την έλλειψη γνώσεων πάνω στις νέες τεχνολογίες αλλά και με την χαμηλή αυτοπεποίθηση τους σε συνδυασμό με την προσκόλληση τους στις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας, άλλο ένα ενδιαφέρον συμπέρασμα ήταν πως η επιμόρφωση με τη μορφή που γίνεται σήμερα δεν προσφέρει ουσιαστικά στην εισαγωγή των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση αφού δεν επαρκεί ώστε να προλάβει τις κοινωνικές μεταβολές και κυρίως την ταχύτητα με την οποία η γνώση μετασχηματίζεται, αναπαράγεται και διαχέεται (Γιαβρίμης κ.α., 2010: 633-639).

Το 2012 σε έρευνα του Γιαβρίμη που διενεργήθηκε σε 162 εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Β. Ελλάδος και οι οποίοι είχαν λάβει επιμόρφωσης στις Τ.Π.Ε. έδειξε πως οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να νιώθουν ασφάλεια και άνεση στη χρήση του υπολογιστή μετά το πέρας της επιμόρφωσης στην οποία έλαβαν μέρος, γνωρίζουν εναλλακτικούς τρόπους χρήσης των Τ.Π.Ε. στην διδασκαλία, ενώ ένας μεγάλος αριθμός αυτών πλέον γνωρίζει και χειρίζεται τα διάφορα εκπαιδευτικά λογισμικά και είναι σε θέση να τα εντάξουν ως περιεχόμενο στο μάθημά τους. Είναι σημαντικό λοιπόν ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν αναπτύξει δεξιότητες σχετικά με τη γενική χρήση των Τ.Π.Ε., σε θεωρητικό επίπεδο, γνωρίζουν τις εφαρμογές τους στη εκπαιδευτική πράξη, αλλά φόβος τους παραμένει ότι θα αντιμετωπίσουν κάποια προβλήματα στη χρήση του στην τάξη χωρίς να υπάρχει κάποιος να τους βοηθήσει άμεσα μένοντας εκτεθειμένοι στους μαθητές τους. Πιο αναλυτικά φαίνεται οι εκπαιδευτικοί στην πλειονότητά τους να είναι σε θέση να δημιουργούν εκπαιδευτικό υλικό αλλά και να χρησιμοποιήσουν ήδη υπάρχον και να το εντάξουν στις όποιες δραστηριότητες του σχολείου που απαιτούν τη χρήση υπολογιστή, το ποσοστό δυστυχώς δείχνει να μειώνεται όταν χρειάζεται να κάνουν χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού και ψηφιακών εργαλείων διδασκαλίας.

Για την εισαγωγή των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση κυρίαρχο ρόλο διαδραματίζουν η αντίληψη του εκπαιδευτικού για την αποτελεσματικότητά τους στο διδακτικό έργο, η δυνατότητα αποφυγής προβλημάτων, αλλά και ο έλεγχος που μπορούν αυτοί να έχουν πάνω σε αυτές είναι στοιχεία που δυσκολεύουν στην εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στην πράξη. Έτσι είναι φανερό η αναγκαιότητα τα επιμορφωτικά προγράμματα να είναι σχεδιασμένα με βάση της ανάγκες των εκπαιδευτικών και όχι να είναι μια στεγνή και



ξύλινη επιμόρφωση και η οποία θα πρέπει να συμβαδίζει με τις διδακτικές αναγκαιότητες και πρακτικές που προστάζει η κοινωνία της πληροφορίας.. (Γιαβρίμης, 2012).

Το 2013 οι Συμεωνίδης, Γκούμας και Σαββίδου διεξήγαγαν έρευνα σε 64 επιμορφωμένους που είχαν ολοκληρώσει την επιμόρφωση και 64 μη επιμορφωμένους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Καβάλας Τα κυριότερα ευρήματα της έρευνας ήταν ότι οι εκπαιδευτικοί που παρακολούθησαν τις επιμορφώσεις αξιοποιούν και κάνουν χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών και σεναρίων στην διδασκαλία τους σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που δεν παρακολούθησαν τις επιμορφώσεις. Επίσης ένα ενδιαφέρον εύρημα της έρευνας τους ήταν ότι οι εκπαιδευτικοί με λιγότερα χρόνια προϋπηρεσίας φαίνεται να κάνουν μεγαλύτερη χρήση των Τ.Π.Ε. γεγονός που πιθανόν να οφείλετε στο ότι είναι και νεαρότερης ηλικίας οπότε και περισσότερο εξοικειωμένοι με τις Τ.Π.Ε. σε σχέση με τους συναδέλφους τους με περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας αρά και μεγαλύτερη ηλικιακά (Συμεωνίδης κ.α., 2013: 1-9)

Τα ευρήματα μιας πρόσφατης έρευνας που πραγματοποιήθηκε από το Σύνδεσμο Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών το 2015, όπως μας δίνεται από την Κουτσιλέου, 2015, σε 44 δάσκαλους που υπηρετούσαν σε σχολεία του Νομού Αττικής και είχαν επιμορφωθεί στις Τ.Π.Ε. έδειξαν πως στο σύνολό τους οι απόψεις των δασκάλων για τη χρήση και διδακτική αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. είναι θετικές, φαίνεται να αντιμετωπίζουν θετικά στην υιοθέτηση της χρήσης των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία τους και φυσικά αυτή η αποδοχή και η θετική τους στάση απέναντι στα Τ.Π.Ε. οφείλετε στις κρατικές επιμορφώσεις. Πλέον μετά το περάς των επιμορφώσεων μπορούν να χρησιμοποιούν συχνά και αποτελεσματικά τις Τ.Π.Ε., με αξιοσημείωτη επάρκεια, ενώ ιδιαίτερα ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι κάποιοι από τους δασκάλους του δείγματος η οποίοι είχαν μόνο πιστοποίηση Α' Επιπέδου φαίνεται ότι έχουν απαλλαγεί από φόβους και ανασφάλειες ως προς την χρήση των Τ.Π.Ε. και τόλμησαν να κάνουν χρήση προχωρημένων εφαρμογών Β' επιπέδου (Κουτσιλέου, 2015: 69-77).

Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν και με σημαντικά δεδομένα τα ευρήματα των ερευνών που παρατέθηκαν φαίνεται ότι τα επιμορφωτικά σεμινάρια χωλαίνουν στο ότι έχουν ως κύριο στόχο τον πληροφοριακό αλφαριθμητισμό όπου και αφιερώνετε ένα μεγάλο μέρος αυτών και ακολούθως και δευτερευόντως στην εκπαίδευση των επιμορφωμένων για την σωστή αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. και των εκπαιδευτικών λογισμικών στην διδακτική πράξη. Έτσι δίνοντας βάρος κυρίως στην εξοικείωση των

εκπαιδευτικών με τις Τ.Π.Ε. δεν καλλιεργείτε η νέα τεχνολογική κουλτούρα που κέντρο της θα είναι η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην διδακτική πρακτική και εμπειρία. Αν και οι εκπαιδευτικοί θεωρούνται οι κύριοι φορείς των εκπαιδευτικών καινοτομιών, ιδιαίτερα δε εκείνοι που έχουν επιμορφωθεί στις Τ.Π.Ε. και οι κατεξοχήν υπεύθυνοι για την αποτελεσματική αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία, φαίνεται να μην είναι σε θέση να υποστηρίξουν απόλυτα τον ρόλο αυτό.

Είναι πολύ σημαντικό το ζήτημα του πληροφοριακού γραμματόσημου μέσω των επιμορφώσεων αλλά για να μπορέσει ο εκπαιδευτικός να υποστηρίξει τα νέα εκπαιδευτικά μοντέλα που απαιτούν ενεργητική, διερευνητική και συνεργατική μάθηση, για να μπορέσει να αλλάξει και τις διδακτικές πρακτικές και συνήθειες του και αντιληφτεί το νέο αναθεωρημένο ρόλο του μέσα στην τάξη ώστε να μπορέσει να τον υποστηρίξει θα πρέπει οι επιμορφώσεις να έχουν ως κέντρο τους τον εκπαιδευτικό σε συνάρτηση με την τεχνολογία και όχι αποκλειστικά και μονό την τεχνολογία και τη χρήση αυτής.

## ***Κεφάλαιο 6. Ψηφιακό Χάσμα.***

### ***Εννοιολογικό Πλαίσιο.***

Στις χώρες του δυτικού κόσμου τα τελευταία χρόνια αντικείμενο συζήτησης και μελέτης αποτελεί το φαινόμενο του ψηφιακού χάσματος. Με τον όρο ψηφιακό χάσμα (digital divide) νοείται το χάσμα που υπάρχει ανάμεσα στους έχοντες πρόσβαση και στους μη έχοντες πρόσβασης στις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών.

Η σοβαρή μελέτη του όρου ξεκίνησε τη δεκαετία του 1980 και επίκεντρο του προβληματισμού τότε ήταν η άνιση κατανομή και διάχυση της πληροφορίας. Στις αρχές όμως της δεκαετίας του 1990, μέχρι τότε η σημασία του φαινομένου δεν έδειχνε να απασχολεί ιδιαίτερα τον επιστημονικό και πολιτικό κόσμο, το ιντερνέτ αρχίζει να διεισδύει στη ζωή των απλών πολιτών και οι προσωπικοί υπολογιστές έγιναν πιο προσιτοί στο μέσο καταναλωτή σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια, έτσι άρχισαν να αναδύονται οι ανισότητες στα δικαιώματα πρόσβασης και χρήσης των Τ.Π.Ε. και η μελέτη αρχίζει να γίνεται πιο σοβαρή και εντατική. Εκείνη την εποχή το κόστος και η πολυπλοκότητα της χρήσης του διαδικτύου άρχισε να δημιουργεί τα πρώτα χάσματα μεταξύ των χρηστών που σχετίζονταν με το οικονομικό και κοινωνικό τους κεφάλαιο (Αρακά & Κούτρας & Μακρίδου, 2014: 394-401).

Το 1989 το αμερικάνικο περιοδικό «Journal of Communication» δημοσιεύει ένα από τα πρώτα εμπειριστατώμενα άρθρα σχετικά με το ψηφιακό χάσμα που προκαλούν οι νέες τεχνολογίες αφού πλέον είναι ξεκάθαρο ότι οι άνθρωποι δεν ευεργετούνται όλοι το ίδιο από την πρόσβαση και τη χρήση της τεχνολογίας (Δοδοντσή & Δοδοντσή & Δοδοντσή, Χ.Χ.: 1851).

Ο ΟΟΣΑ το 2001 δίνει τον ορισμό για το ψηφιακό χάσμα μέσα από την δημοσίευση του με τίτλο «Understanding the Digital Divide» αναφέροντας πως ψηφιακό χάσμα είναι το χάσμα μεταξύ των ατόμων, των επιχειρήσεων και χωρών, με διαφορετικό κοινωνικοοικονομικό κεφάλαιο, σε σχέση με τις ευκαιρίες που έχουν για πρόσβαση στις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών και στη χρήση του διαδικτύου. Έτσι από τον ορισμό προκύπτουν τρεις κατηγορίες ψηφιακού χάσματος (OECD, 2001:5):

1. Το παγκόσμιο χάσμα μεταξύ αναπτυγμένου και αναπτυσσόμενου κόσμου.
2. Το χάσμα μεταξύ χωρών.
3. Το κοινωνικό χάσμα στο εσωτερικό της χώρας.

Ο Shampa (2010) μας μεταφέρει τον ορισμό για το ψηφιακό χάσμα όπως δόθηκε από την Επιτροπή Εξέτασης Πράξεων και Κανονισμών (Scrutiny of Acts and Regulations Committee) της Αυστραλιανής Γερουσίας το 2005. Ψηφιακό χάσμα είναι η έλλειψη πρόσβαση στις Τ.Π.Ε. τμημάτων της κοινωνίας, η οποία οφείλεται σε λόγους γλωσσικούς, οικονομικούς, εκπαιδευτικούς, κοινωνικούς και γεωγραφικούς. Επιπλέον τονίζει και μαζί του συνηγορούν και οι Nemati - Anaraki και Heidari (2010), ότι οι ορισμοί που συναντάμε και που αναφέρουν τον όρο Ψηφιακό Χάσμα είναι πάρα πολλοί. Για παράδειγμα, κάποιοι ερευνητές τον περιγράφουν ως συνέπεια των οικονομικών και κοινωνικών ανισοτήτων, άλλοι ξεχωρίζουν την ανισότητα της πρόσβασης από την ψηφιακή ανισότητα διαχωρίζοντας έτσι το ψηφιακό χάσμα σε δυο επίπεδα.

Παρόλη την ποικιλία ορισμών οι περισσότεροι δίνουν έμφαση στην άνιση κατανομή και στις άνισες ευκαιρίες απόκτησης και χρήσης των Τ.Π.Ε. μεταξύ των διαφορετικών πληθυσμιακών ομάδων ενώ οι ανισότητες εμφανίζονται εντονότερες όπου απαιτείται υψηλός βαθμός επεξεργασίας πληροφοριών για αποδοτικότερες διαδικασίες παράγωγη γνώσης και επικοινωνίας (Shampa, 2010· Nemati - Anaraki & Heidari, 2010).

## ***Παράγοντες Διαμόρφωσης του Ψηφιακού Χάσματος.***

Οι κύριοι παράγοντες διαμόρφωσης και διατήρησης του ψηφιακού χάσματος φαίνεται να είναι το κόστος των Τ.Π.Ε., το εισόδημα, η μόρφωση, η ηλικία, το φύλο. Παράλληλα, ορισμένοι άλλοι παράγοντες, όπως χωροταξικοί ή γλωσσικοί συγκεντρώνουν επίσης την προσοχή των μελετητών.

Αναμφίβολα, το υψηλότερο εισόδημα επηρεάζει θετικά την υιοθέτηση των Τ.Π.Ε.. Το κόστος εξοπλισμού και πρόσβασης του διαδικτύου σχετίζεται ιδιαίτερα με το βαθμό διείσδυσης των Τ.Π.Ε.. Για να έχουμε πρόσβαση στις Τ.Π.Ε. πρέπει απαραίτητα να διαθέτουμε το απαραίτητο κεφάλαιο για την απόκτηση απαιτούμενου εξοπλισμού και λογισμικό και για την σύνδεση στο ιντερνέτ. (Βασική όμως προϋπόθεση να υπάρχουν οι βασικές υποδομές, π.χ. ηλεκτρισμός, τηλεφωνικό δίκτυο, ευρυζωνικότητα). Ενώ το κόστος πρόσβασης των Τ.Π.Ε. μειώνεται σε βάθος χρόνου, το υψηλό κόστος που φέρνει η αυξημένη χρήση τους έχει αρνητική επίδραση στην υιοθέτηση τους και αυτός φαίνεται να είναι ένας σημαντικός λόγος που απέχουν από τη χρήση τους πολλές Ευρωπαϊκές χώρες. Η Ευρωπαϊκή Ένωση και η Ελλάδα έχουν δημιουργήσει ειδικά προγράμματα για την ενίσχυση της προσβασιμότητας. Παραδείγματα, είναι η δράση: «Δες την Ψηφιακά 2006-2013», στόχος της δράσης ήταν να ενισχυθεί σημαντικά η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και του ιντερνέτ από τους νέους αλλά και από μεγαλύτερες ηλικιακά ομάδες.

Όπως είναι λογικό οι χρήστες Τ.Π.Ε. με υψηλότερο εισόδημα παρουσιάζουν υψηλότερο βαθμό χρήσης, καθώς έχουν την οικονομική δυνατότητα να καλύψουν με μεγαλύτερη ευκολία το κόστος αγοράς, χρήσης και συντήρησης των Τ.Π.Ε. (Δοδοντσή & Δοδοντσή & Δοδοντσή, Χ.Χ.: 1856 - 1861).

Το μορφωτικό επίπεδο αποτελεί ακόμη έναν παράγοντα που επηρεάζει τη χρήση των Τ.Π.Ε.. Όσο υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο έχει κάποιος τόσο πιθανότερη αλλά και ευκολότερη είναι η πρόσβαση στις Τ.Π.Ε.. Από έρευνες φαίνεται πως άτομα με το ίδιο ή παρόμοιο οικονομικό κεφαλαίο, υψηλότερα ποσοστά πρόσβασης εμφανίζουν εκείνοι με το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο. Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξαν οι Alessi και Trollip το 2001 που τονίζουν επίσης ότι είναι δυσκολότερο για ανθρώπους με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο να φθάσουν το επίπεδο εκείνων που έχουν μέση εκπαίδευση. Σε αντίστοιχες έρευνες σε Βρετανία και ΗΠΑ έδειξαν ότι οι κάτοχοι

μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών εμφανίζονται να κάνουν σχεδόν καθολικά χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και του παγκοσμίου ιστού αλλά υψηλά ποσοστά σημείωσαν και οι απόφοιτοι της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε αντίθεση με τους απόφοιτους δημοτικού και γυμνασίου όπου τα ποσοστά τους στη χρήση Τ.Π.Ε. ήταν ιδιαίτερος χαμηλά (Alessi & Trollip, 2001: 30. Δοδοντσή & Δοδοντσή & Δοδοντσή: 1866-1867, 1872).

Οι Τ.Π.Ε. αναπτύχθηκαν κυρίως τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια. Προφανές είναι λοιπόν οι ηλικιακά μεγαλύτερες ομάδες να παρουσιάζουν έλλειψη των απαιτούμενων ικανοτήτων και γνώσεων στην χρήση των Τ.Π.Ε. αφού ο πληθυσμός σαράντα ετών και άνω δεν διδάχθηκε ποτέ και σε καμία βαθμίδα εκπαίδευσης τις Τ.Π.Ε. και δεν ήταν καν ένα εργαλείο της καθημερινότητας όντας παιδί ή έφηβος. Έτσι τώρα διάφορα πρόβλημα που πιθανόν να παρουσιαστούν κατά την χρήση των Τ.Π.Ε. είναι ικανοί να τους απογοητεύσουν και να τους αποδιοργανώσουν η ακόμα και να παραιτηθούν από τη χρήση τους (Δοδοντσή & Δοδοντσή & Δοδοντσή, Χ.Χ.: 1855-1856).

Επιστημονικές έρευνες κάνουν λόγο ότι οι νέοι σε ηλικία χρηστές αξιοποιούν ταχύτατα αλλά και με επιτυχία την τεχνολογία σε σχέση με μεγαλύτερα ηλικιακά άτομα λόγω μεγαλύτερης πείρας και εξοικείωσης τους στο κόσμο των υπολογιστών, έναν κόσμο που έμαθαν να τον χειρίζονται σχεδόν αμέσως μόλις γεννήθηκαν όντας πολίτες της κοινωνίας της πληροφορίας. Επιπλέον τις όποιες δεξιότητες στη χρήση των Τ.Π.Ε. στα μεγαλύτερα άτομα τις επιβαρύνουν πιθανός και προβλήματα που μπορεί να παρουσιάζουν στην όραση, κινητικά προβλήματα ή και προβλήματα μνήμης για παράδειγμα, οπότε οι χρήστες που δεν αντιμετωπίζουν τέτοια θέματα η χρήση των Τ.Π.Ε. είναι καλύτερη και σαφώς αποτελεσματικότερη, παράλληλα όμως διευρύνετε το ψηφιακό χάσμα ανάμεσα σε ηλικιακά διαφορετικές ομάδες (Δοδοντσή & Δοδοντσή & Δοδοντσή, Χ.Χ.: 1855-1857· Alessi & Trollip, 2001:30· Γιαννακοπούλου & Μπάτζιου, 2012: 459-462).

Για τον ρόλο του φύλου στην πρόσβαση και τη χρήση μελέτες δείχνουν ότι ο παράγοντας του φύλου σχετίζεται λιγότερο με το ψηφιακό χάσμα σε σχέση με τον παράγοντα ηλικίας. Παρόλα αυτά η τεχνολογία δεν φαίνεται να είναι ουδέτερη ως προς το γυναικείο φύλο. Οι έρευνες δείχνουν και αρκετούς κοινωνικούς παράγοντες, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για τα εμπόδια που υπάρχουν στη χρήση των Τ.Π.Ε. στις γυναίκες. Εκείνες έχουν λιγότερο χρόνο στη διάθεσή τους λόγω των πολλαπλών τους υποχρεώσεων, διαθέτουν χαμηλότερους οικονομικούς πόρους ώστε να καλύψουν το

κόστος της τεχνολογίας, σε πολλές χώρες οι γυναίκες βρίσκονται σε κατώτερο μορφωτικό επίπεδο (συμπεριλαμβανομένων και τις γνώσης δεύτερης γλώσσας, κυρίως των αγγλικών, τα οποία κάποιες φορές είναι απαραίτητα για πρόσβαση σε εφαρμογές αλλά και στο Διαδίκτυο). Ενώ σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες οι γυναίκες έχουν τάση να κατοικούν σε περιοχές που δε διαθέτουν την υποδομή ούτε μπορούν να ταξιδεύουν σε περιοχές με μεγαλύτερη τεχνολογική ανάπτυξη όσο οι άνδρες (Παντούλη, 2004:2-5· Τσικαλάκη, 2007: 26-29).

Ο Καρύδας στο πόνημα του Ψηφιακές Πόλεις (2007) αναφέρετε και σε ένα σύνολο άλλων παραγόντων που διευρύνουν το ψηφιακό χάσμα ανάμεσα στα μέλη των ίδιων κοινωνιών μεταξύ τους.

Η υποστήριξη από τις ίδιες τις χώρες πρόκειται για μια κοινωνική και κυρίως πολιτική δράση και σχετίζεται με την πολιτική που καλείται να υιοθετηθεί από τους αρμόδιους κυβερνητικούς φορείς για την προώθηση της χρήσης των νέων τεχνολογιών που πολλές φορές έχει διαφανεί πως δεν είναι αρκετή ούτε γίνεται με σωστό τρόπο ώστε όλοι η πολίτες των χωρών να έχουν ίση πρόσβαση στις Τ.Π.Ε..

Η διαφορά στη γλωσσική επικοινωνία δεδομένου ότι η κυρίαρχη γλώσσα σε εγχειρίδια, λογισμικά και στο ιντερνέτ είναι η αγγλική, άνθρωποι που δεν γνωρίζουν ή έχουν μέτρια γνώση αυτής συναντούν μια επιπλέον δυσκολία κατά τη χρήση των Τ.Π.Ε. και δε μπορούν να αναπτύξουν τις δυνατότητές τους.

Ακόμα και η γεωγραφική περιοχή έχει επιπτώσεις στην υιοθέτηση των Τ.Π.Ε.. Οι αστικές περιοχές συνήθως διαθέτουν καλύτερη υποδομή και χαμηλότερες τιμές σε αντίθεση με την επαρχία. Οπότε η χρήση και πρόσβαση στα Τ.Π.Ε. από άτομα που ζουν σε αστικές περιοχές είναι ευκολότερη και ομαλότερη (Καρύδας, 2007:17, 32, 34).

Συνολικά, με βάση τα όσα ως τώρα αναφέρθηκαν είναι ξεκάθαρο πως το ψηφιακό χάσμα εξαρτάται και αυξάνεται ανάλογα με το αν κάποιος ανήκει σε κάποια ευπαθή ομάδα του πληθυσμού, το κοινωνικό το οικονομικό και το πολιτισμικό του κεφάλαιο, την ηλικία, ακόμα και το φύλο.

### ***Επιδημιολογικά Στοιχεία για την ΕΕ και την Ελλάδα***

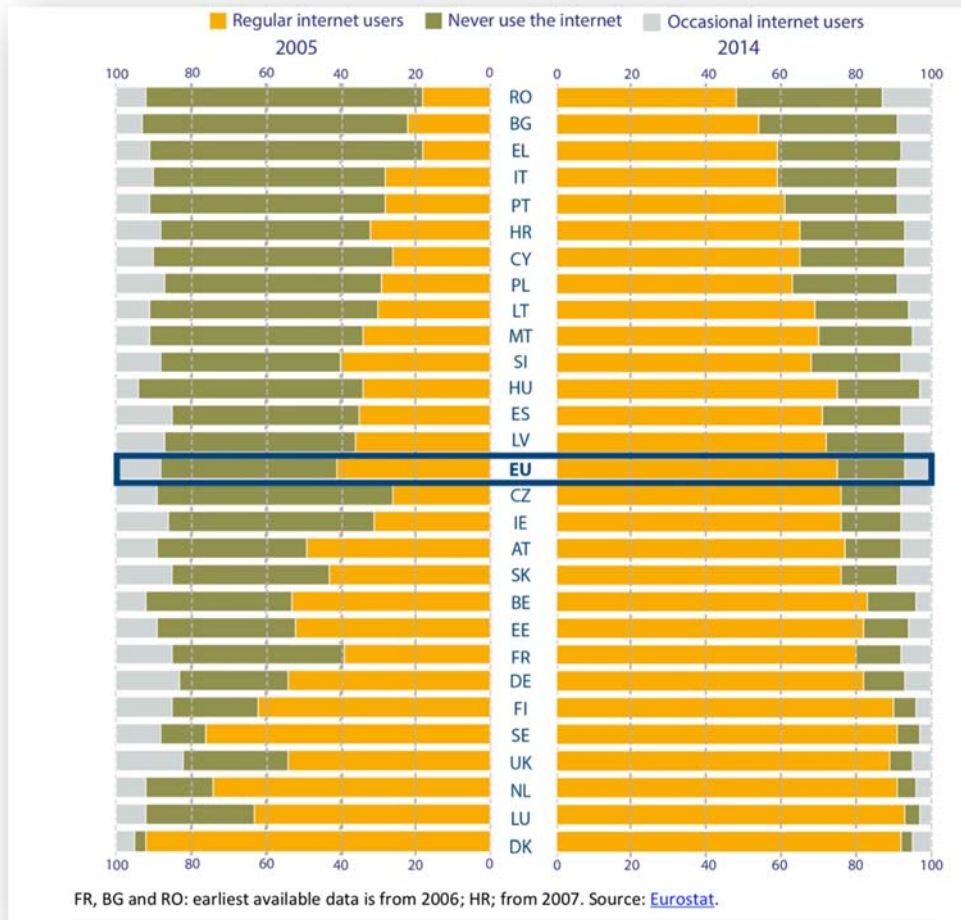
Η έννοια του ψηφιακού χάσματος συνεχίζει να εξελίσσεται και να διευρύνεται με νέες τεχνολογικές εξελίξεις: μερικές μελέτες εξέτασαν περαιτέρω τις ψηφιακές διαφορές μεταξύ των χρηστών του διαδικτύου που χρησιμοποιούν πολλαπλές φορητές συσκευές

όπως τάμπλετ και smartphones για να έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο (Graham & Dutton, 2014: 201). Όλο και περισσότερο οι κινητές συσκευές συμπληρώνουν τον τρόπο πρόσβασης και χρήσης του διαδικτύου: ο αριθμός των πολιτών της ΕΕ που χρησιμοποιούν κινητές συσκευές όπως τα τάμπλετ και τα κινητά τηλέφωνα για πρόσβαση στο διαδίκτυο αυξήθηκε από 36% το 2012 σε 51% το 2014. Επομένως, υπάρχουν χρήστες που αγκαλιάζουν την τεχνολογία και βελτιώνουν τις εμπειρίες τους στο διαδίκτυο, ενώ άλλοι έχουν περιορισμένη χρήση στο διαδίκτυο ή δεν χρησιμοποιούν την τεχνολογία καθόλου. Δεδομένου του δυναμικού του χαρακτήρα, ορισμένοι ισχυρίζονται ότι το ψηφιακό χάσμα δεν θα κλείσει ποτέ όσο υπάρχουν άλλες ανισότητες στην κοινωνία (van Dijk, 2012: 57).

Σε αυτό το πλαίσιο, το ψηφιακό θεματολόγιο για την Ευρωπαϊκή Ένωση περιλαμβάνει δύο στόχους για τη χρήση του Διαδικτύου / ψηφιακή ένταξη (Negreiro, 2015: 4):

1. Η αύξηση της τακτικής χρήσης του διαδικτύου του πληθυσμού της ΕΕ από το 60% το 2009 στο 75% το 2015 και για τις «μειονεκτούσες ομάδες» του πληθυσμού από το 41% το 2009 στο 60% το 2015
2. Η μείωση κατά το ήμισυ του ποσοστού του πληθυσμού που δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ το διαδίκτυο μεταξύ του 2009 και του 2015 στο 15%.

Όσον αφορά τους τακτικούς χρήστες στο διαδίκτυο, ο πρώτος στόχος εκπληρώθηκε το 2014. Ο αριθμός των τακτικών χρηστών του διαδικτύου στην ΕΕ αυξήθηκε σημαντικά κατά την τελευταία δεκαετία από 43% το 2005 σε 75% το 2014 (βλ. Πίνακας 2). Η χρήση είναι επίσης συχνότερη, ενώ το 43% του πληθυσμού (δηλ. το 77% των τακτικών χρηστών) χρησιμοποιεί το διαδίκτυο σχεδόν καθημερινά, έναντι του 29% το 2005. Ομοίως, ο αριθμός των μη χρηστών (16-74 ετών) έχει μειωθεί κατά το ήμισυ κατά την περίοδο αυτή, δηλαδή από 43% το 2005 σε 18% το 2014 (πλησίον του στόχου του ψηφιακού θεματολογίου για το 15% των μη χρηστών έως το 2015). Αυτό βέβαια σημαίνει ότι περίπου 58 εκατομμύρια Ευρωπαίοι πολίτες δεν χρησιμοποιούν το διαδίκτυο. Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Φόρουμ Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες (EDF), οι μη χρήστες είναι κυρίως οι ηλικιωμένοι και τα άτομα με αναπηρίες, καθώς ένα στα τρία άτομα με ειδικές ανάγκες δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ το διαδίκτυο, αντιπροσωπεύοντας το 54% εκείνων που δεν ήταν ποτέ συνδεδεμένοι σε αυτό. Επιπλέον, πάνω από το 69% των ατόμων που δεν διαθέτουν βασικές ψηφιακές δεξιότητες είναι ηλικίας άνω των 55 ετών (Negreiro, 2015: 4).



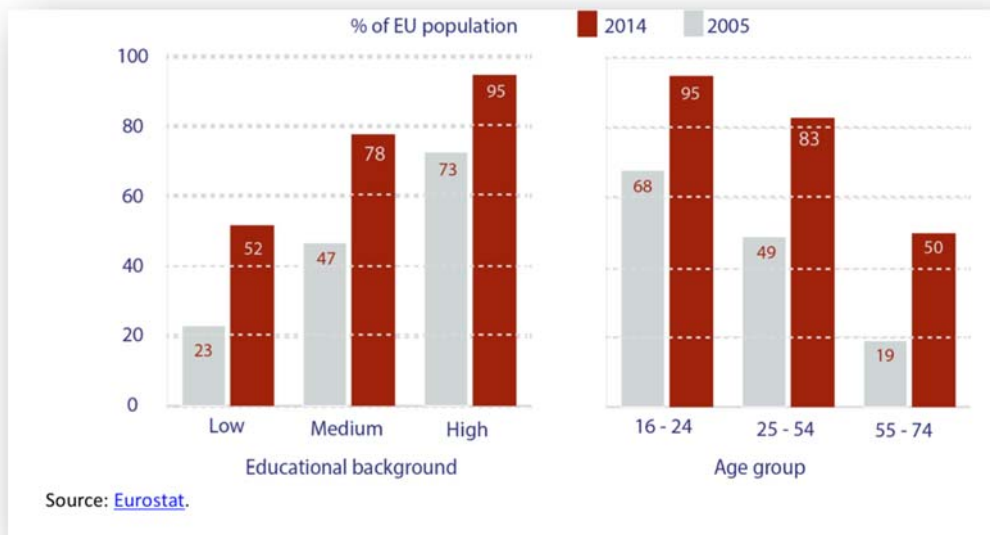
**Πινάκας 2.** Η πρόοδος της χρήσης του διαδικτύου σε διάφορες χώρες (Negreiro, 2015: 4).

Όσον αφορά τη διείσδυση των ευρυζωνικών συνδέσεων, οι αναλύσεις δείχνουν μεγάλες διαφορές σε ολόκληρη την ΕΕ με γεωγραφικές διαχωριστικές θέσεις μεταξύ Βορρά και Νότου. Σε πέντε χώρες της Βόρειας Ευρώπης (Σουηδία, Κάτω Χώρες, Λουξεμβούργο, Φινλανδία και Δανία), σχεδόν όλοι οι πολίτες είναι τακτικοί χρήστες του Διαδικτύου, με ποσοστά άνω του 90%, ενώ σε πέντε νότια κράτη μέλη ο αριθμός των μη χρηστών παραμένει περίπου το ένα τρίτο του πληθυσμού (Ρουμανία, Βουλγαρία, Ελλάδα, Ιταλία και Πορτογαλία), σχεδόν διπλάσιο του μέσου όρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο δείκτης DESI δείχνει ότι τα κράτη μέλη βρίσκονται σε διαφορετικά επίπεδα ανάπτυξης των Τ.Π.Ε. και προχωρούν με διαφορετικές ταχύτητες προς επίτευξη των στόχων του ψηφιακού θεματολογίου, οι οποίες επηρεάζουν τη συνολική οικονομική και κοινωνική τους ανάπτυξη. Για να αυξηθεί η συνοχή, οι διαφορές αυτές θα πρέπει να περιοριστούν. Σύμφωνα με την έκθεση, οι Τ.Π.Ε. λειτουργούν ως κινητήρια δύναμη της κοινωνικής ανάπτυξης και μετασχηματισμού, με



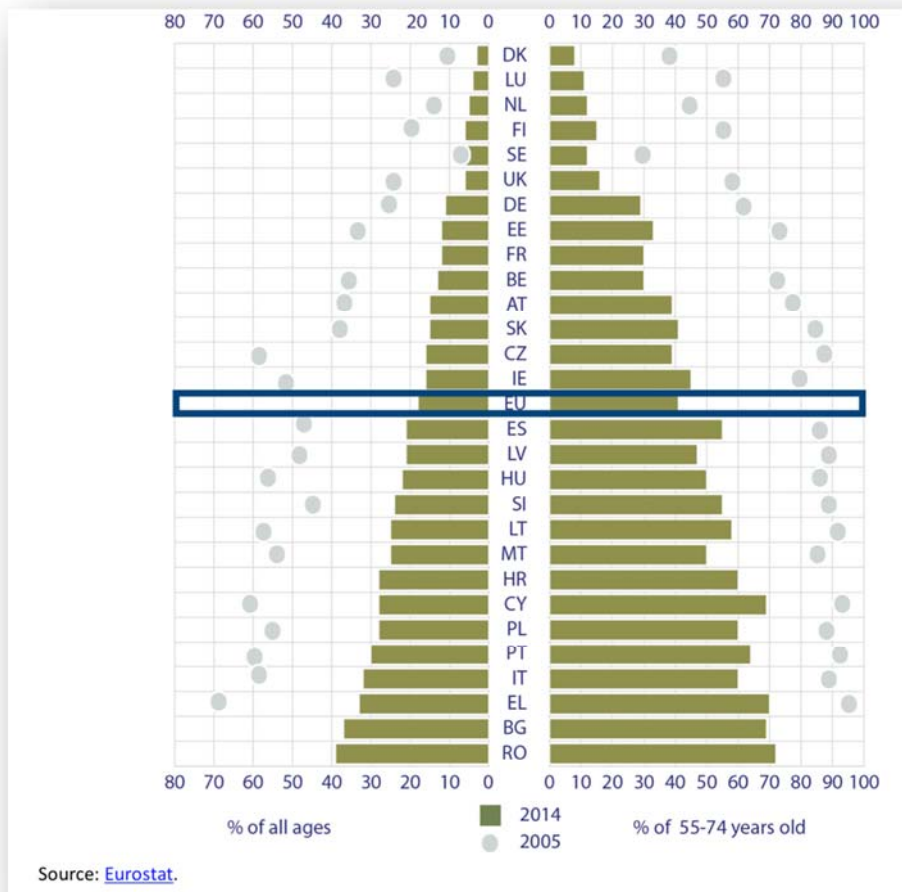
επιπτώσεις που ξεπερνούν τα κέρδη της παραγωγικότητας και ορισμένες χώρες της ΕΕ επωφελούνται περισσότερο από άλλες (Negreiro, 2015: 5).

Όσον αφορά τις μειονεκτούσες ομάδες, ο στόχος του ψηφιακού θεματολογίου εκπληρώθηκε το 2014, καθώς το 60% αυτών ήταν τακτικοί χρήστες του διαδικτύου. Οι «μειονεκτούσες ομάδες» του πληθυσμού, σύμφωνα με τον ορισμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, περιλαμβάνουν τέσσερις κοινωνικοοικονομικές κατηγορίες: τα «άτομα με χαμηλή μόρφωση», τους «ανέργους», τους «συνταξιούχους» και τα «άτομα ηλικίας 55-74 ετών». Κατά την εξέταση των ξεχωριστών κατηγοριών, υπάρχουν μερικές σημαντικές διαφορές, καθώς η πλειονότητα των ανέργων (περίπου το 70%) ήταν τακτικοί χρήστες του διαδικτύου το 2014, σε αντίθεση με μόνο το ήμισυ περίπου των ατόμων με χαμηλή μόρφωση (52%) και των ηλικιωμένων (50%). Αυτό θα μπορούσε να οφείλεται στη χρήση του διαδικτύου ως ένα από τα κύρια εργαλεία για την εξεύρεση εργασίας και στο υψηλό επίπεδο ανεργίας των νέων σε ορισμένες χώρες. Έτσι, η ψηφιακή διαφορά στη χρήση του διαδικτύου οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην ηλικία και στα επίπεδα εκπαίδευσης (βλ. Πίνακας 3). Σύμφωνα με τον OECD, το εύρος των διαδικτυακών δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται από χρήστες με τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι κατά μέσο όρο 58% υψηλότερο από εκείνο των χρηστών με χαμηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης (Negreiro, 2015: 4).



**Πίνακας 3.** Η πρόοδος στην τακτική χρήση του διαδικτύου ανά ηλικιακή ομάδα (% του πληθυσμού της ΕΕ) (Negreiro, 2015: 5).

Όταν εξετάζουμε τις διαφορές μεταξύ χωρών για ορισμένες «μειονεκτούσες ομάδες», παρατηρούνται επίσης μεγάλες διαφορές στους ηλικιωμένους: η μεγάλη πλειοψηφία χρησιμοποιεί το διαδίκτυο στις σκανδιναβικές χώρες, ενώ η πλειονότητα των ηλικιωμένων δεν το χρησιμοποιεί σε άλλες χώρες, και κυρίως στις νότιες χώρες (βλ. Πίνακας 4) (Negreiro, 2015: 4).



**Πινάκας 4.** Άτομα ηλικίας 55-74 ετών που δεν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ το διαδίκτυο το 2014 ανά χώρα (Negreiro, 2015: 6).

Όσον αφορά την Ελλάδα, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι βρίσκεται χαμηλά στη λίστα των κρατών μελών όσον αφορά τους βασικούς δείκτες των Τ.Π.Ε. όπως η τεχνολογική υποδομή, η πρόσβαση στο διαδίκτυο και η χρήση του σε νοικοκυριά καθώς και η παροχή δημόσιων υπηρεσιών σε απευθείας σύνδεση, παρόλο που έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος στην περιοχή των Τ.Π.Ε. κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την «Μέτρηση της eEurope

/ i2010 (που καθορίστηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή) για την Ελλάδα-2008» και την Eurostat (Europe's Digital Competitiveness Report a., 2009: 28-29):

- Η Ελλάδα κατέχει την 23η θέση μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ27 όσον αφορά τη διείσδυση των ευρυζωνικών συνδέσεων.
- Η Ελλάδα ανέρχεται στην 25η θέση όσον αφορά την πρόσβαση στο διαδίκτυο στα νοικοκυριά – το 39,4%, σε σύγκριση με το 60% για την ΕΕ27 και το 64% για την ΕΕ15.
- το ήμισυ του πληθυσμού (56%), δεν χρησιμοποίησε ποτέ το διαδίκτυο (30% για την ΕΕ27), κατατάσσοντας τη 26η θέση στην ΕΕ27.
- Το 34% των Ελλήνων (26η στην κατάταξη) είναι τακτικοί χρήστες – δηλαδή χρήστες που το χρησιμοποιούν τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα - (ΕΕ27: 56% και ΕΕ15: 60%) και 23% των Ελλήνων χρησιμοποιούν το διαδίκτυο καθημερινά ή σχεδόν καθημερινά - (ΕΕ27: 43%).
- Η ηλεκτρονική διαθεσιμότητα δημόσιων υπηρεσιών στους τομείς της κυβέρνησης, της υγείας και της εκπαίδευσης παραμένει από τις χαμηλότερες στην Ευρώπη. Η διαδικτυακή παροχή βασικών δημόσιων υπηρεσιών για τους πολίτες είναι 33% (21η στην κατάταξη) σε σύγκριση με 66% για την ΕΕ27.

Οι στατιστικές τείνουν να απεικονίζουν ότι η Ελλάδα αντιμετωπίζει αναπτυξιακό πρόβλημα όσον αφορά την τεχνολογία. Όπως προκύπτει από τη σχετική βιβλιογραφία, η ανισότητα των πληροφοριών συνδέεται στενά με το επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης που υπάρχει ήδη μεταξύ των χωρών (Norris, 2001). Από την άποψη αυτή, η υπανάπτυξη της Ελλάδας όσον αφορά την πρόσβαση σε πόρους πληροφόρησης θα μπορούσε να θεωρηθεί ως μια πτυχή του υλικού πλούτου της και της παραγωγής πλούτου. Έτσι, το μεγάλο χάσμα μεταξύ Ελλάδας και άλλων κρατών μελών της Ε.Ε. αντικατοπτρίζει το παραδοσιακό μοτίβο πυρήνα-περιφέρειας μεταξύ των πλούσιων χωρών του βορρά και των φτωχών χωρών της νοτιοανατολικής Ευρώπης, ακολουθώντας τα προγενέστερα καθιερωμένα πρότυπα ανισότητας πλούτου μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ (Georgoroulou, 2011:103).

Επιπλέον σημαντικό ρόλο παίζει η κυβερνητική πολιτική και οι θεσμικοί παράγοντες που υποστηρίζουν την πρόσβαση στις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας (Wilson, 2004: 45-46). Η έλλειψη εκσυγχρονισμού του κράτους και ο ρόλος του στο ελληνικό ψηφιακό χάσμα είναι εμφανής στο γεγονός ότι η ψηφιοποίηση της δημόσιας διοίκησης παραμένει πολύ πίσω, η διαθεσιμότητα των δημόσιων υπηρεσιών στους τομείς της διοίκησης, της υγείας και της εκπαίδευσης είναι

περιορισμένη και το ελληνικό δημόσιο εκπαιδευτικό σύστημα δεν έχει ακόμη υιοθετήσει τα Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και τη μάθηση. Ακόμη, η υιοθέτηση του διαδικτύου επηρεάστηκε από το υψηλό κόστος σύνδεσης. Για παράδειγμα, όσον αφορά την πρόσβαση στο διαδίκτυο, η Ελλάδα είναι ένα από τα δύο πιο ακριβά κράτη μέλη της Ε.Ε. (Europe's Digital Competitiveness Report b., 2009: 15).

Το χαμηλό επίπεδο συνδεσιμότητας λόγω κακής υποδομής και υψηλού κόστους σημαίνει ότι δεν παρέχεται επαρκές ειδικό περιεχόμενο στο διαδίκτυο στην ελληνική γλώσσα. Στις περιπτώσεις όπου υπάρχει περιορισμένη διαθεσιμότητα υπηρεσιών και πληροφοριών σε απευθείας σύνδεση, συμπεριλαμβανομένης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, του ηλεκτρονικού επιχειρείν και της ηλεκτρονικής μάθησης, η πρόσβαση στο διαδίκτυο έχει περιορισμένη σημασία στην καθημερινή ζωή. Σε αυτή την περίπτωση η πρόσβαση δεν έχει το ίδιο νόημα για τις ανάγκες των Ελλήνων πολιτών και οδηγεί στην περαιτέρω απροθυμία αυτών να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες (Georgoroulou, 2011:105).

Δύο σημαντικά σημεία εμφανίζονται στις εθνικές ενδείξεις που δείχνουν τις διαφορές πρόσβασης και χρήσης του διαδικτύου για το 2008 (Observatory for the Greek Information Society a., 2008: 6-7). Πρώτον, παρόλο που η Ελλάδα γνώρισε ταχεία ανάπτυξη της πρόσβασης στο διαδίκτυο κατά τα τελευταία χρόνια, η υιοθέτηση του διαδικτύου σε όλο το φάσμα των ηλεκτρονικών υπολογιστών παραμένει αρκετά χαμηλή. Τα στοιχεία δείχνουν ότι το 56% των ατόμων στην ελληνική κοινωνία εξακολουθούν να «εξαιρούνται» από τα ψηφιακά δίκτυα. Δεύτερον, υπάρχουν τεράστιες διαφορές στη χρήση μεταξύ αυτών που είναι συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο. Η Ελλάδα παρουσιάζει εκτεταμένη ανισότητα μεταξύ των διαφόρων κοινωνικο-δημογραφικών ομάδων (ηλικία, φύλο, εκπαίδευση, γεωγραφική θέση) σε σύγκριση με άλλα κράτη μέλη της ΕΕ. Πιο συγκεκριμένα (Georgoroulou, 2011:106. (Observatory for the Greek Information Society a., 2008: 5-9):

- Η ηλικία είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι νέοι Έλληνες χρήστες κατανοούν με ψηφιακά μέσα, έχοντας τα ίδια ποσοστά πρόσβασης και χρήσης των Τ.Π.Ε. με το μέσο όρο της ΕΕ-27. Το υψηλότερο ποσοστό των τακτικών χρηστών του διαδικτύου ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 16-24 ετών (76,5%) κα μόλις το 12% στην ηλικιακή ομάδα 55-74 ετών.
- Όσον αφορά το φύλο, υπάρχει έντονη αντίθεση στην τακτική χρήση του διαδικτύου με τους άντρες να ξεπερνούν τις γυναίκες (41,9% και 26,1% αντίστοιχα).

- Σε περιφερειακό επίπεδο, το ποσοστό χρήσης του διαδικτύου στις μεγάλες πόλεις φτάνει το 49,5% (στην Αθήνα) και το 46,5% (στη Θεσσαλονίκη) ενώ στις αστικές περιοχές ανέρχεται στο 30,6% και στις ημιαστικές ή αγροτικές περιοχές στο 21,2%.
- Η εκπαίδευση παίζει σημαντικό αντίκτυπο στη χρήση του διαδικτύου αφού το ποσοστό χρήσης αυξάνεται σύμφωνα με το επίπεδο εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, σημαντικά μεγαλύτερη χρήση παρατηρείται σε άτομα ανώτερης εκπαίδευσης (τριτοβάθμια εκπαίδευση (πανεπιστήμιο / κολέγιο) 72,9%, ΤΕΙ 59,5%, δευτεροβάθμια εκπαίδευση 46,5%, απόφοιτοι γυμνασίου 31,5%, πρωτοβάθμια εκπαίδευση 3,2%).

## ***Ψηφιακό Χάσμα και Εκπαίδευση***

Καθώς οι εκπαιδευτικοί και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής στρέφονται ολοένα και περισσότερο στην τεχνολογία για να προωθήσουν νέους στόχους στην τάξη, δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι υπήρξε μια αντίστοιχη άνοδος στην πεποίθησή τους ότι η τεχνολογία κατέχει το κλειδί για την εξισορρόπηση των ανισοτήτων μεταξύ των μαθητών. Ωστόσο, οι δυνατότητες της τεχνολογίας μπορούν να μεγιστοποιηθούν μόνο μέσα σε ένα ιδανικό περιβάλλον. Η άνιση πρόσβαση στο διαδίκτυο και στις συσκευές στο σπίτι, η διαφορά χρηματοδότησης μεταξύ των σχολικών περιοχών και των κρατών και οι γονείς που δεν κατανοούν τον τρόπο πλοήγησης και χρήσης των ψηφιακών εργαλείων περιορίζουν σημαντικά την πρόσβαση των μαθητών στις δυνατότητες των Τ.Π.Ε. (Dotterer, Hedges and Parker, 2016: 2).

Η τεχνολογία στην τάξη υπόσχεται να είναι ένας μεγάλος εξισωτής, αλλά η αποτελεσματική εφαρμογή της πρέπει να λαμβάνει υπόψη το κοινωνικοοικονομικό πλαίσιο της σχολικής περιοχής και να περιλαμβάνει προγράμματα και πρακτικές που διευκολύνουν την καθολική πρόσβαση των μαθητών. Για να εξασφαλιστεί ότι οι μαθητές θα γίνουν υπεύθυνοι ψηφιακοί πολίτες που θα διαθέτουν τις γνωστικές και ανταγωνιστικές δεξιότητες που θα χρειαστούν στο μέλλον, η γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος πρέπει να αποτελεί τη κεντρική στρατηγική (Dotterer, Hedges and Parker, 2016: 3).

Η αντιμετώπιση της ανισότητας στην τάξη μπορεί να έχει θετικές, μακροπρόθεσμες επιπτώσεις σε ολόκληρη την κοινωνία. Σύμφωνα με μια μελέτη του

«Κέντρου για την Αμερικανική Πρόοδο», εάν οι Ηνωμένες Πολιτείες ήταν σε θέση να κλείσουν τα κενά των εκπαιδευτικών επιτευγμάτων μεταξύ των λευκών παιδιών και των μαύρων και ισπανόφωνων παιδιών, η αμερικανική οικονομία θα αυξάνονταν κατά 5,8% ή σχεδόν 2,3 τρισεκατομμύρια δολάρια το 2050 (Oakford & Lynch, 2014: 21). Μια πρόσφατη μελέτη του Stanford (n.d). διαπίστωσε ότι οι σπουδαστές που συνεργάζονται με τους καθηγητές παράλληλα με το διαδίκτυο ήταν πολύ πιθανότερο να αναπτύξουν ενδιαφέρον για ένα θέμα και να βελτιώσουν την ακαδημαϊκή τους θέση.

Ωστόσο, τα σχολεία δεν απολαμβάνουν ίση πρόσβαση. Για παράδειγμα, το σχολικό σύστημα της Φιλαδέλφειας έχει έναν υπολογιστή για κάθε δύο μαθητές, αλλά το 60% αυτών των υπολογιστών είναι ηλικίας άνω των πέντε ετών - πολλοί είναι ακόμα παλαιότεροι, ενώ μόνο δύο σχολεία έχουν αρκετούς υπολογιστές για κάθε μαθητή (Garland, 2014). Σύμφωνα με μια μελέτη του Pew Research Center το 2013, όπως αναφέρετε στο Purcell et al., (2013), μόνο το 54% των δασκάλων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που ερωτήθηκαν θεωρούν ότι οι μαθητές τους έχουν επαρκή πρόσβαση στην ψηφιακή εργαλεία στο σχολείο και μάλιστα το 84% δήλωσε ότι «οι σημερινές ψηφιακές τεχνολογίες οδηγούν σε μεγαλύτερες ανισότητες μεταξύ των εύπορων και μειονεκτούντων σχολείων» (Purcell et al., 2013: 3-4).

Επίσης, τι συμβαίνει όταν οι μαθητές πάνε σπίτι; Οι υψηλής ποιότητας ψηφιακές μαθησιακές εμπειρίες μπορεί να είναι δύσκολο να μεταφερθούν όταν το 30% των νοικοκυριών δεν διαθέτουν ευρυζωνική σύνδεση υψηλής ταχύτητας, ένα πρόβλημα δυσανάλογα κοινό στις αγροτικές και τις ανεπαρκείς κοινότητες (U.S. Department of Education, 2016:8). Σύμφωνα με μια μελέτη της Επιτροπής του LEAD το 2012, το 95% των δασκάλων και το 90% των γονέων πιστεύουν ότι η πρόσβαση στο διαδίκτυο υψηλής ταχύτητας δίνει στους μαθητές ένα πλεονέκτημα όσον αφορά την απόδοση στην τάξη (LEAD Commission, 2012: 24).

Στην Ελλάδα, η προσπάθεια ενσωμάτωσης της χρήσης των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία είναι μεγάλη. Όμως για τη διάδοση της χρήσης των Τ.Π.Ε. στο σχολείο, απαιτείται συνδυασμός της πολιτικής του σχολείου και της στήριξης των εκπαιδευτικών. Για παράδειγμα, η ύπαρξη ενός ισχυρού πυρήνα εκπαιδευτικών που υποστηρίζουν τη χρήση των Τ.Π.Ε. λειτουργεί ενθαρρυντικά για όλους (Κυνηγός κ.α., Χ.Χ.: 530). Μια έρευνα έδειξε ότι η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην προσχολική εκπαίδευση είναι μειωμένη διότι οι νηπιαγωγοί αντιλαμβάνονται τη χρήση του Η.Υ. ως μέσο για γραφειοκρατικές εργασίες ή προετοιμασία της διδασκαλίας και όχι ως εκπαιδευτικό εργαλείο (Οικονομίδης & Ζαράνης, 2010: 551).

Σε μία άλλη μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε ένα ιδιωτικό εκπαιδευτήριο των Αθηνών σε 610 μαθητές από Δ' Δημοτικού έως και Β' Γυμνασίου ερευνήθηκε ο ρόλος της χρήσης ενός φορητού υπολογιστή ανά μαθητή. Κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το σύνολο των δεξιοτήτων των μαθητών όσον αφορά την εκμάθηση του λειτουργικού συστήματος, διαφόρων προγραμμάτων και τη χρήση του διαδικτύου αυξάνεται στατιστικά σημαντικά (Σπανός, Σοφός, & Οικονόμου, 2013: 10). Ανάλογα ήταν τα αποτελέσματα μιας έρευνας μαθητών ηλικίας 10-11 ετών στη χρήση και αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην παιδαγωγική διαδικασία, τόσο στο σχολείο, όσο και στο σπίτι σε μια περιοχή της Λευκωσίας (Σταύρου & Βρυωνίδης, 2008: 118). Όσον αφορά τα ελληνικά πανεπιστήμια, τα ευρήματα έδειξαν ότι όλοι οι φοιτητές κάνουν χρήση του διαδικτύου, με διαφορές ως προς τη συχνότητα και τους λόγους χρήσης. ότι σχεδόν όλοι οι φοιτητές έχουν θετική αντίληψη για τα ηλεκτρονικά μαθήματα και τέλος ότι υπάρχει σχέση ανάμεσα στην κοινωνική τάξη των φοιτητών και τη χρήση του διαδικτύου (Τζαφέα, Κύργιος, & Σιάνου-Κύργιου, 2013: 88).

Ο ψηφιακός γραμματισμός είναι μια κρίσιμη δεξιότητα πολλών διαστάσεων που απαιτείται για σχεδόν κάθε εργασία που ένας μαθητής μπορεί να ελπίζει να επιτύχει στο μέλλον (Πασχαλίδης & Ζωγόπουλος, 2012: 2). Η πρόωμη ποιοτική πρόσβαση στην τεχνολογία με καθοδήγηση δίνει στους μαθητές μία ώθηση στο σπίτι και στο σχολείο. Τα παιδιά που έχουν μεγαλύτερη πρόσβαση σε ψηφιακά εργαλεία, μαθαίνουν να σκέφτονται και να συμπεριφέρονται με τρόπους που πιθανόν να συσχετίζονται με την επιτυχία στο μέλλον (Shapiro, 2014).. Το κλείσιμο του ψηφιακού χάσματος είναι εξαιρετικά σημαντικό διότι δεν μεταβάλλει μόνο τη μάθηση αλλά διασφαλίζει ότι όλοι οι μαθητές κατανοούν πώς να χρησιμοποιούν την τεχνολογία ως εργαλείο για να εμπλακούν σε δημιουργική, παραγωγική και δια βίου μάθηση και όχι απλά να καταναλώνουν παθητικό περιεχόμενο (U.S. Department of Education, 2016: 73).



**Εικόνα 6** Οι διαστάσεις του ψηφιακού γραμματισμού (Πασχαλίδης, & Ζωγόπουλος, 2012: 3).

Συμπερασματικά, όπως αναφέραμε, τα Τ.Π.Ε. αναπτύσσονται με ταχύτατους ρυθμούς με αποτέλεσμα να δημιουργείται ψηφιακό χάσμα ανάμεσα στους πολίτες όλων των ηλικιών. Ο δημόσιος τομέας και η εκπαίδευση είναι αυτοί που θα πρέπει να διαδραματίσουν κομβικό ρόλο στην υιοθέτηση και την ορθολογική ανάπτυξη και χρήση των Τ.Π.Ε., εξασφαλίζοντας την ενεργό συμμετοχή του συνόλου των πολιτών στη σωστή και ίση χρήση των Τ.Π.Ε. (Δοδοντσή & Δοδοντσή & Δοδοντσή, Χ.Χ: 1872).

Αξίζει να τονιστεί τέλος ότι η μονοδιάστατη εστίαση της εκπαιδευτικής πολιτικής στην πρόσβαση στις τεχνολογίες Τ.Π.Ε. δεν αρκεί για την αντιμετώπιση του ψηφιακού χάσματος. Πρέπει να δοθεί έμφαση στις κοινωνικές διαστάσεις του ψηφιακού χάσματος και της σύνδεσής του με το σύνολο των οικονομικών, κοινωνικών και πολιτικών ζητημάτων (Σιάνου-Κύργιου, 2010: 604).

### **Πληροφορικός Αλφαριθμητισμός και Εκπαιδευτικοί.**

Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στις Τ.Π.Ε. φαίνεται πως επηρεάζει καταλυτικά την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία. Όταν ο ίδιος ο δάσκαλος δεν έχει πίστη στις δυνατότητες των Τ.Π.Ε. και ότι αυτές θα ευνοήσουν την διδασκαλία του αλλά και τους ίδιους τους μαθητές του, είναι πολύ δύσκολη η επιτυχημένη ενσωμάτωση αυτών στη διδασκαλία. Αν και σχετικές έρευνες στην Ελλάδα για τη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των Τ.Π.Ε. δεν είναι αρκετές (Εμβαλωτής & Τζιμογιάννης, 1999: 9-10· Τζιμογιάννης & Κόμης, 2006: 835-836· Δελημπόκης, 2001



κ.α.: 401-402· Γιαννακοπούλου & Μπάτζιου, 2012:461-462 ), παρόλα αυτά, καταδεικνύουν πως ένας μεγάλος αριθμός εκπαιδευτικών δεν ανήκουν στη κατηγορία του μέσου χρήστη αφού οι βασικές τους γνώσεις σε θέματα υπολογιστών είναι πολλοί φτωχές, ενώ μια εξίσου μεγάλη μερίδα δασκάλων θεωρεί ότι οι νέες τεχνολογίες στο σχολείο θα έπρεπε ήδη να κατέχουν πρωταγωνιστικό ρόλο, αν και αυτοί που τάσσονται υπέρ φαίνεται ότι δεν έχουν επαρκή γνώση τρόπους και τις μεθόδους αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη.

Γενικά οι δάσκαλοι εμφανίζονται πολλοί επιφυλακτικοί έναντι της χρήσης των Τ.Π.Ε. είτε γιατί θεωρούν ότι το πρόγραμμα σπουδών τους περιορίζει ως προς την χρήση, άλλοι επικαλούνται την έλλειψη χρόνου, άλλοι φοβούνται ότι θα χάσουν το έλεγχο της τάξης και τον ρόλο τους μέσα σε αυτή αφού θα πάψουν πια να είναι οι μοναδικοί μέσα σε αυτή που κατέχουν και μεταδίδουν την γνώση (Τζιμογιάννης & Κόμης, 2006: 833-835).

Πέραν της άρνησης τους για ενσωμάτωση και χρήση των Τ.Π.Ε. στην τάξη, ένα μεγάλο ποσοστό των δασκάλων δεν είναι καν μέτριοι χρήστες των τεχνολογιών και εδώ φαίνεται καθαρά ότι έχουμε δυστυχώς αυξημένα φαινόμενα πληροφορικού αναλφαβητισμού.

Ο βασικός αλφαβητισμός, η ικανότητα του ατόμου να διαβάσει, να γράφει, να ακούει και να μιλάει, είναι πιο σημαντική από ποτέ και ο ορισμός του βασικού αλφαβητισμού έχει αλλάξει με το πέρασμα του χρόνου. Στις αρχές του 1900, βασικός αλφαβητισμός σήμαινε την ικανότητα κάποιου να γράφει το όνομά του, ο ορισμός λίγο αργότερα επεκτάθηκε και σήμαινε την ικανότητα ενός ατόμου στην κατανόηση ενός κειμένου και στα 1930 συμπεριλάμβανε το διάβασμα και τη δυνατότητα να εκφρασθεί κάποιος μέσα από γραπτό λόγο. Στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα, ένα άτομο που είχε μάθει απλή ανάγνωση, γραφή και έκανε απλούς αριθμητικούς υπολογισμούς θεωρείτο εγγράμματο. Καθώς όμως η κοινωνία αλλάζει, αλλάζει και ο βαθμός των δεξιοτήτων που πρέπει να έχει ο κάθε άνθρωπος. Ο σύγχρονος αλφαβητισμός ορίζεται ως η ικανότητα χρήσης ψηφιακής τεχνολογίας και εργαλεία επικοινωνιών ώστε να προσεγγίζουμε, διαχειριζόμαστε, ολοκληρώνουμε, αξιολογούμε και δημιουργούμε πληροφορίες, για να είναι παραγωγική και λειτουργική η παρουσία μας στη κοινωνία της γνώσης. Έτσι οι Τ.Π.Ε. αναγνωρίζονται σήμερα ως ο νέος αλφαβητισμός, τόσο σημαντικός για τους πολίτες της σύγχρονης κοινωνίας όσο ήταν κατά το παρελθόν η ανάγνωση και η γραφή (Δημητρόπουλος, 2006).

Η πρώτη χρήση του όρου εμφανίστηκε το 1974 στις Ηνωμένες Πολιτείες όταν ο Paul Zurkowski, πρόεδρος της Ένωσης Βιομηχανίας της Πληροφορίας (Information Industry Association), όπως παρουσιάζετε από την Wastawy S., εισήγαγε τον όρο Πληροφοριακή Παιδεία - Information Literacy σε πρόταση που υπέβαλε στην Εθνική Επιτροπή για τις Βιβλιοθήκες και την Επιστήμη της Πληροφόρησης (NCLIS: National Commission on Libraries and Information Science). Σύμφωνα με τον Zurkowski:

[...] οι άνθρωποι που έχουν καταρτιστεί στην εφαρμογή των πηγών πληροφόρησης στην εργασία τους μπορούν να αποκαλούνται πληροφοριακώς εγγράμματοι. Έχουν μάθει τεχνικές και δεξιότητες για την αξιοποίηση ευρείας κλίμακας εργαλείων πληροφόρησης, καθώς και των βασικών πηγών για τη διαμόρφωση πληροφοριακών λύσεων στα προβλήματά τους.

Το 1996 Υπουργείο Παιδείας των ΗΠΑ (U.S. Department of Education, 1996) δίνει έναν από τους πρώτους ορισμούς του τεχνολογικού γραμματόσημου όπου αναφέρει ότι πρόκειται για την δεξιότητα χρήσης των υπολογιστών και άλλων μορφών τεχνολογίας, μέσω του οποίου προάγεται η μάθηση, η παραγωγικότητα και η αποτελεσματικότητα των ενεργειών (American Library Association, 1989· Wastawy, X.X.: 2).

Ο Lau Jesus το 2006 του Ινστιτούτου Πληροφορικής και Παιδείας Αυστραλίας και Νέας Ζηλανδίας αναφέρει ότι ψηφιακός γραμματισμός είναι κάτι περισσότερο από την ικανότητα του ατόμου να χρησιμοποιεί το λογισμικό ή τον ψηφιακό εξοπλισμό. Ο χρήστης πρέπει να είναι οπλισμένος με μια ποικιλία περίπλοκων γνωστικών, κινητικών, κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων, τις οποίες χρειάζεται ώστε να λειτουργεί σωστά σε ένα ψηφιακό περιβάλλον και επιπλέον ο ορισμός του αναβαθμίζεται και ποιοτικά αφού αναφέρει πως το άτομο πρέπει να μπορεί να ξεφεύγει από τα όρια της απλής συλλογής της πληροφορίας αλλά να μπορέσει να αναπτύξει την ικανότητα της μάθησης μέσω της ανακάλυψης, αφού πίστη του πως οι πληροφοριακά εγγράμματοι είναι όσοι γνωρίζουν πώς να μαθαίνουν (Lau, 2004: 8-10).

Το 2006 το Τμήμα Πληροφοριακής Παιδείας (Information Literacy Section-InfoLit) της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Βιβλιοθηκονομικών Ενώσεων και Ιδρυμάτων (International Federation of Library Associations and Institutions-IFLA) δίνει τον ορισμό για τον πληροφορικός αλφαριθμητισμός, είναι η ικανότητα να αναγνωρίζει κανείς πότε χρειάζεται, να εντοπίζει, να αξιολογεί και να χρησιμοποιεί τις πληροφορίες (Lau, 2006: 7).

Στην Ελλάδα, ο Μακράκης (2000) προτείνει την επανεξέταση του παραδοσιακού λειτουργικού γραμματισμού και να μετατραπεί σε ψηφιακός γραμματισμός όπου θα περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τις γνώσεις και τις δεξιότητες που πρέπει να κατέχει κάποιος ώστε να μπορεί να αναζητήσει και να διαχειριστεί την πληροφορία (Μακράκης, 2000: 177).

Οι Ράπτης και Ράπτη (2002), επισημαίνουν τον κίνδυνο του να είναι κάποιος τεχνολογικά αναλφάβητος και ότι σύμφωνα με το σύγχρονο ορισμό της γνώσης, πρέπει ο σύγχρονος πολίτης να κατανοεί και να αξιοποιεί την τεχνολογία, για προσωπικό και κοινωνικό όφελος. Για να συμβεί αυτό πρέπει απαραίτητως να διαθέτει γνώσεις σχετικά με τη χρήση του υπολογιστή και των νέων τεχνολογιών γενικότερα και ορίζει το σύνολο των γνώσεων και δεξιοτήτων αυτών σχετικά με τις Τ.Π.Ε. (Ράπτης και Ράπτη, 2002: 82-83).

Στην παρουσία εργασία θα υιοθετήσουμε τον όρο πληροφορικός αλφαριθμητισμός, εννοιολογώντας τον με βάση το περιεχόμενο του όρου τεχνολογικός, πληροφοριακός και ο επικοινωνιακός γραμματισμός όπως αναλύθηκε με βάση τους παραπάνω ορισμούς.

Έτσι λοιπόν σήμερα ένας πληροφορικά εγγράμματος πρέπει σύμφωνα με τα πρότυπα δεξιοτήτων πληροφοριακής παιδείας στην ανώτατη εκπαίδευση (ACRL, 2000) , όπως παρουσιάζοντα από την Ζαρβαλά (2006) να είναι ικανό ώστε να:

- Προσδιορίζει την έκταση της απαιτούμενης πληροφόρησης.
- Έχει πρόσβαση στην απαιτούμενη πληροφόρηση αποτελεσματικά και ικανοποιητικά και να αντιλαμβάνεται τη φιλοσοφία του διαδικτύου και τον τρόπο ανταλλαγής και μετάδοσης πληροφοριών.
  - Αποτιμά την πληροφόρηση και τις πηγές της με κριτικό πνεύμα.
  - Ενσωματώνει την επιλεγμένη πληροφόρηση στη γνωστική βάση κάποιου
  - Χρησιμοποιεί την πληροφόρηση αποτελεσματικά για να επιτελέσει ένα συγκεκριμένο σκοπό
- Κατανοεί τα οικονομικά, νομικά και κοινωνικά θέματα που περιβάλλουν τη χρήση της πληροφόρησης και έχει πρόσβαση και χρησιμοποιεί την πληροφόρηση ηθικά και νόμιμα.
  - Αντιλαμβάνεται την ευρεία χρήση του υπολογιστή στην εκπαίδευση αλλά και στον επαγγελματικό τομέα.
  - Αντιλαμβάνεται τη σχέση που μεταξύ εφαρμογής, υλικό, χρηστής.

- Γνωρίζει τη χρήση και τη χρησιμότητα βασικών λογισμικών ( επεξεργαστής κειμένου, τα λογιστικά φύλλα) και είναι σε θέση να τα χρησιμοποιεί για εκπαιδευτικούς και επαγγελματικούς σκοπούς (Ζαρβαλά, 2006).

Σήμερα ο πληροφοριακός αναλφαβητισμός αποτελεί μειονέκτημα, εκφράζει αδυναμία να ανταποκριθεί κάποιος στις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας. Ο πληροφοριακά αναλφάβητος είναι πιθανό να στιγματιστεί κοινωνικά, να οδηγηθεί σε περιθωριοποίηση και σίγουρα θα είναι επαγγελματικά αναποτελεσματικός.

Οι μαθητές είναι στη πλειοψηφία τους πληροφορικά εγγράμματοι στους υπολογιστές και σίγουρα όλοι τους επιδέξιοι σε αυτούς.

Αν και η «Έκθεση παρακολούθησης της εκπαίδευσης και της κατάρτισης του 2016» της Κομισιόν για την Ελλάδα, κάνει λόγο για οπισθοδρόμηση με βάση τα στοιχεία της τελευταίας τριετίας, και κακές επιδόσεις μαθητών στην ανάγνωση και στα μαθητικά, αλλά και για ψηφιακό αναλφαβητισμό ( Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016: 1-2, 7, 9).

Ακόμα σε σχετική έκθεση του ο ΟΟΣΑ με βάση την έρευνα που διεξήγαγε για την Ελλάδα το 2016, η χώρα μας εμφανίζει σχετικά καλές επιδόσεις στην ανάγνωση, τη γραφή και την αριθμητική. Όμως το επίπεδο στον τομέα της επίλυσης προβλημάτων εμφανίζετε χαμηλό γεγονός που αναδεικνύει την ανάγκη για απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων ενώ οι μαθητές εμφανίζουν χαμηλές επιδόσεις στην επίλυση προβλημάτων σε τεχνολογικά περιβάλλοντα ( OECD, 2016b: 14).

Οι εκπαιδευτικοί και κυρίως οι δάσκαλοι σήμερα δεν θεωρούνται εγγράμματοι, όπως υποδηλώνουν και οι έρευνες που επικαλεστήκαμε, στους υπολογιστές, και όσοι κατέχουν την σχετική γνώση μένουν μόνο στα βασικά χρήσης του υπολογιστή χωρίς να τον αξιοποιούν ως εκπαιδευτικό εργαλείο μέσα στη σχολική τάξη και ένα πολύ μικρό μέρος των εκπαιδευτικών (ακόμη και από εκείνους που έχουν παρακολουθεί τις σχετικές επιμορφώσεις) χρησιμοποιεί ελάχιστα και αποσπασματικά τους υπολογιστές στην εκπαιδευτική πράξη με κύριες αιτίες κατά τους ίδιους την έλλειψη εμπιστοσύνης στον εαυτό, την απουσία κατάλληλου λογισμικού και τον μη επαρκή διδακτικό χρόνο. Είναι δε εντυπωσιακό ότι υπάρχει πληροφορικός αναλφαβητισμός στο κλάδο των εκπαιδευτικών, ο οποίος εξ' ορισμού σχετίζεται με την γνώση και τη συνεχή κατάκτηση αυτής.

Πιθανόν λάθη και αβλεψίες που οδήγησαν σε αυτή τη κατάσταση να υπάρχουν στο τρόπο που επιμορφώθηκαν, στο επόμενο κεφάλαιο θα γίνει η παρουσίαση αυτών των επιμορφώσεων, αφού γίνεται συχνά λόγος ότι το πρόγραμμα σπουδών σε αυτές

περιλαμβάνει κυρίως την κάλυψη γενικών γνώσεων και δεξιοτήτων στους υπολογιστές και όχι μια γενικότερη διδακτική πρακτική για τα πως τα Τ.Π.Ε. θα ενταθούν στη διδακτική καθημερινότητα.

Σήμερα σε παγκόσμια κλίμακα, αφού το φαινόμενο δεν είναι μόνο ελληνικό, γίνεται προσπάθεια να αναπτυχθεί στα σχολεία ένας αλφαριθμητισμός για τις νέες τεχνολογίες και τα Τ.Π.Ε. μέσω των επιμορφώσεων των εκπαιδευτικών δίνοντας τους την αυτοπεποίθηση να χρησιμοποιούν τις Τ.Π.Ε. με σιγουριά και αποτελεσματικότητα. Ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στο αναλυτικό πρόγραμμα ώστε οι εκπαιδευτικοί όλων των αντικειμένων να γνωρίζουν πότε χρειάζεται και πότε όχι να χρησιμοποιούν τη νέα τεχνολογία στα μαθήματά τους. Ανεξάρτητη μάθηση ώστε να μπορέσουν να ξεφεύγουν από τον πίνακα και την κιμωλία και να είναι η διδασκαλία τους κυρίως μαθητοκεντρική μέσω της σωστής ενσωμάτωσης των Τ.Π.Ε. στην καθημερινή τους διδασκαλία. Ανάπτυξη και υποστήριξη της ηλεκτρονική μάθησης όπου μέσω αυτής η μάθηση πλέον θα είναι δυνατή παντού και πάντα (Δημητρόπουλος, 2006).

Συχνά γίνεται λόγος τι ότι η μονόπλευρη εστίαση της εκπαιδευτικής πολιτικής στην ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων δεν αρκεί για την αντιμετώπιση του ψηφιακού αναλφαριθμητισμού. Στην Ελλάδα δυστυχώς οι δράσεις για τον πληροφορικό αλφαριθμητισμό των εκπαιδευτικών φαίνεται να είναι περιορισμένος και μονομερής αφού μέτρα που προωθούνται για την αντιμετώπισή του φαινόμενου εξακολουθούν να δίνουν έμφαση σε τεχνικά ζητήματα που σχετίζονται με τον εξοπλισμό, τις γνώσεις για την πρόσβαση, παρά στις γνώσεις για την ενσωμάτωση τους στη διδασκαλία. Ενώ οι εκπαιδευτικοί δε διαθέτουν την αναγκαία υποδομή, λόγω της ελλιπούς εκπαίδευσης και επιμόρφωσή τους, για να κατανοήσουν τη σημασία που έχει η συστηματική μετάδοση γνώσεων μέσω των Τ.Π.Ε. (Σιάνου-Κύργιου, 2010: 602-604).

Εν κατακλείδι διαφαίνεται ότι η εκπαιδευτική πολιτική για τον πληροφορικό αλφαριθμητισμό των εκπαιδευτικών εξυπηρετεί επιφανειακά το αίτημα για εκσυγχρονισμό με βάση τις σύγχρονες επιταγές καθιστώντας μη άξιο πολίτη της κοινωνίας της πληροφορίας, της κοινωνίας της γνώσης.

## **Σκοπός της Έρευνας.**

Οι ραγδαίες εξελίξεις των τεχνολογιών και ειδικότερα της ψηφιακής τεχνολογίας και οι επιπτώσεις που φέρει σε όλους τους τομείς της καθημερινής ζωής, των επιστήμων αλλά και της εκπαίδευσης δημιουργούν νέες συνθήκες και δεδομένα που παρουσιάζουν

ερευνητικό ενδιαφέρον κυρίως δε στον τομέα της εκπαίδευσης. Οι νέες αυτές συνθήκες με την σύμπραξη των Τ.Π.Ε. δείχνουν να πιέζουν σε μεταστροφή του ρόλου του σχολείου και από παραδοσιακό θα πρέπει να ανταποκριθεί στις προκλήσεις της Κοινωνίας της Πληροφορίας και να πορευτεί με τις επιταγές της. Αυτό το κομβικό σημείο μεταστροφής και μετεξέλιξης έχει ερευνητικό ενδιαφέρον για εμάς αφού μαζί με το εκπαιδευτικό σύστημα η προσαρμογή και των μαθητών είναι προαπαιτούμενο μέσω της ανάπτυξης της κριτικής σκέψης τους καθώς και της γνωστικής, μαθησιακής και συμπεριφορικής προσαρμογής τους συνοδευόμενο από την ψηφιακή γνώση αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. ώστε να μπορέσουν να εξελιχτούν μέσα στο νέο παγκοσμιοποιημένο μαθησιακό πλαίσιο.

Μέσω της ποιοτικής συλλογής και ανάλυσης δεδομένων που υιοθετεί η παρούσα έρευνα, μας δίνεται η δυνατότητα διερεύνησης και αξιολόγησης των θέσεων, των αντιλήψεων και των προτάσεων των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη νήσο Λέσβο σε σχέση με τις απόψεις τους σχετικά με την ένταξη των Τ.Π.Ε. στο χώρο της εκπαίδευσης και επιπλέον να εξετάσουμε τις διαφοροποιήσεις στη χρήση των Τ.Π.Ε. από τους μαθητές.

Η αποκλειστική αυτή επιλογή έγινε με βάση του ότι οι δάσκαλοι αποτελούν έναν εκ των πλέον σημαντικών συνδέσμων ανάμεσα στην κοινωνία και στις νέες γενιές, λόγω της πολύωρης καθημερινής επαφής τους με τους μαθητές έχουν ουσιαστικότερη αντίληψη για εκείνους, τα θέλω τους, τις προσδοκίες τους και τις φιλοδοξίες τους, αλλά και για το εκπαιδευτικό σύστημα. Μελέτες άλλωστε κατάδειξαν τους δασκάλους ως σημαντικό παράγοντα που δρουν άλλοτε θετικά και άλλοτε αρνητικά στην εισαγωγή και στην καθιέρωση καινοτόμων πρωτοβουλιών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Πρόκειται λοιπόν για μια εκπαιδευτική έρευνα όπου έχουμε συστηματική και οργανωμένη διαδικασία συλλογής και ανάλυσης δεδομένων που στόχο έχει τη διερεύνηση και αξιολόγηση φαινομένων που σχετίζονται με την εκπαίδευση και κατ' επέκταση με την επίλυση προβλημάτων εκπαιδευτικής φύσεως (Cohen et.al., 2007: 76).

**Σκοπός της παρούσας έρευνας** είναι να ανιχνεύσει τυχόν διαφοροποιήσεις στη χρήση των Τ.Π.Ε. από τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης μέσα από το λόγο των εκπαιδευτικών καθώς και την στάση των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης απέναντι στις νέες τεχνολογίες και την επίδραση αυτών στη μαθησιακή πράξη.

**Η παρούσα έρευνα επικεντρώνετε σε δυο βασικούς στόχους**, να διερευνηθεί γιατί υπάρχει διαφοροποίηση στις δεξιότητες στη χρήση των Τ.Π.Ε. από τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και επίσης να διερευνηθεί αν το σχολείο είναι σε θέση να προσφέρει ισότιμες ευκαιρίες στην απόκτηση δεξιοτήτων σε σχέση με τις Τ.Π.Ε..

**Η έρευνα θα επιχειρεί να δώσει απαντήσεις στα εξής ερευνητικά ερωτήματα:**

1. Να διερευνηθεί ποιες είναι οι στάσεις των μαθητών για τα μαθήματα που πραγματοποιούνται με τη χρήση Τ.Π.Ε..
2. Να διερευνηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την εκάστοτε χρήση αυτών από τους μαθητές;
3. Να διερευνηθεί αν η κοινωνική τάξη των μαθητών επηρεάζει τη χρήση των Τ.Π.Ε. και τις αντιλήψεις τους για τα μαθήματα με χρήση ψηφιακής τεχνολογίας.
4. Να διερευνηθεί πώς αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί την ένταξη των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία;
5. Να διερευνηθεί πως αξιολογούν την εκπαιδευτική πολιτική του Υπουργείου Παιδείας για την ένταξη των Τ.Π.Ε.
6. Να διερευνηθεί η επιμόρφωση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης πάνω σε θέματα νέων τεχνολογιών.

## **Μέρος Β. Έρευνα.**

### **Κεφάλαιο 7. Μεθοδολογία της Έρευνας.**

#### **Η Ποιοτική Μέθοδος - Σημαντικότητα της Παρούσης Έρευνας -.**

Η επιστημονική κοινωνική έρευνα σκοπό έχει την κατανόηση και την αναπαράσταση των διαφόρων πλευρών της κοινωνικής πραγματικότητας, μέσω μιας μεθοδολογικά συστηματικής συλλογής, ανάλυσης και ερμηνείας δεδομένων, επιπλέον προσδίδετε μια αυστηρότητα στην ερευνητική μεθοδολογία που υπηρετείτε από τον ερευνητή μέσω της συστηματικής εφαρμογής των ερευνητικών διαδικασιών και τεχνικών αλλά μιας νομιμότητας στην παραγόμενη επιστημονικά γνώση. Με άλλα λόγια η κοινωνιολογική έρευνα οφείλει να μελετά με τρόπο κριτικό βασικά ζητήματα που σχετίζονται είτε με κοινωνικές δομές και θεσμούς διατηρώντας έναν ποιοτικό προσανατολισμό, με σκοπό να αποτυπώσει την εμπειρία των δρώντων υποκειμένων (Σαββάκης, 2013: 233-234) επιπλέον εκφράζει το διάλογο ανάμεσα σε υπάρχουσες ιδέες και δεδομένα που την

αντιπροσωπεύουν, ενώ η διαλεκτική μορφή που προσλαμβάνει είναι αυτή που σε μεγάλο βαθμό εξαρτάτε από τις μεθόδους και τις τεχνικές που εφαρμόζονται από τον ερευνητή.

Ποιο συγκεκριμένα η κριτική εκπαιδευτική έρευνα κινείται στο δικό της ξεχωριστό πλαίσιο αφού αμφισβητεί και παράλληλα εξετάζει τις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ σχολείου και κοινωνίας και πιο συγκεκριμένα τον τρόπο που το σχολείο διαχειρίζεται τις κάθε είδους ανισότητες και προβληματικές του, τον τρόπο οπού δομεί, κατασκευάζει και αναπαραγάγει τη γνώση, ποια ιδεολογικά συμφέροντα εξυπηρετεί η εκπαίδευση και ποιος ο ρόλος τους εκπαιδευτικού όντος του πλαισίου αυτού. Η εκπαιδευτική έρευνα προσπαθεί να απαντήσει στα παραπάνω μέσω τις περιγραφής - τι κάνω; Γιατί το κάνω; Γιατί συμβαίνει; Της πληροφορίας - γιατί συμβαίνει αυτό που συμβαίνει;, Της αντιπαράθεσης - πως φτάσαμε έως εδώ; και τις ανακατασκευής - με ποιο τρόπο θα μπορούσε να αλλάξει η υπάρχουσα συνθήκη; (Cohen et.al. 2007:46, 50). Και αυτή χρησιμοποιείται ως μέθοδος συλλογής δεδομένων είτε στο πλαίσιο ερευνητικών είτε στο πλαίσιο εκπαιδευτικών πρακτικών (Παπαδοπούλου, 2015:25). Τα παρατηρητικά δεδομένα αποτελούν αφετηρία για κάθε κρίση, ενώ μέσω της ερμηνείας οδηγούμαστε από την παρατήρηση στην κρίση. Η ερμηνεία αποτελεί συνδυαστικό κρίκο μεταξύ παρατήρησης και κρίσης και προσλαμβάνει δυο βασικές μορφές την σηματοδότηση και την εξήγηση (Παπαδοπούλου, 2015:30-31).

Όλα τα παραπάνω αποτελούν κοινές θέσεις για τους ερευνητές που υιοθετούν και υποστηρίζουν την ποιοτική προσέγγιση στην κοινωνική έρευνα (Ιωσηφίδης & Σπυριδάκης, 2006: 22-23· Παρασκευοπούλου, 1993: 15-20. Κυριαζή, 2011: 116).

### ***Οι Συμμετέχοντες στην Έρευνα.***

Στα πλαίσια της ποιοτικής (εκπαιδευτικής) έρευνας μας κρίνεται σκόπιμο να παρουσιαστούν οι συμμετέχοντες σε αυτή καθώς και τα δημογραφικά στοιχεία αλλά και το εκπαιδευτικό τους υπόβαθρο.

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν στη ποιοτική μέθοδο της συνέντευξης δεκαεπτά εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που εργάζονται σε σχολεία της Λέσβου, οχτώ άντρες και εννέα γυναίκες. Αναλόγια σχετική με τον γενικό πληθυσμό της χώρας



μας αλλά και του νησιού της Λέσβου<sup>2</sup>. Όλοι τους έχουν, τουλάχιστον, στοιχειώδης γνώσεις χρήσης των εργαλείων Τ.Π.Ε.. Ενώ στην παρατήρηση πήραν μέρος δεκατρία σχολεία τα οποία επιλεχθήκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύψουμε ένα μεγάλο μέρος της Λεσβιακής επικράτειας, να μην ανήκουν μόνο στο άστυ αλλά σε κωμοπόλεις και χωριά του νησιού.

---

<sup>2</sup> Ο μόνιμος πληθυσμός της χώρας κατά την 1η Ιανουαρίου 2017 εκτιμήθηκε σε 10.768.193 άτομα, 5.221.277 άνδρες και 5.546.916 γυναίκες και στο νομό της Λέσβου κατοικούν 50.469 άνδρες και 50.928 γυναίκες. Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

<i>a/a</i>	<i>Αρχικά ονομ/νόμου</i>	<i>Φύλο</i>	<i>Ηλικία - Έτος Γέννησης</i>	<i>Οικογ. Κατάσταση</i>	<i>Σπουδές</i>	<i>Ξένες Γλώσσες</i>	<i>Γνώσεις Η/Υ</i>	<i>Προϋπηρεσία / Έτη</i>	<i>Δημοτικό Σχολείο Υπηρεσίας</i>	<i>Τάξη</i>
1	Β.Κ.	Α	31-1986	Άγαμος	Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πάτρα. Πτυχίο και Μεταπτυχιακό στην Κοινωνιολογία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου	Αγγλικά Β2	Επίπεδο Α' πιστοποιημένο - Επίπεδο Β' χωρίς πιστοποίηση	10	Παναγιούδα	Γ'
2	Μ.Σ.	Θ	32-1985	Έγγαμη	Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης Πάτρας	Αγγλικά C2 / Γαλλικά Β2	Επίπεδο Α' πιστοποιημένο	9	Κάτω Τρίτος	Ε'
3	Ρ.Π.	Θ	35-1982	Έγγαμη	Αριστοτέλειο	Αγγλικά Β2	ECDL, Επίπεδο Α', Β' πιστοποιημένο, Πιστοποίηση Κρατικό ΚΕΚ	14	9 <sup>ο</sup> Μυτιλήνης	ΣΤ'
4	Π.Κ.	Θ	34-1983	Έγγαμη - 1 παιδί	Παιδαγωγική Δημοτικής Εκπαίδευσης Ιωαννίνων, Μεταπτυχιακό Κοινωνική Ανθρωπολογία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου	Αγγλικά Β2	Επίπεδο Α', Β' πιστοποιημένο	13	Κάτω Τρίτος	ΣΤ'
5	Κ.Φ.	Θ	31-1986	Άγαμη	Παιδαγωγικό τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Αριστοτέλειο Θεσσαλονίκης, Μεταπτυχιακό Κοινωνική Ανθρωπολογία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου	Αγγλικά C2	ECDL, Επίπεδο Α' πιστοποιημένο - Επίπεδο Β' χωρίς πιστοποίηση	9	Αγιάσος	Δ'
6	Γ.Λ.	Θ	51-1966	Έγγαμη-2 παιδιά	Παιδαγωγική Ακαδημία, Μυτιλήνης, Εξομοίωση Καποδιστριακό	Αγγλικά Β2	Επίπεδο Α' χωρίς πιστοποίηση	28	6 <sup>ο</sup> Μυτιλήνης	Β'

7	Μ.Δ.	A	54-1963	Έγγαμος - 2 παιδιά	Παιδαγωγική Ακαδημία, Μυτιλήνης, Καποδιστριακό Εξομοίωση	OXI	Επίπεδο Α' χωρίς πιστοποίηση	32	11 <sup>ο</sup> Μυτιλήνης	Αιρετός εκλεγμένος εκπαιδευτικός - 11 ώρες/εβδομάδα
8	Α.Π.	A	53-1964	Έγγαμος -2 παιδιά	Παιδαγωγική Ακαδημία, Μυτιλήνης, Καποδιστριακό Εξομοίωση	OXI	Επίπεδο Α' πιστοποιημένο - Επίπεδο Β' χωρίς πιστοποίηση	31	Ίππειος	Διευθυντής - 12 ώρες/εβδομάδα
9	Δ.Π.	Θ	31-1986	Άγαμη	Παιδαγωγικό Θεσσαλονίκη, Προπτυχιακό Κοινωνιολογίας, Μεταπτυχιακό Ανθρωπολογίας Πανεπιστήμιο Αιγαίου	Αγγλικά-Γαλλικά Β2	ECDL, Επίπεδο Α' πιστοποιημένο - Επίπεδο Β' χωρίς πιστοποίηση	9	Κεραμειά	Α' & Β'
10	Α.Χ.	A	52-1965	Έγγαμος -2 παιδιά	Ακαδημία Μυτιλήνης, Εξομοίωση Καποδιστριακό	Αγγλικά C2	Επίπεδο Α' πιστοποιημένο	28	7 <sup>ο</sup> Μυτιλήνης	Ε'
11	Σ.Ζ.	A	52-1965	Έγγαμος -2 παιδιά	Ακαδημία Μυτιλήνης, Νομική Σχολή Αθηνών, Μεταπτυχιακό Κοινωνιολογία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου	Αγγλικά Β2	Επίπεδο Α' πιστοποιημένο - Επίπεδο Β' χωρίς πιστοποίηση	22	Βαρειά	Α'
12	Κ.Κ.	Θ	53-1964	Έγγαμη-2 παιδιά	Παιδαγωγική Ακαδημία, Εξομοίωση Καποδιστριακό	OXI	Επίπεδο Α' χωρίς πιστοποίηση	32	7 <sup>ο</sup> Μυτιλήνης	Α'
13	Α.Σ.	A	50-1967	Άγαμος	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Μεταδιδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Κοινωνικής Ανθρωπολογίας	Αγγλικά Β2	Εμπειρικά	21	1 <sup>ο</sup> Μυτιλήνης	Ε'

14	Ρ.Σ.	Θ	36-1981	Έγγαμη-1 παιδί	Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης, Ρόδος	Αγγλικά C 2 - Ιταλικά B2	Έρων, Επίπεδο πιστοποιημένο Επίπεδο πιστοποιημένο A' - B'	14	Καλλονής	Ε'
15	Γ.Φ.	A	56-1961	Έγγαμος -2 παιδιά	Ακαδημία Μυτιλήνης, Εξομοίωση Καποδιστριακό, Μετεκπαίδευση στο Αλέξανδρος Δελμούζος, Μεταπτυχιακό στο ΕΑΠ, Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων	ΟΧΙ	Επίπεδο πιστοποιημένο A'	23	3 <sup>ο</sup> Πλωμαρίου	Διευθυντής - 12 ώρες/ εβδομάδα
16	Δ.Β.	A	51-1966	Άγαμος	Παιδαγωγική Ακαδημία, Εξομοίωση Καποδιστριακό	ΟΧΙ	Εμπειρικά	19	Κάπης	ΣΤ'
17	Λ.Α.	Θ	53-1964	Έγγαμη-1 παιδί	Παιδαγωγική Ακαδημία της Λάρισας, Μεταπτυχιακό Ανθρωπολογίας Πανεπιστημίου Αιγαίου	C2	Επίπεδο πιστοποιημένο A'	20	Ίππειος	ΣΤ'

**Πινάκας 5.** Πίνακας Συμμετεχόντων Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης που υπηρετούν στη Νήσο Λέσβο.

α/α	Δημοτικό Σχολείο	Τάξη	Αριθμός Μαθητών	Αριθμός μαθητών με ειδικές ανάγκες	Διδακτική Ώρα	Μάθημα	Θέμα / Αντικείμενο
1	Ιππείου	Ε'	14	0	1 <sup>η</sup> - 3 <sup>η</sup>	Γλώσσα - Μαθηματικά	Μελλ. Διαρκείας - Γεωμετρία
		ΣΤ'	12	0	3 <sup>η</sup> - 5 <sup>η</sup>	Μαθηματικά - Γεωγραφία - Ιστορία	Μέσος Όρος - Κλίμα Ευρώπης - Η Ελλάδα στα Τέλη του 19 <sup>ου</sup> αιώνα
2	1 <sup>ο</sup> Μυτιλήνης	Ε'	16	0	4 <sup>η</sup> - 5 <sup>η</sup>	Γεωγραφία - Φυσική	Νομός Θεσσαλία - Ήχος
		Ε'	17	0	3 <sup>η</sup> - 4 <sup>η</sup>	Μαθηματικά - Ιστορία	Διόρθωση Ασκήσεων Πάσχα - 4 <sup>η</sup> Σταυροφορία
3	Αγιάσου	Δ2	12	0	3 <sup>η</sup> - 4 <sup>η</sup>	Μαθηματικά - Μελέτη Περιβάλλοντος	Προπαίδεια - Χρόνος
		Δ2	12	0	1η - 3η	Γλώσσα - Μαθηματικά	Αλληλογραφία - Επανάληψη Κεφ. 19-33
4	Κάπης	ΣΤ'	10	0	1 <sup>η</sup> - 3 <sup>η</sup>	Γλώσσα - Μαθηματικά - Ιστορία	Επίθετα - Ανάλογα Ποσά - Επανάσταση 1821
5	3 <sup>ο</sup> Πλωμαρίου	ΣΤ'	23	0	1 <sup>η</sup> - 2 <sup>η</sup>	Γλώσσα - Εικαστικά	Κατηγορούμενο - Πουαντιγισμός
		Ε'	18	0	2 <sup>η</sup> - 4 <sup>η</sup>	Γεωγραφία - Γλώσσα - Φυσική	Νομοί - Εγκλίσεις - Φως / Ήλιος
6	Κεραμειών	Α' + Β'	6 + 3	0	1 <sup>η</sup> - 2 <sup>η</sup>	Γλώσσα	ή, Διαζευκτικό
		Α' + Β'	6 + 3	0	4 <sup>η</sup> - 5 <sup>η</sup>	Μαθηματικά - Μελέτη Περιβάλλοντος	Α' Πρόσθεση 3 Αριθμών / Β' Προπαίδεια - Ζώα σε Χειμερία Νάρκη
7	Κάτω Τρίτος	Ε'	14	0	3 <sup>η</sup> - 4 <sup>η</sup>	Θρησκευτικά - Γλώσσα	Κυριακή των Βαΐων - Ποίημα «Γεια και Χαρά σου Βενετιά»
		ΣΤ'	11	0	3 <sup>η</sup> - 4 <sup>η</sup>	Μαθηματικά - Γεωγραφία	Ποσοστά - Ευρωπαϊκή Ένωση
8	Βαρείας	Α'	22	1 (Αυτισμός)	1 <sup>η</sup> - 3 <sup>η</sup>	Γλώσσα - Αριθμητική	Καράβια - Μονοψήφιοι, Διψήφιοι Αριθμοί
		Ε'	16	0	3 <sup>η</sup> - 4 <sup>η</sup>	Μαθηματικά - Θρησκευτικά	Μονάδα Μέτρησης Επιφανειών - Προφήτες
9	Παναγιούδας	Γ'	15	1	4 <sup>η</sup> - 5 <sup>η</sup>	Ευέλικτη Ζώνη	Προβολή Ταινίας - DVD

				(Αυτισμός)			
		Γ'	15	1 (Αυτισμός)	4η - 5η	Γλώσσα - Μαθηματικά	Βαθμοί Επίθετων - Προβλήματα
10	7° Μυτιλήνης	Α'	20	0	1 <sup>η</sup> - 2 <sup>η</sup>	Γλώσσα	Πάσχα, Κουλούρια του Πάσχα
		Ε'	16	0	3 <sup>η</sup> - 4 <sup>η</sup>	Γλώσσα - Μαθηματικά	Πάσχα - Γεωμετρία
		Ε'	16	0	2η & 5η	Γεωγραφία - Φυσική	Νομοί Ελλάδος - Φως, Σκιές
		Ε'	16	0	4 <sup>η</sup> - 5 <sup>η</sup>	Φυσική - Γεωγραφία	Ήχος - Αστικά Κέντρα Ελλάδος
11	6° Μυτιλήνης	Ε'	16	0	4 <sup>η</sup> - 5 <sup>η</sup>	Φυσική - Γεωγραφία	Ηλεκτρισμός - Κατανομή Πληθυσμού
12	Καλλονής	Ε1	14	0	4 <sup>η</sup> - 5 <sup>η</sup>	Φυσική - Γεωγραφία	Διεθνής Οργανισμοί- Βόρεια Αμερική
13	9° Μυτιλήνης	ΣΤ'	20	Δυσλεξία (1) Γενικευμένες Μαθησιακές Δυσκολίες (1) ΥΨΙΜ(Υψηλών Ικανοτήτων Μάθησης) (1)	4 <sup>η</sup> - 5 <sup>η</sup>	Κοινωνική & Πολιτική Αγωγή	

**Πινάκας 6.** Συμμετέχοντες στην Παρατήρηση, Δημοτικά Σχολεία στην Λεσβιακή Επικράτεια.



Εικόνα 7: Γεωγραφική θέση των σχολείων που πήραν μέρος στην έρευνα.

Η έρευνα μας είναι περιορισμένης κλίμακας αφού διενεργήθηκε στα γεωγραφικά όρια του νησιού της Λέσβου, θα πρέπει έτσι να επισημανθεί ότι τα συμπεράσματα που εξήχθησαν από την έρευνα, δεν είναι δυνατό να γενικευτούν καθώς ο αριθμός των συμμετεχόντων σε αυτήν είναι περιορισμένος και τα υπό παρατήρηση σχολεία - τάξεις γεωγραφικά περιορισμένα, δύναται όμως να αντληθούν συμπεράσματα χρήσιμα στην ήδη κεκτημένη γνώση.

### ***Εργαλεία Έρευνας.***

Στην παρούσα έρευνα θα εφαρμοστεί η ποιοτική πολυμεθοδολογική ή μικτή έρευνα (Ιωσιφιδίφης, 2017: 194) μέσω της ημιδομημένης, εστιασμένης συνέντευξης και τις συμμετοχικής, μη ελεγχόμενης παρατήρησης με βαθμό συμμετοχής της ερευνήτριας, σαν συμμετόχη.

Κατά εμάς, η ημιδομημένη εστιασμένη συνέντευξη, θεωρείται το καταλληλότερο μέσο αφού μέσα από ένα πιο ευέλικτο σχήμα συνέντευξης, επιδιώκεται να δώσει ο συνεντευξιαζόμενος τις δικές του περιγραφές και ερμηνείες, προβαίνοντας σε προσωπικούς εννοιολογικούς σχηματισμούς και όχι σε εκείνους που θα του

επέβαλλε ένα αυστηρά δομημένο ερωτηματολόγιο. (Ιωσηφίδης, 2003: 40). Η συνέντευξη στην έρευνα μεταθέτει την προσέγγιση των υποκειμένων ως απλά διαχειρίσιμα αντικείμενα καθώς και τα δεδομένα αυτών ως ανεξάρτητα από τα υποκείμενα τους με στόχο την προσέγγιση της γνώσης που παράγεται από αυτά ως προϊόν μιας διαμεσολαβημένης συζήτησης. Έτσι η διαδικασία της συνέντευξης είναι μια δυποκειμενική διαδικασία που δίνει στα υποκείμενα την δυνατότητα να εκφράσουν τις απόψεις τους και να τοποθετηθούν για τον κόσμο τους, αλλά και τον τρόπο που διαχειρίζονται και προσεγγίζουν συγκεκριμένες καταστάσεις, έτσι είναι φανερό πως η συνέντευξη είναι κομμάτι της ίδιας της ζωής των υποκειμένων και εκφράζει κομμάτια της ανθρώπινης δράσης και ύπαρξης και γίνεται περισσότερο κατανοητή μέσω της θεωρίας κινήτρων η οποία και αναγνωρίζει μια σειρά μη λογικών παραμέτρων που διαπερνούν την συμπεριφορά του ατόμου όπως συναισθήματα, ασυνείδητες ανάγκες και διαπροσωπικές επιρροές.

Πιο συγκεκριμένα η εστιασμένη συνέντευξη εστιάζει στις υποκειμενικές απαντήσεις του υποκειμένου για μια κατάσταση η οποία του είναι οικεία και στην οποία εμπλέκετε ενώ η συνεντεύκτρια έχει εικόνα αυτής πριν την έναρξη της διαδικασίας της συνέντευξης και έτσι είναι σε θέση να αξιοποιήσει τα παραγόμενα δεδομένα από τη διαδικασία αυτή ώστε στη συνέχεια να υποστηρίξει ή και να απορρίψει τις προηγούμενες διατυπωμένες θεωρίες της. (Cohen et.al., 2007: 449,452, 458).

Έτσι με την βοήθεια του οδηγού συνέντευξης (παράρτημα §1) όπου καταρτίστηκε, έπειτα από ενδελεχή μελέτη παλαιότερων σχετικών ερευνών αλλά και με την πολύτιμη συμβολή και παρέμβαση του επιβλέποντα καθηγητή κ. Γιαβρίμη Παναγιώτη, περιλαμβάνει μια σειρά από ανοιχτές ερωτήσεις, σε ευρύτερες θεματικές περιοχές για συζήτηση η οποία δύναται να τροποποιείτε ως προς την σειρά των ερωτήσεων και των αριθμό αυτών αφού η αλληλεπίδραση με τους συνεντευξιαζόμενους ήτοι τα ερευνητικά μας υποκείμενα είναι δυνατόν να μας οδηγήσει στη διατύπωση νέων ερωτημάτων που δεν έχουν σχεδιαστεί αρχικά και μέσω αυτής της ευελιξίας να προαχθούν όσο το δυνατόν πιο στέρεα και σημαντικά ερευνητικά ευρήματα μέσω μιας παραγωγικής ερευνητικής διαδικασίας (Ιωσιφίδης, 2017:24).

Από την άλλη η παρατήρηση συνιστά την οργανωμένη και παράλληλα συστηματική παρατήρηση κοινωνικών συμπεριφορών, αλληλεπιδράσεων, κοινωνικών πλαισίων και διαδικασιών. Πρόκειται για μια επίπονη και χρονοβόρα διαδικασία που ζήτα από την ερευνήτρια να είναι καθολικά συγκεντρωμένη στον ερευνητικό στόχο και στα υποκείμενο/α που παρατηρεί. Δεν είναι λίγες οι φορές που η παρουσία του



παρατηρητή - ερευνητή μεταλλάσει τις συμπεριφορές και αλλοιώνει το ποιοτικό υλικό που συλλέγει χωρίς αυτό φυσικά να σημαίνει πως είναι μη μετρήσιμο ( Ιωσηφίδης, 2017: 87).

Ποιο απλά η παρατήρηση είναι καθολικά ανεξάρτητη των παρατηρούμενων όταν αυτοί δεν το γνωρίζουν και εμφανίζει μερική ανεξαρτησία των παρατηρούμενων όταν αυτοί είναι γνώστες της διαδικασίας την στιγμή που λαμβάνει χώρα (Λάζος, 1998: 306). Παρ' όλα αυτά η παρατήρηση είναι αναντικατάστατη ως προς την λεπτομερή μελέτη και καταγραφή των εκάστοτε κοινωνικών συνθηκών του ευρύτερου κοινωνικού προβάλλοντος που περικλείουν τον ερευνητικό αντικείμενο και ως προς τον ακριβή εντοπισμό σημαντικών σημείων της κοινωνικής δράσης οι οποίες θα ήταν σχεδόν αδύνατον να εντοπιστούν και να παρατηρηθούν με ακρίβεια μέσω της συνέντευξης (Λάζος, 1998: 310).

Ποιο συγκεκριμένα τώρα στην μη ελεγχόμενη παρατήρηση η ερευνήτρια στόχο έχει την κατανόηση διαδικασιών, ενεργειών και συμπεριφορών που προκύπτουν στο πεδίο παρατήρησης και οι οποίες δεν είχαν εκ των προτέρων τυποποιηθεί ενώ έχουν έντονα τα χαρακτηριστικά του μη αναμενόμενου και του απρόβλεπτου. Ως αναφορά τον βαθμό συμμετοχής του ερευνητή ο τύπος της «παρατήρησης σαν συμμετοχη» εδώ η ταυτότητα της ερευνήτριας γνωστοποιείτε στην ομάδα παρατήρησης και η ερευνήτρια δεν συμμετέχει στις διαδικασίες και τις δραστηριότητες αυτής, αλλά εφαρμόζει την μέθοδο της συστηματικής παρατήρησης και καταγραφής των διαφόρων συμβάντων της αλληλεπίδρασης μεταξύ δασκάλου/ας και μαθητών με σκοπό την διερεύνηση της εκάστοτε παιδαγωγικής προσέγγισης και μεθόδου που αξιοποιεί (Ιωσηφίδης, 2017: 86-88).

Η ερευνήτρια θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιληφτεί την συμπεριφορά των ανθρώπων μέσα στο συγκεκριμένο πλαίσιο που στη συγκεκριμένη έρευνα μας είναι η σχολική τάξη και εν συνεχεία θα περιγράφει τον τρόπο που οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης συμπεριφέρονται και όχι το πώς θα έπρεπε να συμπεριφέρονται από τη σκοπιά πάντα των υπό εξέταση υποκαιομένων τουτέστιν να περιγράφεται ο τρόπος που εκείνοι προσλαμβάνουν, αντιλαμβάνονται και δρουν το περιβάλλον στο οποίο αναπτύσσεται η επίμαχη δραστηριότητα με την βοήθεια του προσωπικού ημερολογίου όπου η ερευνήτρια θα καταγράφει τα δεδομένα της παρατηρήσεις της, των δράσεων και όλων των συμβάντων εντός της σχολικής δομής (Babbie, 2011,460-467) με βασικό εργαλείο την κλείδα παρατήρησης η οποία

σχεδιάστηκε στο μεγαλύτερο βαθμό της από τον επιβλέποντα καθηγητή της παρούσας έρευνας κ. Γιαβρίμη Παναγιώτη (παράρτημα §2).

Η μέθοδος ανάλυσης που θα ακολουθηθεί εν συνεχεία είναι αυτή της ανάλυσης λογού, όσον αφορά την ποιοτική μέθοδο της ημιδομημένης εστιασμένης συνέντευξης, η οποία εστιάζει στους τρόπους με τους οποίους παράγεται η γνώση εντός συγκεκριμένων συστημάτων μέσω της χρήσης της γλώσσας. Η ανάλυση αυτή επίσης εξετάζει, τις επιτελέσεις εντός των διαδραστικών πλαισίων καθώς και τα γλωσσικά στυλ ή τις ρητορικές πρακτικές που αξιοποιούνται για να αποκτήσει η ομιλία πειστικότητα (Τσιώλης, 2015: 7-8).

Μετά το πέρας της διαδικασίας της παρατήρησης στο πεδίο και την συλλογή και καταγραφή των δεδομένων μας τα οποία αποτελούν το πρωτογενές υλικό το οποίο και θα αποτελέσει το αντικείμενο της ανάλυσης μας. Τα δεδομένα μας που έχουν συλλεχτεί είναι μορφής σημειώσεων, συλλογή γραπτών και φωτογραφικών τεκμηρίων και εν συνεχεία θα αποδοθεί νόημα στα συλληφθέντα ποιοτικά δεδομένα με την στοιχειοθέτηση του ερμηνευτικού και θεωρητικού πλαισίου με στόχο την απάντηση στα ερευνητικά μας ερωτήματα αλλά και στην κατανόηση των υπό έρευνα συμπεριφορών και διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα εντός της σχολικής αιθούσης (Ιωσιφίδης, 2017:90, 121).

Επιλέχθηκε η εφαρμογή των αρχών της τριγωνοποίησης, δηλαδή της χρήσης διαφορετικών μεθόδων που δύναται να εξετάσουν το ίδιο φαινόμενο η την ίδια πτυχή ενός φαινομένου, έτσι διαφορετικές μέθοδοι λειτουργούν αμοιβαία και αθροιστικά με στόχο την εξασφάλιση της εγκυρότητας των ερευνητικών ευρημάτων. Εγκυρότητα υπάρχει όταν τα ερευνητικά ερωτήματα απαντιούνται με ικανοποιητικό τρόπο από τον όγκο των ευρημάτων και όταν τα αποτελέσματα ανταποκρίνονται στους αρχικούς ερευνητικούς στόχους, αξιοπιστία επιτυγχάνετε αν επαναληφθεί με τους ίδιους όρους δίνει τα ίδια ή παρόμοια αποτελέσματα και με απώτερο σκοπό η ερευνήτρια να καταφέρει να αποκομίσει μια πιο ακριβή ανάγνωση του υπό μελέτη φαινομένου, έτσι ο τριγωνισμός δεν παράγει ευρήματα διαφορετικών μεθόδων που συγκλίνουν αλλά διαφορετικές οπτικές μιας πραγματικότητας πολλών διαστάσεων που φαίνεται να λειτουργούν συμπληρωματικά (Πούρκος, 2013: 281).

Επιπλέον με την τριγωνοποίηση επιτυγχάνετε και η μεθοδολογική ανάπτυξη που αποβλέπει στην χρήση των αποτελεσμάτων μιας μεθόδου ώστε να ενισχύσει με δεδομένα και πληροφορίες και να αναπτύξει μια διαφορετική μέθοδο και παράλληλα

επιτυγχάνεται και συμπληρωματικότητα, δηλαδή διαφορετικοί μέθοδοι αλληλοσυμπληρώνονται με διαφορετικούς τρόπους άλλοτε ενισχύονται δίνοντας απαντήσεις σε κοινά ερευνητικά ερωτήματα με τον ίδιο τρόπο, άλλοτε επιβεβαιώνοντας την ορθότητα των ερευνητικών ευρημάτων συνήθως όμως απαντούν σε ερευνητικά ερωτήματα αναφέρονται σε διαφορετικές όψεις ενός κοινού φαινομένου βοηθώντας έτσι στην κατανόηση και την ερμηνεία του (Ιωσηφίδης, 2017: 194).

Στη παρούσα έρευνα θα αξιοποιήσουμε την χρονική τριγωνοποίηση με σκοπό να συμπερίλαβε μια διαχρονική αξιοπιστία και την συγχρονική αξιοπιστία όπου τα δεδομένα έχουν συλλεχτεί περίπου την ίδια χρονική περίοδο με δεδομένο ότι η έρευνα μας απαιτεί παρατήρηση σε βάθος χρόνου και την μεθοδολογική τριγωνοποίηση η οποία επιλέχθηκε αφού θα χρησιμοποιηθούν ποικίλα μέσα συλλογής δεδομένων όπως συνεντεύξεις, παρατήρηση προσωπικό ημερολόγιο ερευνήτριας, με στόχο να επιτευχθεί η όσο το δυνατό πολύπλευρη κατανόηση του προς διερεύνηση θέματος (Cohen et.al, 2007: 190-194).

Καταληκτικά λοιπόν, μέσω της ποιοτικής συλλογής και ανάλυσης δεδομένων που υιοθέτει η παρούσα έρευνα, μας δίνεται η δυνατότητα διερεύνησης και αξιολόγησης των θέσεων, των αντιλήψεων και των προτάσεων των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη νήσο Λέσβο σε σχέση με τις απόψεις τους σχετικά με την ένταξη των Τ.Π.Ε. στη στο χώρο της εκπαίδευσης, αλλά και τον τρόπο που οι μαθητές αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε. τόσο στην σχολική όσο και στην καθημερινή τους ζωή και τους συναρτώμενους παράγοντες αυτής. Πρόκειται λοιπόν για μια εκπαιδευτική έρευνα όπου έχουμε συστηματική και οργανωμένη διαδικασία συλλογής και ανάλυσης δεδομένων που στόχο έχουν τη διερεύνηση και αξιολόγηση φαινομένων που σχετίζονται με την εκπαίδευση και κατ' επέκταση με την επίλυση προβλημάτων εκπαιδευτικής φύσεως (Cohen et. al., 2007: 76).

### ***Διαδικασία Έρευνας.***

Στην παρούσα έρευνα θα εφαρμοστεί όπως ήδη αναφέρθηκε η ποιοτική πολυμεθοδολογική ή μικτή έρευνα (Ιωσηφίδης, 2017: 194). Με τη διατύπωση των ερωτήσεων μέσω της ημιδομημένης εστιασμένης συνέντευξης μας δίνετε η δυνατότητα να προσδιοριστούν τα είδη των απαντήσεων και ο τρόπος των αντιδράσεων των ερωτώμενων. Οι ερωτήσεις μπορούν να πάρουν άμεση ή έμμεση μορφή και να είναι

ανοιχτού ή κλειστού τύπου. Οι κλειστές τύπου ερωτήσεις έχουν ως πλεονέκτημα την ευκολότερη κωδικοποίηση και ανάλυσή τους μειονεκτούν όμως ως προς το περιορισμένο πλαίσιο αναφοράς. Οι ερωτήσεις ανοιχτού τύπου έχουν ένα ευρύ πλαίσιο διακύμανσης που μας τροφοδοτούν με πληροφορίες σε βάθος, όμως η κωδικοποίηση και η ανάλυση των απαντήσεων των ερωτηθέντων είναι δυσκολότερης (Ιωσηφίδης, 2003: 42).

Στην παρούσα έρευνα οι ερωτήσεις διατυπώθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να μη θέτουν αυστηρούς περιορισμούς στις απαντήσεις των ερωτηθέντων αλλά και ο ερευνητής να έχει τη δυνατότητα μέσω διευκρινιστικών ερωτήσεων η προτάσεων να καταφέρει να έχει μεγαλύτερο βαθμό διεισδυτικότητας στο υπό μελέτη θέμα. Έτσι επιλέχτηκαν ερωτήσεις ανοιχτού τύπου ενώ η δομή της συνέντευξης οικοδομήθηκε σε τρεις άξονες, με ερωτήσεων δημογραφικές, ώστε να μπορέσουμε να πάρουμε το προφίλ των ερωτώμενων, περιγραφικές και ερμηνευτικές ερωτήσεις, ώστε να συγκεντρώσουμε όσο το δυνατό περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το υπό μελέτη θέμα μας, και ερωτήσεις αξιολόγησης ώστε να εντοπιστούν και να καταγραφούν οι προσωπικές θέσεις των συνεντευξιαζόμενων (Φίλιας, 2003:152-158).

Η ερευνητική διαδικασία που ακολουθήθηκε για την λήψη των συνεντεύξεων ήταν αρχικά ο εντοπισμός των συμμετεχόντων στην έρευνα οι οποίοι πληρούσαν τα σχετικά κριτήρια, τα οποία θα αναλυθούν σε επόμενη ενότητα, ακολούθησε τηλεφωνική επικοινωνία μαζί τους όπου τους δόθηκαν οι κατάλληλες πληροφορίες σχετικά με τη θεματολογία της συνέντευξης και ορίστηκαν τα σχετικά ραντεβού για την πραγματοποίηση αυτών, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν από τις 13 Οκτωβρίου έως και τις 23 Νοεμβρίου 2018. Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν σε τοποθεσία που επέλεξε ο συνεντευξιαζόμενος και η πρωτοβουλία δόθηκε αποκλειστικά σε εκείνον ώστε να αισθάνεται άνετα κατά την διαδικασία της συνέντευξης σε μέρος οικείο για εκείνον, η καταγραφή αυτής έγινε με βιντεοκάμερα όπου έγινε χρήση αυτής όχι για λήψη εικόνας μόνο ήχου ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη πιστότητα της καταγραφής και στα όσα αναφέρει ο συνεντευξιαζόμενος απαλλαγμένη από τον περιβάλλον θόρυβο. Η μέση διάρκεια των συνεντεύξεων με τους εκπαιδευτικούς ήταν διάρκειας εξήντα λεπτών περίπου ενώ ακολούθησε η απομαγνητοφώνηση των συνεντεύξεων με τη χρήση ειδικών συμβόλων μεταγραφής (Ιωσηφίδης, 2017: 73-84).

Ενώ μέσω της παρατήρησης, μιας διαδικασίας αρκετά επίπονης αλλά ιδιαίτερος ελκυστική για τον κάθε ερευνητή, μπορεί να συλλέξει δεδομένα για το φυσικό πλαίσιο, το ανθρώπινο πλαίσιο, το πλαίσιο της αλληλεπίδρασης (Cohen, et al,

2007: 512) και παράλληλα να διεισδύσει στον κόσμο του «άλλου» (Σαββάκης, 2013: 54).

Στην παρούσα έρευνα επιλέχθηκε, όπως αναλύθηκε στην ενότητα που προηγήθηκε, η συμμετοχική, η μη ελεγχόμενη παρατήρηση. Η ερευνήτρια, παραμένει αρκετό διάστημα με τους συμμετέχοντες, ώστε να μειώσει τις επιπτώσεις της διαντίδρασης (Cohen et al, 2008:523).

Για την παρατήρηση, αφού εξασφαλίστηκε η σχετική άδεια<sup>3</sup> (παράρτημα §5) που μας επιτρέπει την είσοδο μας στα Δημοτικά σχολεία της Λέσβου από την Γενική Διεύθυνση Σπουδών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Κατόπιν συνεννόησης με τους Διευθυντές των υπό μελέτη σχολικών μονάδων και των εκπαιδευτικών των υπό μελέτη τάξεων, ξεκίνησε η παρατήρηση σε αυτές στις 19 Μαρτίου και ολοκληρώθηκε στις 8 Μαΐου 2018 οπού παρακολούθησαμε συνολικά 52 διδακτικές ώρες. Επειδή είναι αδύνατον να καταγράφουν όλα όσα συμβαίνουν σε μια σχολική αίθουσα εν ώρα μαθήματος, με την βοήθεια της κλειδας παρατήρησης που είχαμε καταρτίσει πριν την είσοδο μας στο πεδίο και αξιοποιώντας μέρος των δεδομένων όπως προέκυψαν από τις συνεντεύξεις που προηγήθηκαν χρονικά, έγινε προσπάθεια να παρατηρηθούν τα σημεία εκείνα του μαθήματος που μας ενδιαφέρουν περισσότερο ως προς την αλληλεπίδραση μεταξύ των ατόμων, τη φύση της συνεργασίας τους και τον ρόλο που έχουν οι Τ.Π.Ε. στο πλαίσιο αυτό. Οι σημειώσεις που προέκυψαν, αρκετά περιεκτικές είναι ικανές να ταξινομηθούν ώστε να προκύψουν οι διάφοροι τύποι συμπεριφοράς μέσω της αξιοποίησης των εργαλείων Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη (Bell,1997:169-170,172, 174).

Η ερευνήτρια διαθέτει τρεις δυνατότητες εμπλοκής της θεωρίας στη διαδικασία ανάλυσης των δεδομένων του και σχετίζετε στον τρόπο που θα αξιοποιηθεί κατά την ανάλυση, το θεωρητικό πλαίσιο όπως πρόκυψε μέσα από την βιβλιογραφική του επισκόπηση. Την παραγωγική διαδικασία, όπου η διαδικασία ανάλυσης είναι σε απόλυτη συνάρτηση με το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας, ενώ ο ρόλος της έρευνας περιορίζεται στην επικύρωση της θεωρίας και όχι στην ανακάλυψη, την επαγωγική διαδικασία όπου ο ερευνητής, απαλλαγμένος από την όποια θεωρία μπορεί να κάνει ελεύθερα τις εμπειρικές του παρατηρήσεις και η τρίτη διαδικασία είναι αυτή της απαγωγικής όπου ο ερευνητής μπορεί να ξεκινήσει τη διαδικασία της κωδικοποίησης

---

<sup>3</sup> Αρ. Πρωτοκόλλου: Φ15/227036/4488/Δ1  
Μαρούσι 11-01-2018

έχοντας πρώτα προβεί στην επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας όπου θα τον βοηθήσει εν συνεχεία να συγκροτήσει μια σειρά από εννοιολογικά σχήματα.

Στη παρούσα έρευνα θα υιοθετήσουμε την τρίτη διαδικασία, την απαγωγική, αλλά θα υιοθετηθεί και ως διαδικασία ανάλυσης των τεκμηρίων μας. Εδώ η ερευνήτρια έχει ένα ρόλο σημαντικό αφού είναι αυτή που θα αναπτύξει μια διαλογική σχέση ανάμεσα στα δεδομένα της και στις θεωρητικές της θέσεις όπως αυτές έχουν αναπτυχθεί από την έρευνα της με τελικό στόχο όχι να προβεί σε ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του αλλά να ανακαλύψει να μιν εκείνο που μπορεί να ανήκει στα γνωστά θεωρητικά σχήματα αλλά και εκείνο που θα την οδηγήσει και στη δημιουργία νέας γνώσης και γιατί όχι και στη δημιουργία μιας νέας θεωρίας αφού πάντα οι νέες ιδέες γεννιούνται από τον συνδυασμό των παλαιών θεωριών και των εμπειρικών δεδομένων.

Πρέπει βεβαία να επισημανθεί ότι η υπάρχουσα θεωρητική γνώση της ερευνήτριας δεν πρέπει να επηρεάζει ούτε των ίδιο αλλά ούτε και τα δεδομένα αλλά να τα εκμεταλλεύεται ως ένα σημαντικό εργαλείο που θα τον οδηγήσει στην κατασκευή εννοιών που εν συνεχεία θα μετατραπούν σε αντικείμενο επεξεργασίας και τροποποίησης βάσει της ανάλυσης των δεδομένων. Όπως επισημαίνει και ο Τσιώλης (2015) η αξιοποίηση της λογικής της απαγωγής είναι συμβατή με τις αρχές της ποιοτικής έρευνας αφού συνδυάζει με δημιουργικό τρόπο τα νέα δεδομένα με υπάρχουσες θεωρητικές γνώσεις μέσω της συστηματοποιημένης πλέον διαδικασία της ανακάλυψης (Τσιώλης, 2015: 10-16).

Ταυτόχρονα όμως με την απαγωγική διαδικασία ανάλυσης θα υιοθετήσουμε και την διατμηματική προσέγγιση, όπου επιλέχτηκε μεταξύ της ολιστικής όπου η κάθε συνέντευξη εξετάζεται ξεχωριστά αφού αποφεύγεται η αποκοπή και ο κατακερματισμός των επιμέρους στοιχείων της ενώ στη δεύτερη κατηγορία και στην οποία θα εστιάσουμε, την διακομματική προσέγγιση, η ερευνήτρια εφαρμόζει στα δεδομένα ένα ομοιόμορφο σύνολο κατηγοριών ταξινόμησης, σύμφωνα με την οποία τα δεδομένα των διαφορετικών περιπτώσεων τεμαχίζονται και τα επιμέρους αποσπάσματα οργανώνονται με βάση ένα κοινό θεματικό άξονα (Τσιώλης, 2015: 16).

### **Περιορισμοί Έρευνας.**

Ο σχεδιασμός και η διεξαγωγή μιας εκπαιδευτικής έρευνας έχει πολλούς περιορισμούς, ο παράγοντας χρόνος είναι ένας από αυτούς όπου και στην παρούσα έρευνα δεν ήταν ο απαιτούμενος καθώς έκρινε την έκταση των συλλεγομένων πληροφοριών και επηρέασε και την διαδικασία έλεγχου των δεδομένων μας. Πιθανόν και η διάρκεια των συνεντεύξεων ίσως να ήταν καλό να ήταν μεγαλύτερης διάρκειας ή πιθανόν αλλού

τύπου για παράδειγμα μη δομημένης συνέντευξης με δυνατότητα να πραγματοποιήσουμε περισσότερες των μια συναντήσεις όπου πιθανολογούμε πως θα είχαμε παροχή περισσότερων πληροφοριών από τους συνεντευξιαζόμενους, χωρίς βέβαια αυτό να σημαίνει πως τα ευρήματα των συνεντεύξεων που συλλέξαμε δεν είναι αξιόλογα για την εξαγωγή σημαντικών συμπερασμάτων (Φίλιας, 2003:61, 61-63).

Το θέμα της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας είναι άλλο ένα σημαντικό θέμα, οι Κάλλας (2015), και Ιωσηφίδης (2003, 2017) αναφέρουν ότι η αξιοπιστία σχετίζεται με τον βαθμό στον οποίο μια ερευνητική διαδικασία παράγει τα ίδια αποτελέσματα κάτω από σταθερές συνθήκες και σε άλλες περιπτώσεις, με το βαθμό ακρίβειας της αναπαράστασης από την πλευρά του ερευνητή των απόψεων και των αντιλήψεων των συμμετεχόντων και τέλος με το βαθμό κατά τον οποίο άλλοι ερευνητές χρησιμοποιώντας και αναλύοντας τα ίδια δεδομένα καταλήγουν σε παρόμοια συμπεράσματα και με το βαθμό κατά τον οποίο η θεωρία και η ερμηνεία μπορεί να εξηγεί ευρύτερα φαινόμενα. Στην προκειμένη περίπτωση, οι ερωτήσεις των συνεντεύξεων αποσκοπούσαν στην καταγραφή των απόψεων τους και οδήγησαν σε διαφορετικές απαντήσεις. Σε μια ποιοτική έρευνα δε σημαίνει ότι οι πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν είναι αναξιόπιστες και μη έγκυρες αφού αυτός είναι και ο σκοπός της έρευνας μας, η καταγραφή και η διερεύνηση των απόψεων των ερωτώμενων εκπαιδευτικών είτε διαφέρουν είτε όχι και όχι η γενίκευσή τους (Κάλλας, 2015: 201-202· Ιωσηφίδης, 2003:127-128· 2017: 189).

Το περιορισμένο δείγμα της έρευνας μας πιθανόν θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μειονέκτημα αυτής αλλά από την άλλη η ποιοτική έρευνα δε στοχεύει στην καταγραφή γενικευμένων τάσεων και στατιστικών αποτελεσμάτων αλλά πρόκειται για την μελέτη του ιδιαίτερου, του μεμονωμένου, του ξεχωριστού χωρίς να επιδιώκει την αξίωση εξαγωγής συμπερασμάτων με ευρύτερη ισχύ. Η προσπάθεια όμως, για την αντικειμενική παρουσίαση τους, σε συνδυασμό με τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τις συνεντεύξεις και την παρατήρηση στο πεδίο, αλλά και σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών σχετικών με το θέμα, καθιστά τα συμπεράσματα αυτής πιο έγκυρα και αξιόπιστα ( Ιωσηφίδης, 2003: 23). Συνολικά, η έρευνα, φαίνεται να πληροί, τις προϋποθέσεις για την εγκυρότητα και την αξιοπιστία.

### **Δεοντολογία της Έρευνας.**

Ζητήματα ηθικής και δεοντολογίας συχνά ανακύπτουν σ' όλα τα είδη των κοινωνικών ερευνών, μπορεί να είναι σύνθετα και λεπτά και ενδεχομένως να φέρουν τον ερευνητή αλλά και το υποκείμενο σε δύσκολη θέση. Γι' αυτό τα ζητήματα αυτά θα πρέπει να έχουν κεντρική θέση στην ερευνητική διαδικασία και δεν είναι λίγες οι φορές που σχετίζονται με τα μέσα που χρησιμοποιεί ο εκάστοτε ερευνητής για την επίτευξη των σκοπών του, γεγονός που δε δικαιολογεί τη χρήση κάθε δυνατού μέσου αλλά μόνον εκείνων που είναι κοινωνικά και επιστημονικά αποδεκτά και προπάντων αυτά που έχουν την συναίνεση των συμμετεχόντων στην ερευνητική διαδικασία.

Προβλήματα που ενδεχομένως να ανακύψουν πιθανόν να προέρχονται από τη φύση και το πλαίσιο της έρευνας, τις διαδικασίες που υιοθετεί ο ερευνητής, τη μέθοδο συλλογής δεδομένων αλλά και από τους ίδιους τους συμμετέχοντες στην έρευνα.

Έτσι σε κάθε στάδιο της έρευνας ο ερευνητής θα πρέπει να διατηρεί στο ακέραιο την εντιμότητά του απέναντι στους συμμετέχοντες ώστε να καταφέρει να οικοδομήσει μεταξύ τους σχέσεις αμοιβαίας εμπιστοσύνης και οι οποίες είναι προϋπόθεση για τη ουσιαστική συλλογή ποιοτικών δεδομένων. Είναι επίσης πιθανόν να εμφανιστούν κίνδυνοι που αφορούν τις κοινωνικές σχέσεις των υποκειμένων, ή την καταπάτηση της αυτοεκτίμησης των συμμετεχόντων. Όλα αυτά πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη από τον ερευνητή διότι είναι πολύ πιθανόν να διαταραχθούν ανεπανόρθωτα οι σχέσεις ερευνητή και ερευνώμενου.

Η διασφάλιση της ανωνυμίας των συμμετεχόντων στη ερευνητική διαδικασία πρέπει να είναι απόλυτα εγγυημένη και αυτό διότι οι συμμετέχοντες οικειοποιούνται με τον ερευνητή προσωπικά τους δεδομένα που δεν θα πρέπει να δημοσιοποιηθούν επώνυμα. Η εμπιστευτικότητα παίζει σημαντικό ρόλο στη ανάπτυξη σταθερών σχέσεων μεταξύ ερευνητή και συμμετέχοντα μια εμπιστευτικότητα που θα προσφέρει ουσιαστικά δεδομένα στην έρευνα. Έτσι η ανωνυμία και η εμπιστευτικότητα δεν έχουν να κάνουν μόνο με ζητήματα ηθικής αλλά σχετίζονται και επηρεάζουν απόλυτα την ποιότητα της ερευνητικής διαδικασίας.

Εξίσου σημαντική παράμετρος και ίσως η σημαντικότερη είναι το ζήτημα της πληροφορημένης συναίνεσης και σχετίζεται με την διάθεση του συνόλου των πληροφοριών του ερευνητικού εγχειρήματος. Πρακτικά οι συμμετέχοντες στην έρευνα θα πρέπει να έχουν γνώση των πραγματικών δεδομένων της έρευνας, και να τους ζητηθεί η συναίνεσή τους για τη συμμετοχή τους σε αυτή που μπορεί να είναι προφορική αλλά και γραπτή και η οποία δημιουργεί συγκεκριμένες υποχρεώσεις στον ερευνητή σχετικά με την πρόσβαση των συμμετεχόντων στα αποτελέσματα και με τις



χρήσεις των ευρημάτων. Τέλος η χρήση και ο έλεγχος των ερευνητικών ευρημάτων είναι άλλο ένα λεπτό ζήτημα που αφορά τις έρευνες όλων των ειδών, άμεσα σχετιζόμενο με αυτό είναι και το ζήτημα που άπτονται με τον ίδιο τον ερευνητή και τα αποτελέσματα της έρευνας και τη μελλοντική χρήση αυτών (Ιωσηφίδης, 2003: 133-134· Cohen & Manion & Morrison, 2007: 81-106· Κάλλας, 2015: 149):

Για την σωστότερη διεξαγωγή της έρευνας μας εξασφαλίστηκε εγγράφως η συναίνεση των συνεντευξιζόμενων για την εθελοντική τους συμμετοχή τους στην έρευνα, όπου παράλληλα διασφαλίστηκε η ανώνυμη τους και η εμπιστευτικότητα των όσων δηλώσουν κατά την διαδικασία της συνέντευξης, επιπλέον έγινε προσπάθεια εξασφάλισης φιλικού κλίματος ώστε να εξασφαλιστεί ψυχική ηρεμία των ερωτώμενων χωρίς να αισθάνονται πίεση ή άγχος τονίζοντας τους παράλληλα ότι έχουν στη διάθεση τους όσο χρόνο θέλουν ώστε να αναπτύξουν την επιχειρηματολογία τους, δεν υπάρχει λόγος να βιάζονται ενώ σε πρόπτωση που επιθυμούν να διακόψουν την συνέντευξη η αν κάποια ερώτηση δεν ήθελαν να την απαντήσουν είχαν όλη την ευχέρεια να το πράξουν, τέλος τους δόθηκαν όσον το δυνατόν λεπτομερείς εξηγήσεις σχετικά με τη φύση και τα οφέλη της έρευνας και απαντήθηκαν όλες οι απορίες - ερωτήσεις που μας έθεσαν.

Προβλήματα που ενδεχομένως να ανακύψουν πιθανόν να προέρχονται από τη φύση και το πλαίσιο της έρευνας, τις διαδικασίες που υιοθετεί ο ερευνητής, τη μέθοδο συλλογής δεδομένων αλλά και από τους ίδιους τους συμμετέχοντες στην έρευνα.

Για την σωστότερη διεξαγωγή της έρευνας μας εξασφαλίστηκε εγγράφως η συναίνεση των συνεντευξιζόμενων για την εθελοντική τους συμμετοχή τους σε αυτήν, (παράρτημα, §6). Έντυπα συναίνεσης συμμετεχόντων στην ερευνητική εργασία) όπου παράλληλα διασφαλίστηκε η ανώνυμη τους και η εμπιστευτικότητα των όσων δηλώσουν κατά την διαδικασία της συνέντευξης, επιπλέον έγινε προσπάθεια εξασφάλισης φιλικού κλίματος ώστε να ενισχυθεί η ψυχική ηρεμία των ερωτώμενων χωρίς να αισθάνονται πίεση ή άγχος, τονίζοντας τους παράλληλα ότι έχουν στη διάθεση τους όσο χρόνο θέλουν ώστε να αναπτύξουν την επιχειρηματολογία τους, δεν υπάρχει λόγος να βιάζονται ενώ σε περίπτωση που επιθυμούν να διακόψουν την συνέντευξη, ή την διαδικασία της παρατήρησης ή αν κάποια ερώτηση δεν ήθελαν να την απαντήσουν είχαν όλη την ευχέρεια να το πράξουν, τέλος τους δόθηκαν όσον το δυνατόν λεπτομερείς εξηγήσεις σχετικά με τη φύση και τα οφέλη της έρευνας και απαντήθηκαν όλες οι απορίες - ερωτήσεις που μας έθεσαν.

## Κεφάλαιο 8. Παρουσίαση Έρευνας.

### Πίνακας Κωδικοποίησης.

Η ανάλυση των δεδομένων είναι ένα από τα σημαντικότερα σημεία της ποιοτικής έρευνας αφού τα συλλεγθέντα ποιοτικά δεδομένα από τις ημιδομημένες ερευνητικές συνεντεύξεις θα πρέπει να αναλυθούν ώστε να ερμηνευτεί και να κατανοηθεί το υπό έρευνα φαινόμενο. Η διαδικασία της ανάλυσης αποτελεί τον απώτερο στόχο αυτής, αφού τα στοιχεία που προκύπτουν είναι ωφέλιμα στον ερευνητή ώστε μέσα από τις κατάλληλες συνδέσεις να δώσει τις ερμηνείες που θα δημιουργήσουν τα νέα δεδομένα και θα φέρουν στη επιφάνεια νέα συμπεράσματα. Ο ποιοτικός ερευνητής, αφού συλλέξει τα δεδομένα του πρέπει να τα καταγράψει και ακολουθεί η κωδικοποίηση αυτών. Ο ερευνητής αποδίδει έναν αντιπροσωπευτικό κωδικό σε μια μεγάλη ενότητα του κειμένου. Ο κωδικός αυτός εκφράζει την ερμηνεία που ο ίδιος δίνει στο επίμαχο σημείο της συνέντευξης. Ξεκινάει με τον ορισμό των κατηγοριών μέσα από το ίδιο το κείμενο που καλείτε να κωδικοποιήσει και εν συνέχεια με βάση αυτές τις κατηγορίες δημιουργούνται οι κώδικες. Από την κωδικοποίηση των κειμένων με βάση το συγκεκριμένο γνωσιακό σχήμα παράγονται δεδομένα τα οποία είναι ικανά να δεχτούν επεξεργασίες και να γίνουν οι απαιτούμενες διασταυρώσεις. Εάν εντοπιστούν όμοιοι κωδικοί και σημειωθούν οι μεταξύ τους ομοιότητες, τοποθετούνται για τη δημιουργία θεματικών ενοτήτων οι οποίες αποτελούν συμπυκνωμένες ολιστικές περιγραφές και ερμηνείες. Πρόκειται δηλαδή για την τελική εικόνα του πως ερμηνεύουν και βιώνουν οι συμμετέχοντες το υπό έρευνα φαινόμενο. Η δημιουργία ενός κώδικα επιτρέπει τη χρησιμοποίησή του για την ενιαία ταξινόμηση όλων των τεκμηρίων μιας έρευνας, ο κώδικας αυτός παράγεται στο πλαίσιο κάθε διακριτής έρευνας. (Κάλλας, 2015: 143, 194-195)

Ακολουθεί ο πίνακας κωδικοποίησης της έρευνας μας όπως διαμορφώθηκε μετά την επεξεργασία των ημιδομημένων συνεντεύξεων.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ 1	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ 2	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ 3	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ 4	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ 5	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ 6
Τ.Π.Ε. και διδασκαλία	Χρήση στη διδασκαλία	Εργαλεία Τ.Π.Ε.	Διαδραστικοί			
			Προτζέκτορας			

			Εργαστήρι Η/Υ			
		Διδακτικό - βοηθητικό εργαλείο	Μέσο ανάπτυξης δεξιοτήτων			
			Δημιουργικότητα και καινοτομία			
			Κριτική σκέψη			
			Οικοδόμηση - κατασκευή της γνώσης			
		Χαρακτηριστικά Τ.Π.Ε.	Ελκυστικές			
			Επικίνδυνες			
			Ψυχαγωγικές			
			Χρονοβόρες			
	Εκπαιδευτικοί	Σε σχέση με τη διδασκαλία	Αναντικατάστατος			
			Διαμεσολαβητής γνώσης	Μεταξύ μαθητή και Τ.Π.Ε.		
				Οδηγεί στη σωστή γνώση (καθοδηγητής)		
		Επιμόρφωση	Κρατική	Απλή παρακολούθηση		
				Πιστοποιημένοι		
			Ιδιωτική	Εμπειρική		
				Φροντιστήρια		
		Ενημέρωση	Εκπαιδευτικές σελίδες			
			Social Media (Facebook, YouTube, Blocks)			
			Συναδέλφους			

			Μηδενική			
	Μαθητές	Παράγοντες εξοικείωσης μαθητών	Φύλο			
			Φίλοι			
			Ηλικία			
			Βαθμός αξιοποίησης = εξοικείωση μαθητών			
	Αναγκαιότητα λόγω Παγκοσμιοποίησης					
	Αγορά εργασίας					
	Δυσκολίες ένταξης	Σχολική μονάδα	Εκπαιδευτικός	Ψυχολογικοί παράγοντες	Αδιαφορία, φόβος χρήσης, σκνηρία, έλλειψη κινήτρων	
				Απαξίωση Εκπαιδευτικού συστήματος - πρόωθηση Ιδιω. Κεντρ. Πλη.		
				Κακές σχέσεις συνεργασίας μεταξύ συναδέλφων		
				Ηλικία		
				Διδασκαλία	Προσκόλληση στην παραδοσιακή διδασκαλία	
					Χρόνος	Πιστικό Α.Π.Σ.
						Δαπάνη χρόνου έτος εργασιακού ωραρίου

						Δαπάνη χρόνου εντός εργασιακού ωραρίου
					Μη αξιοποίηση από τον εκπαιδευτικό	
			Μαθητές	Οικογένεια	Πολιτισμικό κεφάλαιο	
					Οικονομικό κεφάλαιο	
				Τόπος μόνιμης κατοικίας		
				Απουσία διαδικτύου		
				Χρήση μόνο ως μέσω επικοινωνίας και διασκέδασης	Τάμπλετ / Έξυπνα κινητά	
		θεσμικό πλαίσιο - Υποδομές	Α.Π.Σ.	Ακατάλληλο Α.Π.Σ.		
				Μη αξιοποίηση ευέλικτης ζώνης και Τ.Π.Ε..		
			Υλικοτεχνική υποδομή	Κτιριακές	Μετακίνηση σε άλλη τάξη / κτήριο	
					Εργαστήρι Η/Υ	
				Εξοπλισμού (Hardware/Softwar, internet)	Ελλιπής εξοπλισμός	
					Μη λειτουργία / κακή σύνδεση διαδικτύου	
					Απαρхайωμένο υλικό - λογισμικό	
					Μεταφορά προσωπικού εξοπλισμού στη σχολική αίθουσα	
					Εξαρτάτε από την έδρα του (πόλη / χωριό)	

				Χρηματοδότηση	Ελλιπής	
					Κακές αποδοχές	
					Ελλείψεις προσωπικού	
	Προτάσεις	Εκπαιδευτικός	Συμμετοχή σε επιμόρφωση - εκπαίδευση	Αναγκαιότητα επιμόρφωσης		
				Διενέργεια αξιόπιστων επιμορφώσεων		
				Κίνητρα (Οικονομικά, Μοριοδότηση, Αδειοδότηση)		
		Κρατικοί αρμόδιοι φορείς	Κίνητρα στους εκπαιδευτικούς			
			Βελτίωση Α.Π.Σ.			
			Σοβαρή - Σταθερή εκπαιδευτική πολιτική			
			Εξοπλισμός - Υποδομές			

***Παρουσίαση Ευρημάτων.***

***Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών και Εκπαίδευση.***

Στη ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν οι απόψεις των συμμετεχόντων στην ερέυνα μας σχετικά με τον τρόπο που αξιολογούν της Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση, μέσα από τις προσωπικές γνώσεις, εμπειρίες, θέσεις.

Ποιο ειδικά θα παρουσιαστεί ο τρόπος χρήσης των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία, μέσω ποιων εργαλείων, πως αξιολογείτε από τους ίδιους ως παιδαγωγικό - διδακτικό εργαλείο, πια θεωρούν ως τα κύρια χαρακτηριστικά των εργαλείων Τ.Π.Ε..

### ***Ποια από τα Εργαλεία των Τ.Π.Ε. Αξιοποιούν οι Εκπαιδευτικοί***

Μέσα από τις συνεντεύξεις διαπιστώθηκε ότι στα δημοτικά σχολεία τα διαθέσιμα εργαλεία Τ.Π.Ε. είναι διαδραστικοί πίνακες, προτζέκτορας, αλλά και το εργαστήριο πληροφορικής. Δύσκολα όμως φαίνεται, όπως διαπιστώθηκε μέσα από τον λόγο τους, να συνυπάρχουν και τα τρία μέσα σε πλήρη ανάπτυξη και αξιοποίηση σε μια σχολική δομή.

Ο διαδραστικός πίνακας, αν υπάρχει στο σχολείο τους, είναι συνήθως μόνο ένας και σε μια τάξη, συνήθως στην ΣΤ' ή στο τμήμα ένταξης, πολλοί έπο τους συνεντευξιζόμενους δεν είχαν την τύχη να διδάσκουν σε αυτή την τάξη. Όπως είναι λογικό είναι δύσκολο να τον χρησιμοποιήσουν όλοι οι δάσκαλοι στο μάθημα τους και για να γίνει χρήση του χρειάζεται σχετική συνεννόηση με τον συνάδελφο του οποίου την τάξη βρίσκεται ο διαδραστικός.

*«Ποτέ στη τάξη μου δεν είχα προτζέκτορα και διαδραστικό για να μπορώ να δουλέψω» (Σ. 14).*

*«Το κακό είναι ότι δεν έχουμε διαδραστικό στο σχολείο, αν είχαμε διαδραστικό νομίζω ότι θα χρησιμοποιούσα σε όλα πολύ ποιο εύκολα» (Σ. 4).*

*«Εδώ έχουμε μόνο διαδραστικό τον έχει η Έκτη μόνιμα [...]» (Σ.10).*

*«Σε όσα σχολεία έχω εργαστεί δε μπορώ να πω ότι όλα είχαν τις κατάλληλες υποδομές για να έχω στην τάξη μου δικό μου υπολογιστή, [...] και επίσης ποτέ στη τάξη μου δεν είχα προτζέκτορα και διαδραστικό για να μπορώ να δουλέψω»(Σ. 14).*

*«[...]στο σχολείο μας υπάρχει και διαδραστικός, όλο το σχολείο με 140 μαθητές καμιά τάξη δεν έχει, αλλά το Τμήμα Ένταξης» (Σ. 15).*

«Βέβαια ο διαδραστικός είναι στην Έκτη και διαλέγετε αυτή η τάξη γιατί θεωρούν ότι επειδή έχει πολλά γνωστικά αντικείμενα κτλ πάντα ο ήταν σε μια Έκτη [...]» (Σ. 14).

«Τον διαδραστικό που είναι στην Έκτη τάξη, ένα προτζέκτορα και το λάπτοπ που τα χρησιμοποιώ και το εργαστήριο» (Σ. 10).

Το γεγονός όμως το ότι είναι μόνο ένας σε ολόκληρη την σχολική δομή κάνει την χρήση του δυσπρόσιτη, οι εκπαιδευτικοί στους οποίους ο διαδραστικός βρίσκεται στην τάξη τους φαίνεται πως είναι πιο ευνοημένοι από τους συνάδελφους τους, ενώ οι υπόλοιποι δυσκολεύονται να τον διεκδικήσουν και να τον χρησιμοποιήσουν λόγο του ότι δεν βρίσκεται στη αίθουσα τους.

«[...]γιατί σε ένα σχολείο που ήμουν υπήρχε ο διαδραστικός σε μια τάξη, έπρεπε να συνεννοηθείς με το δάσκαλο της τάξης ή πότε έχει κενό ή να έρθει αυτός στη δικιά σου τάξη και εσύ στη δίκη του που δεν το κάνεις γιατί είναι πολύ μεγάλη αναστάτωση[...] » (Σ. 9).

«Έχουμε και έναν διαδραστικό, δε σου το είπα, αλλά είναι μόνο ένας δεν έχω πάει ποτέ δεν τον έχω χρησιμοποιήσει ποτέ. Είναι μέσα σε μια τάξη, είναι λίγο δύσκολο να πας, εντάξει δεν έχω ακόμα χρησιμοποιήσει»(Σ. 12).

«Πέρσι ήμουν στο Ίππειος, έτυχε στη δικιά μου την τάξη να είναι ο διαδραστικός, έτυχε όλοι οι υπόλοιποι δάσκαλοι να μην έχουν πολύ καλή σχέση με υπολογιστές οπότε δεν το διεκδικούσαν, δεν τον θελαν, οπότε τον είχα όλον δικό μου τον διαδραστικό του σχολείου» (Σ. 2).

«[...]η μια τάξη που ήταν ο διαδραστικός ήταν μέχρι τώρα κατειλημμένη από ένα συνάδελφο πολύ μεγάλης ηλικίας που δεν τον χρησιμοποιούσε απλά υπήρχε εκεί. Έτσι έπρεπε να του πω πότε θέλει να βγει από την τάξη, ή πότε τα παιδιά του έχουν» (Σ. 5)

Άλλα σχολεία είχαν προτζέκτορα άλλα δεν είχαν το σωστό περιφερειακό εξοπλισμό ώστε να υποστηριχτεί η σωστή του λειτουργία εν ώρα μαθήματος.

«[...] έχουμε και προτζέκτορα και πανί απλά δεν έχουμε άλλο υπολογιστή, έχει έναν στο γραφείο της διευθύντριας και ένα λάπτοπ που το παίρνουμε όταν τον χρειαζόμαστε» (Σ. 4).



Αλλά και ο προτζέκτορας και αυτός συνήθως, αν υπάρχει, είναι ένας σε κάθε σχολείο όπου η αξιοποίηση γίνεται με τον ίδιο τρόπο όπως και με τον διαδραστικό, η οποία μοιάζει να είναι επίσης περιορισμένη.

«[...]δεν έχω διαδραστικό τον ρίχνω τον προτζέκτορα στον ασπροπίνακα» (Σ. 5.)

«Έχουμε και ένα φορητό προτζέκτορα τον οποίο έχει και λάπτοπ τον οποίο εγώ χρησιμοποιώ και για τους μαθητές και για τους γονείς αλλά μια στο τόσο[...]»(Σ. 11).

«Τους είχα πάει κάποιες φορές τα προηγούμενα χρόνια στην τάξη που είχε προτζέκτορα. Αναγκαζόμουν να φύγω από τη τάξη και να πάω. Επίσης σε κάποια σχολεία ο προτζέκτορας ήταν στην αίθουσα πολλαπλών εργασιών, για εκδηλώσεις, γιορτές και τέτοια» (Σ. 14).

Ένα λάπτοπ και προτζέκτορα που το μοιραζόμαστε όλοι και μια τάξη στην οποία υπάρχει διαδραστικός πίνακας» (Σ. 1).

Τα εργαστήρια πληροφορικής αν υπάρχει στο σχολείο μοιάζει να βοηθάει στην οποία έλλειψη υπάρχει στη σχολική δομή σε διαδραστικούς ή προτζέκτορες, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί σε κάποιες περιπτώσεις το αξιοποιούν, όμως σε κάποια αλλά σχολεία δεν είναι συντηρημένο σωστά ή είναι παλιάς τεχνολογίας και η λειτουργία του είναι αμφιβόλου ποιότητας.

«Ένα εργαστήριο με 8 υπολογιστές που δουλεύει δε δουλεύει» (Σ. 1).

«Έχει το παραδοσιακό σε εισαγωγικά εργαστήρι πληροφορικής, παίζει βέβαια το πόσοι είναι ενεργοί[...]» (Σ. 13).

«Έχουμε ένα πάρα πολύ καλό εργαστήρι πληροφορικής. Που έχει 12 υπολογιστές και λειτουργούν όλοι αφού πέρυσι των ανακαινίσαμε [...]» (Σ. 15).

«Υπάρχει εργαστήριο αλλά εγώ δεν είμαι στο εργαστήριο γιατί χρησιμοποιείτε από όλες τις τάξεις[...]» (Σ. 3).

« Θα μπορούσαμε να πηγαίνουμε στο εργαστήρι πληροφορικής και να τα παιδιά για παράδειγμα να δουλεύουν κάτι. [...] Στη Καλλονή επειδή εκείνη την περίοδο έκανα το Β' Επίπεδο που είχε να κάνει με τους υπολογιστές, κατεβαίναμε και κάτω στο εργαστήριο της

πληροφορικής και κάνανε τα παιδιά κάποιες αναζητήσεις πληροφοριών,» (Σ. 5)..

«Μετακομίζαμε σε άλλες τάξεις, πηγαίναμε στο εργαστήρι πληροφορικής αφού είχα συνεννοηθεί την προηγούμενη μέρα με τον συνάδελφο και αυτό όχι σε καθημερινή βάση αυτό μια φορά την εβδομάδα και άμα» ( Σ. 14).

Επιπλέον ένα άλλο θέμα που αναδύθηκε μέσα από τον λόγο τους είναι ο τρόπος χρήσης των Τ.Π.Ε., οπότε γίνεται αυτός. Φαίνεται πως δεν αξιοποιούνται όλες τους η δυνατότητες παρά μόνο γίνεται χρήση σαν προβολικό, για εικόνες και βίντεο.

«Τώρα τις περισσότερες φορές αυτό που κάνουμε μοιάζει περισσότερο με επίδειξη τι κάνει το πρόγραμμα παρά με κανονικό μάθημα με χρήση 100%. Φαντάσου τώρα ότι 16 άτομα χρησιμοποιούν έναν υπολογιστή οπότε βλέπουν το 1/10 από αυτό που θα μπορούσαν να δουν»(Σ. 1).

«Είχαμε ένα διαδραστικό που πήγαινα μόνο εγώ, και μια συνάδελφος που και που αλλά πιο πολύ για προβολές, σαν βίντεο το χρησιμοποιούσε [...]»(Σ. 10)

«Έχουμε και το θέμα πως θα χρησιμοποιήσεις των διαδραστικό, αν θα τον χρησιμοποιήσεις σωστά ή απλώς θα κάνεις προβολή, πιστεύω ότι οι περισσότεροι δυστυχώς κάνουν προβολές, δεν το χρησιμοποιούν ως διαδραστικό. [...] Τώρα η χρήση είναι υβριδική και το χρησιμοποιείς σαν διαδραστικό και δεν το χρησιμοποιείς, αλλά πρέπει να έχεις μέσα στη τάξη κανονικό διαδραστικό τώρα είναι κάτι σαν, λίγο απ' όλα » (Σ. 10).

«Το μόνο ίσως μια προβολή με τον προτζέκτορα, κάποιο βίντεο από το YouTube για να δείξω κάτι παραπάνω στα παιδιά κάπως έτσι» (Σ. 2).

«Έχω τον υπολογιστή με ένα προτζέκτορα και προβάλλουμε εκεί στον πίνακα της τάξης ότι χρειαζόμαστε, από βίντεο, από power point, από κάποιες ασκήσεις, τις λύνουμε και τις γράφουμε, δηλαδή λειτουργεί σαν ένα μέσω προβολής, ο υπολογιστής με τον προτζέκτορα» (Σ. 5).

«Χρησιμοποιούσα τον προτζέκτορα για να βλέπουμε κάποιο βίντεο ή εικόνες που θα δώσουν αφορμή για συζήτηση, είτε ένα σταυρόλεξο που μπορούμε να κάνουμε σαν επανάληψη, στις μικρές τάξεις θα ήθελα να βάλω κάποιο τραγουδάκι, αυτά» (Σ. 9).

## ***Ο Ρόλος των Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία.***

Μέσα από τις συνεντεύξεις διαπιστώθηκε ότι οι τεχνολογίες αντιμετωπίζονται ως ένα επιπλέον βοηθητικό διδακτικό εργαλείο, το οποίο διευκολύνει τη διδασκαλία και ο ρόλος τους κατά εκείνους είναι επικουρικός. Διαφαίνεται να το αναγνωρίζουν σαν το μέσο εκείνο που δύναται να φέρει τους μαθητές πιο κοντά στη γνώση αλλά και να βοηθήσει και τους ίδιους να γίνουν πιο αποτελεσματικοί. Στις απόψεις που καταγράφηκαν εστιάζουν κυρίως στο εικονιστικό-γραφιστικό μέρος των εκπαιδευτικών λογισμικών και λοιπών ψηφιακών εφαρμογών αφού διεγείρουν το ενδιαφέρον των παιδιών και τα κάνει να το βλέπουν σαν παιχνίδι, δεν εντοπίστηκε όμως να γίνεται σύνδεση του εκπαιδευτικού τους περιεχομένου, άλλα και με ποιό τρόπο που αυτά τα δυο συνδυαστικά αξιοποιούνται μέσα από την εκπαιδευτική διαδικασία.

Επιπλέον αρκετοί από τους ερωτώμενους εκπαιδευτικούς το χαρακτήρισαν ως το μέσο εκείνο που βοηθάει τους μαθητές τους να αναπτύξουν τις δεξιότητες τους, τους κρατά συγκεντρωμένους αφού η εικόνα και ο ήχος τους εντυπωσιάζει, ακόμα και παιδιά με ειδικές απαιτήσεις μέσα από τον πλουραλισμό των δυνατοτήτων και των επιλογών που παρέχουν είναι δυνατό να βρεις ότι ταιριάζει σε κάθε μαθητή και έτσι είναι δυνατόν να αναπτύξουν και εκείνα ανάλογες δεξιότητες. Σχετικά ανέφεραν κάποιοι από τους ερωμένους εκπαιδευτικούς πως:

*«Θεωρείτε είναι σαν υποβοηθητικές ώστε οι μαθητές να έχουν μια οπτικοποιημένη παρουσίαση του μαθήματος και οι μαθητές να οδηγούνται στην κατανόηση του μαθήματος. Βοηθητικά πάντα!» (Σ. 7).*

*«[...] οι μαθητές δε ξεφεύγουν τόσο εύκολα είναι πιο μαζεμένοι, πιο συγκεντρωμένοι πάνω σε αυτό που γίνεται και σίγουρα τους βοηθάει να γίνονται και πιο καλοί ακροατές μερικές φορές, γιατί η τεχνολογία πολλές φορές τους παρασύρει ώστε να κάνουν περισσότερη ησυχία την ώρα που παρουσιάζετε κάτι ώστε να το παρακολουθούν και περισσότερο. Γιατί χρησιμοποιούν και ακοή και τα οπτικά μέσα ώστε να πάρουν την πληροφορία» (Σ. 1).*

*«[...] και στις δεξιότητες, δεν είναι το ίδιο να μπορείς να βρεις μια πληροφορία σε δευτερόλεπτα[...]» (Σ. 3).*

«Τα πλεονεκτήματα είναι ότι καλλιεργείς βρε παιδί μου όταν μπουν τα παιδιά στη διαδικασία να πληκτρολογήσουν, να έχουν τον υπολογιστή μπροστά τους, τους καλλιεργείς κάποιες δεξιότητες που θα είναι πολύ χρήσιμες για το μέλλον γίνεται το μάθημα πιο ενδιαφέρον αφού τους προβάλλεις πράγματα και εικόνες που δεν θα είχανε την ευκαιρία να το δούνε όπως, υπάρχει ένας κόσμος ανεξερεύνητος όπως και για εμάς, τους προσφέρεις έτσι ερεθίσματα και εικόνες» (Σ. 5).

«[...]βοηθάνε μαθητές που έχουνε προβλήματα διάσπασης προσοχής και δυσκολίες γιατί βρίσκουν πιο ενδιαφέρον το μάθημα, έχει πάρα πολλές δυνατότητες, έχει πολλές εναλλακτικές και μπορείς να βρεις εξειδικευμένες λύσεις για κάθε παιδί που έχει πρόβλημα έχει πολλές δυνατότητες δηλαδή»(Σ. 9).

«Τα πλεονεκτήματα, είναι προσιτά, υπάρχει συγκέντρωση προσοχής αφού τους κρατά το ενδιαφέρον το μέσον, μπορούμε να κάνουμε πάρα πολλά πράγματα ακόμα και ορθογραφία, να κάνουμε διορθώσεις, οπότε έχουμε την συγκέντρωση προσοχής» (Σ. 15).

«Είναι ένα εργαλείο ο υπολογιστής, σίγουρα βοηθάει πολύ όταν θέλεις να αναπτύξεις ορισμένα θέματα γιατί μόνο μέσω εικόνας ή ορισμένων site μπορείς να δώσεις μια γενικότερη εικόνα στο μαθητή, οπότε είναι ένα εργαλείο και μπορεί να κάνει αρκετά πράγματα χρησιμοποιώντας υπολογιστή η τάμπλετ μέσα στη τάξη ένα παιδί» (Σ. 16).

Για τον καινοτόμο χαρακτήρα των Τ.Π.Ε. έγινε αναφορά από μεγάλη μερίδα των εκπαιδευτικών, μέσα από διάφορες εργασίες πίστη τους είναι ότι καταφέρνουν να αναπτύξουν την δημιουργικότητα τους, να αναζητήσουν νέους τρόπους μάθησης πιο δημιουργικούς, ευχάριστους και διασκεδαστικούς πέραν από τους παραδοσιακούς που είχαν συνηθίσει οι μαθητές μέχρι τώρα.

«Έχεις τη δυνατότητα να απασχολήσεις τα παιδιά, έστω να τα ψυχαγωγήσεις για να χαλαρώσουνε πέρα από τους παραδοσιακούς τρόπους, ζωγραφίζω, παίζω, τους λέω ένα παραμύθι, ένα επιπλέον πράγμα που μπορείς να κάνεις συν του ότι τους εισάγεις στη γνώση της πληροφορικής» (Σ. 2).

«Έστω ένα μικρό κομμάτι μικρού μήκους ταινία ή ένα βίντεο από το YouTube, ή να πατήσει ένα κουμπί, αυτό το να κάνει κάτι είναι πολύ πιο ενδιαφέρον από το σε ακούει και συμμετέχει και είναι πολύ πιο δημιουργικό» (Σ. 4).

«Τώρα στις περιπτώσεις που κάναμε κάτι διαφορετικά όπως να φτιάξουμε ένα σταυρόλεξο ή σε πιο μεγάλη τάξη είχαμε κάνει για παράδειγμα ένα καταγισμό ιδεών με συννεφάκια, με εικόνες ήταν πολύ δημιουργικό για εκείνα» (Σ. 5).

«Αν είναι μια εργασία, να τους αφήσεις να το κάνουν μόνοι τους στον υπολογιστή. Εκεί θεωρώ ότι είναι και το καλύτερο κέρδος. Αυτό που τους έδειξες με ένα παράδειγμα άμα το τολμήσουν μόνοι τους θα τους φανεί ακόμα πιο δημιουργικό γιατί θα ξέρουν ότι έχουν συμβάλει και θα τους φανεί πιο δημιουργικό όλο αυτό» (Σ. 14)..

Επιπλέον τονίζετε ότι το σχολείο μέσα από τις Τ.Π.Ε. έχει επωμιστεί έναν σημαντικό ρόλο να μπορέσει να μάθει και να εξοικειώσει τους μαθητές πως να χειρίζονται την γνώση και κυρίως την ψηφιακή γνώση. Έτσι και οι ίδιοι αναγνωρίζουν την αποστολή τους είναι τόσο να μάθουν στα παιδιά το σωστό τρόπο να ψάχνουν, να εντοπίζουν την πληροφορία αλλά και στη συνέχεια να αναπτύξουν την κριτική τους σκέψη ώστε να μπορέσουν να οργανώσουν τις πληροφορίες και να κρατήσουν την σωστή και την κατάλληλη γνώση.

Δουλειά του εκπαιδευτικού είναι να εκπαιδεύσει τους μαθητές του να αποκτήσουν κριτική στάση απέναντι στις πληροφορίες, να μάθει να ελέγχει τις πηγές του, να τις αξιοποιεί σωστά, αλλά και να τις κατανοεί ως προς περιεχόμενό τους με κύριο σκοπό την εξασφάλιση της ανάπτυξης της κριτικής σκέψης και την απόκτηση σωστής και ποιοτικής γνώσης.

«Τώρα ο τρόπος και οι λόγοι που χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες διαμορφώνετε κατά κάποιο τρόπο από το σχολείο, δηλαδή μαθαίνουν να ψάχνουν την πληροφορία μαθαίνουν να ψάχνουν κατά κάποιο τρόπο τη σωστή πληροφορία και να μην χάνονται και ο λόγος που το μαθαίνουν αυτό είναι για να βρουν κάτι» (Σ. 1).

«Κάποια πράγματα γίνονται πιο κατανοητά από τους μαθητές, μπορούν να εργάζονται πιο ομαδικά, να συνεργάζονται δηλαδή, να μπορούν να ψάχνουν ή να φιλτράρουν» (Σ. 7).

«[...] στο σχολείο προσπαθούμε να εξοικειωθούν και κάπως διαφορετικά με τη χρήση του υπολογιστή. Να οργανώνουν τις πληροφορίες να φτιάχνουν λίστες, σταυρόλεξα και αυτό παιχνίδι είναι αλλά σαν απώτερο σκοπό τη γνώση [...]» (Σ. 9)..

«Η δική μας η συμβολή έχει να κάνει με τους κινδύνους που υπάρχουν πάρα τόσο με το αυτή κάθε αυτή την πληροφορία. Η πληροφορία είναι εύκολη, θα την βρούμε, η χρήση του καθορίζετε από σένα και η τηλεόραση καλή είναι αλλά εξαρτάτε από το τι βλέπεις» (Σ. 15).

Έτσι μέσα από αυτές τις διεργασίες οι Τ.Π.Ε., συνοδευτικά με τα υπόλοιπα διδακτικά εργαλεία, έχουν τη ικανότητα να οδηγηθούν στην οικοδόμηση ή την κατασκευή της γνώσης τους με τρόπο, παιγνιώδη και ενθουσιώδη.

«[...] Άμα γίνεται σωστά πιστεύω, να λειτουργεί βεβαία συνοδευτικά με συζήτηση και με μάθημα, πιστεύω ότι μπορεί να προσφέρει πάρα πολλά θετικά και να μάθει το παιδί πάρα πολύ καλά απ' ότι να μάθαινε με μια απλή διδασκαλία. Και είναι γενικότερα μεγαλύτερο κίνητρο για το παιδί να προσέξει ήχο και εικόνα παρά μόνο ήχο που θα βγαίνει από το στόμα του δασκάλου» (Σ. 1).

«Τα πλεονεκτήματα είναι ότι μαθαίνουν πολλά πράγματα, ακούν βλέπουν τη χρήση και όταν το βλέπουν αυτό στη τάξη ενθουσιάζονται και μετά θα το ψάξουν και μόνοι τους μετά, άμα τους δείξεις κάποια πράγματα, έτσι πιστεύω» (Σ. 12).

«[...] δεύτερον θεωρώ ότι το να βλέπεις βοηθάει ακόμα στην αφομοίωση του μαθήματος, κάτι που μπορεί να το ξεχάσουν βλέποντας μια εικόνα θα τους αποτυπωθεί, το καλύτερα βέβαια είναι το βιωματικό κομμάτι» (Σ. 14).

«Διευκολύνει το μαθητή να έρθει κοντά σε κάποια θέματα που ίσως να είναι κάπως δυσνόητα να τα δει από άλλη οπτική. Ποιο οπτικοποιημένα, ποιο συγκεκριμένα και τα βλέπει και σαν παιχνίδι και κάποιες φορές και έρχεται πιο κοντά σε αυτό και θέλει περισσότερο να συμμετέχει» (Σ. 17).

### **Κύρια Χαρακτηρίστηκα των Τ.Π.Ε..**

Υπάρχει ταύτιση στις απόψεις που καταγράφηκαν ως προς τα κύρια χαρακτηριστικά των Τ.Π.Ε. οι συνεντευξιαζόμενοι τα χαρακτήρισαν ως ένα ελκυστικό μέσο λόγω φυσικά της δυνατότητας τους για άμεση πρόσβαση των μαθητών τους στην πληροφορία. Έτσι τα παιδιά το επιζητούν να κάνουν μάθημα με τη βοήθεια των Τ.Π.Ε. με τον δικό τους τρόπο πολλές φορές πιέζουν τους δασκάλους τους, αφού αν κάνουν μάθημα με την χρήση τεχνολογιών το επιζητούν ξανά και το θέλουν. Επίσης αν κάποιος άλλος δάσκαλος/α σε άλλη τάξη κάνει χρήση τεχνολογιών διαδίδετε μεταξύ των μαθητών και εκείνοι που δεν είχαν αυτή την εμπειρία την αποζητούν και πιέζουν τον δάσκαλο / α τους να κάνουν και εκείνοι μάθημα με τη χρήση των Τ.Π.Ε..

*«Ε ναι! Το θέλουν το ζητούν είναι μια ευχάριστη ώρα για αυτούς. Δεν θα έλεγα ότι με πιέζουν αφού το χρησιμοποιώ όποτε χρειάζεται και αυτό είναι σχετικά συχνά» (Σ. 1)..*

*«Έχει τύχει να ακούσω να λένε «και εμείς θα θέλαμε να κάνει, εμάς δεν μας κάνει» τώρα αν αυτό το πράγμα πιθανόν να το λένε και στους ίδιους» (Σ. 5).*

*«Από όσο έχω κάνει και έχω δει τους αρέσει πάρα πολύ. Πρώτον θεωρώ ότι γίνεται πιο ελκυστικό πιο δημιουργικό, τα παιδιά διευρύνουν τους ορίζοντες τους, μπορεί να κάνουμε μάθημα Ιστορία και να ταξιδέψουν 100-200 χρόνια πριν μέσα από ένα βίντεο, όπως και στη Γεωγραφία [...] Ε, ζηλεύουν. Γιατί εμείς δεν έχουμε ποτέ; Γιατί εμείς δεν είδαμε ποτέ; Γιατί δεν κάνουμε; » (Σ. 14)*

*«Το θέλουν το ζητάνε ναι, τους αρέσει, αλλά δεν είναι βολικό, υπάρχει ένας πρέπει να το μοιραζόμαστε» (Σ. 9).*

*«[...] αν όμως όλους συνάδελφους τα χρησιμοποιούν τότε λένε "ο άλλος Κύριος κάνει έτσι το μάθημα του γιατί όχι και εμείς;" και αυτό είναι είδος πίεσεις» (Σ. 16).*

Στο ψυχαγωγικό τους χαρακτήρα επίσης αναφέρθηκαν τα υποκείμενα της έρευνας μας εκτός του ότι οι μαθητές θα αναπτύξουν δεξιότητες συνεργασίας και επικοινωνίας, θα ψυχαγωγηθούν και θα ενθαρρυνθούν και στην περαιτέρω χρήση της τεχνολογίας μέσω της μάθησης.

*«Σίγουρα είναι πολύ πιο διασκεδάστηκα απ' ότι να κάνεις ένα απλό μάθημα στη τάξη» (Σ. 1).*

«[...] αυτοί βέβαια τα χρησιμοποιούν πιο πολύ για τη διασκέδαση εμείς τους βάζουμε ότι έχουν και κάποια άλλη χρησιμότητα αλλά λιγότερο το χρησιμοποιούν για γνώση και για εκπαιδευτικούς λόγους» (Σ. 7)..

«Το κάνει πιο ευχάριστο πιστεύω το μάθημα, πιο διασκεδαστικό και δίνει πιο πολλά ερεθίσματα στα παιδιά» (σ. 8).

«Τους άρεσε το έβλεπαν σαν παιχνίδι, τους έβαζα ανά 2 γιατί δεν ήταν και πολύ οι υπολογιστές. Μάθαιναν εκεί τα γραμματάκια ήταν και πρώτη Δημοτικού τότε, μετά στο *Inspiration* κάναμε κάτι διαγράμματα» (Σ. 14).

Υπάρχει όμως και η άλλη όψη του ψυχαγωγικού αφού τίθετο το ζήτημα του παιχνιδιού και της γρήγορης κατανάλωσης, η εικόνα είναι πολύ ελκυστική για τα παιδιά μα υπάρχει μια λεπτή διαφορά μεταξύ του παρακολουθώ για να μάθω κάτι και του παρακολουθώ για να παίξω. Οι μαθητές, όπως πιστεύει μερίδα των εκπαιδευτικών της ερευνάς μας, το καταναλώνουν απλά χωρίς να το θεωρούν μάθημα και εκεί είναι το πρόβλημα τις χρήσης των Τ.Π.Ε. στην διδασκαλία.

Διαφαίνεται έτσι από μέρος τους μια οριοθέτηση στο ρόλο των Τ.Π.Ε., είναι εργαλείο με πολλές δυνατότητες, οι οποίες όμως χρειάζονται προσοχή στη χρήση τους, αφού μετά από πολύωρη χρήση τα παιδιά το αντιλαμβάνονται σαν παιχνίδι και χάνετε ο εκπαιδευτικός τους χαρακτήρα αλλά και ο έλεγχος της τάξης τους.

«Τι ωραίο χαβαλέ που κάναμε και σήμερα γλυτώσαμε μάθημα! Όταν το παιδί είναι εξοικειωμένο με μια συγκεκριμένη διαδικασία βιβλίο, τετράδιο, πίνακας όταν πας να του δείξεις κάτι άλλο ζαφνικά, θα πει ωραία περάσαμε, θα εντυπωσιαστεί με αυτό που θα δει, το γεγονός ότι θα δείξουμε τις συνέπειες μια ηφαιστειακής έκρηξης ακόμα και την ίδια την έκρηξη ή την διαμόρφωση του τοπίου μέσα από την λαβα που βγαίνει και είναι πολύ εντυπωσιακό, αλλά αυτή την ώρα το βλέπει σαν « Αχ, τι ωραία που περάσαμε σήμερα..» Δεν το βλέπει σαν ένα κομμάτι της μάθησης του, το βλέπει σαν παιχνίδι, σαν χαβαλέ» (Σ. 11).

« Η αλήθεια είναι ότι η εικόνα τους τραβάει πάρα πολύ, προτιμούν να δούμε κάτι και να το σχολιάσουμε παρά να το διαβάσουν. Αυτό στην αρχή επειδή δούλεψε πολύ ωραία με ενθάρρυνε αλλά μετά είδα ότι είναι και προβληματικό γιατί δε μπορείς να κάνεις όλο το μάθημα έτσι, κάποια στιγμή πρέπει να κάτσουν, να συγκεντρωθούνε και να βγάλουν κάποιο αποτέλεσμα και εκεί είναι το πρόβλημα. Το καταναλώνουν, δεν το θεωρούν μάθημα,



*θεωρούν ότι εκείνη την ώρα είναι χαβαλές. Είναι πολύ λεπτή η γραμμή του παρακολουθώ κάτι ώστε να δουλέψω πάνω σε αυτό και άλλο το παρακολουθώ για να κάνω χαβαλέ. Το παιχνίδια πολύ εύκολα γίνεται χαβαλές» (Σ. 17).*

Στο βαθμό επικινδυνότητας των Τ.Π.Ε. αναφέρθηκαν κάποιοι εκ των εκπαιδευτικών, δόθηκε έμφαση ότι δεν βοηθάνε σε εκπαιδευτικές δεξιότητες όπως την αποστήθιση και την συγκέντρωση ενώ τέθηκε το ζήτημα της διάσπασης προσοχής, ακόμα και το να εμφανίσουν αντικοινωνική συμπεριφορά, φαινόμενα που παρατηρούνται όπως δηλώνουν οι ερωτώμενοι εκπαιδευτικοί σε αυτές τις ηλικίες και η εκτεταμένη χρήση των Τ.Π.Ε. είναι πιθανόν να εντείνει την εμφάνιση των φαινομένων αυτών. Έτσι κάποιοι παροτρύνουν τους μαθητές τους να προτιμούν άλλο τρόπο ψυχαγωγίας και παιχνιδιού πιο ομαδικό αφού πίστη τους είναι πως κάποια παιδιά που ψυχαγωγούνται μόνο με τις τεχνολογίες έχουν εμφανή πρόβλημα συμπεριφοράς.

*«[...]πιθανόν και η υπερβολική χρήση τους από τα παιδιά κυρίως στο σπίτι μπορεί να τα κάνει αντικοινωνικά, αντί να βγουν και κάθονται μπροστά σε μια οθόνη δεν είναι καλό για τα μικρά παιδιά οι πολλές ώρες έκθεσης να βγουν έξω, να ασχοληθούν και με κάτι άλλο» (Σ. 5).*

*« [...] τα παιδιά μπορεί να ξεφύγουν, θέλει έλεγχο η χρήση, οι πολλές ώρες έκθεσης δεν κάνουν καλό, έχω δει παιδιά κυρίως στην Έκτη να έρχονται κουρασμένα από τις πολλές ώρες που έπαιζαν στο τάμπλετ, εκείνα μου το είπαν, και έχω δει να προσβάλλονται και να βρίζονται στο ιντερνέτ με μηνύματα σε φοβερό βαθμό με απίστευτες εκφράσεις ή ακόμα στα διαλλείματα να απειλεί το ένα το άλλο ότι θα του εκθέσει προσωπικά του πράγματα εκεί, σημεία των καιρών» (Σ. 7).*

*«Ίσα - ίσα μπορώ να πω ότι επειδή ακριβώς είναι ένα τέτοιο πολύ - εργαλείο αν δε ξέρεις να το χρησιμοποιείς σωστά και με μέτρο το πιθανότερο είναι να σου κάνει κακό και όχι καλό. [...] Το γρήγορο δεν είναι σημαίνει πάντα ότι είναι αυτό που γρήγορα θα το καταλάβουν τα παιδιά το καταπίνουν θα έλεγα πολλές φορές αμάσητο» (Σ. 16).*

*«[...]η μάθηση θέλει και άλλες δεξιότητες να αναπτύξουν από τα παιδιά, όπως απομνημόνευση, όπως να μπορούν να διαβάσουν κάτι και να συγκεντρώνονται σε αυτό. Τα τελευταία χρόνια αυτό που βλέπουμε πάρα πολύ είναι ότι υπάρχει μια διάσπαση προσοχής. Τα μέσα δεν βοηθούν σε*

*αυτό, ίσα - ίσα επιδεινώνουνε τι κατάσταση γιατί οτιδήποτε έχει να κάνει αυστηρά με μια συγκέντρωση σε ένα συγκεκριμένο πράγμα είναι πολύ δύσκολο να επιτευχτεί. Νομίζω ότι ο κίνδυνος είναι ότι αν εστιάσουμε πάρα πολύ στα μέσα ξεχάσουμε πως οι βασικές δεξιότητες είναι μέσα στον εγκέφαλο το δικό μας και όχι κάτι που είναι έξω από εμάς» (Σ. 17).*

*«Εμείς τους παροτρύνουμε κυρίως το παιχνίδι τους να είναι ομαδικό και όχι μοναχικό, κάθονται μπροστά στον υπολογιστή και παίζω ένα παιχνίδι μόνος μου, θέλουμε να παίζουν με τα αλλά τα παιδιά, γιατί αυτή είναι η ηλικία τους και ακόμα και ας τσακωθούν, και ας πέσει και ξύλο δεν πειράζει, θα πάρουν τους κανόνες και θα τους εφαρμόσουν, τα μοναχικά παιχνίδια, κάποια παιδιά που παίζουν μόνο με αυτό έχουν προβλήματα, και φαίνεται αυτό» (Σ. 15).*

Κατά πολλούς οι Τ.Π.Ε. είναι ένα χρονοβόρο εργαλείο, το ζήτημα του χαμένου χρόνου συνδέθηκε με τις ελλείψεις υποδομές αφού λόγο τεχνικών ζητημάτων που θα ανακύψουν από κακή λειτουργία και συντήρηση των μηχανημάτων χάνετε διδακτικός χρόνος, ενώ ο βαθμός δυσκολίας ενός τέτοιου εγχειρήματος αξιολογείτε ως ιδιαίτερος δύσκολος, που τους κάνει να εγκαταλείπουν την κάθε προσπάθεια προτιμώντας.

*«Φτιάξαμε κάποια δικά τους σταυρόλεξα με δικά τους λογισμικά ή συμπλήρωση κενών που και αυτά έπρεπε να γίνουν ηλεκτρονικά αλλά ήταν πολύ χρονοβόρο και υπήρχε το συγκεκριμένο πλαίσιο. Πολύ δύσκολο γιατί ακριβώς είναι χρονοβόρο [...]. Στη Πέμπτη ας πούμε έχεις τόσα αντικείμενα που δεν προλαβαίνεις να, αυτά είναι πολυτέλεια, βρέ παιδί μου [...]» (Σ. 5).*

*«Μέσα στην τάξη αν το χρησιμοποιείς με δεδομένο τις συνθήκες ότι δεν υπάρχουν οι κατάλληλες δυνατότητες χάνεις πολύτιμο χρόνο για να μπορέσεις να κάνεις κάτι πολύ μικρό, δηλαδή μέχρι να το στήσεις, μέχρι να βρεθεί αίθουσα, να έρθουν όλοι, να αρχίσουμε να δουλεύουμε πάνω σε αυτό έχει χαθεί πολύτιμος χρόνος. Δηλαδή πρέπει να είναι πολύ καλά οργανωμένη η αίθουσα τεχνολογικά για να μπορεί να είναι άμεσα προσβάσιμο και εύκολο» (Σ. 7).*

*«Ένα σημαντικό μειονέκτημα είναι ότι σου τυχαίνουν διάφορα προβλήματα μερικές φορές, μου έχει τύχη ας πούμε να φάμε σε μάθημα μίση ώρα μέχρι να στήσουμε τον εξοπλισμό, να διορθώσουμε πρόβλημα και να τον κάνουμε να δουλέψει, και αγανακτάς πολλές φορές γιατί πρέπει από πριν να ετοιμάσεις τα πράγματα, να δε δουλεύει το ηχείο, να δε δουλεύει η οθόνη και*

*όχι μόνο εγώ και πολλοί συνάδελφοι αντιμετωπίζουν το ίδιο πρόβλημα και τυχαίνει να χάνουμε το μισό μάθημα μέχρι να τα λύσουμε αυτά και να κάνουμε τις ρυθμίσεις που πρέπει» (Σ. 16).*

*« [...] χρειάζεται κάποιος χρόνος μέχρι να τους το δείξεις και να μουν στη λογική του και του πως δουλεύει . Που αυτό είναι ένα μειονέκτημα που δεν τον έχουμε τα 45 λεπτά δεν είναι αρκετά. Ο ένας ρωτάει αυτό τι θα κάνω εδώ, τι θα κάνω εκεί. Οπότε χρειάζεσαι περισσότερο χρόνο για να στήσεις ένα μάθημα με τον υπολογιστή απ' ότι με τον παλιό τρόπο με τον κλασσικό πίνακα που τα πράγματα γίνονται πιο γρήγορα και σου αρκεί και ο χρόνος των 45 λεπτών να κάνεις όσα έχεις σχεδιάσει να κάνεις.*

### ***Αντιλήψεις, Γνώσεις και Σχέση των Εκπαιδευτικών έναντι Τ.Π.Ε..***

Στην παρούσα ενότητα θα παρουσιαστούν οι απόψεις των ερωτώμενων εκπαιδευτικών ως προς το πως αξιολογούν την σχέση μεταξύ εκπαιδευτικού και Τ.Π.Ε. κατά την διδακτική πράξη, θα ακολουθήσει η υποενοότητα όπου οι εκπαιδευτικοί θα μας παρουσιάσουν των τρόπο που απέκτησαν τις μέχρι τώρα γνώσεις τους και την οποία κατάρτιση τους γύρω από τις Τ.Π.Ε. καθώς και με ποιον τρόπο ενημερώνονται για τεχνολογικά θέματα, θέματα εκπαιδευτικά και αμιγώς τεχνολογικά και εκπαιδευτικά.

### ***Οι Εκπαιδευτικοί Αξιολογούν τον Ρόλο τους Μέσα στο Περιβάλλον των Τ.Π.Ε..***

Σε συνέχεια των δηλώσεων τους οι συνεντευξιαζόμενοι σχετικά με τον ρόλο του σύγχρονου δασκάλου αναφέρουν πως δεν έχει παραγκωνιστεί με την εμφάνιση των Τ.Π.Ε. αλλά ούτε έχει μειωθεί η αξία του και ο ρόλος του. Ο δάσκαλος είναι αναντικατάστατος, είναι εκεί για να μαθαίνει τους μαθητές του να μαθαίνουν, κατέχει δηλαδή των ρόλο του διαμεσολαβητή της γνώσης, όπως τον είχε πάντα. Οι Τ.Π.Ε. δεν έχουν αλλάξει αυτή την συνθήκη απλώς την υποβοηθούν αφού το μοντέλο διδασκαλίας στο σύγχρονο ελληνικό σχολείο διαφαίνεται από τις τοποθετήσεις τους ότι είναι ακόμα δασκαλοκεντρικό. Ποιο συγκεκριμένα μας ανέφεραν:

*«Το ρόλο δεν τον αλλάζουν, δεν αντικαθιστούν τον εκπαιδευτικό. [...]«Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι αυτός που πρέπει να είναι, είναι*

*καθοδηγητικός έστω αν έχει να κάνει με βιβλίο, έστω αν έχει να κάνει με τετράδιο, έστω αν έχει να κάνει με υπολογιστή. Δηλαδή αυτός είναι ο ρόλος του, δεν είναι να μάθει στο παιδί, είναι να το μάθει πως να μαθαίνει» (Σ. 1).*

*«Νομίζω το κάνουν ποιο σπουδαίο. Το κάνουν ποιο πολύ σε ρόλο καθοδηγητή, που ουσιαστικά αυτό είναι ο εκπαιδευτικός δεν είναι μόνο να μαθαίνει πράγματα στα παιδιά αλλά είναι να μαθαίνει πως να μαθαίνουν τα παιδιά, αυτός θεωρώ ότι είναι ο ποιο σημαντικός, βασικός ρόλος, τους καθοδηγητή και τα Τ.Π.Ε. είναι ένας πολύ βασικό κομμάτι που θα μπορούσαμε να δείξουμε αυτό το ρόλο μας που είναι ο ποιο σημαντικός, πως να μάθουμε τα παιδιά να μαθαίνουν»(Σ. 4).*

*«Όχι δεν το αλλάζουν αλλά μπορούν αν το ενισχύσουν πάρα πολύ, Είμαστε ακόμα, είναι δασκαλοκεντρικό το μοντέλο την τάξη, στην ελληνική τάξη, επομένως δεν αλλάζει ο ρόλος του εκπαιδευτικού, πάντα θα έχουμε τα πρωτεία και ξέρεις εμείς θα κάνουμε τα κουμάντα και όλα αυτά, είναι πολύ ενισχυτικός άμα τον χρησιμοποιείς. Είναι ένα εργαλείο και εξαρτάται από το πως το χρησιμοποιείς, ούτε πανάκεια είναι, ούτε θα σε αντικαταστήσει» (Σ. 5).*

*«Ο δάσκαλος είναι αναντικατάστατος, είναι εκεί για να οδηγεί τους μαθητές του στη γνώση» (Σ. 9).*

*«Όχι, ο ρόλος του δασκάλου δεν αλλάζει με τίποτα υπάρχει αυτή η προσωπική επαφή, είναι ένα μέσο, ένα βοήθημα διδασκαλίας όπως όλα τα άλλα, ο ρόλος του δασκάλου δεν μπορεί να αντικατασταθεί. Κανένας υπολογιστής δεν μπορεί να αντικαταστήσει τον δάσκαλο» (Σ. 15).*

*«Δεν μπορεί ένας υπολογιστής να αντικαταστήσει έναν δάσκαλο. Ο δάσκαλος είναι αυτός που θα συνδέσει τα όσα θα μάθουν μέσω των νέων τεχνολογιών. Ναι είναι πολύ σημαντικά τα όσα θα μάθουν και για την ιστορία και για τη φυσική και την αριθμητική μέσω ενός λογισμικού αλλά ο δάσκαλος είναι εκεί για να συνδέσει στο μυαλό των μαθητών τα όσα θα δουν και θα κάνουν με τους υπολογιστές και γι' αυτό ο ρόλος του είναι αναντικατάστατος» (Σ. 16).*

Επιπλέον ως διαμεσολαβητής της γνώσης είναι εκείνος που στέκεται μεταξύ των μαθητών και των Τ.Π.Ε. ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι καθοδηγητικός αφού μαζί τους θα οδηγήσει τα παιδιά στην γνώση, δεν δείχνουν να τις αντιμετωπίζουν εχθρικά

ούτε αισθάνονται να τους επισκιάζουν, ενώ κάποιοι αναγνωρίζουν ότι με το πέρασμα μας σε νέα εποχή η αυθεντία του εκπαιδευτικού τείνει να χαθεί.

«Είναι θέμα διαχείρισης ανθρώπων, δηλαδή, παιδαγωγικά πρέπει να τα βλέπεις όλα. Δεν αισθάνθηκα ποτέ να με επισκιάζουν, αν το ένοιωθα αυτό δεν θα τα χρησιμοποιούσα» ( Σ. 6).

«Όχι, όχι γιατί να αλλάζουν το έργο μας; Ίσα - ίσα νομίζω ότι μπορεί να βοηθάει σε κάποιο σημείο τη δουλεία μας [...]. Δεν μας επισκιάζει και δεν μπορώ να πω ότι ο δικός μου ο ρόλος είναι τέλειος ή ότι με το υπολογιστή όλα είναι τέλεια, με το συνδυασμό νομίζω ότι τα καταφέρνεις» (Σ. 12).

«Γενικότερα θα έλεγα ότι φυσικά βοηθούν πρέπει να χρησιμοποιούνται και αυτός που μπορεί να το εντάξει ώστε να είναι οργανικά μέρος του μαθήματος τότε ναι σίγουρα βοηθούν πολύ» (Σ. 17).

«Θεωρώ ότι με την πάροδο του χρόνου χάνεται η αυθεντία του εκπαιδευτικού νομίζω ότι ούτος η αλλιώς δεν είναι όπως τα άλλα χρόνια, φταίνε και οι υπολογιστές, αλλά εγώ θα το χαιρόμουν και θα το εκτιμούσα αν οι μαθητές μου με περνούσαν, ειλικρινά» (Σ. 14).

Συνεχίζοντας σχετικά με τον καθοδηγητικό ρόλο που έχει ο εκπαιδευτικός αναφέρουν πως είναι εκείνος που θα μάθει τα παιδιά βήμα - βήμα να οδηγηθούν στη σωστή γνώση όταν έρθει η πληροφορία στην τάξη, και ο δάσκαλος είναι εκείνος που θα τους μεταδώσει όλα αυτά τα εργαλεία της γνώσης για την κατάκτηση της,

«[...] πάντα χρειάζεται καθοδήγηση, τι θα κάνουμε, πως θα το κάνουμε δεν είναι ένα βολε εκεί θα το βάλουμε εκεί να το παίζουν οι μαθητές και το μάθανε και τελειώσαμε, θέλει καθοδήγηση από εμάς. Θέλουν και αυτές βήμα - βήμα θέλουν καθοδήγηση, τώρα θα κάνουμε αυτό, κοιτάζτε πως γίνεται αυτό, το κάνει ο υπολογιστής. Εμείς για να το κάνουμε αυτό θέλουμε και αυτό και τούτο και το άλλο, αλλά εντάξει δηλαδή θέλουν καθοδήγηση» (Σ. 7).

«Ο εκπαιδευτικός, κατά την θεωρία του Ρότζερς, πρέπει να είναι ο θεραπευτής, είναι παιδαγωγός, δεν είναι μεταδότης γνώσεων» (Σ. 11).

«Τώρα όταν έρθει η πληροφορία μέσα στη τάξη μπορείς να κάνεις, κριτική, έλεγχο, συζήτηση ή ανατροφοδότηση του παιδιού κτλ. αυτό βέβαια είναι λίγο θέλει πολύ δουλεία, είναι ένα πρόβλημα της εποχής μας και οι επικίνδυνη

*τύποι που κυκλοφορούν, είναι ένα μεγάλο θέμα. Αυτό όμως συναρτάτε στην αδυναμία των παιδιών να χειριστούν την πληροφορία στο διαδίκτυο. [...] Κυρίως όμως διαχείριση της πληροφορίας» (Σ. 13).*

Καταγράφηκε όμως και η άποψη ότι ο δάσκαλος όσο και να προσπαθεί να σταθεί επάξια στον ρόλο του διαμεσολαβητή της γνώσης συχνά μοιάζει να μην μπορεί να τα καταφέρει όταν ο μεγάλος όγκος πληροφορίας εισβάλλει στην τάξη. Πολλές φορές η αποστολή αυτή των δασκάλων δεν είναι καθόλου εύκολη αφού φαίνεται τα παιδιά να αδυνατούν να διαχειριστούν την πληροφορία, φαίνεται έχουν ανάγκη από την βοήθεια του ειδικού εκπαιδευτικού σε θέματα πληροφορικής, όμως σε κάποιες περιπτώσεις το σχολείο μοιάζει να είναι απόν.

*« [...]εντάζει τα παιδιά δυσκολεύονται, όπως και να' χει, με τόσες πληροφορίες μη νομίζεις και εμείς δυσκολευόμαστε πολλές φορές με τόση πληροφορία και τα παιδιά ακόμα περισσότερο, αν υπήρχε βοήθεια από τον ΠΕ19 θα ήταν μεγάλη ευκολία για εμάς» (Σ. 2).*

*«Τώρα το θέμα της πληροφορίας δεν μπορώ να το διαχειριστώ μόνος μου, για μένα χρειάζεται μια ώρα την εβδομάδα έξτρα πληροφορική αλλά με υποχρέωση του πληροφορικού που θα κάνει μόνο αυτό σε συνεργασία με το δάσκαλο. Κυρίως όμως διαχείριση της πληροφορίας. Τώρα το σχολείο στην πραγματικότητα είναι απών. Το σχολικό και το εκπαιδευτικό σύστημα είναι απών από αυτή την διαδικασία συνολικά, δεν μπαίνει» (Σ. 13).*

### **Με Ποιο Τρόπο οι Εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Εκπαιδεύτηκαν στις Τ.Π.Ε..**

Σχετικά με τις κρατικές επιμορφώσεις Α' και Β' Επιπέδου σχεδόν όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι έχουν παρακολουθήσει την επιμόρφωση Α' Επιπέδου και κάποιοι άλλοι και την Β' Επιπέδου. Μερικοί παρακολούθησαν μόνο την επιμόρφωση Β' αφού τις βασικές γνώσεις τις είχαν είτε λόγω των σπουδών τους, είτε είχαν παρακολουθήσει άλλες επιμορφώσεις κατά το παρελθόν, στην οποία όμως ένα πολύ μικρό μέρος πιστοποιήθηκε σε αυτήν οι περισσότεροι απλά παρακολούθησαν.

*«[...]το Α' δεν το παρακολούθησα, παρακολούθησα μόνο το Β' και έδωσα την πιστοποίηση. Την ύλη του Α' την ήξερα, αυτά πια όλοι τα ξέρουν πάνω κάτω.*

*Από εργασίες που έκανα στο πανεπιστήμιο. Οπότε πήγα και έδωσα μονό εξετάσεις» (Σ. 1).*

*«Παλιότερα το 2003 είχα κάνει ένα πρόγραμμα που λεγόταν «Ηρων» και ήταν σχετικό με τις βασικές δεξιότητες στον υπολογιστή και έχω δώσει και το Β' Επίπεδο και στα 2 έχω πιστοποίηση» (Σ. 14).*

*«Την επίπεδου 1 ναι, την 2 τώρα θέλω να την παρακολουθήσω τώρα» (Σ.17).*

*«Παρακολούθησα και πήρα και την πιστοποίηση στο Α' από εκεί ξεκίνησα και άρχισα να ενδιαφέρομαι πριν πολλά χρόνια αυτό το 2003 ή το 2004 δε θυμάμαι ακριβώς μετά το Επίπεδο Β' που δεν πήρα την πιστοποίηση» (Σ. 8).*

*«[...] Επίπεδο Α' στο Β' μόνο το παρακολούθησα δεν πήρα την πιστοποίηση» (Σ. 9).*

*«[...] έχω κάνει και το πρόγραμμα το Β' Επίπεδο αλλά δεν πρόλαβα να δώσω διότι την Παρασκευή το βράδυ ανακοινώθηκε ότι γίνονται οι εξετάσεις, εγώ βραδιάτικα δεν μπορούσα να μπω να κάνω κράτηση θέσεις και το πρωί του Σαββάτου που ξανά μπήκα ήταν όλα κλεισμένα [...]» (Σ. 11).*

Τέλος, μέρος των εκπαιδευτικών απέκτησε τις γνώσεις του γύρω από τις Τ.Π.Ε. εμπειρικά μέσα από προσωπική δουλειά ενώ άλλοι αφιέρωσαν χρόνο και χρήμα ώστε να επιμορφωθούν έξω - υπηρεσιακά, είτε γιατί δεν τους δεχτήκαν στις επιμορφώσεις, είτε γιατί τις έκριναν ανεπαρκείς.

*«[...] δεν έχω πάρει κάποια πιστοποίηση γιατί βαριέμαι τις διαδικασίες και οι ώρες που γίνονται αυτά δεν με βόλευαν οι ώρες, όποτε έγιναν δε με βόλευαν οι ώρες. Ότι ξέρω το έμαθα μόνος μου με τα χρόνια, ψάχνοντας (Σ. 7).*

*«Από την εμπειρία μου στην εκπαίδευση, τώρα και στον ιδιωτικό τομέα» (Σ. 11).*

*«Προσωπική ενασχόληση που ξεκίνησε το 1993 όταν έπιασα δουλειά ως δημοσιογράφος στην εφημερίδα τα «Αιολικά Νέα» τότε και έπρεπε να δουλεύουμε όλοι σε ένα κουτάκι Apple, Mac, καλό ήταν γιατί όλοι η άλλοι δούλευαν τότε σε dos και εμείς είχαμε παραθυρικό περιβάλλον. Δεν ασχολήθηκα με τις πιστοποιήσεις γιατί δεν είμαι άνθρωπος που θα πάω να πάρω ένα χαρτί» (Σ. 13).*

«Το Ecdl το απέκτησα στο πανεπιστήμιο. [...] Έχω πληρώσει για όλα αυτά και έκανα και το αντίστοιχο το κρατικό στα ΚΕΚ. Οπότε αποφάσισα να το κάνω για γνώσεις και για εμπλουτισμό βιογραφικού» (Σ. 3).

«[...] μετά στο πανεπιστήμιο παρακολούθησαν κάποια φροντιστήρια ξέρεις το Ecdl, που το πήρα και μετά ότι έψαχνα μόνη μου. [...] Βέβαια ξέρω αρκετούς συναδέλφους που βρε παιδί μου, που δεν έφταναν οι θέσεις να πάνε στα σεμινάρια και για να μάθουν κάτι παραπάνω έκαναν ιδιαίτερα» (Σ. 5).

«Τίποτα δεν ήταν τότε, μαθαίνεις τα βασικά, δεν με βοήθησε σε τίποτα, μας δίνανε και κάτι βιβλία παμπάλαια, άμα δεν πλήρωνα να πάω στο φροντιστήριο και αυτά εξετάζουν ακόμα τα παμπάλαια» (Σ. 12).

«Και κάποιοι συναδέλφοι που δεν παρακολούθησαν επιμορφώσεις γιατί δεν τους πήραν ή δεν τους βόλευαν οι ώρες έκαναν μαθήματα έξω για να μάθουν δυο τρία πράγματα, τα βασικά» (Σ. 14).

### **Πηγες Ενημέρωσης για Θέματα Τεχνολογικά και Εκπαιδευτικά.**

Οι εκπαιδευτικοί τις ερευνάς μας για θέματα Τ.Π.Ε. ενημερώνονται είτε από συναδέλφους τους στο χώρο του σχολείου, είτε από διαδικτυακές πηγες, κυρίως εκπαιδευτικές σελίδες και από ψηφιακά ημερολόγια συναδέλφων, σχετικά ανέφεραν.

«[...]η αν βρω κάτι από το ιντερνέτ, κάποιο ηλεκτρονικό μάθημα κτλ μόνο έτσι. Το ψάχνω γενικότερα. Αν έχει βγει κάποιο καινούργιο πρόγραμμα που μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές, το ψάχνω, το ψάχνω» (Σ. 1).

«Από συναδέλφους, από το ιντερνέτ, από φίλους. Αναγκαστικά είναι μια ημερήσια ενασχόληση γιατί διαβάζω κάθε μέρα και έτσι κάτι που δεν το θυμάμαι ή δεν το ξέρω οπότε θα μπω στον υπολογιστή να το ψάξω» (Σ. 4).

«Μπαίνω σε διάφορα μπλοκ και γκουγκλάρω αν θέλω να κάνω κάτι στη τάξη, ή και από συναδέλφους. Αλλά όχι κάτι επίσημο. Ανάλογα με την ενότητα που παρακολουθώ από συναδέλφους παρακολουθώ, κάπως έτσι». (Σ. 1).

«[...] προσωπική μου έρευνα στο διαδίκτυο, στο αλφάβητα, σε κάποιες σελίδες σχετικές με την εκπαίδευση» (Σ. 9).



«Κυρίως από το ίντερνετ, από εκπαιδευτικά σάϊτ που ανεβαίνουν πράγματα, από συναδέλφους που βρήκαν κάποια εφαρμογή και τους βοήθησε, από την κοινή εμπειρία του κλάδου που μεταφέρετε από τον έναν στον άλλον, αλλά κυρίως από ίντερνέτ» (Σ. 13).

«Από συναδέλφους, από το ίντερνέτ. Τα βασικά πράγματα δεν είναι τόσο δραματικές οι εξελίξεις που να θες συνεχείς επιμορφώσεις τα μαθήματα που κάνουμε είναι συγκεκριμένα το αν θα τα κάνεις με καινούργια πρόγραμμα, με καινούργια (2) τα πράγματα είναι τα ίδια εδώ και χρόνια» (Σ. 7).

Όμως κάποιοι εξ αυτών δείχνει να μην δαπανά χρόνο στο να ενημερωθεί για θέματα γύρω από τις Τ.Π.Ε. κυρίως λόγω έλλειψης χρόνου ή γιατί δεν το έχουν εντάξει στις προτεραιότητες τους.

«Όχι δεν ασχολούμαι. Δεν μου μένει χρόνος έχω και μια προσωπική ζωή, αν είναι κάτι σημαντικό που θα συμβεί όλο και κάποιος θα με ενημερώσει» (Σ. 11).

«Εγώ λόγο της θέσεως της δουλειάς δεν προλαβαίνω να ενημερωθώ, μόνο αν πέσει κάτι στην αντίληψη μου, αλλά για να το κυνηγήσω, να μπω μέσα να δω τι γίνεται δεν θα το κάνω» (Σ. 15).

### **Παράγοντες Εξοικείωσης στη Χρήση των Τ.Π.Ε. από τους Μαθητές.**

Σε αυτή την ενότητα γίνεται προσπάθεια να ανιχνευθούν οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν τους μαθητές στον τρόπο αλλά και τον βαθμό που αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε..

Στην πλειοψηφία τους οι ερωτώμενοι συμφωνούν ότι το φύλλο των μαθητών δεν παίζει ρολό και ότι η αντίληψη πως τα αγόρια είναι πιο εξοικειωμένα με την τεχνολογία αποτελεί ένα ξεπερασμένο στερεότυπο. Στο μόνο που υπερτερούν τα αγόρια είναι κυρίως στην εξοικείωση χρήσης παιχνιδό-κονσόλας και στην κατανόηση της αρχής λειτουργίας των ψηφιακών παιχνιδιών αφού έναντι των κοριτσιών δαπανούν πολύ περισσότερο χρόνο παίζοντας παιχνίδια στον υπολογιστή, από την άλλη όμως τα κορίτσια φαίνεται να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο σε σχέση με τα αγόρια στο Facebook στο YouTube και γενικότερα στα κοινωνικά δίκτυα.

Τα υποκείμενα ανέφεραν σχετικά: «Φαντάζομαι ότι το φύλλο δεν έχει σημασία. Από ότι έχω καταλάβει εγώ δεν έχει να κάνει με το φύλλο» (Σ. 1).

«Εγώ δε βρίσκω καμιά διαφορά μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στους υπολογιστές. Το έχω ψάξει γιατί ήταν η πτυχιακή μου στο πανεπιστήμιο, ήταν ο «Σεξισμός στην Παιδεία», δεν βρίσκω διαφορά. Ίσως είναι λίγο πιο εξοικειωμένα με joystick τα αγόρια. Αλλά στους υπολογιστές δεν θεωρώ ότι έχουν διαφορά. Δεν έχω δει εγώ τουλάχιστον» (Σ. 3).

«[...] δεν έχω δει κάτι και τα αγόρια και τα κορίτσια έχουν όλοι κινητά και ασχολούνται όλοι, ίσως τα αγόρια να ασχολούνται ποιο πολύ με τα παιχνίδια πολλές ώρες πρέπει να σετάρεις διάφορα είναι πιο απαιτητικά, αλλά μόνο στα παιχνίδια είναι πιο εξοικειωμένα τα κορίτσια είναι πιο πολύ Facebook» (Σ. 7).

«Εγώ θα έλεγα και τα δυο το ίδιο, ίσως παλαιότερα να έλεγαν και να ίσχυε ότι τα αγόρια ήταν πιο, αλλά τώρα δεν, εγώ έχω τρανά παραδείγματα κοριτσιών που έχουν γνώσεις απίστευτες, είχα παλιά μαθήτριά, τώρα είναι Λύκειο, που είχε δικό της κανάλι στο YouTube, αν το αγαπάς αυτό δεν έχει ρόλο το φύλλο.» (Σ. 14).

Αλλά και μέσα από τις παρέες τους τα παιδιά που έχουν πρόσβαση και γνώσεις εκπαιδεύουν κατά κάποιο τρόπο τα παιδιά που οι γνώσεις τους και η επαφή τους με τεχνολογικά θέματα είναι φτωχότερη. Επιπλέον οι φίλοι - συμμαθητές που έχουν υπολογιστή σπίτι τους φαίνεται να έχουν υποστηρικτικό ρόλο για τους μαθητές που δεν έχουν πρόσβαση σε τεχνολογία αφού είναι εκείνοι που παρέχουν πρόσβαση στους μη έχοντες τον σχετικό εξοπλισμό και κάποιες φορές με την παρότρυνση των δασκάλων τους μέσα από τη δημιουργία ομάδων εργάζονται συλλογικά για να φέρουν εις πέρας σχετικές εργασίες που τους ανατίθενται.

«Οι φίλοι πάντα θέλουν να μιμηθούν οι να κάνουν παρέα, αν οι φίλοι χρησιμοποιούν ή είναι πιο εξοικειωμένοι κολλάνε, παρασέρνουν και τους άλλους. [...] Λέω αυτό θα το κάνουν αυτοί, αυτοί, αυτοί τους χωρίζω σε ομάδες. Βάζω διαφορετικά πράγματα να μου βρουν γιατί αν βάλω ένα όλοι θα μου βρουν το ίδιο, οπότε αυτοί κανονίζουν μεταξύ τους και γίνεται μια ομάδα με όσους ξέρουν ή έχουν ίντερνετ με παιδί που δεν έχουν και δεν ξέρουν τόσο καλά» (Σ. 7).

«[...] γι' αυτό σας είπα πρέπει να είσαι μαέστρος σαν δάσκαλος να δεις πια παιδιά έχουν, πια δεν έχουν, να δεις τι ομάδες θα τους κάνεις, συνήθως λέμε οι ομάδες γίνονται αυθόρμητα, τα παιδιά τις κάνουν μόνα τους, αλλά άμα δεν

*βάλεις λίγο τα δαχτυλάκι σου να δεις πως θα τα κοντρολάρεις. Εγώ χαρακτηριστικά έβαζα τις ομάδες έτσι και έβαζα μέσα και παιδιά που δεν έχουν» (Σ. 8).*

*«Δυστυχώς υπάρχουν παιδιά, που δεν έχουν υπολογιστή σπίτι, αν βάλω κάποια εργασία ή πρότζεκτ μαζεύονται τα παιδιά και το κάνουν μαζί, τα ενθαρρύνω δηλαδή να χρησιμοποιούν με αυτό το τρόπο να δουλέψουν με τον υπολογιστή και αυτά που δεν έχουν, τους ενθαρρύνω δηλαδή, είναι ενθαρρυντικός ο ρόλος των παιδιών που έχουν [...]» (Σ. 10).*

*«Πιστεύω στην ηλικία εκεί, Πέμπτη, Έκτη και Γυμνάσιο επειδή είναι μια ιδιαίτερη φάση επειδή μπαίνουν στην εφηβεία πιστεύω ότι η ενασχόληση με τους υπολογιστές είναι ένα κοινό σημείο που τους κάνει να ενώνονται» (Σ. 14).*

*«[...] ακόμα και το παιδί που δεν έχει πρόσβαση σε αυτό του είδους την πληροφορία θα την αποκτήσει μέσα από την παρέα. Σε πηγαδάκια, «έλα να σου δείξω», «έλα να δεις τι έχω εγώ [...]» (Σ. 15).*

Οι εκπαιδευτικοί μας πιστεύουν ότι ο παράγοντας ηλικία είναι πολύ σημαντικός και σχετίζεται με τη δυνατότητα κάποιου να μαθαίνει νέα πράγματα ευκολότερα. Όσο μικρότερα είναι τα παιδιά και αν εμπλακούν με τις Τ.Π.Ε. με τρόπο συμβατό με την ηλικία τους θα είναι πολύ παραγωγικό για εκείνα, ενώ η από νωρίς κατάρτιση τους σε θέματα που σχετίζονται με τις τεχνολογίες αξιολογείτε ως κάτι θετικό αφού μεγαλώνοντας θα είναι ήδη γνώστες αυτών των εργαλείων.

*«Εγώ πιστεύω ότι, ότι μαθαίνεις όταν είσαι μικρός τόσο καλύτερα. Γιατί όσο πιο μικρός πιο εύκολα μαθαίνεις πράγματα, φυσικά εξαρτάτε από το επίπεδο τους αλλά τα παιδιά όσο πιο μικρά είναι τόσο πιο σφουγγάρια είναι» (Σ. 2).*

*« [...] αν για παράδειγμα βάζεις στόχους εφικτούς για κάθε ηλικία οπότε είναι μια χαρά, απλά οι γνώσεις να είναι προσαρμοσμένες στην ηλικία τους και στις δυνατότητες τους» (Σ. 5).*

*«Μια χαρά είναι όσο πιο νωρίς κάνουν χρήση τόσο το καλύτερο. Κάθε χρόνος που περνάει τα παιδιά ασχολούνται με τις Τ.Π.Ε. όλο και από πιο μικρή ηλικία και δεν το βρίσκω καθόλου κακό. Και έτσι όσο μεγαλώνουν να είναι σωστά καταρτισμένα» (Σ.14).*

Το πως οι μαθητές ανταποκρίνονται στην εκπαιδευτική διαδικασία με την χρήση Τ.Π.Ε. από τις συνεντεύξεις των εκπαιδευτικών διαφαίνεται ότι γενικά η στάση τους για τα μαθήματα αυτά δεν είναι καθολική και ενιαία. Ένα μέρος των μαθητών τα βρίσκει ελκυστικά και τους προκαλεί το ενδιαφέρον για μάθηση ενώ ένα σημαντικό μέρος μαθητών δείχνει αδιαφορία αλλά και άγνοια ως προς τη χρήση αυτού του εργαλείου στη μαθησιακή πράξη.

Οι λόγοι των διαφοροποιήσεων αυτών σχετίζονται στο κάτω ποσό ο ίδιος ο δάσκαλος έχει εισάγει στην εκπαιδευτική διαδικασία την χρήση των Τ.Π.Ε. και κατά αντιστοιχία πόσο οι μαθητές του έχουν μνηθεί σε αυτόν τον τρόπο διδασκαλίας οπότε τον επιζητούν, σε αντίθετη περίπτωση έχουν άγνοια ως προς αυτόν.

Έτσι γίνεται αντιληπτό από τις απαντήσεις τους ότι η στάση του εκπαιδευτικού είναι εκείνη που διαμορφώνει, καθορίζει, επηρεάζει και την στάση των μαθητών του απέναντι στις Τ.Π.Ε..

Οι παρακάτω απαντήσεις κάποιων συνεντευξιαζόμενων εκπαιδευτικών καταδεικνύουν τα σχετικά ευρήματα.

*«Ανάλογος πως τους μάθεις είναι. Αν τα εντάσεις στο μάθημα σου το ζητούν αν έχουν συνηθίσει στο μάθημα στο πινάκα δεν το ζητούν (Σ. 16).*

*«Ενθουσιασμός, και τα ίδια με παροτρύνουν μετά να συνεχίσουμε να το ξανακάνουμε, βέβαια σας είπα ότι πρέπει να έχει πολλές γνώσεις και ο εκπαιδευτικός δε γίνεται αν δεν έχεις δείξει ενδιαφέρον να δείξουν τα παιδιά μόνα τους ενδιαφέρον είναι αδύνατον αυτό. Εσύ να δείξεις το δρόμο στα παιδιά, εσύ άμα δεν γνωρίζεις το αντικείμενο καλά [...]» (Σ. 8).*

*«Αν το έχουν συνηθίσει το ζητάνε, αν δεν το ξέρουν καν δε το ζητάνε» (Σ.2).*

*«Τους άρεσε πάρα πολύ και με βεβαιώνουν ότι τα μαθήματα είναι πολύ καλύτερα. Το βλέπω και εγώ μέσα από όλη αυτή την διαδικασία πως έχουν συνηθίσει και πόσο θετικά ανταποκρίνονται στα μαθήματα μας που σχεδόν όλα γίνονται με υπολογιστή» (Σ. 3).*

*«Σε πιέζει κάποιος που το ξέρει και το θέλει, αυτός που δεν το ξέρει δεν το θέλει» (Σ. 11).*

*«Όχι, όχι δεν τους βοιάζει. Ούτε πέρυσι η Τετάρτη ούτε φέτος δεν το έχουν συνηθίσει» (Σ. 12).*

«Αν έχουν προηγηθεί ένα, δυο μαθήματα και μετά πάμε στον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας που κυρίως είναι μετωπική διδασκαλία λένε « Κύριε, σήμερα δεν θα δούμε αυτό»» (Σ.15).

### **Ο Ρόλος της Παγκοσμιοποίησης στην Ένταξη των Τ.Π.Ε. στο Σχολικό Πλαίσιο.**

Το ζήτημα της παγκοσμιοποίησης και του κατά πόσο επηρεάζει την ένταξη των νέων τεχνολογιών στην τάξη, μας απασχόλησε στην έρευνα μας και παρουσιάζετε σε αυτή την ενότητα, φάνηκε οι απόψεις των υποκειμένων να δίστανται αφού πολλοί θεωρούν ότι λόγω αυτής, η τεχνολογία μπήκε στη ζωή μας τόσο έντονα και όπως ήταν λογικό γρήγορα θα επηρέαζε και την σχολική ζωή και έτσι σύντομα εμφανιστήκαν και στην σχολική τάξη.

«Φαντάζομαι πως ναι γιατί είναι αποτέλεσμα Παγκοσμιοποίησης, δεν είναι παραδοσιακό εργαλείο. Λόγο της ελεύθερης αγοράς παίρνουμε προϊόντα και ιδέες από τον δυτικό πολιτισμό οπότε αυτό είναι θετικό, πάλι ξαναλέω, με τον τρόπο που τον χρησιμοποιείς τον υπολογιστή» (Σ. 2).

«[...] γιατί όλα είναι ένα κοινό χωριό, όσοι ανακατεύονται με μουσικές, παιχνίδια όλα είναι παγκόσμια. Οι πολλοί ξέρουν και αγγλικά μπαίνουν σε σάϊτ από εδώ και από εκεί είναι συνδεδεμένα όλα» (Σ. 7).

«Η παγκοσμιοποίηση βοήθησε καταρχήν να φτάσει ο υπολογιστής στα σπίτια των παιδιών και αρά να υπάρχει μια μεγαλύτερη εξοικείωση, δηλαδή εγώ όταν πήγαινα δεν ήξερα από υπολογιστές, εγώ όταν πήγαινα στο Δημοτικό δεν ήξερα να χρησιμοποιώ υπολογιστή, άρχισα σταδιακά στο γυμνάσιο αλλά τώρα από μικρά παιδιά είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση των Τ.Π.Ε.» (Σ. 9).

«[...]η παγκοσμιοποίηση αποτελείτε, είναι το αποτέλεσμα μιας τεχνολογίας η οποία έκανε πλέον την επικοινωνία ένα εργαλείο ανταλλαγής πληροφοριών, άμεσης επικοινωνίας, άμεσης συναλλαγής. Το εργαλείο της παγκοσμιοποίησης είναι οι τεχνολογίες» (Σ. 11).

Από άλλους αντιμετωπίζετε το φαινόμενο με σκεπτικισμό. Η γρήγορη εξέλιξη της τεχνολογίας τους προβληματίζει, έχουν ενστάσεις αν αυτή η εξέλιξη των τεχνολογιών είναι για καλό ή για κακό, αν τα παιδιά μαθαίνουν από τη χρήση της τεχνολογίας, αν είναι σε θέση να διαχειριστούν τα νέα ψηφιακά και τεχνολογικά δεδομένα. Συνεχίζοντας αναφέρουν πως λόγω της παγκοσμιοποίησης αναγκαστικά θα τα

ακολουθήσεις τα όσα προστάζει, αφού η νέα γενιά, οι μαθητές τους, είναι μέρος αυτής της νέας τάξης πραγμάτων και είναι δύσκολο να μείνει ο δάσκαλος αμέτοχος σε αυτό που συμβαίνει αφού λόγο της φύσης της ιδιότητας και όντας δίπλα στη νέα γενιά «...αναγκαστικά...» όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν θα ακολουθεί τις εξελίξεις.

*«Αναγνωρίζετε ότι είναι σημαντικό για κάθε εργασία και στα πλαίσια ότι είμαστε όλοι ένα παγκόσμιο χωριό επομένως εντάσσετε. Αναγκαστικά πλέον. (Σ. 3).*

*«Τώρα αφού όλος ο πλανήτης είναι ένα χωριό δεν μπορείς αυτό να το παραβλέψεις αναγκαστικά μπαίνεις μέσα σε αυτή την κατάσταση. Σε επηρεάζει. Αρά θέλοντας και μη είσαι μέσα σε αυτό. Αφού τα παιδιά, οι μαθητές σου είναι μέσα σε αυτό το δίκτυο, γεννιούνται μέσα σε αυτό, πρέπει να είσαι και εσύ, να μπεις και εσύ» (Σ. 16).*

*«Εμένα πέρσι Τρίτης Δημοτικού με ρωτούσαν αν έχω Facebook προφανώς για να με ρωτάνε έχουν επηρεαστεί από αυτό. Αλλά θεωρούν ότι μόνο αυτό μπορείς να κάνεις με τον υπολογιστή, να μιλάς και να στέλνεις, από πολύ μικρή ηλικία δηλαδή. Αρά η παγκοσμιοποίηση παίζει πολύ μεγάλο ρόλο» (Σ. 9).*

*«[...] ο σύγχρονος ολοκληρωτικός καπιταλισμός θα έλεγα, δημιουργεί δυο αντιφατικές επιδράσεις πάνω στα παιδιά από τη μια μεριά δημιουργεί μια πληθώρα μηνυμάτων, πληροφορίας που διαχέετε, την ίδια στιγμή όμως δημιουργεί πάρα πολλά στεγανά άρα η δυνατότητα του παιδιού να διαχειριστεί την πληροφορία για τον άλλον γίνεται πιο εύκολη αλλά ταυτόχρονα πιο επιφανειακή, δεν το μαθαίνει δηλαδή. Η πληροφορία δηλαδή δεν μετατρέπεται σε γνώση, φουσκώνει, φουσκώνει το πράγμα και δεν μπαίνει μέσα του η γνώση, δεν γίνεται δηλαδή βιωμένη εμπειρία» (Σ. 13).*

*«Δυστυχώς υπάρχει μια ολόκληρη φιλολογία γύρω από την ένταξη των Τ.Π.Ε. στη εκπαίδευση που λέει ότι το τρένο θα φύγει και εμείς θα μείνουμε έξω από το τρένο. Δεν ξέρω κατά πόσο ισχύει, εγώ βλέπω ότι πάρα πολλά παιδιά χρησιμοποιούν υπολογιστή αλλά αυτό δε σημαίνει αυτόματα ότι μαθαίνουν πράγματα.» (Σ. 17).*

Οντάς ένα μεγάλο χωριό όλος ο πλανήτης οι εκπαιδευτικοί μας σύγκριναν και την χώρα μας σε αυτό το παγκοσμιοποιημένο ψηφιακό περιβάλλον και θεωρούν ότι η χώρα μας υστερεί κατά πολύ στο τομέα αυτών έναντι των άλλων, κυρίως ευρωπαϊκών, χωρών.

«Σίγουρα, μεγάλο ρόλο. Δεν είναι μια ελληνική καινοτομία, απ' έξω ήρθε οπότε πορευόμαστε και εμείς. Η αλήθεια είναι ότι δεν βαδίζουμε και στα ξένα πρότυπα. Η αλήθεια είναι ότι γίνονται βήματα, βέβαια η τεχνολογία σε μαθήματα που δεν είναι πληροφορική δεν χρησιμοποιείτε σε μεγάλο βαθμό δηλαδή πολλά σχολεία δεν έχουν εξοπλισμό. Σε όσα σχολεία έχω πάει, ναι, δεν είχαν όλα» (Σ. 2).

«Ελπίζουμε τώρα να παίζει, αλλά δεν παίζει αυτό είναι το πρόβλημα. Άλλα σχολεία στη δύση, στη Ευρώπη, όταν βλέπουμε σχολεία στη Σουηδία, στη Νορβηγία που είναι φουλ εξοπλισμένα, στην Αγγλία, στη Γαλλία και εμείς εδώ ας πούμε πολεμάμε» (Σ. 4).

«Πέρα από το ότι υπάρχει μια σύγκριση σε σχέση με τις άλλες χώρες πόσο καλά τα πηγαίνουμε με τους δείκτες, με το ένα το άλλο μπαίνεις στο τριπάκι να δεις σε πια θέση είσαι τι κάνει η χώρα σου και πόσο καλά τα πηγαίνει οπότε παίζει ένα ρόλο αυτό αφού είμαστε σαν ένα μεγάλο χωριό και κοιτάμε τι έκανε η γειτόνισσα και ο γείτονας. Παρ' όλα αυτά όμως δε νομίζω ότι μπορούμε να τους συναγωνιστούμε γιατί δεν υπάρχει σοβαρή προώθηση από τα στελέχη τα κεντρικά, οπότε τι να; Επομένως, δε μπορούμε να συγκριθούμε με αυτά τα, μπακαλίστικα που κάνουμε, δεν γίνεται» (Σ. 5).

«Δεν είναι δικό μας σφάλμα, πρέπει να πιάσουμε κάποιους δείκτες που είναι άπιαστοι γιατί δεν έχουμε τα εργαλεία και πέρα από το να βλέπουμε σαν ερέθισμα αυτό που γίνεται δίπλα μας δεν το κάνουμε το χρησιμοποιούμε μάλλον για να μεταφέρουμε τις ευθύνες μας και γενικότερα δεν νομίζω ότι τα καλά παραδείγματα έχουμε την διάθεση να τα αντιγράψουμε και να τα ακολουθήσουμε» (Σ. 12).

### **Σύνδεση Αγοράς Εργασίας και Αξιοποίησης Τ.Π.Ε..**

Σε αυτή την ενότητα γίνεται η παρουσίαση των θέσεων των εκπαιδευτικών σε σχέση με την αγορά εργασίας και τις Τ.Π.Ε.. Όλοι οι ερωτώμενοι αναγνωρίζουν την αποκλειστική πλέον σύνδεση αγοράς εργασίας, τεχνολογίας και των Τ.Π.Ε.. Πέραν αυτού αναφέρθηκαν και στο ότι η γνώση της τεχνολογίας θα βοηθήσει τους μαθητές τους και στην καθημερινή τους ζωή αλλά και στην ακαδημαϊκή τους σταδιοδρομία αφού αν μείνουν τεχνολογικά αναλφάβητοι θα μείνουν πίσω στις εξελίξεις. Αν και οι

μαθητές τους είναι μικροί ακόμα και το ζήτημα της εργασίας δεν τους απασχολεί ακόμα εντούτοις όμως δείχνουν να αντιλαμβάνονται και να αναγνωρίζουν την σημαντικότητα τους ως ένα κυρίαρχο εργαλείο της ενήλικης ζωής.

*«Είναι απαραίτητη για το μέλλον αλλά και για το παρόν. Όχι μόνο για την εργασιακή τους αποκατάσταση αλλά και για την καθημερινότητα τους, γιατί έτσι όπως έχει γίνει, με τις ανάγκες για την χρήση νέων τεχνολογιών δε μπορεί ο άλλος να επιβιώσει σε εισαγωγικά έξω την κοινωνία άμα δεν ξέρει. Ούτε να επικοινωνήσει, ούτε να κοινωνικοποιηθεί, τίποτα από αυτά. Άρα λοιπόν όχι μόνο τον βοηθάει στη δουλειά του αλλά είναι και απαραίτητο για την καθημερινή του ζωή να ξέρει νέες τεχνολογίες» (Σ. 1).*

*«Ναι, αλλά και ως φοιτητές δεν θα μπορούν πλέον να λειτουργήσουν, αφού όλα τα εγχειρίδια, όλα, αρά είναι προϋπόθεση για την κατάκτηση του βασικού τίτλου και μετά το ζητάνε και οι εταιρίες στο ιδιωτικό τομέα κυρίως αλλά και στο δημόσιο» (Σ. 14).*

*«Είναι μικρές η ηλικίες δεν σκέπτονται τόσο πολύ τι θα κάνουν αργότερα πιο πολύ τους ενδιαφέρει αν θα τα καταφέρουν στο γυμνάσιο παρά αν θα βρουν δουλειά στα 20, 22. Σίγουρα το αναγνωρίζουν ότι είναι ένα σπουδαίο εργαλείο που εντάσσετε σε όλες τις εργασίες δηλαδή αντιλαμβάνονται ότι σε όλες τις δουλειές χρειάζεσαι υπολογιστή. Ακόμα και ο αρχιτέκτονας χρειάζεται υπολογιστή, ακόμα και ο γιατρός για να βγάλει τη συνταγή χρειάζεται υπολογιστή» (Σ. 3).*

*«Αχ αυτή η αγορά εργασίας. Αφού το σχολείο είναι σαν ένα προπαρασκευαστικό στάδιο για την αγορά εργασίας θα τα βοηθήσει πάρα πολύ. ότι προσόντα, ότι δεξιότητες έχεις θα είναι υπέρ σου. [...] Είναι απαραίτητο πλέον νομίζω και πάρα πολύ χρήσιμο. Τώρα βέβαια δεν το σκέπτονται, αλλά δεν κάνουν και σωστή χρήση, ούτε οι γονείς ή πλειοψηφία των γονιών. Απλά πιστεύω ότι για απασχόληση το έχουν πιο πολύ στα παιδιά και ακόμα δεν το συνειδητοποιούν ότι θα τους χρειαστεί στο μέλλον ώστε να κάνουν σωστή χρήση του υπολογιστή» (Σ. 5).*

*«Ο τεχνολογικός αναλφαβητισμός είναι τροχοπέδη, αν δεν μάθουν δε θα μπορέσουν να ανταγωνιστούν, αν κάποιος δεν έχει είναι αναλφάβητος*



*τεχνολογικά θα μείνει πίσω, είναι τροχοπέδη αν δεν ξέρει από υπολογιστές και από τεχνολογία θα δυσκολευτεί να βρει δουλειά και να επιβιώσει» (Σ. 8).*

### ***Τ.Π.Ε. και Ενταξιακές Δυσκολίες.***

Σε αυτήν την ενότητα θα παρουσιάσουμε τις θέσεις των ερωτώμενων εκπαιδευτικών ως αναφορά τις δυσκολίες ένταξης των Τ.Π.Ε. στην διδακτική πράξη. Οι δυσκολίες αυτές σχετίζονται με την σχολική μονάδα και εκδηλώνονται τόσο στην εκπαιδευτική κοινότητα μεταξύ των συναδέλφων όσο και μεταξύ των ίδιων των μαθητών. Δυσκολίες στην ένταξη όμως φαίνεται να προκαλεί και να δημιουργεί και το θεσμικό πλαίσιο που σχετίζεται με τις Τ.Π.Ε. καθώς και οι ελλείψεις σε τεχνολογικός- ψηφιακό εξοπλισμό.

### ***Δυσκολίες Ένταξης των Τ.Π.Ε. στη Σχολική Μονάδα: Ο Ρόλος του Εκπαιδευτικού.***

Στο λόγο των εκπαιδευτικών σε πολλά σημεία των συνεντεύξεων τους αναδυθήκαν λόγοι μη ένταξης των Τ.Π.Ε. στη μαθησιακή πράξη που θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν και ως ψυχολογικοί. Αυτοί είναι η (1) έλλειψη κινήτρων που θα τους κάνει να αξιοποιήσουν τις Τ.Π.Ε., οπότε κάποιιοι από αυτούς να εμμένουν στην παραδοσιακή διδασκαλία, (2) η αδιαφορία, που αν και παροτρύνονται από συναδέλφους να κάνουν χρήση αυτών αρνούνται να συμμετέχουν στην ενταξιακή προοπτική (3) ο άρνηση χρήσης των Τ.Π.Ε., που προέρχεται από τον φόβο της ανεπάρκειας των γνώσεων τους στις νέες τεχνολογίες, αλλά και από φόβο τυχόν διδακτικής και εκπαιδευτικής ανεπάρκειας, αλλά και (4)η οκνηρία που φαίνεται να υπάρχει σε μερίδα δασκάλων όπου αν μπορών κάτι να το αποφύγουν ή αν κάτι θέλει κόπο και επίμονη να πραγματοποιηθεί τεχνηέντως κάποιιοι το αποφεύγουν.

Όλα αυτά είναι παράγοντες που δεν τους επιτρέπουν να αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε. όπως θα έπρεπε μέσα στη σχολική αίθουσα. Τα παραπάνω ευρήματα καταδεικνύονται από τον λόγο τους.

*«Θα μπορούσαν να γίνονται διάφορες εκθέσεις που να παρουσιάζουν οι εκπαιδευτικοί τι έκανε ο ένας με τον άλλον. Κίνητρο, υποστήριξη που θα του δώσουν την αυτοπεποίθηση να μπει μέσα στη τάξη να κάνει το μάθημα του με Τ.Π.Ε.» (Σ. 1).*

«Και επειδή σταμάτησαν και τα κίνητρα σου λέει και ο δάσκαλος «γιατί να τα χρησιμοποιώ;» θα κάνω το μάθημα με τον παραδοσιακό τρόπο οπότε ασ' τες τις νέες τεχνολογίες». (Σ. 10).

«[...] δεν έχουν την διάθεση, έχουν κουραστεί, κάποιοι φοβούνται την χρήση του υπολογιστή επειδή δεν ξέρουν φοβούνται να μην το χαλάσουν και όλα αυτά συμβάλουν δηλαδή στο να μην τον χρησιμοποιούν» (Σ. 14).

«Μετά υπήρξε μια παρότρυνση από τον διευθυντή, ότι αυτά ξέρετε κοστίζουν, να έστω να προβάσουμε το βιβλίο και έτσι σιγά, σιγά σε νέο άτομο απευθύνονταν αλλά και πάλι μέσα στη τάξη δεν τον άνοιγε» (Σ. 5)

«Πολλά είναι αυτά. Πρώτα θα έλεγα η αδιαφορία των εκπαιδευτικών» (Σ. 12).

«[...]Και το φοβούνται και πολύ. Ίσως δεν μας το έχουν εξηγήσει καλά, δεν το έχουμε εμείς πάρει καλά, δεν ξέρω» (Σ. 3).

«Αυτός ακριβώς είναι και ο λόγος που δεν τα χρησιμοποιούν, ο φόβος της αποτυχίας μπροστά στα παιδιά» (Σ. 6).

«Ίσως φοβούνται ότι δεν θα περάσουν κάτω, θέλουν να τα βρουν έτοιμα και δεν ταιριάζουν στο μάθημα συνήθως, ίσως βαριούνται κιόλας τεμπελιάζουν και λίγο ή θέλουν να πάρουν τα δικά μας τα έτοιμα να τα δείξουν, δε κάθονται να το ψάξουν και πολύ» (Σ. 7).

«Και αφού έχουμε ισοπεδώσει τα πάντα όποιος μπορεί από τους συναδέλφους να οκνηρεύεται, οκνηρεύεται! Άμα μπορέσει να την περάσει πιο ελαφριά, την περνάει πιο ελαφριά, γιατί δεν παίρνει και πολλά λεφτά τώρα. Αλλά βλέποντας να λουφάρουν οι άλλοι το κάνουν και οι υπόλοιποι» (Σ.12).

«[...]Ίσως γιατί το θεωρούν λίγο δύσκολο, πιθανόν να βαριούνται κιόλας, οπότε το αποφεύγουν (Σ. 14).

Δεν ήταν λίγα τα σημεία στο λόγο των ερωτώμενων δασκάλων όπου προέβηκαν σε μια ξεκάθαρη απαξίωση του εκπαιδευτικού συστήματος το οποίο υπηρετούν καθώς αναφέρθηκαν πως δεν είναι ικανό να προσφέρει στους μαθητές την σωστή γνώση και ότι η ιδιωτική εκπαίδευση και συγκεκριμένα τα ιδιωτικά κέντρα πληροφορικής θα μπορούσαν να παρέχουν στα παιδιά την κατάρτιση στις ψηφιακές τεχνολογίες που αναζητούν. Οι παρακάτω απαντήσεις κάποιων συνεντευξιαζόμενων εκπαιδευτικών καταδεικνύουν τα σχετικά ευρήματα.

«Και αν το έχουν ψηλά βρε παιδί μου, θα το στείλουν και φροντιστήριο για να μάθει τι; από το σχολείο θα περιμένουν νομίζεις;» (Σ. 6).

«[...]θα πρέπει να στραφούν σε φροντιστήρια ή ιδιαίτερα. Αν ήταν πιο εξοπλισμένα και το αναλυτικό πρόγραμμα τα παιδιά θα έβγαιναν έτοιμα από αυτό όπως το ίδιο πιστεύω για τις ξένες γλώσσες.[...] Το σχολείο βρίσκεται σε κρίση, σε τέλμα δεν είναι ικανό να προσφέρει κάτι πιο προχωρημένο πέρα από τα συνηθισμένα, τουλάχιστον για τα παιδιά του δημοτικού, η λύση αν θες να μάθεις κάτι σε ικανοποιητικό βαθμό και πάνω είναι να πας φροντιστήριο ή ιδιαίτερα τόσο και για τις ξένες γλώσσες, τη μουσική, τους υπολογιστές» (Σ. 14).

«[...] όσοι περιμένουν από το σχολείο ξέρεις τώρα; σωθήκαν! Φράγκα θέλει το παιχνίδι να τα χώσεις να μάθουν τα παιδιά σου 5 σοβαρά πράγματα» (Σ. 11).

«Χρειάζεται χρήμα και γνώσεις να τα τρέξεις έξω τα παιδιά σου να μάθουν σωστά πράγματα [...] Δεν έχει το σχολείο τα εφόδια, και την υποδομή να μάθει τα παιδιά σωστά υπολογιστές, για μένα αν ένα παιδί θέλει να μάθει καλά θα πρέπει να απευθυνθεί σε εξωσχολικές δομές εκεί γίνεται καλή και σωστή δουλειά, οργανωμένα. Αυπάμαι που το λέω άλλα έτσι είναι όλοι το ξέρουμε» (Σ. 15).

Η έλλειψη σύμπνοιας και η μη εποικοδομητική επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των συναδέλφων από την πλειοψηφία των εκπαιδευτικών αναδείχτηκε σε σημαντικό θέμα. Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία αισθάνονται ότι οι νεότεροι συνάδελφοι τους δεν τους σέβονται και τους εμπαίζουν, ενώ οι μικρότεροι με τη σειρά τους θεωρούν ότι οι μεγαλύτεροι σε ηλικία συνάδελφοι είναι καχύποπτοι απέναντι τους και στις νέες γνώσεις που φέρουν, τους λοιδороύν και δεν είναι πρόθυμοι να συνεργαστούν. Ενώ εκατέρωθεν αλληλοκατηγορούνται ότι κανείς τους δεν κάνει χρήση των Τ.Π.Ε.. Ενδεικτικές της ατμόσφαιρας έντασης που φαίνεται να υπάρχει εντός της σχολικής δομής είναι οι παρακάτω τοποθετήσεις των υποκειμένων.

«Έχω αντιμετωπίσει γλενασμό, από συναδέλφους κυρίως μεγάλης ηλικίας ότι, έλεγαν: Τι είναι αυτό που κάνει; Σιγά τι κάνει; Τους βάζει ταινιούλες, εδώ δεν ήρθανε για να δούνε ταινιούλες» (Σ. 3).

«Συνάδελφος νέος μου είπε, δηλαδή έχουμε ισοπεδώσει τα πάντα, «ότι εντάξει εσείς παίρνετε παραπάνω λεφτά να δουλεύετε και παραπάνω», τώρα πέφτε από τα σύννεφα; Σεβασμός, κανένας» (Σ. 12).

«Οι μεγαλύτεροι δεν τον χρησιμοποιούν καθόλου. Μας βλέπουν με μια καχυποψία, έτσι έχω αντιληφτεί, είτε γιατί δεν συμφωνούσαν στον τρόπο που φαινόταν η δουλειά είτε γιατί ίσως οι μεγαλύτεροι βλέπουν με μισό μάτι τον νεότερο που έρχεται και έχει γνώσεις και δεξιότητες, καινούργια πράγματα[...]

» (Σ. 14).

«Ο συνάδελφος δεν ήταν και πολύ συνεργάσιμος και πάλι έπρεπε να χρησιμοποιήσω την αίθουσα οπότε είχε κενό αυτό [...]

» (Σ. 15)

Οι κακές σχέσεις μεταξύ τους φαίνεται όμως να έχουν ως πηγή δημιουργίας και τις κακές εργασιακές τους συνθήκες. Οι μισθολογικές διαφορές μεταξύ μονίμων και αναπληρωτών, οι νεότεροι αναπληρωτές - ωρομίσθιοι που βρίσκονται μακριά από τις οικογένειες τους για χρόνια τους, όλα αυτά δημιουργούν ατμόσφαιρα απογοήτευσης, θύμου και άρνησης συνεργασίας και αποτελούν συστατικά που εντείνουν τις ήδη τεταμένες σχέσεις μεταξύ συνάδελφων.

«Και επειδή πλέον υπάρχει μεγάλη ψαλίδα στους μισθούς καταλαμβάνει ουσιαστικά θέσεις 2 ανθρώπων. Αν σκεφτείς πόσα παίρνει και πόσο παίρνουν πλέον οι νεοδιόριστοι, αναπληρωτές είναι σχεδόν να έχει 2 ανθρώπους. Ας φύγουν αυτοί που είναι μεγάλοι σε ηλικία να μπει νέος κόσμος να ανανεωθούν λίγο τα πράγματα. Να μπορούμε να συνεννοηθούμε και μεταξύ μας. Τώρα αυτοί μόνο προβλήματα δημιουργούν στο σχολείο, δε κάθε σχολείο, με το πείσμα τους, την ξεροκεφαλιά τους, την ασυνεννοησία τους. Από 55 και πάνω καλό θα ήταν να φύγουν, μπορεί να σου πω ίσως και λίγο πιο κάτω, [...]

» (Σ. 5).

«Και αυτοί οι νέοι, δεν βλέπω να χρησιμοποιούν τον υπολογιστή κατά κόρων και αν ρωτήσεις δεν απαντάνε. Τι συμβαίνει. Τα παιδιά αυτά είναι 30-35 χρονών είναι αναπληρωτές δεν έχουν ταχτοποιηθεί ακόμα και είναι κάθε χρόνο περιμένουν αν τους πάρουν, είμαστε κομματισμένοι δεν είμαστε στο ίδιο επίπεδο, εγώ είμαι μόνιμη και έχω μισθό μονίμου, ο άλλος μπορεί να έρθει από Θεσσαλονίκη για 6 μήνες πέρσι ήταν κάπου αλλού, του χρόνου μπορεί να πάει και κάπου αλλού δεν είναι 25 ή 26 χρονών να το δει σαν μια διασκέδαση έχει αφήσει του παιδιά και οικογένεια είναι πιο νέος αλλά έχει

τις ίδιες υποχρεώσεις που έχω εγώ οπότε η διάθεση του είναι διαφορετική έχει μια άρνηση και ένα θυμό το βλέπεις αυτό. Έτσι είναι ελάχιστη η συνεργασία, το τελευταίο που τους ενδιαφέρει είναι να δείξουν σε εμάς πράγματα στον υπολογιστή» (Σ. 6).

«Η εργασιακές σχέσεις των εκπαιδευτικών. Τελεία! [...]θα προτιμούσα χαμηλότερο επίπεδου και τεχνολογίας μηχανήματα και καλύτερες εργασιακές συνθήκες για τους ανθρώπους που τα χειρίζονται. Μόνιμες σταθερές δουλειές, άνθρωποι εκπαιδευμένοι [...]» (Σ. 13).

«Βλέπεις ότι άνθρωποι που έφτασαν στην κορυφή της λίστας και ξέρουν ότι κάθε χρόνο θα διορίζονται στη Μυτιλήνη, ανθίζουν, όχι μόνο στις Τ.Π.Ε. γενικά στην δουλειά τους. Αρά οι ειδικές συνθήκες καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό, φυσικά άμα γυρνάς με μια βάλιτσα στο χέρι και διορίζεσαι Ιανουάριο, τι θα κάνεις; »(Σ. 17)

Οι απόψεις τους γενικά ως προς το βαθμό ετοιμότητας της εκπαιδευτικής κοινότητας ταυτίζονται και συγκλίνουν ως προς την ηλικία των εκπαιδευτικών. Δηλαδή οι μεγαλύτεροι αντιμετωπίζουν δυσκολίες και έχουν ένα δισταγμό και φόβο προς αυτές αφού δεν ήταν μέρος της δίκης τους εκπαιδευτικής διαδικασίας και τους κάνει να νοιώθουν αμηχανία για αυτή τους την αδυναμία μπροστά στους μαθητές, επιπλέον κυρίως δε εκείνοι που είναι κοντά στη συνταξιοδότηση, δεν ενδιαφέροντα να ανανεώσουν τις γνώσεις και κατ' επέκταση να καινοτομήσουν εισάγοντας τις Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία, έτσι δεν κάνουν χρήση μένοντας στη πεπατημένη ή κάνουν ελάχιστη χρήση των Τ.Π.Ε., ενώ οι νεώτεροι εκπαιδευτικοί είναι πιο δεκτικοί παρά τους όποιους φόβους τους και φαίνεται να κάνουν προσπαθήσεις στο να τις αξιοποιήσουν κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Χαρακτηριστικές είναι οι παρακάτω απαντήσεις κάποιων συνεντευξιαζόμενων δασκάλων:

«Υπάρχει πολύ μεγάλη μερίδα ανθρώπου που δεν είναι εξοικειωμένοι και δεν το χρειάζονται και δεν το χρησιμοποιούν, κυρίως μεγάλης ηλικίας και πολλές φορές είναι ανασταλτικός παράγοντας» (Σ. 2).

«[...]Και το φοβούνται και πολύ. Ίσως δεν μας το έχουν εξηγήσει καλά, δεν το έχουμε εμείς πάρει καλά, δεν ξέρω.» (Σ. 3).

«Στο σχολείο όταν πήγαμε εμείς, ο διευθυντής ήταν μεγάλος σε λίγο βγήκε στη σύνταξη, ήταν δηλαδή και λόγω ηλικίας δεν ασχολιόταν ο άνθρωπος. Και

οι άλλοι συνάδελφοι ήταν μεγάλοι και ήταν σε φάση, να φύγουμε, δηλαδή ήταν μεγάλοι και δεν είχαν ιδέα από υπολογιστές, ούτε ασχολιόταν ούτε δεν ξέρανε οι άνθρωποι και ο διευθυντής πως τα κατάφερνε με τα έγγραφα πραγματικά δε ξέρω, του τα έγραφαν άλλοι. Αλλά ήταν μεγάλοι σε ηλικία και αυτό είναι βασικό, γιατί η παλιά γενιά των εκπαιδευτικών είναι, γενικότερα, αν και είναι πολλοί αυτοί που ενδιαφέρονται και μαθαίνουν αλλά οι πιο μεγάλοι δεν ξέρουν» (Σ. 4).

«Αυτός ακριβώς είναι και ο λόγος που δεν τα χρησιμοποιούν οι μεγάλοι, ο φόβος της αποτυχίας μπροστά στα παιδιά.» (Σ. 6).

«Επίσης αυτοί που είναι 50 και αποφεύγουν αυτά τα πράγματα, ιδίως κοντά στην συνταξιοδότηση, γιατί δεν έχουν εξοικειωθεί να τα χρησιμοποιούν από παλιά αν και έχω δει και κάποιους που το σπίτι τους το χρησιμοποιούν πολύ αλλά στην τάξη αποφεύγουν. Ίσως φοβούνται ότι δεν θα περάσουν κάτω, θέλουν να τα βρουν έτοιμα και δεν ταιριάζουν στο μάθημα [...]» (Σ. 7).

«Όμως οι μεγαλύτεροι σε ηλικία δείχνουν πολύ μεγάλη άρνηση φοβούνται το νέο, το οτιδήποτε το καινούργιο, από 45 και πάνω, εγώ είμαι μια εξαίρεση σε αυτό. Φοβούνται και την έκθεση μπροστά στα παιδιά. Τους φαίνεται αδιανόητο να μην ξέρουν κάτι στον υπολογιστή και να τους το δείξει ο μαθητής τους. Αδιανόητο και ντροπιαστικό, οπότε έχουν εγκαταλείψει κάθε προσπάθεια.» (Σ. 8).

««Οι νέοι σε μεγάλο βαθμό και παλιότεροι ανύπαρκτη σε ελάχιστο βαθμό. [...] Πιστεύω ότι η μεγαλύτερη γενιά από εμάς, για διάφορους λόγους, είτε γιατί έχουν επαναπαυτεί, είτε γιατί έχουν άλλα προβλήματα οικογενειακά με τα παιδιά τους που είναι μεγάλα, δεν έχουν το χρόνο, δεν έχουν την διάθεση, έχουν κουραστεί, κάποιοι φοβούνται την χρήση του υπολογιστή επειδή δεν ξέρουν φοβούνται να μην το χαλάσουν και όλα αυτά συμβάλουν δηλαδή στο να μην τον χρησιμοποιούν[...] Θεωρώ ότι έχουν επαναπαυτεί, περιμένουν ότι σε 2-3 χρόνια θα βγουν στη σύνταξη, ότι δεν τους είναι χρήσιμο, να χρησιμοποιούν τους παλιούς τρόπους διδασκαλίας, αυτούς που γνωρίζουν» (Σ. 14).

« «Οι μεγαλύτεροι δεν το χρησιμοποιούν γιατί δεν είναι εύκολο ένας εκπαιδευτικός να αλλάξει συνήθειες 20-25 -30 χρόνων, έχει συνηθίσει τους παραδοσιακούς τρόπους διδασκαλίας, τον μαυροπίνακα, την κιμωλία δεν τα

*καταφέρνει καλά εκ των πραγμάτων και το αποφεύγει γιατί τον φοβίζει» (Σ. 15).*

*«Όλοι οι νέοι που έχω συναντήσει είναι έτοιμοι. Όλοι οι παλιοί διστάζουν γιατί δεν έχουν τόση εξοικείωση.» (Σ. 16).*

Σχετικά με το ζήτημα της διδασκαλίας εντοπίστηκε από μερίδα εκπαιδευτικών ότι υπάρχει προσκόλληση στην παραδοσιακή διδασκαλία, πρακτική που ενισχύει τις δυσκολίες στα ενταξιακά ζητήματα των Τ.Π.Ε.. Ο παραδοσιακός τρόπος διδασκαλίας και ο δασκαλοκεντρικός χαρακτήρας της διδακτικής πράξης κατορθώνει και επιβιώνει και διατηρείται ακόμα σε λειτουργία. Τα πλέον διαδεδομένα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας φαίνεται να είναι πινάκας και η φωτοτυπία.

Αν και γνωρίζουν την ανάγκη ενσωμάτωσης των Τ.Π.Ε. στη μαθησιακή πρακτική και διαδικασία εντούτοις δυσκολεύονται να ξεφύγουν από τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας και την υιοθέτηση νέων εκπαιδευτικών μεθόδων.

*«Ίσως είναι λίγο συντηρητικό, ή είμαι εγώ παλιάς σχολής αλλά πιστεύω ότι μαθαίνεις μέσα από το χαρτί, δηλαδή το να διαβάσεις και να μάθεις είναι το χαρτί και το μολύβι, ο υπολογιστής είναι ένα εργαλείο που θα σε οδηγήσει, εκτύπωσε αυτό βρήκες και κάτσε και διάβασε το, δεν θα το διαβάσεις από την οθόνη, Εκεί είναι για ενημερωθείς για κάτι που συμβαίνει τώρα» (Σ. 6).*

*«Επειδή δεν έχω εργαστήριο να βάλω κάθε μαθητή να κάνει πράγματα ένας τα κάνει με τη βοήθεια μου οι άλλοι παρακολουθούν και τους δίνω στους υπόλοιπους φωτοτυπίες για να κάνουν ταυτόχρονα πράγματα, ή μπορεί και σε όλους να δώσω φωτοτυπίες. [...] Καλύτερα να έχω τον υπολογιστή εγώ και από κάτω να τα κάνουν σε φωτοτυπίες με βολεύει πολύ» (Σ. 7)*

*«Σε επίπεδο εξοπλισμού θα πρέπει, για να έχουμε το αποτέλεσμα που θέλουμε, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι θα βάλουμε στην άκρη το μολύβι το χαρτί και το σβηστήρι» (Σ. 11).*

*«[...] εντάξει να μην ξεχάσουν και να γράφουν. με τον υπολογιστή να μην ξεχάσουμε και τα παλιά που είχαμε. Να γράφουνε, να λογαριάζουν, με το βιβλίο, το μολύβι» (Σ.12).*

*«[...] έχει συνηθίσει τους παραδοσιακούς τρόπους διδασκαλίας, τον μαυροπίνακα, την κιμωλία δεν τα καταφέρνει καλά εκ των πραγμάτων και το αποφεύγει γιατί τον φοβίζει [...] τα παιδιά θα πρέπει να μάθουν, και γραφή*

*και ανάγνωση και ορθογραφία αυτό μόνο μέσω με το τάμπλετ δεν μπορεί να γίνει. Θα πρέπει να υπάρχει και ένα τετράδιο και ένας πίνακας και το μολύβι να γράψουμε την λέξη, την ερμηνεία, τα μαθηματικά και με το μολυβάκι να πιάσουμε να το κάνουμε.» (Σ. 15).*

*«Υπάρχουν πολλοί δάσκαλοι που είναι αρνητικοί να χρησιμοποιήσουν νέες τεχνολογίες στα μαθήματα τους. Πολλοί προτιμούν τη χειρονακτική δουλειά, κάνουν ποστερ χειρονακτικά και όχι διαδίκτυα που είναι ευκολότερο. Προτιμούν μια βιωματική μάθηση να το κατασκευάσουν, οι ίδιοι να πιάσουν το μολύβι, το ψαλίδι. Να λειτουργήσουν αλλιώς και οι αισθήσεις των παιδιών, που είναι ένα σημαντικό ζήτημα, να λειτουργούν και αισθητηριακά που είναι ένα σημαντικό ζήτημα να εμπιστεύονται αυτό που βλέπουν, σκέπτονται, πιάνουν» (Σ.17).*

Από αρκετούς δασκάλους θίγεται και το θέμα του χρόνου, καθώς ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος είναι κριτήριο σημαντικό για εκείνους, ζήτημα που τους απασχολεί έντονα, αφού με τα τώρα δεδομένα ο χρόνος που έχουν στη διάθεση τους, όπως δηλώνουν, δεν είναι αρκετός ώστε να κάνουν επαρκής χρήση Τ.Π.Ε.. Το πιεστικό Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών με τους σφιχτούς χρόνους στέκεται τροχοπέδη στην όποια διάθεση τους για χρήση των τεχνολογιών.

*«Εγώ όσες φορές ήθελα να χρησιμοποιήσω τον υπολογιστή έτρεχα με τον χρόνο, πάλευα με τον χρόνο να προλάβω, δεν βοηθάει το πρόγραμμα δηλαδή και από το αγχώνομαι προτιμώ να πηγαίνω με βάση την ύλη η όποια πρέπει να βγει» (Σ. 9).*

*«Κάναμε λιγότερο διάλειμμα για να πάμε στη τάξη για να μπορέσουμε να ξεκινήσουμε στην ώρα μας γιατί αλλιώς χάνεται πολύτιμος χρόνος. Έχεις και μια ύλη να βγάλεις και αυτό μας πιέζει, σε πιέζει το σύστημα να τα συνδυάσεις όλα χωρίς να έχει σχεδιαστεί το πρόγραμμα σωστά» (Σ. 14).*

Η οργάνωση και το στήσιμο ενός μαθήματος με Τ.Π.Ε. χρειάζεται σχεδιασμό και μελέτη πριν την είσοδο του στην σχολική αίθουσα. Να δαπανηθεί δηλαδή χρόνος από τον εκπαιδευτικό στο σπίτι ώστε να προετοιμαστεί ενώ μάθημα στο οποίο μέρος τους θα είναι και οι Τ.Π.Ε. ώστε να είναι παραγωγικό και σωστό συνθήκη καθόλου ελκυστική για κάποιους εκπαιδευτικούς και γεγονός ιδιαίτερος αποθαρρυντικό, ενώ προτιμούν να ασχοληθούν με άλλα ζητήματα και θέματα άλλοτε διδακτικά και άλλοτε προσωπικά.



«Σίγουρα πρέπει να είναι σχεδιασμένο. Σίγουρα το υλικό που θα παρουσιάσεις πρέπει να έχει ελεγχθεί. Αν θεωρώ ότι κάτι δεν το έχω οργανώσει καλά δεν το έχω μελετήσει προτιμώ να μην το δείξω, για να μην πέσω σε κάποια παγίδα ουσιαστικά και να μην δουν τα παιδιά κάτι ακατάλληλο» (Σ. 1).

« [...]για τον εκπαιδευτικό θέλει περισσότερο χρόνο γιατί όλα αυτά θέλουν προεργασία για να γίνουν που δεν τον έχω πάντα ή δεν είμαι διαθέσιμος πάντα να τον διαθέσω, γιατί κάτι για να το κάνεις εσύ, όχι το βρήκα και νταν το κάνω, θέλει πολύ χρόνο» (Σ. 7).

«[...]αλλά αυτό που χρειάζεται και απαιτείτε για να κάνεις μια διδασκαλία με τη χρήση Τ.Π.Ε. θα πρέπει να το έχεις μελετήσει και να έχεις προετοιμάσει πάρα πολύ καλά γιατί θέλει καλύτερη οργάνωση το μάθημα. Εγώ όσες φορές το χρησιμοποίησα έπρεπε να το οργανώσω καλά να δω τι θα δείξω, να έχω συγκεκριμένα ψάξει, να έχω μια λίστα τι θα κάνουμε, απαιτεί πολύ χρόνο οργάνωσης, βέβαια δεν ξέρω αν είναι η χρήση καθημερινή αν εξοικειώνεσαι και πόσο, όσο το χρησιμοποιείς. [...]Απλά πιστεύω ότι ο δάσκαλος για να χρησιμοποίησει τις Τ.Π.Ε. θα πρέπει να το οργανώσει πολύ καλά και θα ξοδέψει πολύ χρόνο καλύτερα νομίζω να το χρησιμοποιήσεις επαναληπτικά για να βοηθήσεις κάπως τα παιδιά. Άλλωστε αυτός είναι ο λόγος που οι περισσότεροι δεν τα χρησιμοποιούν, ο μεγάλος χρόνος προετοιμασίας από πριν στο σπίτι» (Σ. 9).

«[...] για τον εκπαιδευτικό θέλει περισσότερο χρόνο γιατί όλα αυτά θέλουν προεργασία για να γίνουν που δεν τον έχω πάντα» (Σ. 7).

«Εγώ δεν έχω το χρόνο, δυστυχώς πρέπει να ασχοληθούμε στο σπίτι μας και με άλλα πράγματα. Για να στήσω στο *inspiration* ένα μοντέλο, χρειάζομαι μια ώρα!» (Σ. 11).

«Δεν ξέρω ίσως τους πιέζει ο χρόνος, ίσως δεν θέλουν να ασχοληθούν από το σπίτι» (Σ. 12).

Επιπλέον χάνετε πολύτιμος χρόνος και κατά την διάρκεια του μαθήματος ώστε να ετοιμαστεί μια αίθουσα με τον κατάλληλο εξοπλισμό για να γίνει ένα μάθημα με αξιοποίηση των Τ.Π.Ε.. Λόγο των τεχνολογικών ελλείψεων είναι δύσκολο αλλά και από την μετακίνηση τους από την μια αίθουσα στην άλλη ώστε να επισκεφτούν την αίθουσα με τον εξοπλισμό χάνεται και πάλι χρόνος πολύτιμος. Η σχέση επάνδρωσης

και χρόνου διακρίνετε και σε άλλα σημεία των συνεντεύξεων τους, οι επαναλαμβανόμενες αναφορές στη σχέση αυτή την καταδεικνύει ως ένα ακόμα ενταξιακό ζήτημα για τους συμμετέχοντες.

*«Ο χρόνος πιστεύω ότι δεν φτάνει, δηλαδή αν πρέπει να μετακινηθεί όλη η τάξη να πάει αλλού, σε άλλο εργαστήριο, να κάτσει εκεί πόσο χρόνο; Και εσύ να πρέπει να συνεννοηθείς με 5 ή 6 άλλα τμήματα ή να πας στη τάξη, γιατί σε ένα σχολείο που ήμουν υπήρχε ο διαδραστικός σε μια τάξη, έπρεπε να συνεννοηθείς με το δάσκαλο της τάξης ή τότε έχει κενό ή να έρθει αυτός στη δικιά σου τάξη και εσύ στη δίκη του που δεν το κάνεις γιατί είναι πολύ μεγάλη αναστάτωση και ουσιαστικά υποχρεώνεσαι και στον άλλον εκπαιδευτικό και ουσιαστικά γιατί; για να δεις εν βίντεο ή μια προβολή» (Σ. 9).*

*« Αν κάτι με ενοχλεί είναι ο χρόνος, αν και δουλεύω τώρα πολλά χρόνια με τις Τ.Π.Ε. είναι κάτι που ουδέποτε ξεπέρασα την πίεση του χρόνου» (Σ. 10).*

*«[...] δεν υπάρχει επαρκείς αριθμός υπολογιστών και ανάγκαζε να δουλέψεις με τους μισούς και μετά με τους άλλους μισούς οπότε χάνεται πολύτιμος χρόνος, δημιουργείτε αναστάτωση, φασαρία» (Σ.14).*

*«Το μεγάλο μας πρόβλημα είναι ότι δεν έχουμε ανά αίθουσα και τον εξοπλισμό της και είναι πολύ σπαστικό, γιατί χάνεις διδακτικό χρόνο και μετά σου φεύγει η χαρά, βέβαια αυτό δε συμβαίνει κάθε φορά αλλά οπότε συμβεί είναι άσχημο» (Σ. 16).*

Έτσι φαίνεται για όλους τους παραπάνω λόγους που ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί τις έρευνας μας ότι οδηγούμαστε στην μη αξιοποίηση των εργαλείων Τ.Π.Ε. από τους ίδιους στη μαθησιακή πράξη.

*«Έχει να κάνει με τον άνθρωπο, με την έννοια ότι υπάρχουν γενικότερα οι Τ.Π.Ε. στα σχολεία αλλά δεν σημαίνει ότι χρησιμοποιούνται από όλους τους εκπαιδευτικούς ή δεν χρησιμοποιούνται εξίσου. Τώρα εγώ τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιώ. Πριν δεν τα άγγιζα καθόλου δεν ήθελα να τα ξέρω. [...]» (Σ. 5).*

*«Μέσα στην τάξη δεν το χρησιμοποιώ καθόλου, [...]» (Σ. 12).*

*«Έχει δώσει και το Υπουργείο κάποια προγράμματα όταν φτιάχτηκε το αναλυτικό πρόγραμμα το 2008 νομίζω, αλλά δεν τα χρησιμοποιώ. [...]Οι συνάδελφοι μου δεν χρησιμοποιούν Τ.Π.Ε., η πλειοψηφία τουλάχιστον δεν χρησιμοποιούν!» (Σ. 13).*

*«Έχουμε και έναν διαδραστικό, δε σου το είπα, αλλά είναι μόνο ένας δεν έχω πάει ποτέ δεν τον έχω χρησιμοποιήσει ποτέ» (Σ. 14).*

### **Δυσκολίες Ένταξης των Τ.Π.Ε.: Ο Ρόλος του Μαθητή.**

Στην παρούσα υποενότητα θα εξετάσουμε τους παράγοντες εκείνους που σχετίζονται με τους μαθητές (οικογένεια, τόπος κατοικίας, τρόπος χρήση τεχνολογίας) και δυσχεραίνουν τόσο στην σωστή ένταξη των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία όσο και την αξιολογή μύηση του ίδιου του μαθητή στο νέο τεχνολογικό κόσμο.

Προβαίνοντας σε μια γενική επισκόπηση των δηλώσεων των υποκειμένων μας διαφαίνεται πως μια αρκετά μεγάλη μερίδα θεωρεί ότι ο ρόλος του δασκάλου και του σχολείου γενικότερα δεν είναι τόσο καθοριστικός ως προς τον βαθμό χρήσης αλλά και το βαθμό αξιοποίησης και εκμάθησης των Τ.Π.Ε. από τους μαθητές τους όσο αυτή της οικογένειας. Πίστη τους δηλαδή είναι ότι η οικογένεια είναι αυτή που πρώτη θα μεταλαμπαδεύσει στα μικρότερα μέλη της το ενδιαφέρον για γνώση γύρω από τις τεχνολογίες και όχι ο ίδιος ο εκπαιδευτικός.

*«Είναι υψίστης σημασίας γιατί τις περισσότερες ώρες που τις χρησιμοποιεί είναι στο σπίτι, στο σχολείο τις χρησιμοποιεί συνοδευτικά μαζί με τα υπόλοιπα μαθήματα. Δε κάθονται συνεχώς από πάνω να έχουν μια συνεχόμενη τριβή και δεν είναι και κάθε μέρα όπως είπαμε στο σχολείο δηλαδή μπορεί να 1 φορές 2 την εβδομάδα και δεν είναι και για πολλές ώρες. Αρά η περισσότερη και σημαντικότερη δουλειά πρέπει να γίνει εκεί στο σπίτι και όχι στο σχολείο αφού δεν υπάρχει χρόνος» (Σ. 1).*

*«Εντάξει, κακά τα ψέματα το σχολείο όσο και να προσπαθεί δεν μπορεί να κάνει και πάρα πολλά πράγματα, οι γονείς παίζουνε καθοριστικό ρόλο[...]*»(Σ. 5).

*«Είναι θέμα παιδείας πιστεύω από το σπίτι, να ασχοληθούν οι γονείς και σε αυτή την ηλικία. Όχι τόσο πολύ ο δάσκαλος γιατί είναι μικρά, βέβαια και ο δάσκαλος αργότερα μπορεί να τα πει πολλά πράγματα αλλά κάπου να τα ωθήσει αλλά σε πρώτη φάση οι γονείς [...]*» (Σ.12).

Για να συμβεί όμως αυτό όπως τονίζουν όλοι οι συμμετέχοντες θα πρέπει η οικογένεια να έχει το κατάλληλο πολιτισμικό και οικονομικό κεφάλαιο ώστε να προσφέρει στα παιδιά της τα κατάλληλα εφόδια για μια τέτοια ενασχόληση.

«Καθοριστική. Αν ο γονιός αποφασίσει ότι το παιδί του χρειάζεται το εργαλείο αυτό, γιατί είναι εργαλείο της ζωής του και του το πάρει έχει καθορίσει το μέλλον του. Αν πάλι θεωρήσει το αντίθετο, άστο» (Σ. 11).

«Όπως σε μια οικογένεια που διαβάζουν οι γονείς τους, και έχουν εξοικείωση με μια βιβλιοθήκη, με τα βιβλία, νομίζω είναι πάρα πολύ σημαντικό, κατά ανάλογο τρόπο αυτό που λέει ο Bourdieu το μορφωτικό κεφάλαιο εφαρμόζετε και εδώ, παίζει καθοριστικό ρόλο» (Σ. 13).

Οι γονείς που έχουν την οικονομική δυνατότητα θα στείλουν τα παιδιά της σε εξωσχολικές δραστηριότητες ώστε να καλύψουν τα όποια κενά και να τα εφοδιάσουν με τις απαραίτητες γνώσεις γύρω από τις νέες τεχνολογίες. Χαρακτηριστικές είναι οι παρακάτω απαντήσεις μερίδας συνεντευξιαζόμενων εκπαιδευτικών:

«[...]Θεωρώ ότι η τεχνολογία είναι θέμα εκπαίδευσης οπότε συνδέετε με το κοινωνικοοικονομικό» (Σ. 3)

«[...] όσο πιο έτσι ξέρεις όσο πιο ψηλά είσαι στην ιεραρχία τόσο καλύτερα είναι για τα παιδιά σε όλα τα πράγματα όχι μόνο για τις Τ.Π.Ε. και τις δεξιότητες. Και αν το έχουν ψηλά βρε παιδί μου, θα το στείλουν και φροντιστήριο για να μάθει τι; από το σχολείο θα περιμένουν νομίζεις;» (Σ. 5).

«Ο παράγοντας οικογένεια για μένα παίζει μεγάλο ρόλο και το οικονομικό και το επίπεδο εκπαίδευσης των γονιών παίζει πολύ σημαντικό ρόλο» (Σ. 10)

«Τα δικά μου τα παιδιά από πολύ νωρίς, πληρώσαμε και τα έμαθαν όλα αυτά πολύ καλά και ότι προβλέπει το *Ecdl*, αν μια οικογένεια δεν τα έχει αυτά, ή δεν ξέρει σαφώς τα παιδιά της θα μείνουν πίσω. Χρειάζεται χρήμα και γνώσεις να τα τρέξεις έξω τα παιδιά σου να μάθουν σωστά πράγματα» (Σ.15).

Από την άλλη όμως και οικογένειες που έχουν αυτή την δυνατότητα, να παρέχουν στα παιδιά τους πρόσβαση στις Τ.Π.Ε., φαίνεται αυτή να μην αξιοποιείτε στο έπακρον και με ουσιαστικό τρόπο αφού η ενασχόληση τόσο των γονέων όσο και των μαθητών σε σχέση με τις Τ.Π.Ε. αναλώνετε κυρίως σε ότι έχει να κάνει με τη χρήση των κοινωνικών δικτύων και όχι με την εκμετάλλευση του μέσου για παιδαγωγικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς. Τέλος οι όποιες γνώσεις τεχνολογίας που έχουν φαίνεται να είναι επιφανειακές και οριακά στοιχειώδεις. Ερώνται όμως ερωτηματικά για την ποιότητα της χρήσης των Τ.Π.Ε. στην οικογενειακή εστία.

«Εξαρτάτε από πολλά γενικά από το επίπεδο της οικογένειας όχι μόνο αν έχουν χρήματα να τους αγοράσουν εξοπλισμό αλλά και πως τον χρησιμοποιούν» (Σ. 1)

«Για να καταλάβεις επειδή βλέπω και γονείς από ποιο χαμηλά στρώματα έχουν πολύ εξελιγμένο κινητό έχουν όλοι πολύ προχωρημένο κινητό και μου λένε ότι εγώ είδα από το κινητό του μπαμπά αυτό. Τώρα όλοι κάτι έχουν και αν δεν είναι σπίτι τους είναι στη καφετέρια. Όλοι λίγο ή πολύ έχουν επαφή, όχι ποιοτική και σωστή και νομίζω πως οι γνώσεις τους είναι πολύ φτωχές αλλά μια επαφή την έχουν» (Σ. 6).

«[...] αλλά με τι ασχολούνται οι γονείς με τον υπολογιστή; Εκεί είναι η διαφορά, όχι στο αν έχουν αλλά στο πως ασχολούνται με τον υπολογιστή, ασχολούνται να βλέπουν ειδήσεις, να μπαίνουν στο Facebook, να βλέπουν τον καιρό; Απλά πράγματα ή κάνουν και κάτι άλλο; Η διαφοροποίηση είναι τι χρήση κάνουν οι γονείς στο σπίτι και όχι στο αν έχουν ή δεν έχουν υπολογιστή σπίτι. Ξέρουμε όμως όλοι πολύ καλά ότι στα περισσότερα σπίτια η επαφή είναι μονό με το Facebook και να ακούνε τραγούδια» (Σ. 7).

«Το θέμα είναι η ευθύνη του γονιού απέναντι σε αυτό το πράγμα, να έχω ένα υπολογιστή με ελεύθερη πρόσβαση του παιδιού, [...] Βέβαια νομίζω ότι και οι γονείς δεν έχουν την εμπειρία για κάτι τέτοιο» (Σ. 13).

Στις απόψεις που καταγράψαμε φαίνεται να υφίσταται σχέση ανάμεσα στο επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων και στη βοήθεια - υποστήριξη που παρέχουν στα παιδιά τους σε σχέση με τις Τ.Π.Ε.. Έτσι οι περισσότερο μορφωμένοι γονείς αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στο να εξοικειώσουν τα παιδιά τους στις Τ.Π.Ε..

«[...] αλλά σε πρώτη φάση οι γονείς πιο πολύ και φαίνεται ότι κάποια παιδιά ασχολούνται οι γονείς και είναι το επίπεδο πιο ανεβασμένο φαίνονται οι γνώσεις. Ας πούμε ένα παιδί που έχω γιατρού, το παιδί φαίνεται ότι ασχολείται. Θα πετάξει κάτι, λέει πράγματα που δείχνουν ότι ασχολούνται μαζί του. Σίγουρα θα το κάνουν και τα φροντιστήρια του δεν θα το αφήνουν έτσι» (Σ.12).

«Οι γνώσεις τους εξαρτάτε από το επίπεδο των γονιών. Βλέπω ακόμα τώρα που είναι Πρώτη τάξη που κάποια έχουν γνώσεις παραπάνω που οι γονείς ασχολούνται ότι είναι πιο, ξέρουν πιο πολλά πράγματα και ξέρουν να μπαίνουν και στον υπολογιστή και διάφορα» (Σ. 14).

Δεν είναι λίγες οι οικογένειες, που λόγω οικονομικών δυσκολιών, δεν έχουν πρόσβαση σε τεχνολογία στο σπίτι τους, ενώ παρατηρείται μειωμένη πρόσβαση στις οικογένειες των οποίων οι γονείς είναι χαμηλότερου επιπέδου εκπαίδευσης και οικογενειών της υπαίθρου αλλά και εκείνων που προέρχονται από τρίτες χώρες, και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα πολλά παιδιά να μένουν τεχνολογικά αναλφάβητα σε σύγκριση με άλλα παιδιά εύρωστων οικονομικά οικογενειών γεγονός που όπως είναι φυσικό εντείνει τις ψηφιακές ανισότητες και διευρύνει το ψηφιακό χάσμα, είναι και γονείς που χρησιμοποιούν τις τεχνολογίες ως μέσο για να κρατούν τα παιδιά τους απασχολημένα.

*«Απλά αυτά τα χρόνια ίσως να μην μπορούν κάποιες οικογένειες να έχουν διαδίκτυο, να έχουν δηλαδή κάποιες οικογένειες υπολογιστή, κινητό κτλ. αλλά να μην μπορούν να ψάξουν, να πάρουν τη γνώση από το ίντερνέτ» (Σ. 11).*

*«Αυτοί που είναι οικονομικά χαμηλά πέρα από το γεγονός ότι δεν έχουν την πολυτέλεια να ασχοληθούν τόσο πολύ με τα παιδιά τους και τις γνώσεις δεν μπορούν να τους παρέχουν τον βασικό εξοπλισμό[...]» (Σ. 3).*

*«Φοβούνται το ίντερνετ γιατί δεν το γνωρίζουν πιστεύω και φοβούνται ότι το παιδί τους θα διασπαστεί και ότι το παιδί τους θα πάει να δει κάτι που δεν πρέπει ή ταινίες ή πορνογραφίες ή οτιδήποτε άλλο. Από φόβο το κάνουνε. Συνήθως είναι πιο χαμηλού εκπαιδευτικού επιπέδου και μετά υπάρχουν και κάποιοι άλλοι πιο μορφωμένοι πιο ψαγμένοι που απαγορεύουν γενικά τη χρήση τάμπλετ στα παιδιά τους και εκεί τους παροτρύνω εγώ, καθίστε μαζί τους μισή ώρα και ψάξτε μαζί αν θέλετε κάτι. Βέβαια δεν μπορείς να τους αλλάξεις γνώμη αν είναι κάθετοι απλά το αφήνω ανοιχτό» (Σ. 3).*

*«Είναι καθοριστική θα έλεγα, για την ποιότητα της χρήσης και τον τρόπο αξιοποίησης είναι πολύ σημαντικό. Τώρα δεν υπάρχει επιτήρηση των παιδιών, ότι είναι ανεξέλεγκτο χωρίς όρια και θα έπρεπε να είναι πιο προσεκτικοί, οφείλετε στην ελευθερία του χωριού, στην άγνοια των γονιών» (Σ. 9).*

*«[...] είναι σημαντικό το οικογενειακό περιβάλλον. Μου είχαν τύχει περιπτώσεις μαθητών που ήταν μετανάστες ή δεν είχαν την οικονομική άνεση δεν είχαν δυνατότητα πρόσβασης σε υπολογιστή, ότι γινόταν και όποια επαφή είχαν ήταν καθαρά και μόνο από το σχολείο» (Σ. 14).*

« [...] δεν ξέρω αν θα άφηνα τώρα το πιτσιρίκι μου Δευτέρα δημοτικού πολύ με τον υπολογιστή. Φαντάζομαι δεν θα το άφηνα βασικά, γενικά θα προσπαθούσα να το στρέψω σε άλλα πράγματα, από το παιχνίδι, δραστηριότητες και όχι να είναι κολλημένο στον υπολογιστή» (Σ. 5).

«Οι γονείς αν ξέρουν οι ίδιοι, αλλά δεν ασχολούνται έχουν τόσο προβλήματα σήμερα, εδώ έρχονται παιδιά στο ολοήμερο και δεν έχουν φαί να φάνε, άσε που είναι και μια διευκόλυνση ας πούμε το παρατάνε εκεί με ένα κινητό και ένα τάμπλετ και περνάει η ώρα» (Σ. 13).

Όλοι όμως οι γονείς ανεξαρτήτως οικονομικού και πολιτισμικού κεφαλαίου όπως απορρέει μέσα από τις συνεντεύξεις φαίνεται να αναγνωρίζουν την σημαντικότητα ενασχόλησης των παιδιών τους με αυτές.

«Και γονείς που δεν ξέρουν δεν τους απαγορεύουν να κάνουν χρήση. Ξέρω ότι αδυνατούν να έχουν στο σπίτι υπολογιστή ή ιντερνέτ αλλά δεν τους απαγορεύουν γιατί όλοι έχουν καταλάβει τη σημαντικότητα τους» (Σ. 2).

«Ίσα - ίσα και με αυτή τη χρήση δεν άκουσα ποτέ παράπονο, πάντα έρχονται και είναι πολύ και ευχαριστούμε, και τα παιδιά έχουν όρεξη και τους αρέσει και είναι γενικά πολύ θετικοί απέναντι μου και σε αυτά που κάνουμε μέσα στη τάξη [...]. Αν και μια οικογένεια δεν έχει τα μέσα αναγνωρίζει την αναγκαιότητα και βλέπει δηλαδή πόσο βοηθιέται το παιδί και πόσο καλά περνάει και το παιδί, παίζουν και αυτά ρόλο γενικά δηλαδή και οι οικογένειες που δεν έχουν πρόσβαση δεν το θεωρούν χάσιμο χρόνου και ότι παίζουμε» (Σ. 5).

Από τις συνεντεύξεις και τα όσα οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν, οι παράγοντες εξοικειώσεις των μαθητών του δημοτικού που κατεγράφησαν και οι οποίοι σε μεγάλο βαθμό τους επηρεάζουν στο να τις αξιοποιούν σχετίζονται κατά κοινή παραδοχή με τον βαθμό προσβασιμότητας τους και τις γνώσεις τους γύρω από αυτές οι οποίες είναι συναρτώμενες και εξαρτώμενες με το τόπο κατοικίας τους, γεωγραφικοί παράγοντες. Ακόμα και η πρόσβαση στο διαδίκτυο σχετίζεται με την απόσταση από το άστυ. Έτσι στα χωρία ακόμα και η προήγηση στο ίντερνετ είναι σχετικά περιορισμένη. Έτσι όσο απομακρυνόμαστε από την πόλη τόσο ο τεχνολογικός εξοπλισμός γίνεται πιο σπάνιος τόσο στο σχολείο, όσο και στην οικογένεια - οικογενειακή εστία.

Σχετικά οι δάσκαλοι απάντησαν: «Πολλά παιδιά στα χωριά δεν έχουν καν πρόσβαση σε ίντερνετ και κάποια δεν έχουν καν υπολογιστή ότι επαφή έχουν με το μάθημα της πληροφορικής, με υπολογιστή, πληκτρολόγιο, ποντίκι κτλ » (Σ. 1).

«Εγώ βέβαια συνήθως είμαι σε μικρά χωριά αγροτικά οπότε δεν είναι σπάνιο να ακούσεις ότι δεν έχουμε υπολογιστή, δεν έχουμε ίντερνετ στο σπίτι» (Σ. 2).

«Εξαρτάτε δηλαδή που βρισκόμαστε. Δηλαδή έχει τύχει να το δω σε ποιο έτσι αστικές περιοχές είναι μικρό το ποσοστό. Τώρα στο συγκεκριμένο χωριό που είμαι σχεδόν οι μισοί δεν έχουν, το 50% των παιδιών δεν έχει πρόσβαση σε υπολογιστή» (Σ. 4).

«Για τα παιδιά στα χωριά μας τα πράγματα είναι πολύ δυσκολότερα δεν έχουν τα μέσα, είναι πολλά τα παιδιά εκείνα που δεν έχουν υπολογιστή και πρόσβαση στο ίντερνετ [...] » (Σ. 8).

«Στο χωριό που είμαι γενικά δεν έχουν και πολύ επαφή με την τεχνολογία, σταθερό υπολογιστή ή λεπτό δεν έχουν πολλοί, τάμπλετ έχουν περισσότεροι, [...] πρόσβαση στο ίντερνέτ 30% με 40% και το χρησιμοποιούν μόνο για να παίζουν. » (Σ. 9).

«Στα πιο απομακρυσμένα χωριά τα πράγματα είναι ακόμα πιο χάλια όχι ότι στην πόλη είναι καλύτερα [...]στα χωριά άστο εκεί μιλάμε για 10 με 20%. Τόσο είναι και το ποσοστό που τα παιδιά έχουν υπολογιστή στο σπίτι τους, μιλάω για υπολογιστή τα άλλα τάμπλετ, κινητά είναι σαχλαμάρες, μιλάμε για υπολογιστικό σωστό σύστημα και μόνιμη πρόσβαση στο ίντερνέτ φυσικά» (Σ. 11).

Όσοι δε μαθητές έχουν στην κατοχή τους τεχνολογικό εξοπλισμό φαίνεται συνήθως αυτός να είναι ή έξυπνο κινητό ή τάμπλετ και σπανιότερα προσωπικός υπολογιστής ή λάπτοπ.

«[...] έχουν ίσως τάμπλετ και αυτή είναι η μόνη τους επαφή τους[...]» (Σ. 1).

«Το τάμπλετ το έχουνε σίγουρα όλο το αναφέρουν, αλλά υπολογιστή» (Σ. 2).

6 «Τώρα και τα παιδιά που δεν έχουν υπολογιστή έχουν τάμπλετ ή κινητό, [...]» (Σ. 6).



«Τάμπλετ έχουν όλοι και φορητό υπολογιστή με την έννοια του κινητού τηλεφώνου έχουν όλοι. Το θέμα είναι ότι δεν έχουν έναν υπολογιστή της προκοπής για να μπούνε στο ιντερνέτ και να ψάξουνε» (Σ. 11).

Όπως φαίνεται από τον λόγο των συνεντευξιαζόμενων τα τεχνολογικά εργαλεία πρωτίστως αξιοποιούνται ως μέσο επικοινωνίας και διασκέδασης και δευτερευόντως και ελάχιστος ως διδακτικό και εκπαιδευτικό μέσο, επίσης έχουν μια καλή εξοικείωση με την χρήση του διαδικτύου και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης αλλά γνώσεις πάνω σε εφαρμογές γραφείου μοιάζει να μην έχουν σχεδόν καμία εξοικείωση με μια σουίτα εφαρμογών γραφείου. Με αλλά λόγια διαφαίνεται ότι η χρήση των νέων τεχνολογιών από πλευράς μαθητών να είναι μεσοβέζικη και επιφανειακή.

«Βασικά τον χρησιμοποιούν για παιχνίδι ε, δεν είναι μόνο αυτό οι υπολογιστές. [...] κυρίως για να παίζουν παιχνίδια και τα παιδιά τις Πέμπτης και Έκτης να μπαίνουν στο Facebook, τα πιο τα μεγάλα παιδιά» (Σ. 1).

«Δεν ξέρω και τι ενδιαφέρον θα μπορούσαν να έχουν. Δηλαδή πέρα του να παίζουν παιχνίδια δεν ξέρω τι άλλο θα μπορούσαν να κάνουν. Δηλαδή κείμενα δεν γράφουν να κάνουν εργασίες, ίσως να έκαναν κάποια αναζήτηση στο ιντερνέτ για εργασία, ίσως αυτό, αλλά μέχρι εκεί» (Σ. 2)

«Φεύγοντας από το σχολείο δεν ξέρουν σχεδόν τίποτα. Τα παιδιά μόνο παιχνίδια παίζουν στον υπολογιστή» (Σ. 9).

« [...]μέχρι στιγμής αυτοί το βλέπουν όλο ότι είναι διασκέδαση, δηλαδή μουσικές, Facebook, επικοινωνία και διασκέδαση ας πούμε, ξέρουν κουτσά στραβά να παίζουν και νομίζουν ότι ξέρουν υπολογιστές, ε δεν είναι έτσι, κάποιιοι άλλοι ασχολούνται μόνο με Facebook και τέτοια και δεν έχουνε ασχοληθεί με κάτι άλλο. Στο ιντερνέτ και σε αυτά, να μπαίνουν τα ξέρουν όλα αλλά να γράφουν κάτι δε νομίζω να ξέρουν να χρησιμοποιούν word και τέτοια, ζωγραφική ξέρουν γιατί και παλιότερα είχαμε κάνει. Να το κλείσουν να το ανοίξουν το ξέρουν, αλλά παραπάνω δεν ξέρουν, δεν τους ενδιαφέρει» (Σ. 7).

«Δεν νομίζω. Νομίζω ότι τα πολύ βασικά θα ξέρουν, από ότι έχω ακούσει κάνουν παιχνίδια, τα πρώτα βασικά αλλά δε νομίζω ότι θα μπορούν ότι θα μπορούν να γράφουν και τέτοια, να μπου να βγουν και τέτοια μάλλον τα ξέρουν» (Σ. 12).

Όλα τα παραπάνω φαίνεται να αντανακλούν στους μαθητές και στις γνώσεις τους που αποκομίζουν μετά την ολοκλήρωσή τους στο Δημοτικό σχολείο γύρω από τις Τ.Π.Ε. και τις τεχνολογίες αφού οι δάσκαλοι τους τις κρίνουν βασικού επιπέδου, στην καλύτερη των περιπτώσεων, αν και εφόσον έχει μια σχετική επάνδρωση η σχολική τους δομή, ως και ανύπαρκτες αν το σχολείο τους δεν έχει σχετικό τεχνολογικό εξοπλισμό.

Ακόμα ο ψηφιακός αναλφαβητισμός των μαθητών αυτών εντείνει το ψηφιακό χάσμα στην εκπαίδευση αφού δεν υπάρχει η δυνατότητα να αξιοποιήσουν τις Τ.Π.Ε. ως βασικό στοιχείο της εκπαιδευτικής τους. Έτσι προκύπτει κοινωνικό ψηφιακό χάσμα, που σχετίζεται με τις κοινωνικές ανισότητες και τη διαφορετική κουλτούρα μεταξύ των κοινωνικών ομάδων

*«Τα παιδιά που δεν έχουν πρόσβαση σε υπολογιστή και διαδίκτυο σίγουρα θα είναι λιγότερο μορφωμένα από αυτά που έχουν, αρά ναι. και στις δεξιότητες, δεν είναι το ίδιο να μπορείς να βρεις μια πληροφορία σε δευτερόλεπτα, ας πούμε ένας μαθητής που έχει διαδίκτυο μια εργασία δικιά μου θα την κάνει μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα το να βρει κάτι να το εκτυπώσει και να μας το φέρει στον πίνακα ανακοινώσεων, ενώ ένα παιδί που δεν έχει, θα πρέπει να ανατρέξει σε μια εγκυκλοπαίδεια, αν υπάρχει στο σπίτι του, επομένως ναι και εκεί έχουμε ανισότητα» (Σ. 3).*

*« [...] άλλα σχολεία έχουν εκπαιδευτικούς που ενδιαφέρονται άλλα σχολεία έχει εκπαιδευτικούς που δεν ενδιαφέρονται έτσι δημιουργούνται ανισότητες, το ότι δεν εξοπλίζονται όλα τα σχολεία το ίδιο, της περιφέρειας και τις Αθήνας δεν στελεχώνονται τα σχολεία με εκπαιδευτικούς που να γνωρίζουν υπολογιστές, σε ένα σχολείο όπου υπάρχει ο εξοπλισμός, υπάρχει το ενδιαφέρον οι εκπαιδευτικοί που ασχολούνται με τις Τ.Π.Ε. είναι λογικό να δημιουργηθούν ανισότητες ανάμεσα στα σχολεία. Αν ένα σχολείο είναι εξοπλισμένο και οι εκπαιδευτικοί κάνουν χρήση και ενδιαφέρονται τότε και οι γνώσεις των παιδιών είναι ανεβασμένες ζέρονται πως να αντιδράσουν απέναντι στη τεχνολογία, τώρα να το σχολείο δεν ενδιαφέρετε, δεν είναι εξοπλισμένο τότε ούτε και οι μαθητές δεν έχουν γνώσεις και δημιουργούνται ανισότητες ανάμεσα στους μαθητές που συνεχίζονται και έκτος του σχολείου φυσικά» (Σ. 8).*

*« Ίσως ναι, ναι θα έλεγα ότι τις διευρύνει από την άποψη ότι πρόσβαση έχει το κάθε παιδί στο σπίτι, όχι μόνο πρόσβαση αλλά και πως θα τα αξιοποιήσει. Δηλαδή μπορεί να έχουν τα παιδιά τάμπλετ όπως είπαμε αλλά κανένα από αυτά δεν μπορεί να το αξιοποιήσει, ξέρουν να απασχολούνται όχι να το χρησιμοποιούν ώστε να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους» (Σ. 9).*

*« Ναι. Τις διευρύνει τις ανισότητες, κακά τα ψέματα, ένα παιδί που είναι σε ένα μαθησιογόνο περιβάλλον το οποίο υπάρχει ο υπολογιστής, υπάρχει ο γονιός, υπάρχει η οικονομική δυνατότητα, σίγουρα θα ξεφύγει πάρα πολύ από το άλλο που δεν ξέρει και δεν τα καταφέρνει και τόσο πολύ και δεν έχει την υποστηρίξει που χρειάζεται για να αναπτυχτεί σε αυτό τον τομέα και εδώ στα χωριά μας είναι πολλά αυτά τα παιδιά δυστυχώς, κυρίως το οικονομικό κομμάτι είναι που το καθορίζει, αν δεν έχει πρόσβαση πως θα μάθει; Αρά διευρύνει τις ανισότητες. Κακά τα ψέματα αν οι άλλοι έχουν πάρει το προβάδισμα συνεχίζουν να είναι μπροστά» (Σ. 15).*

### **Δυσκολίες Ένταξης των Τ.Π.Ε.: Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (Α.Π.Σ.).**

Οι ερωτήσεις που τέθηκαν στους συνεντευξιζόμενους σχετικά με τα ενταξιακά θέματα το ζήτημα του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών αναδύθηκε εντόνως. Πολλοί ήταν εκείνοι που το έκριναν ως ανεπαρκές, ακατάλληλο, πιεστικό και χωρίς να έχει σαφή στοχοθεσία για τις Τ.Π.Ε. και χωρίς να έχουν ενταχτεί αυτές στο σύνολο των διδασκομένων μαθημάτων.

*«Σίγουρα πρέπει να αλλάξει να γίνει ένα ενιαίο σώμα, το αναλυτικό πρόγραμμα της πληροφορικής με του υπόλοιπου σχολείου ώστε να γίνονται τα μαθήματα διανεμητικά ώστε να μπορεί να γίνεται η χρήση της πληροφορικής στη καθημερινότητα και με πρόγραμμα και με οργάνωση στη καθημερινότητα και σε όλα τα μαθήματα» (Σ. 1).*

*« Το αναλυτικό πρόγραμμα είναι μια σάχλα, μπάζει από παντού, έγινε για να γίνει. Από την στιγμή που δεν έχω υπολογιστή στη τάξη δεν θα κάτσω τώρα να ασχολούμαι. Έχω 22 παιδιά να φροντίσω και θα πρέπει να πάνε την επομένη χρονιά και να προχωρήσουν τα υπόλοιπα είναι μαλακίες» (Σ. 11).*

«[...]να μην έχει τόσο μεγάλο όγκο ύλης γιατί είναι και αυτό ένα κομμάτι αν και τα τελευταία χρόνια έχει γίνει προσπάθεια να επικεντρωθούμε σε ποιο ουσιαστικά πράγματα. Να μας αφήνει το αναλυτικό πρόγραμμα και κάποιες εναλλακτικές, τώρα όλα είναι λίγο συγκεχυμένα, το βιβλίο του δασκάλου σε κάποιες σελίδες εκεί πίσω - πίσω κάποια πολύ σκόρπια πράγματα» (Σ. 4).

«Εγώ δε θέλω και δεν πρόκειται το παιδί από το δημοτικό να βγει ούτε πληροφορικός, ούτε χημικός, ούτε φυσικός, αλλά τα πέντε πράγματα που ξέρει να τα ξέρει. Δεν γίνεται να έχεις 2 τόμους φυσικής και το παιδί να ξέρει λίγο ενέργεια, λίγο σώμα, λίγο χημεία, λίγο πληροφορική, τίποτα, λίγο, περίπου. Λιγότερα πράγματα, λιγότερα, καλύτερα, βαθύτερα. Εγώ κόβω, κόβω ότι ρωγμές βρω μέσα στο αναλυτικό πρόγραμμα κόβω, όποτε μπορώ το κάνω.» (Σ. 13).

Δεν ήταν όμως λίγοι και εκείνοι που δείχνουν να έχουν άγνοια του αναλυτικού προγράμματος και πως αυτό προβλέπει να εντάσσονται οι Τ.Π.Ε. στην διδασκαλία τους ενώ κανένας και ποτέ κατά την σταδιοδρομία του δεν αξιοποίησε την ώρα της ευέλικτης ζώνης, όπως προβλέπετε στο Α.Π.Σ., ώστε να εκπαιδεύσει τους μαθητές τους σε θέματα που σχετίζονται με τον ψηφιακό κόσμο και τον κόσμο των υπολογιστών είτε γιατί δεν έχουν τις απαιτούμενες γνώσεις, είτε γιατί μια τέτοια δραστηριότητα κρίνετε ως χρονοβόρα, είτε γιατί προτιμούν την ώρα αυτή να την αξιοποιήσουν για άλλους είδους δράσεις που τις αξιολογούν πιο σημαντικές.

Ενδεικτικές είναι οι παρακάτω απαντήσεις των συνεντευξιαζόμενων σχετικά με το αναλυτικό πρόγραμμα:

«Εντάξει είναι μια ώρα την εβδομάδα, δεν ξέρω ακριβώς τι λέει το αναλυτικό πρόγραμμα. Ξέρω ότι είναι μια ώρα την εβδομάδα» (Σ. 10).

«Δεν ξέρω, δεν ασχολούμαι. Το αναλυτικό πρόγραμμα είναι μια σάχλα, [...]» (Σ. 11).

«Για να είμαι ειλικρινής δεν ξέρω τι αναφέρει το αναλυτικό, σε τι μας αφορά;» (Σ. 7).

Αλλά και για την ευέλικτη ζώνη ανέφεραν:

«[...]εμείς δεν έχουμε την ευχέρεια λόγω χρόνου να τους κάνουμε κάτι πιο αλλά θα επιβαρύνω άλλα μαθήματα δεν έχω να το εντάξω κάπου λόγω του ότι έβγαλε την ευέλικτη ζώνη από την Πέμπτη, Έκτη την ήθελα αυτή την ώρα την χρειαζόμουν να κάνω και κάτι άλλο στα παιδιά» (Σ. 4).

«Συνήθως στην ευέλικτη κάνω άλλα προγράμματα, κάνω συναισθηματική αγωγή για δέσιμο ομάδας, ή ας πούμε προγράμματα κυκλοφοριακής αγωγής, όχι ότι δεν τα έχω ψηλά στη λίστα μου τα Τ.Π.Ε.» (Σ. 5).

«Τις χρησιμοποιώ κυρίως στα μαθηματικά και στη γλώσσα εν μέρη και εντάξει, εννοείται και στην ευέλικτη ζώνη που κάνεις θέματα για τη διατροφή και τέτοια» (Σ. 6).

«Όχι, ποτέ, στην ευέλικτη ζώνη κάνουμε άλλα πράγματα πιο δημιουργικά και που δεν θέλουν τόσο χρόνο» (Σ. 7).

«Εγώ δεν έχω πάρα πολλές γνώσεις ώστε να αναλάβω τέτοια ευθύνη, δεν μπορώ παραπάνω να τους κάνω» (Σ. 13).

«Όχι, εγώ δεν το έχω κάνει ποτέ θέλει χρόνο, θέλει προετοιμασία» (Σ. 9).

### **Δυσκολίες Ένταξης των Τ.Π.Ε.: Υλικοτεχνική Υποδομή.**

Οι ελλείψεις που εντοπιστήκαν στις σχολικές δομές όπου υπηρετούν οι εκπαιδευτικοί της έρευνας μας είναι κτιριακές. Υπάρχουν σοβαρές ελλείψεις τόσο στον ψηφιακό εξοπλισμό ανά αίθουσα οπότε πολλές φορές αναγκάζονται να μετακινηθούν οι μαθητές από τάξη σε τάξη ή ακόμα και σε άλλο κτίριο ώστε να μπορέσουν να χρησιμοποιήσουν τον εξοπλισμό του σχολείου τους.

« Για να κάνουμε κάτι ποιο πολύπλοκο θέλω διαδραστικό και πρέπει να πάμε στο άλλο κτίριο [...]» (Σ. 5).

..« [...] με τον συνάδελφο που είναι στη δίπλα αίθουσα και έχουμε εγώ το ένα τμήμα αυτός το άλλο, όταν θέλουμε να κάνουμε μια πιο ξεχωριστή προβολή, ας πούμε πέρσι που κάναμε ένα μάθημα πάνω σε ζωγράφους ερχόταν και τα άλλα παιδάκια από το άλλο τμήμα και οργανώναμε κάπως μια προβολή, αλλά ήταν κάπως δύσκολο όλο αυτό» (Σ. 6).

« Το σχολείο έχει από ένα διαδραστικό σε κάθε κτίριο και ένα προτζέκτορα με λάπτοπ το οποίο τον έχω εγώ. Και ο άλλος γενικά δε χρησιμοποιείτε συχνά, βασικά 4 χρόνια που είμαι εγώ στο σχολείο είμαστε πολύ συγκεκριμένα άτομα που πηγαίνουμε να κάνουμε ή να δείξουμε κάτι εκεί» (Σ. 8).

« Μετακομίζαμε σε άλλες τάξεις, πηγαίναμε στο εργαστήρι πληροφορικής αφού είχα συνεννοηθεί την προηγούμενη μέρα με τον συνάδελφο και αυτό όχι σε καθημερινή βάση αυτό μια φορά την εβδομάδα και άμα» (Σ. 14)

« Σε ένα σχολείο που ήμουν υπήρχε ο διαδραστικός σε μια τάξη, έπρεπε να συνεννοηθείς με το δάσκαλο της τάξης ή πότε έχει κενό ή να έρθει αυτός στη δικιά σου τάξη και εσύ στη δίκη του που δεν το κάνεις γιατί είναι πολύ μεγάλη αναστάτωση και ουσιαστικά υποχρεώνεσαι και στον άλλον εκπαιδευτικό και ουσιαστικά γιατί; για να δεις εν βίντεο ή μια προβολή» (Σ. 9).

Επιπλέον έγινε ιδιαίτερη μνεία στα εργαστήρια πληροφορικής, αλλά σχολεία δεν έχουν καθόλου εργαστήριο, σε αλλά πολλές φορές αυτά είναι η μόνη περιοχή στο σχολείο όπου μπορεί να συναντήσεις τις Τ.Π.Ε., τα όποια όμως σε πολλές περιπτώσεις έχουν λίγους υπολογιστές ή είναι παλιάς τεχνολογίας.

«Τρίτον δεν υπάρχουν εργαστήρια ώστε τα παιδιά να μπουν μέσα και να ασχοληθούν με τους υπολογιστές, πολλές φορές τα εργαστήρια είναι αποθήκες, είναι ένας υπολογιστής στη τάξη και δεν μπορούν να τον χρησιμοποιήσουν [...]» (Σ. 1).

« Στα σχολεία τα μικρά δεν έχουνε ποτέ, στο Μεσότοπο που ήμωνα, στα Παράκοιλα, στην Ερεσό δεν υπήρχε πληροφορικός ποτέ ούτε εργαστήριο» (Σ. 4).

« [...] κατεβαίναμε και κάτω στο εργαστήρι της πληροφορικής και κάνανε τα παιδιά κάποιες αναζητήσεις πληροφοριών» (Σ. 5).

« [...] Επειδή δεν έχω εργαστήριο να βάλω κάθε μαθητή να κάνει πράγματα ένας τα κάνει με τη βοήθεια μου οι άλλοι παρακολουθούν» (Σ. 7).

« [...] τρεις που έχουμε, απλά οι δυο είναι χαλασμένοι. Αλλά και τι θα έκανε με τρεις υπολογιστές; είναι εργαστήριο αυτό; Αν και πέρυσι μας έδωσαν ένα καινούργιο υπολογιστή αλλά χάλασαν οι πιο παλιοί» (Σ. 9).

« Δεν είναι εύκολο γιατί υπάρχουν και σχολεία, το δικό μου είναι από τα προνομιούχα, γιατί έχει και σχολεία που δεν έχουν ούτε εργαστήρια, ούτε υπολογιστές» (Σ. 12).

«[...] αν δεν υπάρχει εργαστήρι εκ των πραγμάτων δεν μπορεί να έχεις Τ.Π.Ε.» (Σ. 15).

Τα εξοπλιστικά ζητήματα είναι ένα ακανθώδες, πολυδιάστατο, σοβαρό ζήτημα που θίχτηκε από όλους τους εκπαιδευτικούς, καθώς αποτελεί κριτήριο ένταξης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση. Οι σημαντικότεροι λόγοι είναι, όπως αναφέρουν, οι σοβαρές ελλείψεις σε υποδομές τόσο σε επίπεδο λογισμικού όσο και υλικού, αφού για εκείνους είναι πολύ σημαντική η σοβαρή επάνδρωση καθώς και η παροχή ειδικών εφαρμογών για κάθε μάθημα, για κάθε τάξη και για κάθε ανάγκη,

«[...] υπάρχουν λογισμικά που λήγουν για παράδειγμα σε ένα χρόνο ή σε δυο χρονιά και μετά τα σχολεία πρέπει να πληρώσουν κάποια χρήματα για να ανανεώσουν. Πολλά σχολεία δεν έχουν το παίρνουν μια φορά και τελείωσε.» (Σ. 1).

« Τώρα και ένα σχολείο με παρωχημένο εξοπλισμό κουτσά, στραβά θα τους δείξει κάτι κουτσό στραβό [...]» (Σ. 7).

«Εξοπλισμός, όλα τα σχολεία να μπορέσουν αν εξοπλιστούν με εργαστήρια με σταθερούς και φορητούς υπολογιστές [...]» (Σ. 9).

« Όχι, όχι εφόσον είναι τόσο περιστασιακό είμαστε ακόμα στην παραδοσιακή είμαστε ακόμα σε πολύ πρωτόγονο στάδιο, όχι σε σχέση με τις τεχνολογίες, σε σχέση με τις δομές που έχουμε. Μιλάμε για τεχνολογίες την ώρα που δεν έχουμε γυμναστήριο στο σχολείο [...] στην ελληνική εκπαίδευση η άποψη μου είναι ότι η υποδομές είναι ανύπαρκτες, παντελώς ανύπαρκτες» (Σ. 11).

«Βασικά είναι να έχεις την υποδομή στη τάξη γιατί όλες οι τάξεις δεν έχουν υπολογιστή ή διαδραστικό [...] η πρώτη και μεγαλύτερη δυσκολία είναι η υποδομή η επομένη είναι αν έχεις τα κατάλληλα προγράμματα» (Σ. 16).

Αλλά πάλι σχολεία όπως εντοπίστηκε έχουν μια κάποια σχετική επάνδρωση όμως αυτή είναι παλαιάς τεχνολογίας με αποτέλεσμα να μην δύναται να προσφέρει τόσο σε μαθητές και σε εκπαιδευτικούς την βοήθεια στην εκπαιδευτική διαδικασία που θα επιθυμούσαν εκατέρωθεν.

«[...] η υλικοτεχνική υποδομή είναι απαρχαιωμένη στα σχολεία, άλλοι υπολογιστές λειτουργούν, άλλοι δε λειτουργούν, άλλοι έχουν παλιά λογισμικά που δεν είναι καθόλου χρηστικά για τους μαθητές [...] κατάλληλα το υλικό του υπολογιστή ώστε να μάθουν όλοι υπολογιστές. Επίσης θεωρώ ότι δεν υπάρχει το κατάλληλο λογισμικό» (Σ. 1).

«[...] τα έβρισκα πολύ απαρχαιώμενα, γιατί να μπει ο άλλος στη διαδικασία να χρησιμοποιήσει αυτό το πράμα αυτό το μπλε το άχρωμο, το άοσμο, που

τα παιδιά πια ξέρουν τα παιδιά από χρώματα και εξέλιξη των λογισμικών,[...]» (Σ. 5).

« Έχει εκεί ένα παλιακό εργαστήριο έχει καμία δεκαριά υπολογιστές οι περισσότεροι δουλεύουν» (Σ. 7).

«Τους πήγαμε στο ΚΕΠΛΗΝΕΤ πρώτα αλλά είναι παλιοί και ο ένας χάλασε πάλι σχεδόν σε ένα μήνα. ΧΡ έχουν» (Σ. 9).

« Είμαστε δηλαδή στην προϊστορία της Τεχνολογίας της Πληροφορίας διότι δε γίνεται με ένα προτζέκτορα και ένα υπολογιστή και ΚΑΠΟΙΑ προγράμματα, στο σχολείο τα προγράμματα είναι ανύπαρκτα όπως σε σχέση, συγκρινόμενα με τους τύπους των αγγλικών ή των ξενόγλωσσων βιβλίων, εμείς δεν έχουμε προγράμματα ώστε να τα χρησιμοποιήσουμε έστω και σε συμπεριφοριστικού τύπου, ακόμα και αυτό δηλαδή, προσέγγιση» (Σ. 11).

Επιπλέον η ανύπαρκτη ή κακή σύνδεση στο διαδίκτυο είναι ένα θέμα που αντιμετωπίζουν πολλά σχολεία γεγονός που δυσχεραίνει την ομαλή και σωστή αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία.

«Το ιδανικό θα ήταν να έχω ίντερναι στη τάξη ώστε δε θα πρέπει από το σπίτι να κατεβάζω και να μεταφέρω με το φλασάκι και όλο και κάτι ξεχνάς» (Σ. 5).

«Εγώ εδώ στο σχολείο αντιμετώπισα το πρόβλημα ότι δεν υπήρχαν οι πρίζες για να βάλω προτζέκτορα και τις τηλεφωνικές γραμμές δε πιάνεις το ιντερνέτ επειδή οι τοίχοι είναι χοντροί στο σχολείο μου τώρα και υποδομή δεν υπάρχει, σας λέω προσπαθώ τώρα με τα καλώδια να μεταφέρω το ίντερναι» (Σ. 8).

«[...] μόνιμη πρόσβαση στο ίντερναι φυσικά που ακόμα και αυτό τώρα που μιλάμε πολλά σχολεία δεν το έχουν το καταλαβαίνεις; Δεν έχουν σύνδεση, πρόσβαση στο ιντερνέτ» (Σ. 11).

Ενώ δεν είναι λίγοι οι εκπαιδευτικοί που λόγο των ελλείψεων σε τεχνολογικές υποδομές για να μπορέσουν να τις ξεπεράσουν και να μπορέσουν να κάνουν το μάθημα τους με την χρήση των Τ.Π.Ε. μεταφέρουν στην τάξη τους τον προσωπικό τους τεχνολογικό εξοπλισμό.

« Χρησιμοποιώ το υλικό του σχολείου και κάποιες φορές τον δικό μου υπολογιστή» (Σ. 1).



« Οπωσδήποτε πρέπει να έχεις δικό σου υπολογιστή γιατί συνήθως ο υπολογιστής είναι ένας που δίνεται στα σχολεία [...] έχω το δικό μου το λάπτοπ αλλά φέτος έχω την πολυτέλεια να έχω και οθόνη, μια μεγάλη οθόνη» (Σ. 3).

«[...] κάποιιοι συνάδελφοι που κουβαλούν τον δικό τους υπολογιστή το θεωρώ και αυτό δύσκολο, αλλιώς είναι να τον έχεις στην τάξη και αλλιώς να έχεις την έννοια να τον κουβαλάς κάθε μέρα. [...] Άλλες φορές κουβαλούσα τον δικό μου υπολογιστή και είχα αποθηκεύσει από το σπίτι αυτά που ήθελα να τους δείξω» (Σ. 4).

«Εξαρτάτε αν υπάρχει διαδραστικός πίνακας μπορείς να κάνεις το μάθημα σου, ή να φέρεις το δικό σου υπολογιστή, γλυτώνεις έτσι χρόνο και το τρέξιμο να προλάβεις την αίθουσα. Αν θες είναι στη δική σου ευχέρεια και διάθεση. Και αυτό είναι εύλογο αφού δεν είναι όλα τα σχολεία επανδρωμένα» (Σ. 17).

Επιπλέον η έδρα του σχολείου φαίνεται πως παίζει ρόλο σε σχέση με την επάνδρωση του. Σχολεία στην πόλη μοιάζει να έχουν καλύτερη επάνδρωση σε σχέση με τα σχολεία στα χωριά ή τα ολιγοθέσια σχολεία.

«Στη πόλη είναι όλα καλά, όλα οργανωμένα» (Σ. 3).

«Στα χωριά δεν έχουν τα σχολεία καλά καλά υπολογιστές [...]» (Σ. 5).

«Σαχλαμάρες έχουμε, υποτίθεται ότι αφού είμαστε κοντά στη πόλη θα έπρεπε να έχουμε έναν πιο καλό εξοπλισμό αλλά δε βαριέσαι, εδώ εμείς δε χωράμε στην αίθουσα. «Στα πιο απομακρυσμένα χωριά τα πράγματα είναι ακόμα πιο χάλια όχι ότι στην πόλη δηλαδή είναι τέλεια άλλα είναι κάπως καλύτερα» (Σ. 11).

«[...]γιατί έχει και σχολεία που δεν έχουν ούτε εργαστήρια, ούτε υπολογιστές. Στα χωριά έχει ελάχιστα πράγματα δεν είναι σχεδόν καθόλου επανδρωμένα» (Σ.12).

« [...]συγκριτικά με άλλα σχολεία που ακούω, που δουλεύουν σε σχολεία στη πόλη συνάδελφοι έχουν εξοπλισμό και τον χρησιμοποιούν και το χαίρομαι» (Σ. 14).

*«Τα σχολεία στα χωριά δεν στελεχώνονται τις περισσότερες φορές, μπορεί να έχουν έναν δυο υπολογιστές αλλά κανείς δεν πάει να τους διδάξει. [...] Τα σχολεία στην επαρχία του νησιού είναι εντελώς παραμελημένα. να μην πω για τα ολιγοθέσια σαν να μην υπάρχουν καν στο χάρτη. Όχι υπολογιστή, ούτε ιντερνέτ δεν ξέρουν τι θα πει πολλά από τα σχολεία αυτά» (Σ. 15).*

Για την στελέχωση όμως των σχολείων άποψη όλων των εκπαιδευτικών μας είναι πως το οικονομικό ζήτημα παίζει καθοριστικό ρόλο, και στην παρούσα συγκυρία είναι ένα ακανθώδες θέμα αφού χρήματα δεν υπάρχουν λόγω της οικονομικής και κοινωνικής δυσπραγίας που βιώνει η χώρα μας και η οποία αντανακλά και στο κομμάτι της εκπαίδευσης.

*«Γενικότερα υπάρχει πάρα πολύ μεγάλη κάθοδος της χρηματοδότησης για τα σχολεία κόβουν από παντού, από όπου μπορέσουν. Σίγουρα οι νέες τεχνολογίες είναι ένας εύκολος τρόπος να κόψουν γιατί είπαμε παίρνει το » (Σ. 1).*

*« Δεν έχει λεφτά το παιχνίδι, έχει μια γραφειοκρατική διαδικασία η οποία περνάει από τη Σχολική Επιτροπή, η οποία είναι δυο άτομα μέσα και έχουν όλα τα σχολεία του Δήμου της Μυτιλήνης, και δεν ξέρω πόσους δασκάλους, ο ρόλος τους είναι πολύ απλός, άρα το πρόβλημα είναι γραφειοκρατικό και οικονομικό» (Σ. 11).*

*« Γι αυτό λέω είναι δύσκολο να μιλήσεις για τα Τ.Π.Ε. όταν έχουμε ένα σχολείο σε κρίση και οικονομική και κοινωνική και κρίση στο ίδιο το σχολείο [...]» (Σ. 17)*

Αλλά και η ικανότητα του διευθυντή σε έρθει συνεργασία με το Σύλλογο Γονέων, με άλλους φορείς (τράπεζες, πανεπιστήμια, δημόσιες υπηρεσίες) ή να εντοπίσουν τους κατάλληλους χορηγούς ώστε να στελεχώσει κατάλληλα το σχολείο του είναι μια σημαντική ενταξιακή παράμετρος που υπερτονίστηκε από μερίδα εκπαιδευτικών.

*«[...] τώρα πια εξαρτόμαστε από δωρεές και από διευθυντές που θα εξοικονομήσουν χρήματα, από το ταμείο του σχολείου, άντε να αγοράσουμε έναν υπολογιστή, άντε να αγοράσουμε ένα δεύτερο υπολογιστή, άντε να φτιάξουμε τους παλιούς υπολογιστές[...] Πως δηλαδή; Βοήθησε και το σχολείο και ο συνάδελφος βρήκε υπολογιστές, είναι μια πολύ καλή δωρεά από ένα γονιό που είχε ένα φροντιστήριο και τα έδωσε μετά στο σχολείο, μας*

έδωσε πληκτρολόγιο, ποντίκια ξέρεις περιφερειακά, οπότε σιγά - σιγά το στήσαμε, μονοί μας όχι με τη βοήθεια του Υπουργείου » (Σ. 10).

«Είναι και το οικονομικό που δεν δίνουν λεφτά αλλά δραστήριοι Διευθυντές που θέλουν να μπουν στα σχολεία και θέλουν να ασχοληθούν, ψάχνουν και βρίσκουν πόρους. Η περσινή ας πούμε η Διευθύντρια πηρέ σε ένα ίδρυμα στην Αθήνα και εξασφάλισε μερικούς υπολογιστές. Δηλαδή, άμα το ψάχνεις και ενδιαφέρεσαι, κάτι θα κάνεις, κάτι θα βρεις. Μπορεί να μην υπάρχουν, τώρα στα σχολεία τα οικονομικά δεν είναι για να μπορέσεις να φτιάξεις εργαστήρια και τέτοια, από εδώ και από εκεί μόνο. Από το Σύλλογο, από υπηρεσίες. Αλλά κυρίως είναι η αδιαφορία των εκπαιδευτικών, γιατί μπορούν να εξασφαλίσουν από κάπου και δεν το ψάχνουν. Σας λέω, πέρυσι η Διευθύντρια πηρέ από ένα Ίδρυμα, είχα κάνει τα χαρτιά σε δυο, τρία δε ξέρω τι και από δωρεές έκανε το εργαστήριο» (Σ. 12).

«Βοηθάει και όποτε χρειαστεί και ο Σύλλογος Γονέων. Κανονικά βέβαια αυτά είναι δουλειά της πολιτείας, κατά καιρούς έχουνε κάνει και αυτοί την προσπάθεια τους, το φωτοτυπικό μας, ο διαδραστικός είναι από το Υπουργείο, αλλά θέλει να το κληρονομήσει» (Σ. 15).

«[...]οι Σύλλογοι Γονέων τον αγοράζουν κάθε φορά, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου την άλλη φορά ανανέωσε τον εξοπλισμό του, επειδή έχει τα κονδύλια και θυμάμαι μας ήρθε στο Μόλυβο, αναπληρωτής ήμουν τότε, υπολογιστής του Πανεπιστημίου» (Σ. 13).

«Αν δε σου πει κάποιος πάρε μια δωρεά από ένα σύλλογο, και δεν θεωρώ ότι είναι σωστό για ένα σχολείο να κληρονομήσει τον χορηγό θα έπρεπε να βοηθάει το κράτος. Δηλαδή πολλές φορές τα σχολεία ψάχνουν να βρουνε μια υπηρεσία θα αλλάξει υπολογιστές να πάει να πάρει τους παλιούς. Είχα πάει και εγώ και ρωτούσα υπηρεσίες αν πρόκειται να αλλάξουν για να τους πάρουν, άλλα μην νομίζεις δεν τους αλλάζουν και αυτοί τακτικά» (Σ. 2).

«[...] τώρα που μιλάμε κάποια σχολεία για να αναβαθμίσουν το εργαστήριο τους απευθύνονται σε χορηγούς, ιδρύματα κ.α. αν απευθύνετε σε αυτά σημαίνει πως δεν υπάρχει η κατάλληλη πολιτική αλλιώς γιατί να απευθυνθεί σε αυτά ο διευθυντής» (Σ. 6).

«[...]δεν έδωσαν άλλα χρήματα, όλα μένουν στο διευθυντή και στην όρεξη που έχει ο διευθυντής να βρει τα χρήματα για να οργανώσει το εργαστήριο πληροφορικής» (Σ. 8).

«Τότε ήμουν και υποδιευθυντής και μπήκα και έκανα τα χαρτιά και πήραμε διαδραστικούς, πήραμε υπολογιστή» (Σ. 7).

«[...]αλλά συνήθως όμως ζητάω την βοήθεια του συλλόγου Γονέων και κηδεμόνων» (Σ. 8).

«Το δικό μας το σχολείο έχει την τύχη να έχει και σπόνσορες, κάποια άλλα σχολεία, [...]» (Σ. 15).

Επιπλέον, οι ελλείψεις σε τακτικό και ειδικό προσωπικό - πληροφορικούς, αξιολογείτε μέσα από τον λόγο τους ως σοβαρή έλλειψη του σημερινού δημοτικού σχολείου, αφού συχνά εμφανίζετε το φαινόμενο, κυρίως στα ολιγοθέσια σχολεία, να μην είχαν πότε δάσκαλο πληροφορικής και τα παιδιά δεν διδάχτηκαν πότε το σχετικό μάθημα. Επιπλέον αρκετοί είναι εκείνοι που θεωρούν την ύπαρξη καθηγητή πληροφορικής πολύ σημαντική και για το δικό τους μάθημα αφού θα μπορούσε να τους εκπαίδευση κατά κάποιο τρόπο να εντάξουν τις Τ.Π.Ε. στην διδασκαλία ή ακόμα να τους βοηθάει σε ζητήματα τεχνολογίας που πιθανόν ανακύψουν.

«Πρώτο και βασικό, δεν υπάρχουν σταθεροί εκπαιδευτικοί που να κάνουν το μάθημα. Δηλαδή, τι σημαίνει αυτό, υποτίθεται στο σχολείο ότι υπάρχει ο/η πληροφορικός που κάνει το μάθημα, αν έρχεται τον Ιανουάριο ή τον Φεβρουάριο έχει χαθεί η μισή χρονιά χωρίς οι μαθητές να έχουν μια επαφή με τους υπολογιστές» (Σ. 1).

«Είναι να εξοπλιστούν τα σχολεία με καθηγητές πληροφορικούς, δεν έχουν όλα, έχει γίνει μια προσπάθεια τα τελευταία 2 χρόνια που έχουν μπει ειδικότητες και έχουν έρθει σε αρκετά σχολεία άλλα υπάρχουν άλλα που δεν έχουν» (Σ. 4).

«Άμα έχουνε κάποιο καθηγητή πληροφορικής, γιατί σου λέω οι περισσότεροι δάσκαλοι δεν θα κάνουνε ούτε αυτό, την απλή προβολή αν έχουν κάποιον που έστω μια φορά την εβδομάδα να τους πηγαίνει στον υπολογιστή μια φορά την εβδομάδα έστω ένα πληκτρολόγιο θα μάθουν να το χρησιμοποιούν, να ανοίζουν ένα παράθυρο, αλλά ούτε αυτό γίνεται» (Σ. 5).

«Εργαστήριο πληροφορικής και καθηγητής πληροφορικής. Γιατί δεν έχουνε την πολυτέλεια όλα τα σχολεία να έχουν εργαστήριο και καθηγητή ή το ένα

θα έχουνε ή το άλλο. Ας πούμε στα ολιγοθέσια σχολεία δεν υπάρχει το μάθημα των υπολογιστών [...]«Τα παιδιά από τα χωριά δεν έχουνε ούτε εξοπλισμό ούτε πληροφορικό ή έχουνε μια χρονιά και δεν έχουν την επόμενη άμα δεν στείλουν αναπληρωτή» (Σ. 3).

«Να στελεχωθούν όλα τα σχολεία με εκπαιδευτικούς που έχουν τη γνώση αυτοί οι ΠΕ 19 και 20 [...]» (Σ. 15).

«Έπρεπε κάθε σχολείο να έχει τον πληροφορικό του. Τι είναι τόσο μεγάλο για την εποχή μας; Εγώ θα τον ήθελα στην τάξη μου για μια ώρα να κάνουμε μαζί μάθημα» (Σ. 13).

«[...]τα μονοθεσία για παράδειγμα στο Μεγαλοχώρη, εκεί τα πράγματα είναι ποιο δύσκολα, δεν έχουν ούτε εκπαιδευτικό πληροφορικής, δεν έχουν αγγλικά, γυμναστική έχουν μια φορά την εβδομάδα, αυτή η ισότητα της εκπαίδευσης δεν υπάρχει αυτό είναι μύθος, τα ολιγοθέσια σχολεία υστερούν, σε αυτό. Τα σχολεία στα χωριά δεν στελεχώνονται τις περισσότερες φορές, μπορεί να έχουν έναν, δυο υπολογιστές αλλά κανείς δεν πάει να τους διδάξει» (Σ.15).

Τέλος αποθαρρυντικός παράγοντας στην χρήση τεχνολογία στη σχολική μονάδα φαίνεται να είναι οι κακές αποδοχές των εκπαιδευτικών. Θεωρούν ότι δεν πληρώνονται δώστα ενώ οι μειώσεις στους μισθούς τους που δήχθηκαν το τελευταίο διάδημα είναι ίνας σοβαρός λόγος ώστε να τους αποθαρρύνει να κάνουν χρήση των Τ.Π.Ε. δείχνοντας με αυτόν τον τρόπο την απογοήτευση τους και την έλλειψη διάθεσης για καινοτόμα λόγο των μειωμένων αποδοχών τους.

«Δεν είμαστε οι εκπαιδευτικοί οι τεμπέληδες, και δεν είναι τυχαίο ότι είμαστε οι πρώτοι που κόπηκαν οι μισθοί μας. Βέβαια τώρα ακούς δεν παίρνω τόσα λεφτά γιατί να το κάνω αυτό, θέλω περισσότερα για να το κάνω αυτό» (Σ. 5).

«Και αν συνεχίσουν έτσι να μειώνουν τους μισθούς των εκπαιδευτικών αυτό δεν θα βελτιωθεί ποτέ, θα συνεχίσουν να έχουν αυτήν την αντίδραση και όπου μπορούν να χαλαρώσουν θα χαλαρώνουν και ότι μπορούν να γλυτώσουν θα το γλυτώνουν γιατί να σκοτίζονται αφού το ίδιο το κράτος συνεχώς μειώνει και μειώνει θα μειώνουμε και εμείς έτσι το βλέπουν πολλοί συνάδελφοι, πάρα πολλοί» (Σ. 7)

«Δε δείχνουν κανένα ενδιαφέρον, δεν τους νοιάζει ούτε η παιδεία, τίποτα δεν τους νοιάζει, να εξοικονομήσουν δασκάλους και ώρες θέλουν, ζέρεις

*πόσα μας κόψαν; γιατί να έχει διαθέσει ο δάσκαλος να προσφέρει παραπάνω; Να κάνει κάτι παραπάνω; Αφού ευχαριστώ ή μπράβο δεν του είπες ποτέ γι' αυτό και όλοι κάνουν τα στοιχειώδη και όσο θα μειώνει τόσο και οι δάσκαλοι θα γίνονται πιο αδιάφοροι[...]*» (Σ. 12).

### **Αξιολόγηση - Προτάσεις.**

Στην ακόλουθη ενότητα θα παρουσιάσουμε την αξιολόγηση αλλά και τις προτάσεις που διατύπωσαν οι εκπαιδευτικοί μάσα στο λόγο τους κατά τη διαδικασία των συνεντεύξεων σχετικά με τις κρατικές επιμορφώσεις αλλά και για το έργο και την πολιτική των αρμόδιων φορέων για θέματα Τ.Π.Ε. αλλά και τις εκπαιδευτικής πολιτικής γενικότερα.

### **Επιμορφώσεις στις Τ.Π.Ε. - Αναγκαιότητα, Αξιολόγηση Κίνητρα.**

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών θίγεται αλλά δεν εμφανίζετε στις συνεντεύξεις τους με την ίδια συχνότητα που έχει η σχέση εξοπλισμού και χρόνου, διακρίνεται η κατανόηση της αναγκαιότητας επιμορφώσεων, πέραν των οποίων ενστάσεων στο τρόπο με την οποία γίνονται, παρατηρείτε από όλους τους εκπαιδευτικούς, αφού πολλοί εκπαιδευτικοί δεν είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία με αποτέλεσμα να μην χρησιμοποιούν τις Τ.Π.Ε.. Έτσι οι επιμορφώσεις, οι οποίες τονίζουν, πως θα πρέπει να γίνονται τακτικότερα, συμβάλουν στο να είναι ενημερωμένοι πάνω στις τεχνολογικές εξελίξεις, στο να ξεπεραστούν οι όποιοι φόβοι τους, έχοντας μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση στις νέες τεχνολογίες, να γίνεται χρήση στην τάξη και όχι μόνο αφού είναι αρκετοί και εκείνοι που δεν γνωρίζουν βασικές λειτουργίες των λογισμικών γραφείου.

*«Νομίζω είναι απαραίτητη. Και να μην γίνεται μόνο μια φορά πρέπει να είναι συνεχόμενη γιατί η τεχνολογία συνεχώς αλλάζει, τα προγράμματα αλλάζουν, βγαίνουν συνεχώς καλύτερα και πρέπει να το μαθαίνουμε αυτό ώστε να μπορούμε να συμπορευόμαστε ουσιαστικά με την τεχνολογία. [...] Η επιμόρφωση συμβάλει ώστε να γίνεται καλύτερα το μάθημα. Οι εκπαιδευτικοί έχουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση, δε φοβούνται να χρησιμοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες, δεν λένε όχι εσύ κάντο, εσύ κάντο, μπορούν όλοι να το κάνουν και δεν έχουν κανένα πρόβλημα να το κάνουν»* (Σ. 1).

«Θεωρώ ότι είναι απαραίτητα. Αλλάζουν τα δεδομένα, νέες μέθοδοι, δηλαδή πέρα από την τεχνολογία είναι και άλλα πράγματα που πρέπει να μάθουμε» (Σ. 2).

«Εξαιρετικά σημαντική. Ένα 80% των εκπαιδευτικών είναι αναλφάβητοι, αναλφάβητοι, είναι αναλφάβητοι στην χρήση υπολογιστών. Το να χρησιμοποιείς το Facebook και να στέλνεις εν μείν δεν αρκεί πρέπει να έχεις και περαιτέρω γνώση. Από τους δικούς μας τους εκπαιδευτικούς, ακόμα και οι διευθυντές μας ζητάνε βοήθεια για να κάνουν μια μορφοποίηση κειμένου. Δεν ξέρουν να διαβάζουν excel, οι διευθυντές!» (Σ.11).

«Καλό είναι να γίνονται μαθαίνεις διάφορα πράγματα, [...]μαθαίνεις και κάτι, θα ακούσεις κάτι, κάτι μαθαίνεις είναι το κίνητρο να ασχοληθείς μετά μόνος σου» (Σ. 12).

«Η επιμόρφωση πρέπει να υπάρχει και να γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, η τεχνολογία προχωράει οπότε πολλές φορές αισθάνομαι ότι οι εξελίξεις μας προσπερνάνε δεν τις προλαβαίνω.» (Σ. 15).

«Το δεύτερο είναι η εκπαίδευση των ιδίων των δασκάλων γιατί παρά πολλοί από αυτούς δεν είναι εξοικειωμένοι με του υπολογιστές και ούτε θέλουν να τους χρησιμοποιήσουν» (Σ. 17).

Επιπλέον αξιολογούνται από τους ερωτώμενους ως ανεπαρκής, θα τις επιθυμούσαν πιο σοβαρές, ουσιαστικότερες και διαθέσιμες σε όλους τους εκπαιδευτικούς. Σχετικά με τις επιμορφώσεις και την αξιολόγηση αυτών διαπιστώθηκε ότι οι απόψεις τους συγκλίνουν και εστιάζουν στην κακή οργάνωση αυτών, στην έλλειψη που έχουν τα προγράμματα ως προς τα ενταξιακά θέματα των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία, θεωρούν ότι απουσιάζει από τις επιμορφώσεις το να τους εκπαιδεύσει κάποιος πως να κάνουν χρήση των Τ.Π.Ε. σωστά μέσα στην τάξη, ενώ οι επιμορφωτές κρίνονται ως άνετοιμοι, με ελλιπής κατάρτιση από τη μεγαλύτερη μερίδα των συνεντευξιζόμενων Άλλωστε όπως αναφέρουν τα τις γενικής χρήσης στα Τ.Π.Ε. σχεδόν όλοι πλέον κάτι γνωρίζουν, τους ενδιαφέρει η ειδίκευση πάνω σε θέματα που σχετίζονται με τις Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη, με την διαχείριση της τάξης και των μαθητών όταν σε αυτή υπάρχουν Τ.Π.Ε. καθώς και στη διαχείριση της διδακτέας ύλης μέσω των ειδικών λογισμικών ώστε να γίνεται το μάθημα πιο εποικοδομητικό.

« Σίγουρα και οι επιμορφωτές οι ίδιοι πρέπει να έχουν πολύ σωστή επιμόρφωση και να έχουν πολύ καλή γνώση των όσων διδάσκουν στους άλλους» (Σ. 1).

«[...]σαν οργάνωση δεν ήταν τόσο οργανωμένη, ίσως γιατί ήταν η πρώτη φορά, δεν ξέρω τι έγινε μετά, μια εβδομάδα πριν τις εξετάσεις ενώ κάναμε εκεί διάφορα και μας δίνουν ένα πάκο πάρα πολλές σελίδες γύρω στις 500 σελίδες και μας λένε διαβάστε και αυτά είναι παιδαγωγικά θα βάλουν και αυτά στις εξετάσεις το οποίο τότε τους το είπαν και σε αυτούς, ούτε και αυτοί μέχρι τότε ξέρανε» (Σ. 4).

«[...]πήγα με μια τρελή διάθεση αλλά δεν θεωρώ ότι πήρα πολλά από αυτή. γενικά δεν είμαι και πολύ θετική από τον τρόπο που λειτουργούν τα πράγματα επίσημα, δεν έχω θετική αξιολόγηση. Αλλά η αλήθεια είναι ότι και οι επιμορφωτές δεν ήταν προετοιμασμένοι, άλλες πάλι φάση καφενείο, δηλαδή δεν θεωρώ ότι κέρδισα πάρα πολλά πράγματα από την παρουσία μου εκεί» ενώ σε άλλο σημείο της συνέντευξης αναφέρει «Καλά και για την επιμόρφωση τώρα που είπαμε δεν θεωρώ ότι και οι επιμορφωτές μας ήταν καλύτεροι που είχαμε και καλύτερες. Θεωρώ ότι κάποιες μέρες και κάποιες ώρες που ήμουν εκεί έχανα χρόνο από τη ζωή μου. Τώρα δεν ξέρω αν πειράζει που τα λέω έτσι. Δεν ήταν όλοι καταρτισμένοι δεν ήταν όλοι πάντα κατάλληλα προετοιμασμένοι, δεν μπορώ να πω ότι είδα τα ουάου πράγματα και τρελάθηκα και έλεγα πω πω ας πούμε τι είδα τώρα να το χρησιμοποιώ που δεν το ήξερα μέχρι τώρα» (Σ. 5).

«Γενικά νομίζω ότι ήταν σε ένα μέσο επίπεδο η επιμόρφωση αλλά θα μπορούσε να γίνει πιο ουσιαστική, να μας δείξουν, ενώ βλέπαμε σχέδια εργασίας οργανωμένα δε ξέρω αν αυτό θα μπορούσε να εφαρμοστεί μέσα στη τάξη ότι μας έδειχναν» (Σ. 9).

«[...]Το Επίπεδο Β' ήταν πραγματικά εξοντωτικό, διαλυθήκαμε» (Σ. 15).

«Είναι αναγκαία αλλά όχι με την έννοια της πιστοποίησης. Εγώ θα ήθελα να σχεδιαστεί ένα πρόγραμμα επιμορφωτικό, βαθιά, ουσιαστικό, για συγκεκριμένα εκπαιδευτικά προβλήματα που θα βγουν από τα κάτω. Να με διδάξουν πως να διδάξω στα παιδιά, πως να διαχειρίζομαι την πληροφορία στο διαδίκτυο, αυτά νομίζω είναι ζητήματα που αφορούν όλους μας. Τώρα τα μόρια, τα λεφτά ξεκίνησε από τα πάνω προς τα κάτω » (Σ. 13).



«Να είναι εξειδικευμένα πάνω στη διδασκαλία πως θα κάνω το μάθημα μου πιο ευχάριστο, πιο γρήγορο και πιο άμεσο. Γιατί το θεωρώ ότι τώρα μου φαίνονται γενικά και αόριστα. Θα ήθελα επίσης να είναι εξειδικευμένα και πάνω σε κάθε μάθημα, να κάνω την χρήση των Τ.Π.Ε. με εποικοδομητικότερο τρόπο από ότι το κάνω τώρα. Να εντοπίσω και εγώ τα λάθη μου και να τα διορθώσω και να βελτιωθώ.. Το ιδεατό θα ήταν να εμβαθύνει σε συγκεκριμένα μαθήματα με συγκεκριμένες εφαρμογές, όχι μια επιμόρφωση για όλα και χειρισμό αυτό είναι για αρχάριους. Όλοι κάτι ξέρουν πλέον, όλοι θέλουν μια εξειδίκευση πάνω σε συγκεκριμένα ζητήματα που έχουν.» (Σ. 17).

Επιπλέον αναφέρθηκαν στη μικρή διαθεσιμότητα θέσεων σε αυτά και επιθυμούν να πραγματοποιούνται σε περισσότερα σημεία ανά την Ελλάδα όχι μόνο στα μεγάλα αστικά κέντρα.

«[...]το μειονέκτημα ήταν ότι σε κάθε υπολογιστή καθόμασταν 2 εκπαιδευτικοί γιατί δεν είχαμε τόσους υπολογιστές όσοι ήτανε οι ομάδα. Που καλά κάνανε και πήρανε παραπάνω άτομα γιατί οι ομάδες είναι δεκαμελής, αφού είναι 10 οι υπολογιστές που προσφέρονται. Έτσι καθόμασταν 20 συνάδελφοι σε 10 υπολογιστές, αρκετές ώρες παρουσίας, ατελείωτες ώρες παρουσίας. Τα οποία βέβαια έχοννε σταματήσει και αυτά δεν γίνονται άλλο γιατί δεν δόθηκε χορηγία. Η τελευταία φορά που έγινε πρέπει να ήταν το 2012-2013. Άρα στα αρνητικά μικρός αριθμός δασκάλων, λίγοι υπολογιστές δεν γίνονται τακτικά» (Σ. 3).

«Ακόμα και τώρα, δεν γίνεται σε όλα τα μέρη να δώσουν εξετάσεις. Για να δώσεις εξετάσεις στο Β' επίπεδο θα έπρεπε να πας Αθήνα ή Θεσσαλονίκη» (Σ. 3).

«Το πρόβλημα είναι ότι δεν προσφέρονται κάθε χρόνο για όλους είναι συγκεκριμένες οι θέσεις. Θεωρώ ότι τα άτομα που παίρνουν στις επιμορφώσεις ο αριθμός είναι πολύ μικρός...» (Σ. 17)

Παράλληλα όμως αναδύετε και μια αντίφαση, ενώ κατανοούν την σημαντικότητα των επιμορφώσεων εντούτοις εμφάνιζε σε αρκετές συνεντεύξεις μια άρνηση παρακολούθησης αυτών αφού τα αντισταθμίστηκα ωφέλει για την παρακολούθηση τους απουσιάζουν ενώ διακρίνεται μια έντονη δυσφορία ως προς αυτές γι' αυτόν ακριβώς το λόγο. Τα κίνητρα για τα όποια γίνεται λόγος είναι κυρίως οικονομικά,

ακολουθεί έπειτα το ζήτημα της μοριοδότησης αυτών και τέλος η απαλλαγή από τα καθήκοντα τους για όσο αυτά διαρκέσουν

«Η αλήθεια είναι ότι προγράμματα επιμόρφωσης έγιναν πριν το 2010 και μετά σταμάτησαν και μάλιστα αυτά ήταν επιδοτούμενα και είχε και ο εκπαιδευτικός ένα κίνητρο παραπάνω, δόθηκαν καλά χρήματα, αγοράσαμε υπολογιστές περιφερειακά, αυτό μετά σταμάτησε, μετά έγινε πάλι, φτάσαμε από το Πρώτο Επίπεδο στο Δεύτερο και πάλι υπήρχε το κίνητρο αν ήθελες να δουλέψεις ως διευθυντής, να κάνεις το Δεύτερο Επίπεδο για μοριοδότηση [...] Και επειδή σταμάτησαν και τα κίνητρα σου λέει και ο δάσκαλος «γιατί να τα χρησιμοποιώ;»» (Σ. 10).

«[...] Δεν δίνει κίνητρα να πεις να ασχοληθείς με κάτι, εγώ την έκανα τώρα την επιμόρφωση και αν δεν την έκανα; Ούτε καν το μοριοδοτεί σαν προσόν το ότι έκανα εγώ 120 ώρες δεν το μοριοδοτεί καθόλου, θα μπορούσε να κάποιος θέλει να γίνει διευθυντής να δώσει ένα μόριο, μισό μόριο αν κανείς κάποια επιμόρφωση 120 ωρών, 200 ωρών δεν τα επιδοτεί, δεν δίνει κίνητρα» (Σ. 4).

«Επειδή το κράτος δεν μας επιμορφώνει, τουλάχιστον η επιμόρφωση θέλει, γίνεται; πως γίνεται; Γίνεται απογευματινές ώρες, ενώ θα έπρεπε να γίνεται πρωινές, δεν επιδοτεί καθόλου, δεν δίνει καθόλου χρήματα, δηλαδή των ελεύθερο χρόνο μας τον σπαταλάμε στο να κάνουμε σεμινάρια, παλιότερα υπήρχε η Επιμόρφωση Διδασκάλων ή η Μαρσάλειο για θέματα διδακτικής μπορούσε το κράτος ένα τρίμηνο, ένα τετράμηνο, ένα εξάμηνο να μας απαλλάξει από τα καθήκοντα μας και να μας επιμορφώσει» (Σ. 8).

«Πιστεύω ότι τους έχει επηρεάσει πολύ η κρίση, προ κρίσης πήγαιναν με πολύ μεγαλύτερη ευκολία, πλέον δεν διαθέτουν τον χρόνο τους τούς εύκολα, για σου λέει «αφού δεν θα πληρωθώ» με αυτήν την έννοια, είτε καλός είμαι είτε κακός είμαι πάλι τα ίδια θα πάρω και έτσι τα αποφεύγουν. Τώρα έχει βγει πάλι πρόγραμμα για Επίπεδο Α' και πολύ συνάδελφοι δεν ενδιαφέρονται που δεν έχουν καμιά πιστοποίηση και λένε «Δεν πάμε!». Υπάρχει ένα θυμός και λέει «Εντάξει κάναμε ότι κάναμε» οι συνθήκες επιμόρφωσης καμιά φορά δεν είναι καλές και μετά γιατί; Ούτε μοριοδοτήθηκε, ούτε κάτι έξτρα πήραμε, σήμερα με την κρίση αυτή τους βλέπω όλους χωρίς διάθεση. [...] πλέον δεν διαθέτουν τον χρόνο τους τούς εύκολα, για σου λέει «αφού δεν θα πληρωθώ» με αυτήν την έννοια, είτε καλός είμαι είτε κακός είμαι πάλι τα ίδια θα πάρω και έτσι τα αποφεύγουν [...] Να υπάρχουν κίνητρα, και οικονομικά, αλλά και μοριοδοτήση» (Σ. 15).

## **Υποστήριξη Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων - Αξιολόγηση, Προτάσεις.**

Οι ερωτήσεις που τέθηκαν στους συνεντευξιαζόμενους σχετικά με την κρατική υποστήριξη του αρμοδίου Υπουργείου, ΥΠ.Π.Ε.Θ., σχετίστηκαν με την αξιολόγηση και τις προτάσεις βελτιώσεις των πολιτικών του σχετικά με την ένταξη των Τ.Π.Ε. στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών στο σύνολο τους ήταν αποκαρδιωτικές για τον ρόλο του Υπουργείου, κάνουν λόγο για την ύπαρξη μη συντονισμένων δράσεων και πολλών ελλείψεων. Τονίζουν επιπλέον ότι δείχνει να έχει άγνοια των πραγματικών αναγκών των δημοτικών σχολείων, αισθάνονται παραγκωνισμένοι, δεν λαμβάνονται υπ' όψιν οι ανάγκες τους και πως όλα γίνονται ανοργάνωτα, επιπόλαια χωρίς σοβαρό σχεδιασμό. Τα υποκείμενα ανέφεραν σχετικά:

*«Δε νομίζω ότι βοηθάει σε τίποτα, τίποτα, ούτε κονδύλια δίνουν να αγοραστούν πράγματα, εγώ βλέπω και στο δικό μας το επάγγελμα ότι θέλει ο καθένας κάνει. Ούτε οργανωμένα είναι τα πράγματα. Δε δείχνουν κανένα ενδιαφέρον, δεν τους νοιάζει ούτε η παιδεία, τίποτα δεν τους νοιάζει, να εξοικονομήσουν δασκάλους και ώρες θέλουν, τώρα αυτές είναι πολίτικες συζητήσεις, δεν δίνουν καμία σημασία τα παιδιά» (Σ. 12).*

*«Να μπει μια τάξη, ένα πρόγραμμα μια οργάνωση. Τώρα όλα είναι σπασμωδικά. Να εξοπλιστούν όλα τα σχολεία τις χώρες, όλες οι τάξεις βασικά και να εξοπλιστούν σοβαρά» (Σ. 16).*

*«[...] μια χλιαρότητα και δυστυχώς, θεωρώ ότι δεν έχουμε δει τα χειρότερα θεωρώ ότι θα έρθουν χειρότερα στην εκπαίδευση. Δεν υπάρχει σοβαρότητα, τίποτα κανένα ενδιαφέρον για την εκπαίδευση» (Σ. 5).*

*«Θέλει κάποια οργάνωση δεν γίνεται έτσι από το Δημοτικό να συνδέονται. Και μας έχουν φορτώσει πολλά κάνουν κάτι επιφανειακά και μετά βάζουν εμάς να κάνουμε τα υπόλοιπα. Να είναι ποιο οργανωμένα τα πράγματα και να είναι ποιο σοβαρά» (Σ. 7).*

Το υπουργείο φέρετε με τρόπο μεσοβέζικο, τα δημοτικά δεν είναι σωστά εξοπλισμένα, και οι εκπαιδευτικοί αισθάνονται ότι εργάζονται σε ένα χώρο που είτε τους εξαναγκάζει να κάνουν πράγματα για τα οποία δεν έχουν την κατάλληλη κατάρτιση είτε έχουν όλα

αφεθεί στην βούληση, στην προθυμία και στην ανυστερόβουλη προσφορά του δασκάλου.

Σχετικά απάντησαν:

*«Τίποτα επιφανειακά πράγματα. Βρεθήκαν εκεί κάποιοι ιδεολόγοι και ασχολήθηκαν περισσότερο είναι δηλαδή μια προσπάθεια μόνο των συναδέλφων που το προσπαθούν και τους ενδιαφέρει. Είναι ελλιπείς» (Σ. 8).*

*«Πηρέ ο άλλος μιογιά τις προάλλες και άβαφε τα σίδερα του σχολείου γιατί δεν μπορούσε άλλο να τα βλέπει σκουριασμένα, ε δε μπορεί ένα ολόκληρο εκπαιδευτικό σύστημα να κινείται με το μεράκι του καθενός, δεν υπάρχει σχεδιασμός. Μια υπέρτατη αναρχία και υπακούει μόνο σε ένα κριτήριο, στην περικοπή του εργασιακού κόστους και στη διάλυση των δημοσίων δομών» (Σ. 13).*

*«Ελλιπέστατο. Ελλιπέστατο. Όταν θέλεις να κάνεις τέτοια είδους παρέμβαση στη παιδία, πρέπει να γίνει μια συστηματική δουλειά δεν μπορείς να πετάξεις στην αρένα τον δάσκαλο και να τον αφήνει. Θεσ να τον εξαναγκάσεις στην αρχή; να τον εξαναγκάσεις! Αλλά βοήθησε με κάνοντας το σε όλα τα σχολεία, δε γίνεται τι μια χρονιά να δουλεύω έτσι και την άλλη να μην έχω τίποτα.» (Σ. 17).*

Ζητούν περισσότερα κίνητρα από το Υπουργείο να μην τους έχει παραμελημένους να τους νοιαστεί, να τους αφουγκραστεί και να ασχοληθεί μας τους θα τους δώσει τα κίνητρα εκείνα που θα τους κάνει να συνεχίσουν να βελτιώνονται διδακτικά και εκπαιδευτικά και να εξελιχτούν έχοντας την διάθεση να χρησιμοποιήσουν και να δοκιμάσουν καινοτόμες διδακτικές μεθόδους εκ των οποίων και η χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία τους.

*« Κίνητρο, υποστήριξη που θα του δώσουν την αυτοπεποίθηση να μπει μέσα στη τάξη να κάνει το μάθημα του με Τ.Π.Ε. » (Σ. 1).*

*« [...] αλλά αν δεν μου δώσει κανείς κίνητρο να πω «Α! να συνεχίσω, να συνεχίσω, να συνεχίσω» (Σ. 8).*

*« Και επειδή σταμάτησαν και τα κίνητρα σου λέει και ο δάσκαλος «γιατί να τα χρησιμοποιώ;» θα κάνω το μάθημα με τον παραδοσιακό τρόπο οπότε ασ' τες τις νέες τεχνολογίες» (Σ. 10).*

« Να δώσουν κίνητρα στους εκπαιδευτικούς, να τον αφογκραστούν να είναι κοντά τους να τον υποστηρίζουν, δεν είμαστε οι τελευταίοι του ζουρνά» (Σ. 11).

« Αλλά νομίζω τα περισσότερα ξεκινάνε από το Υπουργείο που πρέπει να δει τις εκάστοτε συνθήκες σε κάθε τόπο αν γίνεται να υλοποιηθεί αυτό ή όχι και δίνοντας στους εκπαιδευτικούς τα ανάλογα κίνητρα» (Σ. 14).

Η βελτιώσει των υποδομών άλλα και η ύπαρξη τεχνικής υποστήριξης είναι ένα σημαντικό αίτημα των εκπαιδευτικών και με κάθε ευκαιρία το αναφέρουν και κρίνεται ως πολύ σημαντική συνθήκη και είναι η πρώτη τους απαίτηση ως προς την μερίμνα του αρμόδιου Υπουργείου

«Να πάρουν κάποια άτομα, τεχνικούς, οι οποίοι θα είναι για ομάδες σχολεία και θα μπορέσουν να ελέγξουν να φτιάχνουν τα εργαστήρια. Άρα ποιο σημαντικό είναι η τεχνική υποστήριξη και ο εξοπλισμός που είναι το νούμερο ένα» (Σ. 4).

«Για να έρθω στην ερώτηση σου, καλό εξοπλισμό με πρόσβαση σε όλες τις τάξεις, δηλαδή αν για παράδειγμα έχεις μεγάλα τμήματα να έχεις έναν υπολογιστή για κάθε μαθητή να μπορεί το κάθε παιδί να δουλέψει, καλός εξοπλισμός, επιμόρφωση, τεχνική υποστήριξη. Αυτό που προτείνω είναι οι υποδομές στα σχολεία και εξοπλισμός στα σχολεία» (Σ. 5).

«Αν δημιουργήσει σε κάθε νομό ΚΕΠΛΗΝΕΤ και το στελεχώσει τότε και μια ζημιά που θα παθαίνουμε εμείς θα μπορούμε να την επισκευάσουμε, γιατί τώρα τα εξαρτήματα είναι πανάκριβα, η σχολική επιτροπή δεν μας χορηγεί χρήματα και δεν μπορούμε να ανταπεξέλθουμε στις υποχρεώσεις. Το 2003 έγιναν τα εργαστήρια και έμειναν έτσι δεν έδωσαν χρήματα να αναβαθμιστούν οι υπολογιστές»

«Η πλήρη ανάπτυξη αυτής της έννοιας, της ένταξης της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία θέλει μια σοβαρή δουλειά όπου θα γίνει μια επένδυση σε επίπεδο εξοπλισμού και λογισμικού» (Σ. 11).

Εκτός όμως από τις προτάσεις για βελτιώσει του εξοπλισμού των σχολείων τους τέθηκε και το ζήτημα της βελτίωσης και του Αναλυτικού προγράμματος Σπουδών. Να είναι προσαρμοσμένο στην σύγχρονη ψηφιακή εποχή μας, πιο εστιασμένο σε θέματα Τ.Π.Ε., να αυξηθούν οι ώρες ενασχόλησης των μαθητών με την πληροφορικής όπως ήταν τα προηγούμενα χρόνια και με στόχους υλοποιήσιμους και όχι μόνο άπιαστους,

θεωρητικούς ώστε μάσα από αυτό να βοηθηθεί και να βελτιωθεί όλη η εκπαιδευτική κοινότητα.

*«Σίγουρα πρέπει να υπάρχει αλλαγή στα αναλυτικά προγράμματα, να εντάξουν δηλαδή μεγαλύτερο μέρος των νέων τεχνολογιών και να το εντάξουν σοβαρά, όχι μόνο θεωρητικά, να γίνει προσπάθεια από το υπουργείο και την κοινωνία ώστε να ενταθούν οι νέες τεχνολογίες στην εκπαιδευτική διαδικασία» (Σ. 1).*

*« Παλιότερα ήταν 2 ώρες την εβδομάδα. Αυτά τα πράγματα πρέπει να διορθωθούν και οι να χειροτερεύουν πρέπει να επανεξεταστεί και να αλλάξει προς το καλύτερο όλο το πρόγραμμα σπουδών όχι μόνο για τις τεχνολογίες όταν λέμε όλο εννοούμε όλο για τα πάντα. Κάθε φορά το αλλάζουν για να το κάνουν καλύτερο και όλο χειρότερο το κάνουν» (Σ. 3).*

*« Να δείξει πιο πολύ ενδιαφέρον το Υπουργείο, να βελτιώσει το αναλυτικό του πρόγραμμα, πολύ βασικό θέμα που συζητιέται συνεχώς και δεν έχει γίνει ποτέ κάτι ουσιαστικό» (Σ. 8).*

*«Θα πρότεινα να ξαναγίνει μια αναπροσαρμογή του νόμου και της εγκυκλίου που αφορά την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. ώστε να εφαρμόζετε στη πράξη και όχι στη θεωρία μόνο ότι λέει ο νόμος» (Σ. 14).*

### **Συμμετοχική Παρατήρηση.**

Η μία εκ των δύο μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα μας είναι η συμμετοχική παρατήρηση, για τους λόγους που προαναφέρθηκαν στο κομμάτι του μεθοδολογικού σχεδιασμού, με την ερευνήτρια να συμμετέχει στην καθημερινότητα των δρώντων υποκειμένων. Η μέθοδος αυτή, επιλέχθηκε με σκοπό να απαντήσει η ερευνήτρια, στο πώς γίνεται η χρήση και η αξιοποίησι των εργαλείων των Τ.Π.Ε. στα δημοτικά σχολεία της Λέσβου, αλλά και τι είδους αντιστοιχία και συνέπεια υπάρχει στα λεγόμενα των υποκειμένων στις συνεντεύξεις τους σε σχέση με τον τρόπο δράσης τους μέσα στη σχολική αίθουσα κατά την διδακτική πράξη.

Η παρατήρηση έλαβε χώρα σε 13 δημοτικά σχολεία της Λέσβου ενώ παρακολούθηθηκαν όλα τα βασικά μαθήματα τις πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (έκτος από τα μαθήματα ειδικότητας) και αυτά ήταν: Νεοελληνική Γλώσσα, Μαθηματικά, Ιστορία, Φυσική, Γεωγραφία, Μελέτη Περιβάλλοντος, Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή καθώς και πως αξιοποιήθηκε η Ευέλικτη Ζώνη και τα εικαστικά από 2 τάξεις.

Η έναρξη των μαθημάτων και της 1<sup>ης</sup> ώρας γίνεται στις 08.15 και τα μαθήματα ολοκληρώνονται με την ολοκλήρωση της 6<sup>ης</sup> ώρας στις 13.15.

### Ωρολόγιο Πρόγραμμα Δημοτικών Σχολείων

ΩΡΕΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	
08.00 – 08.10	10´	Υποδοχή μαθητών
08.10 – 09:40	90´	1 <sup>η</sup> Διδακτική Περίοδος
09:40 – 10:00	20´	Διάλειμμα
10:00 – 11:30	90´	2 <sup>η</sup> Διδακτική Περίοδος
11:30– 11:45	15´	Διάλειμμα
11:45 – 12:25	40´	5 <sup>η</sup> Διδακτική Ώρα
12:25 – 12:35	10´	Διάλειμμα
12:35 - 13:40	40	6 <sup>η</sup> Διδακτική Ώρα

Δεδομένου ότι δεν δύναται να παρατηρηθούν τα πάντα, δημιουργήθηκε κλειδα παρατήρησης η οποία καταρτίστηκε με βάση τις τοποθετήσεις των υποκειμένων κατά τη διαδικασία τις συνέντευξης.

Στόχος της συγκεκριμένης παρατήρησης όπως αναφέρθηκε και στην αρχή της ενότητας αυτής, είναι να καταγραφεί όντος της σχολικής αίθουσας κατά την διδακτική διαδικασία εκείνους τους παράγοντες, τις στάσεις και τις θέσεις των εκπαιδευτικών που είτε δημιουργούν είτε ενισχύουν το ψηφιακό χάσμα τόσο μεταξύ συναδέλφων αλλά και μεταξύ μαθητών. Η παρατήρηση γενικότερα, είναι μια μέθοδος που απαιτεί χρόνο ώστε να διασφαλιστεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία της, η παρατήρηση διήρκεσε δύο μήνες ενώ παρακολουθήσαμε συνολικά 52 διδακτικές ώρες σε 13 διαφορετικά σχολεία τις Λέσβου ενώ αρχικά έγινε προσπάθεια να ώστε να δημιουργηθεί ένα κλίμα εμπιστοσύνης μεταξύ ερευνήτριας και διδακτικού προσωπικού αλλά και ανάμεσα στην ερευνήτρια και στα παιδιά αφού το στάδιο της εισόδου στο πεδίο της έρευνας είναι από τα πιο σημαντικά βήματα της διαδικασίας της παρατήρησης (Πασχαλιώρη και Μίλεση: 2005: 25). Επιπλέον ο ερευνητής έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιεί «πληροφορητές», ώστε να μπορεί να κατανοεί πλήρως τα φαινόμενα που παρατηρεί (Κάλλας, 2015: 214). Στη δίκη μας την περίπτωση οι Πληροφορητές ήταν οι διατεθέντες/ριες των σχολείων όπου η ερευνήτρια συνέλεξε πληροφορίες για την δομή της τάξης, το προφίλ του εκπαιδευτικού, τα διαθέσιμα εργαλεία Τ.Π.Ε. τόσο στην τάξη όσο και σε όλη τη σχολική δομή.

## **Περιγραφή Δραστηριοτήτων Παρατήρησης.**

### **Δημοτικό Σχολείο Ιππείου.**

Η Ε' τάξη του Δημοτικού σχολείου Ιππείου έχει στο σύνολο της 14 μαθητές, παρακολουθήσαμε τις τρεις πρώτες διδακτικές ώρες, όπου τις δυο πρώτες διεξήχθη το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας που θέμα μαθήματος ήταν ο μέλλοντας διαρκείας και οι αναφορικές προτάσεις και την επόμενη ώρα διεξήχθη το μάθημα των μαθηματικών όπου το θέμα τους ήταν η γεωμετρία.

#### *Οργάνωση Τάξης - Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων στην τάξη ήταν σε ομάδες και στις δυο διδακτικές ώρες το μάθημα ξεκίνησε με την επίλυση των ασκήσεων του βιβλίου που είχαν οι μαθητές για το σπίτι με απλή ανάγνωση των απαντήσεων και όποτε έκρινε απαραίτητο ο εκπαιδευτικός σημείωνε κάποια από τις λύσεις στον ασπροπίνακα. Οι νέοι διδακτικοί στόχοι στους μαθητές άπλα αναγνώστηκαν από το δάσκαλο από το βιβλίο χωρίς κάποια επιπλέον επισήμανση.

Ο δάσκαλος στην μεγαλύτερη διάρκεια του μαθήματος καθόταν στην έδρα του, δεν κινήθηκε μέσα στην αίθουσα, ώστε να κατευθύνει διδακτικά τους μαθητές του, επιβλέποντας για παράδειγμα τις ασκήσεις που έγιναν στην τάξη ή αν είναι στη σωστή σελίδα του βιβλίου οι μαθητές ή αν χρησιμοποιούν το σωστό βιβλίο. Όλα γινόταν υπό μορφή υπαγόρευσης, από απόσταση, από την έδρα του. Στο μάθημα των Μαθηματικών σηκώθηκε για όσο χρόνο χρειαζόταν, για μερικά λεπτά, ώστε να σχεδιάσει κάποια γεωμετρικά σχήματα στον ασπροπίνακα.

Δεν δοθήκαν ιδιαίτερες πρωτοβουλίες στους μαθητές πέραν των σημείων εκείνων όπου εκφώνησαν τις λύσεις των ασκήσεων και ανάγνωσαν από το βιβλίο τα σημεία εκείνα του επόμενου μαθήματος που τους υπέδειξε ο δάσκαλος τους.

#### *Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Στην αίθουσα υπήρχε διαδραστικός πίνακας ο οποίος δεν χρησιμοποιήθηκε κατά την παραμονή μας στην αίθουσα (Εικόνα 8). Ο Πληροφορητής μας ενημέρωσε ότι η αξιοποίηση τους γίνεται σπανίως, πληροφορία που μας την επιβεβαίωσε και ο ίδιος ο εκπαιδευτικός αλλά και οι μαθητές του. Οι λόγοι μη αξιοποίησης σχετίζονται κυρίως με την έλλειψη χρόνου, και την πίεση κάλυψης της διδακτέας ύλης, με της πολύωρης προετοιμασία εκτός διδακτικού ωραρίου που πρέπει να δαπανηθεί ώστε να ετοιμαστεί ένα μάθημα με Τ.Π.Ε.. Από την πλευρά τους οι μαθητές της Ε' τάξης, κατά δήλωση



τους δεν έκαναν ποτέ μάθημα με Τ.Π.Ε., αυτές τις χρησιμοποιούν μόνο την περίοδο των εορτών όπου βλέπουν σχετικές ταινίες ή ντοκιμαντέρ.



**Εικόνα 8:** Ε' Τάξη, Δημοτικού Σχολείου Ιππείου.

**Η ΣΤ' Δημοτικού σχολείου Ιππείου** έχει στο σύνολο της 12 μαθητές, παρακολουθήσαμε την τρίτη, τέταρτη και πέμπτη διδακτική ώρα όπου διεξήχθησαν τα μαθήματα των μαθηματικών με θέμα την εύρεση του μέσου ορού, ακολούθησε το μάθημα της Γεωγραφίας με θέμα το κλίμα της Ευρώπης και έπειτα το μάθημα της Ιστορίας με θέμα την Ελλάδα στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα.

#### *Οργάνωση Τάξης - Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων της τάξης ήταν σε ομάδες. Το μάθημα σε όλα τα μαθήματα ξεκίνησε με την εξέταση του προηγούμενου μαθήματος όπου ο δάσκαλος έκανε ερωτήσεις απευθείας στους μαθητές του ώστε να ελέγξει τις γνώσεις τους και ακολούθησε η παράδοση του επόμενου κεφαλαίου. Στα Μαθηματικά όπου έκρινε απαραίτητο γινόταν χρήση του πίνακα μαρκαδόρου από τον ίδιο ώστε να γράψει τον τύπο για την εύρεση του μέσου ορού ενώ στα θεωρητικά μαθήματα της Γεωγραφίας και της Ιστορίας οι μαθητές εκ περιτροπής έκαναν απλή ανάγνωση του επόμενου κεφαλαίου. Δεν χρησιμοποιήθηκε κανένα επικουρικό μέσο όπως χάρτες, υδρόγειος σφαίρα για το μάθημα της Γεωγραφίας ή κάποια επιπλέον ιστορική πηγή για το μάθημα της Ιστορίας. Η κινητικότητα του δασκάλου στο χώρο της τάξης ελάχιστη, συνήθως παρέμενε καθηλωμένος στο γραφείο του και είτε υπαγόρευε στους μαθητές του τι να γράψουν στα βιβλία τους, χωρίς κάποιος να ελέγξει την ορθότητα των όσων έγραφαν σε αυτά, ή τους ανάθετε να αναγνώσουν κείμενα από το βιβλίο τους. Αν οι μαθητές είχαν κάποιες απορίες ζητούσαν την άδεια σηκώνοντας το χέρι τους, τις παραθέτανε

στον δάσκαλο ο οποίος τις απαντούσε χωρίς περαιτέρω εμπλοκή των υπολοίπων μαθητών. Μια ομάδα τεσσάρων μαθητών στο τέλος της αίθουσας ήταν παραγκωνισμένη σε σχέση με τους υπόλοιπους μαθητές, δεν συμμετείχαν στο μάθημα είχαν δημιουργήσει το δικό τους πηγαδάκι, ο δάσκαλος δεν τους απεύθυνε ποτέ τον λόγο αλλά ούτε και εκείνα το ζήτησαν. Η περιθωριακή αυτή συμπεριφορά τους δεν φάνηκε να ενόχλησε ποτέ τον δάσκαλο της τάξης μα ούτε και τους συμμαθητές τους οπότε κρίνουμε ότι δεν ήταν κάτι καινούργιο για εκείνους και η μικρή ομάδα αυτή δρα παράλληλα με την υπόλοιπη τάξη την ώρα του μαθήματος και όχι με την ολομέλεια.

#### *Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Στην αίθουσα δεν υπήρχε κανένα εργαλείο Τ.Π.Ε., οπότε και δεν έγινε καμιά αξιοποίηση αυτών στα μαθήματα που παρατηρήθηκαν. Όπως ο ίδιος ο δάσκαλος μας κατέθεσε δεν τις έχει χρησιμοποιήσει ποτέ σε μαθήματα του διότι προτιμά των παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας. Αξιοποίησή τους γίνεται από την τάξη του σε γιορτές και εκδηλώσεις όπου μεταφέρονται στην αίθουσα εκδηλώσεων όπου σε κάποιες φορές γίνονται εορταστικές προβολές.

### **1<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Μυτιλήνης.**

**Η Ε' τάξη του 1<sup>ου</sup> Δημοτικού σχολείου Μυτιλήνης** έχει στο σύνολο της 17 μαθητές (κατά την πρώτη επίσκεψη μας είχε 16 ενώ στην επομένη εντάχτηκε στο δυναμικό της τάξης ένας νέος μαθητής). Επισκεφθήκαμε την Ε' τάξη 2 φορές με διαφορά 25 ημερών. Κατά την πρώτη επίσκεψη παρατήρησης παρακολουθήσαμε την τέταρτη και πέμπτη διδακτική ώρα όπου διεξήχθη το μάθημα της Γεωγραφίας με θέμα μαθήματος, ο Νομός της Θεσσαλίας και την επόμενη ώρα διεξήχθη το μάθημα της Φυσικής όπου το θέμα τους ήταν ο ήχος. Στην δεύτερη ημέρα παρατήρησης παρακολουθήσαμε την τρίτη και την τέταρτη ώρα το μάθημα των Μαθηματικών όπου διορθώθηκαν ασκήσεις που δοθήκαν για τις διακοπές στο Πάσχα και της Ιστορίας όπου θέμα της ήταν η 4<sup>η</sup> Σταυροφορία.

#### *Οργάνωση Τάξης-Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων στην τάξη ήταν σε ομάδες. Στη αίθουσα υπάρχει μόνιμα εγκατεστημένος διακρατικός πίνακας (Εικόνα 9), δεν υπάρχει αναλογικός πίνακας μονό ψηφιακός. Το μάθημα ξεκινάει με ερωτήσεις επανάληψης του προηγούμενου μαθήματος, μέσα από διάλογο και συζήτηση μεταξύ των μαθητών που συντονίζει ο εκπαιδευτικός, οι μαθητές αν θελήσουν να κάνουν χρήση κατά την εξέταση τα

εργαλεία των Τ.Π.Ε. ώστε να τεκμηριώσουν την απάντησή τους δύναται να το πράξουν. Ο ρόλος του δασκάλου δείχνει να είναι περισσότερο συντονιστικός.



**Εικόνα 9:** Ε' Τάξη, 1<sup>ο</sup> Δημοτικού Σχολείου Μυτιλήνης.

Για την παράδοση του επόμενου μαθήματος η χρήση των βιβλίων είναι ιδιαίτερος περιορισμένη. Ο δάσκαλος πάντα σε ρόλο συντονιστή και μέσω της μεθόδου του καταγισμού ιδεών και με την ανάκληση παλαιότερων γνώσεων δομείται η νέα γνώση, έτσι όλοι οι μαθητές συμμετέχουν σε μια ενεργό, διαθεματική μάθηση, βασικό εργαλείο της μειωτικής μεθόδου που ακολουθεί ο εκπαιδευτικός είναι πάντα οι Τ.Π.Ε..

#### *Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Οι Τ.Π.Ε. έχουν έντονη παρουσία κατά την διδακτική πράξη. Μέσα από την ομαδοσυνεργατική μάθηση, και τον καταγισμό ιδεών και με τη χρήση πολλών εφαρμογών οι μαθητές δομούν την γνώση τους με τρόπο πρωτότυπο, μη παραδοσιακό και ενισχυτικό. Τίποτα δεν είναι θέσφατο, κανείς δεν τα ξέρει όλα και όλοι μαζί προσπαθούν να ανακαλύψουν την γνώση. Όλοι οι μαθητές συμμετέχουν, το ένα μάθημα μπλέκεται με το άλλο, από την Ιστορία στη Γεωγραφία, από την Θεσσαλία στο Ρήγα Φεραίο και την Αργοναυτική Εκστρατεία, στο ποδόσφαιρο και τον Ολυμπιακό Βόλο, από τις Σταυροφορίες στην Οθωμανική μουσική και την κινητικότητα του ήχου. Όλα τα διαφορετικά φαινόμενα σχετίζονται μεταξύ τους και μπλέκονται γλυκά με την πλήρη αξιοποίηση των εργαλείων Τ.Π.Ε. όπου ο εκπαιδευτικός φαίνεται ότι έχει βαθιά γνώση αυτών ενώ είναι στη διάθεση των μαθητών να τα αξιοποιήσουν την ώρα του μαθήματος ώστε να βρουν πληροφορίες που αναζητούν, να λύσουν τις απορίες τους μόλις αυτές γεννιούνται και όλα να τα

παρουσιάσουν στους συμμαθητές τους και στο δάσκαλο τους και να τεκμηριώσουν την άποψη τους αφού παροτρύνονται από τον ίδιο τον δάσκαλο τους να το πράξουν. Δίνεται έτσι η αίσθηση στους μαθητές ότι εκείνοι κάνουν το μάθημα και συγκροτούν την γνώση, όμως στη πραγματικότητα ο δάσκαλος έχοντας και αξιοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία των Τ.Π.Ε. είναι αυτός που τους κατευθύνει και συγκροτεί τη γνώση των μαθητών του με τρόπο παιγνιώδη, ελκυστικό, αναπτύσσοντας παράλληλα δεξιότητες γνωστικές, μεταγνωστικές. Η αλληλοδιόρθωση μεταξύ των μαθητών, η αξιολόγηση των γνώσεων, οι διορθωτικές παρεμβάσεις από τον εκπαιδευτικό στάθηκαν ικανά για την επίλυση καταστάσεων προβληματισμού. Δομήθηκε η κριτική σκέψη και οδηγήθηκαν σε διαδικασία αναστοχασμού αλλά και κοινωνικών δεξιοτήτων αφού οι μαθητές συνεργάζονται μεταξύ τους, συζητούν, ανταλλάσσουν απόψεις και ιδέες, επιχειρηματολογούν, δέχονται και ασκούν κριτική. Καλλιεργούνται με αυτόν τον τρόπο αξίες όπως η αλληλεγγύη, η συλλογικότητα, το ομαδικό πνεύμα και ο σεβασμός στη διαφορετικότητα μεταξύ των μελών μιας τάξης.

Οι μαθητές στο σύνολο τους γνώριζαν να χρησιμοποιούν το πληκτρολόγιο, το αριστερό κουμπί του ποντικιού αλλά και τις βασικές λειτουργίες των εφαρμογών που χρησιμοποιήθηκαν κατά την παρατήρηση μας γεγονός που μας καταδεικνύει ότι ήταν αρκετά εξοικειωμένοι με αυτές αφού τις χρησιμοποιούν καθημερινά στη τάξη.

Αξιοποιήθηκε, ο διαδραστικός (και οι περιφερειακές συσκευές του), ο ψηφιακός πίνακας, ψηφιακό στυλό, η πλατφόρμα του MIT όπου έγιναν ψηφιακά πειράματα φυσικής, Google Earth, YouTube, Google.

### ***Δημοτικό Σχολείο Αγιάσου.***

**Η Δ2' τάξη του Δημοτικού σχολείου Αγιάσου** έχει στο σύνολο της 12 μαθητές. Επισκεφτήκαμε την Ε' τάξη 2 φορές με διαφορά 48 ημερών. Κατά την πρώτη επίσκεψη παρατήρησης παρακολούθησαμε την τρίτη και τέταρτη διδακτική ώρα όπου διεξήχθη το μάθημα των Μαθηματικών που θέμα μαθήματος ήταν η προπαίδεια και την επόμενη ώρα διεξήχθη το μάθημα της Μελέτης Περιβάλλοντος όπου το θέμα τους ήταν ο χρόνος. Στην δεύτερη επίσκεψη παρατήρησης παρακολούθησαμε τη δεύτερη ώρα, το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας, θέμα του η αλληλογραφία και την τρίτη ώρα Μαθηματικά ,όπου έγινε επανάληψη των κεφαλαίων 19-33.

#### *Οργάνωση Τάξης-Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων στην τάξη ήταν σε ομάδες. Το μάθημα ξεκινάει με ερωτήσεις επανάληψης του προηγούμενου μαθήματος μέσα από διάλογο και συζήτηση μεταξύ

των μαθητών και μέσω ερωταποκρίσεων. Έπειτα διορθώνονται και οι ασκήσεις από το φύλλο φωτοτυπιών που έχει δοθεί για το σπίτι με εξτρά ασκήσεις εμπέδωσης. Σχεδόν σε όλα τα μαθήματα δίνετε εξτρά υλικό για το σπίτι σε μορφή φωτοτυπίας. Η εκπαιδευτικός κινούνταν ανάμεσα στους μαθητές ήταν τρυφερή μαζί τους ενώ έλεγχε συνεχώς τις σημειώσεις που κρατάνε οι μαθητές στα βιβλία τους, ενώ γνώριζε και ήξερε τις λύσεις των ασκήσεων και την υλη του μαθήματος που ακολουθούσε. Χώρος και χρόνος σε πρωτοβουλίες των μαθητών δεν δόθηκε, στόχος η ολοκλήρωση της ημερήσιας ύλης και η εκτέλεση των ασκήσεων που υπάρχουν στο βιβλίο του εκάστοτε μαθήματος.

#### *Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Στην τάξη δεν υπάρχουν μόνιμα εγκατεστημένες Τ.Π.Ε. αλλά όποτε κρίνεται απαραίτητο από την εκπαιδευτικό μεταφέρει στην τάξη της τον προτζέκτορα ή μεταφέρει την τάξη της στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων που βρίσκεται σε διπλανό κτίριο (Εικόνα 10) όπου εκεί υπάρχει διαδραστικός πίνακας.



**Εικόνα 10:** Τα δύο κτήρια του Δημοτικού Σχολείου Αγιάσου.

Τις δύο ημέρες όπου παρακολουθήσαμε το μάθημα της έγινε χρήση προτζέκτορα όπου προβαλλόταν στον άσπροπίνακα το βιβλίο των μαθηματικών, έγινε δηλαδή απλή προβολή του βιβλίου και η εκπαιδευτικός συμπλήρωνε με τον μαρκαδόρο την σωστή λύση των ασκήσεων όπου στη συνέχεια οι μαθητές της τις αντέγραφαν στο βιβλίο τους, δεν έγινε αξιοποίηση ειδικών εφαρμογών σε κανένα άλλο μάθημα. Η δασκάλα έκανε ανάγνωση των ζητούμενων της άσκησης, οι μαθητές έδιναν τις λύσεις σηκώνοντας το χέρι τους και αφού έπαιρναν τον λόγο έδιναν την απάντηση την οποία η εκπαιδευτικός σημείωνε με τον μαρκαδόρο στον άσπροπίνακα πάνω στον οποίο προβαλλόταν μέσω

του προτζέκτορα η άσκηση του βιβλίου. Το μάθημα συνεχίστηκε με τον ίδιο τρόπο και λίγο πριν το τέλος του δόθηκαν στους μαθητές και δύο σελίδες φωτοτυπιών με επιπλέον ασκήσεις για το σπίτι ώστε να το ετοιμάσουν για το επόμενο μάθημα.

Στην επομένη επίσκεψη μας τα παιδιά μεταφέρθηκαν σε μια τεράστια αίθουσα (Εικόνα 11) πολλαπλών χρήσεων, αποκλείστηκε και μονό για το μάθημα της Γλώσσας όπου θεματική του ήταν η αλληλογραφία, με στόχο όλοι μαζί να αποστείλουν ένα ηλεκτρονικό μήνυμα στο δημοτικό σχολείο του διπλανού χωριού.



**Εικόνα 11:** Η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων του Δημοτικού Σχολείου Αγιάσου.

Οι μαθητές για αρκετή ώρα ήταν ιδιαίτερος αναστατωμένοι από την μετακίνηση τους και από το μέγεθος του χώρου, αλλά και χαρούμενοι που πήγαν στην αίθουσα με τον διαδραστικό. Αφού συγκεντρώθηκαν και με την σύμπραξη της δασκάλας τους εγκλιματίστηκαν από κοινού συμφώνησαν για το περιεχόμενο του ηλεκτρονικού μηνύματος και ένας - ένας έκαναν χρήση του υπολογιστικού συστήματος με την βοήθεια της δασκάλας τους ώστε να συντάξουν το μήνυμα.

Τα παιδιά δεν είχαν στείλει ποτέ ξανά στη ζωή τους ηλεκτρονικό μήνυμα ενώ κάποια από αυτά δεν γνώριζαν τι είναι ηλεκτρονικό μήνυμα. Όταν η εκπαιδευτικός τους έδωσε τις σχετικές εξηγήσεις εναλλάξ οι μαθητές σηκώνονταν και έγραφαν μερικές λέξεις στο σώμα του κειμένου του μηνύματος (Εικόνα 12). Όλοι οι μαθητές γνώριζαν να μετακινούν το ποντίκι, ελάχιστοι γνώριζαν να τοποθετούν το κέρσορα στο σωστό σημείο του κειμένου κάνοντας δηλαδή χρήση του αριστερού κουμπιού του ποντικιού, οι μισοί εξ αυτών γνώριζαν την χρήση του κουμπιού στο πληκτρολόγιο που μετατρέπει τα πεζά σε κεφαλαία, ενώ κανένας μαθητής δεν γνώριζε που βρίσκονται οι

ειδικοί χαρακτήρες όπως του ερωτηματικού, θαυμαστικού, του τόνου, κουμπί διαστήματος, delete, backspace κ.α.



**Εικόνα 12:** Αποστολή ηλεκτρονικού μηνύματος από τους μαθητές της Δ2 του Δημοτικού Σχολείου Αγιάσου.

Σύντομα όμως οι μαθητές κουράστηκαν να περιμένουν να έρθει η σειρά τους ώστε να γράψουν τις λέξεις που τους αναλογούσαν στο ηλεκτρονικό μήνυμα, υπήρξε ένταση στην τάξη και ανησυχία και η αρχική χαρά για την επίσκεψη στην τάξη με τον διαδραστικό την διαδέχτηκε η ανία και η βαρεμάρα. Έτσι η εκπαιδευτικός ολοκλήρωσε η ίδια το υπόλοιπο σώμα του κειμένου του ηλεκτρονικού μηνύματος. Μετά το διάλειμμα ακολούθησε το μάθημα των μαθηματικών όπου ήταν επαναληπτικό και έγινε διόρθωση των ασκήσεων τους που ήταν σε φωτοτυπίες όπου κάθε μαθητής με τη σειρά έλεγε προφορικά την δίκη του λύση και οι υπόλοιποι διόρθωναν τις φωτοτυπίες τους, χωρίς καμία χρήση τεχνολογίας στη τάξη με την εκπαιδευτικό να κινείται ανάμεσα στους μαθητές και να ελέγχει αν οι φωτοτυπίες των μαθητών της είναι συμπληρωμένες σωστά.

### **Δημοτικό Σχολείο Κάπης.**

**Η Ε' Τάξη του Δημοτικού σχολείου Κάπης** έχει στο σύνολο της 10 μαθητές, παρακολουθήσαμε τις τρεις πρώτες διδακτικές ώρες όπου διεξήχθη το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας όπου θέμα μαθήματος ήταν οι βαθμοί των επίθετων, την επόμενη ώρα διεξήχθη το μάθημα των Μαθηματικών όπου το θέμα τους ήταν τα ανάλογα πόσα και την τρίτη ώρα το μάθημα της Ιστορίας όπου ήταν σχετικό με την Επανάσταση του 1821.

### *Οργάνωση Τάξης-Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων στην τάξη ήταν σχήμα πι. Το μάθημα της γλώσσας ξεκίνησε με ορθογραφία και συνεχίζετε όπως και στα υπόλοιπα με την εξέταση των ασκήσεων για το σπίτι οι οποίες έχουν δοθεί στο προηγούμενο μάθημα σε φύλλο φωτοτυπίας. Οι διδακτικοί στόχοι των επόμενων μαθημάτων αναγιγνώσκονται από την εκπαιδευτικό από το βιβλίο ενώ το επόμενο γνωστικό αντικείμενο παρουσιάζετε από την ίδια στον πίνακα χωρίς συμμετοχή των μαθητών οι οποίοι είναι απλοί θεατές. Ακολούθως επιλύθηκαν οι ασκήσεις του βιβλίου, αφού τους δόθηκε χρόνος για να τις μελετήσουν, σηκώνοντας τον χέρι τους έπαιρναν τον λόγο και έδιναν την λύση στην ολομέλεια της τάξης και οι συμμαθητές τους σημείωναν την απάντηση στο βιβλίο τους, στο κλείσιμο του μαθήματος ανατέθηκαν ασκήσεις για το σπίτι σε μορφή φωτοτυπίας.

Η εκπαιδευτικός δεν κινούνταν καθόλου ανάμεσα στα παιδιά αλλά καθόταν όρθια μπροστά στην έδρα της, όλες τις ώρες παρατήρησης μας. Στους μαθητές δεν δόθηκαν σημαντικές πρωτοβουλίες αφού κύριος διδακτικός στόχος ήταν να διορθωθούν οι ασκήσεις για το σπίτι και να απειληθούν οι νέες του βιβλίου και ως προς αυτό δόθηκαν ίσες ευκαιρίες σε όλους τους μαθητές να διαβάσουν τις λύσεις τους. Το μάθημα ήταν το κλασσικό δασκαλοκεντρικό μάθημα με την εκπαιδευτικό να προσπαθεί και να τα καταφέρνει αρκετά να δημιουργεί ένα ευχάριστο κλίμα στην τάξη παρά την επαναληπτικότητα της διδακτικής μεθόδου που χρησιμοποιούσε η οποία εμφανώς κούραζε τους μαθητές και αρκετές στιγμές έδειχναν να πλήττουν και να μην παρακολουθούν.

### *Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Στην αίθουσα δεν υπήρχε κανένα εργαλείο Τ.Π.Ε., οπότε και δεν έγινε καμία αξιοποίηση αυτών στα μαθήματα που παρατηρήθηκαν. Όπως η ίδια η εκπαιδευτικός μας κατέθεσε είχε κάνει χρήση του προτζέκτορα, τον οποίο μετέφερε στην τάξη της, σε κάποια μαθήματα, κυρίως στο μάθημα της Ιστορίας όπου πρόβαλε στους μαθητές βίντεο απο το YouTube, αλλά από το Χριστούγεννα και μέχρι τώρα λόγω της πίεσης για την ολοκλήρωση της ύλης δεν υπάρχει χρόνος για χρήση τέτοιων εργαλείων οπότε και δεν προβλέπεται να ασχοληθεί ξανά ώστε να εντάξει τεχνολογίες στα μαθήματα της. Στόχος της είναι η ολοκλήρωση της ύλης όπως προβλέπετε από το πρόγραμμα κατά δήλωση της.

### **2<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Πλωμαρίου.**



**Η Ε' Τάξη του 2<sup>ου</sup> Δημοτικού σχολείου Πλωμαρίου** έχει στο σύνολο της 18 μαθητές, παρακολούθησαμε την δεύτερη ώρα το μάθημα της Γεωγραφίας όπου θεματική του ήταν οι Νομοί της Ελλάδος, την τρίτη ώρα το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας όπου θεματική του ήταν οι εγκλίσεις και την τέταρτη διδακτική ώρα το μάθημα της Φυσικής όπου αντικείμενο της ήταν το φως - Ήλιος.

*Οργάνωση Τάξης-Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων στην τάξη ήταν σε παράταξη, το μάθημα ξεκίνησε με την ανασκόπηση από τον δάσκαλο του προηγούμενου μαθήματος και επιλύθηκαν οι ασκήσεις του βιβλίου που είχαν δοθεί για το σπίτι από τους μαθητές όπου ο καθένας έπαιρνε τον λόγο από τον εκπαιδευτικό σηκώνοντας το χέρι του. Το επόμενο μάθημα παραδόθηκε με ανάγνωση από το βιβλίο κυρίως από τον δάσκαλο του επόμενο κεφαλαίου. Χρήση του κλασσικού πίνακα δεν έγινε ποτέ καθ' όλη τη διάρκεια της παρατήρησης μας, το μονό εγχειρίδιο και διδακτικό εργαλείο ήταν το βιβλίο των μαθητών. Επιπλέον παρατηρήθηκε πως ο δάσκαλος ήταν απροετοίμαστος αφού δεν γνώριζε, τα κεφάλαια που ακολουθούσαν, τις λύσεις αρκετών ασκήσεων ούτε πια ήταν τα ακριβοί ζητούμενα αυτών και δεν ήταν λίγες οι φορές όπου οι μαθητές διόρθωσαν τον δάσκαλο τους, ο οποίος και τις τρεις ώρες παρέμεινε καθηλωμένος στην καρέκλα του, χωρίς να κινηθεί ούτε στο ελάχιστο ανάμεσα στους μαθητές του έστω για να ελέγξει αν έγραψαν σωστά τις λύσεις των ασκήσεων που έγιναν στην τάξη.

*Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Στην αίθουσα δεν υπήρχε κανένα εργαλείο Τ.Π.Ε., έτσι δεν έγινε αξιοποίηση αυτών στα μαθήματα που παρατηρήθηκαν. Ο εκπαιδευτικός δεν χρησιμοποίησε ποτέ τον κοινόχρηστο προτζέκτορα του σχολείου αφού όπως δήλωσε σε ερώτηση μας δεν το βολεύει να κάνει μάθημα με αυτόν το τρόπο, από την πλευρά τους οι μαθητές σε συνομιλία που είχαμε μαζί τους την ώρα του διαλείμματος μας είπαν ότι ουδέποτε ως τώρα είχαν κάποιον εκπαιδευτικό που να τους έκανε μάθημα με τη χρήση τεχνολογίας ενώ οι μόνες στιγμές που αξιοποιούν τον διαδραστικό είναι σε γιορτές ή εθνικές επετείους όπου χρησιμοποιούν τον προτζέκτορα να βλέπουν βιντεάκια, ενώ έχει ήδη οριστεί πως στο τελευταίο μάθημα πριν το κλείσιμο των σχολείων για το Πάσχα θα επισκεφτούν την αίθουσα πολλαπλών χρήσεων όπου και βρίσκεται ο προτζέκτορας, όλες οι τάξεις του σχολείου ώστε να δουν κάποια ταινία για τα Πάθη του Χριστού μετά τον εκκλησιασμό τους, η τελευταία φορά που επισκέφτηκαν την αίθουσα ήταν στην επέτειο της 25<sup>ης</sup> Μαρτίου όπου είδαν σχετικά επετειακά βίντεο στην γιορτή του σχολείου.

**Η ΣΤ' του 2<sup>ου</sup> Δημοτικού σχολείου** Πλωμαρίου έχει στο σύνολο της 23 μαθητές, παρακολούθησαμε τις δυο πρώτες διδακτικές ώρες όπου διεξήχθησαν τα μαθήματα της Νεοελληνικής Γλώσσας όπου σαν διδακτικό αντικείμενο είχε το κατηγορούμενο, ακολούθησε το μάθημα των Εικαστικών με θέμα του το παστελομόλυβο και το καλλιτεχνικό ρεύμα του Πουαντιγισμού.

*Οργάνωση Τάξης - Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων τις τάξης ήταν μεικτή. Το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας ξεκίνησε με τον έλεγχο των ασκήσεων από δόθηκαν σε μορφή φωτοτυπίας στο προηγούμενο μάθημα. Η θεωρία που σχετίζονταν με το νέο αντικείμενο μελέτης εκφωνήθηκε από την έδρα από την εκπαιδευτικό και οι μαθητές την έγραφαν στο τετράδιο τους, διαδικασία αρκετά χρονοβόρα στη συνέχεια επιλύθηκαν σχετικές ασκήσεις.

Το ίδιο έγινε και στο μάθημα των εικαστικών όπου τα νέα αντικείμενα μελέτης εκφωνήθηκαν από την εκπαιδευτικό και οι μαθητές τα έγραφαν στο μπλοκ ζωγραφικής τους χωρίς να δοθούν και στις δυο περιπτώσεις περαιτέρω εξηγήσεις η παραδείγματα εμπάθυνσης παρά μόνο απλή εκφώνηση. Ο ορισμός μάλιστα του εικαστικού ρεύματος όπου μελετούσαν ανευρέθηκε επιτόπου από την δασκάλα με τη χρήση μηχανής αναζήτησης και από το κινητό της τον ανάγνωσε στα παιδιά και εκείνα τον έγραφαν στο μπλοκ τους, χρειάστηκε δε κάποιο χρόνο να εντοπίσει τον κατάλληλο, αφού δεν είχε κάνει κάποια σχετική προετοιμασία από το σπίτι και τον αναζητούσε εκείνη την στιγμή, την ώρα του μαθήματος.

Η εκπαιδευτικός με έντονο δασκαλοκεντρικό ρόλο, κάθε φορά που τα παιδιά έκαναν φασαρία ή δεν απαντούσαν σωστά σε κάποια ερώτηση δεχόταν απειλές για μείωση του βαθμού τους με την επίδειξη του σημειωματάριου της όπου τους κρατούσε εκεί συγκεντρωμένους. Ενώ δεν σηκώθηκε λεπτό από την καρέκλα της όσοι ώρα βρισκόμασταν στη τάξη της, έστω να τσεκάρει την θεωρία που ανάγνωσε στους μαθητές και εκείνοι έγραφαν. Πρακτική που πρέπει θα επισημάνουμε ήταν σημαντικά χρονοβόρα και χάνονταν πολύτιμος διδακτικός χρόνος μέχρι οι μαθητές να γράψουν στα τετράδια τους τα όσα τους διάβαζε η εκπαιδευτικός τους.

Η τάξη ήταν δυο ταχυτήτων όπου οι «κακοί», στο σύνολο τους 7 μαθητές, ήταν παραγκωνισμένοι στα τελευταία θρανία, δεν συμμετείχαν στις δραστηριότητες τις υπόλοιπης τάξης, δεν τους έδινε κανείς σημασία, έκαναν ότι οι ίδιοι ήθελαν, κάποιες στιγμές είχαν το κεφάλι τους στο θρανίο σαν να κοιμόντουσαν, άλλες ζωγράφιζαν οι

πειράζονταν ή κουβέντιαζαν με τους υπόλοιπους μαθητές των τελευταίων θρανίων. Για τη δασκάλα τους έδειχναν να είναι αόρατοι.

#### *Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Στην αίθουσα δεν υπήρχε κανένα εργαλείο Τ.Π.Ε. οπότε και δεν έγινε καμιά αξιοποίηση αυτών στα μαθήματα που παρατηρήθηκαν. Η εκπαιδευτικός δεν χρησιμοποίησε ποτέ τον κοινόχρηστο προτζέκτορα του σχολείου αφού δεν τις μένει χρόνος κατά δήλωση της και κατά δήλωση του Πληροφορητή διότι η υλη είναι υπερβολικά μεγάλη και απαιτητική για τους μαθητές της ΣΤ'. Από την πλευρά τους οι μαθητές δηλώσαν ότι και εκείνοι τις Ε' τάξης για την σχέση τους με της Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία τους.

#### **Δημοτικό Σχολείο Κεραμειών.**

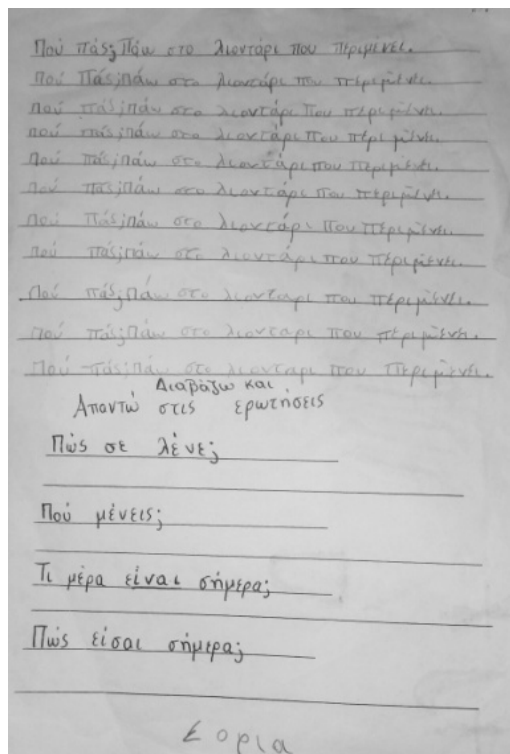
Το δημοτικό σχολείο Κεραμειών είναι τριθέσιο έτσι οι τάξεις Α' και Β' κάνουν μάθημα μαζί και έχει στο σύνολο της 9 μαθητές (6 μαθητές της Α' τάξη και 3 της Β' τάξης). Επισκεφτήκαμε την Ε' τάξη 2 φορές με διαφορά 28 ημερών. Κατά την πρώτη επίσκεψη παρατήρησης παρακολουθήσαμε τις δυο πρώτες διδακτικές ώρες όπου διεξήχθη το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας με αντικείμενο μαθήματος ο διαζευκτικός σύνδεσμος (ή) και την επόμενη ώρα διεξήχθη το μάθημα της Μελέτης Περιβάλλοντος όπου το θέμα τους ήταν ο χρόνος. Στην δεύτερη επίσκεψη παρατήρησης παρακολουθήσαμε την τέταρτη, πέμπτη ώρα το μάθημα των Μαθηματικών, θέμα του πρόσθεση τριών αριθμών για την Α' τάξη και την προπαίδεια για την Β' τάξη και την επόμενη ώρα Μελέτη Περιβάλλοντος όπου και οι δυο τάξεις είχαν σαν αντικείμενο διδασκαλίας τους τα ζώα σε χειμερία νάρκη.

#### *Οργάνωση Τάξης - Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων στην τάξη ήταν σε πι για την Α' τάξη και σε ομάδες για την Β' Τάξη. Το μάθημα σε αίθουσα με δυο τάξεις χρειάζεται ειδικούς χειρισμούς όταν το αντικείμενο μελέτης δεν είναι κοινό. Έτσι όταν η μια τάξη γράφει ορθογραφία ή επιλύει ασκήσεις η άλλη τάξη που βρίσκεται σε ένα είδους αναμονής μέχρι να έρθει η σειρά της η εκπαιδευτικός τους βάζει να κάνουν ασκήσεις σε φωτοτυπία που έχει έτοιμες εκ των πρότερων. Δεν ήταν λίγες οι φορές που ολοκλήρωναν τις ασκήσεις αυτές πριν ολοκληρώσει την εργασία με την άλλη τάξη όποτε και βαριόντουσαν να περιμένουν την σειρά τους με αποτέλεσμα στην τάξη να υπάρχει έντονη κινητικότητα, αφού σηκώνοντουσαν από την καρέκλα τους και περιφέρονταν στην αίθουσα κάνοντας

φασαρία και ενοχλούσαν και τους μαθητές που έκανα στην ίδια αίθουσα την ίδια στιγμή μάθημα αλλά και τους μαθητές των διπλανών τάξεων.

Έτσι η εκπαιδευτικός μοιάζει να έχει μέτριο έως και κακό έλεγχο της τάξης, κίνητρα δεν δίνονταν στους μαθητές, πρωτοβουλίες δεν μπορούσαν να πάρουν αφού στόχος ήταν να μπορούν να συνυπάρξουν 2 διαφορετικές τάξεις μαζί. Στα μαθήματα με κοινή θεματική η ατμόσφαιρα της τάξης ήταν καλύτερη επικρατούσε σχετική ηρεμία. Στο μάθημα η δασκάλα είχε τον πρώτο και τελευταίο λόγο ενώ επιπλέον βοηθητικό υλικό δεν χρησιμοποιήθηκε πέραν των φωτοτυπιών οι οποίες μάλιστα ήταν χειρόγραφες (Εικόνα 13).



**Εικόνα 13:** Χειρόγραφες φωτοτυπίες στο Δημοτικό Σχολείο Κεραμειών.

#### *Τ.Π.Ε. και μαθησιακό περιβάλλον.*

Στην αίθουσα δεν υπήρχε κανένα εργαλείο Τ.Π.Ε. οπότε και δεν έγινε καμιά αξιοποίηση αυτών στα μαθήματα που παρατηρηθήκαν. Το σχολείο όμως διαθέτει κοινόχρηστο προτζέκτορα τον οποίο δεν έχει αξιοποιήσει όπως δήλωσε γιατί οι μαθητές της είναι μικροί σε ηλικία και κρίνει πως η χρήση των Τ.Π.Ε. κατά τη διάρκεια του μαθήματος δεν έχει να τους προσφέρει κάτι επιπρόσθετο πάρα μόνο όπως δήλωσε θα εντείνει την χαοτική κατάσταση στην οποία πολλές φορές επέρχεται η δομή της τάξης λόγω του ότι σε μια αίθουσα συνυπάρχουν δύο τάξεις μαζί και θα δημιουργήσει πολλά προβλήματα η εμφάνιση του υπολογιστή - προτζέκτορα αφού συνεχώς θα έχουν

την προσοχή τους σε εκείνον και όχι στο μάθημα, στις φωτοτυπίες και στα όσα εκείνη θα τους λέει.

### **Δημοτικό Σχολείο Κάτω Τρίτος.**

**Η Ε' τάξη του Δημοτικού σχολείου στο Κάτω Τρίτος** έχει στο σύνολο της 14 μαθητές, παρακολουθήσαμε την τρίτη ώρα το μάθημα των Θρησκευτικών, θεματική την είσοδο του Χριστού στα Ιεροσόλυμα και την τέταρτη ώρα το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας και το ποίημα «Γεια και Χαρά σου Βενετιά»

#### *Οργάνωση Τάξης-Οργάνωση μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων τις τάξης ήταν σε παράταξη (Εικόνα 14). Το μάθημα των θρησκευτικών ξεκίνησε ζητώντας από τους μαθητές να θέσουν τις απορίες που πιθανόν να είχαν από το προηγούμενο μάθημα και αφού κανείς δεν έθεσε σχετικό ερώτημα ζητήθηκε από την εκπαιδευτικό να γίνει ανάγνωση του επόμενου μαθήματος από το βιβλίο εναλλάξ από τους μαθητές, με βάση την σειρά που κάθονταν στα θρανία τους. Αφού έγινε ανάγνωση του μαθήματος ρωτήθηκαν οι μαθητές αν έχουν απορίες, κανείς δεν είχε απορία και έτσι ολοκληρώθηκε το μάθημα των θρησκευτικών. Στο μάθημα της Νεοελληνικής γλώσσας που ακολούθησε διορθώθηκαν οι ασκήσεις του προηγούμενου μαθήματος που είχαν δοθεί στους μαθητές για το σπίτι σε μορφή φωτοτυπίας. Κάθε μαθητής έδινε την απάντηση, με βάση τη θέση που βρισκόταν το θρανίο του στη τάξη, ακολούθησε η ανάγνωση του ποιήματος από την δασκάλα τους και στη συνέχεια από την ίδια έγινε ανάγνωση της ανάλυσης του ποιήματος από το βιβλίο του δασκάλου. Τα σημεία που κριθήκαν σημαντικά από εκείνη ζήτησε από τους μαθητές να τα γράψουν στα τετράδια τους καθώς τα έκανε ανάγνωση από το βιβλίο το δασκάλου. Η αυθεντία στη τάξη αυτή δείχνει να είναι το βιβλίο καμιά πρωτοβουλία ούτε για την εκπαιδευτικό αλλά ούτε και για τους μαθητές της. Καθ' όλη την διάρκεια των δυο ωρών δεν μετακινήθηκε από την έδρα της, δεν κινήθηκε ανάμεσα στους μαθητές ούτε έλεγξε αν αυτά που έγραφαν στα τετράδια τους ήταν σωστά.



**Εικόνα 14:** Ε' Δημοτικού Σχολείου Κάτω Τρίτος.

#### *Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Στην αίθουσα δεν υπήρχε κανένα εργαλείο Τ.Π.Ε. και δεν έγινε καμιά αξιοποίηση αυτών στα μαθήματα που παρατηρηθήκαν. Το σχολείο κατά δήλωση της εκπαιδευτικού διαθέτει κοινόχρηστο προτζέκτορα αλλά το στήσιμο του απαιτεί χρόνο και δεν κατάφερε ως τώρα τον αξιοποιήσει.

**Η ΣΤ' τάξη του Δημοτικού σχολείου Κάτω Τρίτος** έχει στο σύνολο της 11 μαθητές, παρακολουθήσαμε την τρίτη ώρα το μάθημα των Μαθηματικών, με θεματική τα ποσοστά και την επόμενη ώρα το μάθημα της Γεωγραφίας που θέμα είχε την Ευρώπη - Πρωτεύουσες Χωρών - ΕΟΚ.

#### *Οργάνωση Τάξης - Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων τις τάξεις ήταν σε ομάδες. Το μάθημα των μαθηματικών ξεκίνησε με την επίλυση των ασκήσεων που είχαν για το σπίτι, από τις ασκήσεις του βιβλίου, η εκπαιδευτικός έδινε την σωστή απάντηση στην ολομέλεια της τάξης και οι μαθητές διόρθωναν τα λάθη τους. Το νέο κεφάλαιο έγινε με την δασκάλα να εξηγεί με τη χρήση ασπροπίνακα μέσω παραδειγμάτων και ασκήσεων την επόμενη θεματική. Οι μαθητές αν είχαν απορίες σήκωναν το χέρι τους έπαιρναν τον λόγο και έθεταν την απορία τους στην δασκάλα τους η οποία και απαντούσε. Επιλύθηκαν ομαδικά κάποιες ασκήσεις του βιβλίου και οι υπόλοιπες δόθηκαν για εξάσκηση στο σπίτι. Στο μάθημα της γεωγραφίας οι μαθητές ανάγνωσαν το επόμενο μάθημα εναλλάξ ανά θρανίο, τα σημεία όπου αναφέρονταν σε συγκεκριμένες χώρες οι εκπαιδευτικός με τον χάρτη του βιβλίου στα χέρια πέρναγε πάνω από όλα τα θρανία και τους έδινε περαιτέρω εξηγήσεις (Εικόνα 15).



**Εικόνα 15:** Μάθημα Γεωγραφίας, ΣΤ' Δημοτικού Σχολείου Κάτω Τρίτος.

Η εκπαιδευτικός κινούνταν διαρκώς ανάμεσα στους μαθητές και τους έλεγε, το μάθημα ήταν ευχάριστο αλλά δεν δόθηκαν περιθώρια στους μαθητές ώστε να πάρουν πρωτοβουλίες ούτε δόθηκαν κίνητρα αφού το μάθημα γινόταν με βάση το βιβλίο και ότι προβλέπει το οργανόγραμμα του μαθήματος.

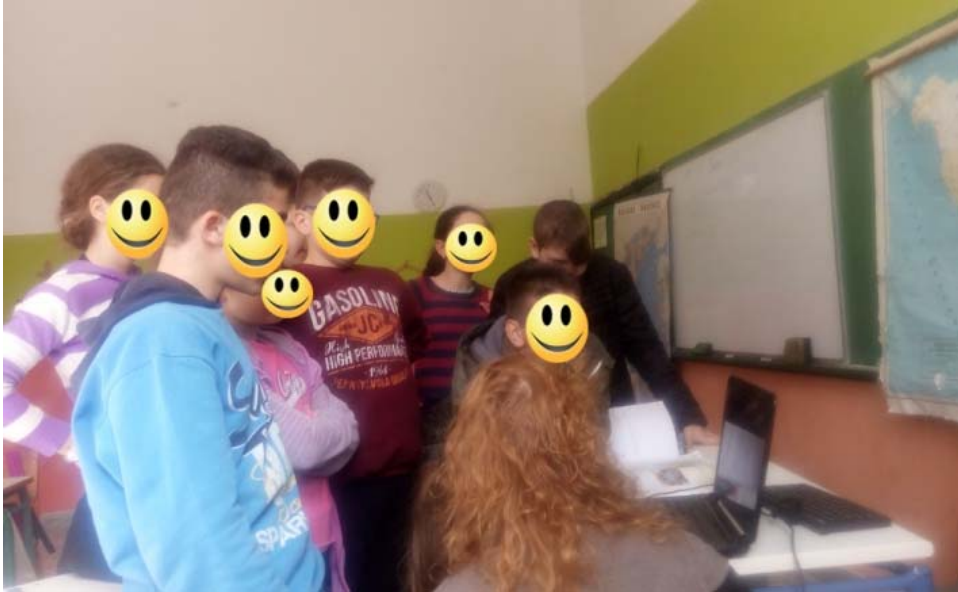
*Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Λίγα λεπτά πριν την λήξη του μαθήματος της Γεωγραφίας η εκπαιδευτικός άνοιξε το προσωπικό της λάπτοπ το οποίο έφερε στην τάξη εκείνη την ημέρα ειδικά για το μάθημα της Γεωγραφίας ώστε να βάλει στους μαθητές της να ακούσουν τον ύμνο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Δεν είχε γίνει όμως καμιά προετοιμασία νωρίτερα και έτσι χάθηκε διδακτικός χρόνος μέχρι να ανοίξει, το εξωτερικό πληκτρολόγιο και το ποντίκι η εκπαιδευτικός αντιμετώπισε δυσκολίες μέχρι να καταφέρει να τα συνδέσει με το λάπτοπ. Μέχρι να ετοιμαστεί το σύστημα, να εντοπιστεί ο ύμνος στο διαδίκτυο οι μαθητές έκαναν πηγαδάκια, μιλούσαν και έπαιζαν μεταξύ τους, με αποτέλεσμα να χαθεί η όποια συγκέντρωση της τάξης και να επικρατήσει ολιγόλεπτο κομφούζιο. Αφού ετοιμάστηκε το σύστημα όλοι οι μαθητές μαζευτήκαν γύρω από το λάπτοπ ώστε να δουν το σχετικό βιντεάκι όπου περιείχε τον ύμνο την Ευρωπαϊκής Ένωσης (Εικόνα 16).

Σε ερώτηση μας γιατί δεν αξιοποιήθηκε ο προτζέκτορας του σχολείου ώστε να παιδιά να μπορούν τα δουν σωστά το βίντεο από τα θρανία τους ή ακόμα να προβάλλονταν και ο χάρτης της Ευρώπης σε αυτόν και όχι να περιφέρετε με τον χάρτη του βιβλίου πάνω από θρανία, μας απάντησε η εκπαιδευτικός ότι το στήσιμο του προτζέκτορα απαιτεί πολύ χρόνο, το μάθημα γίνεται και με την χρήση μόνο της οθόνης

του λάπτοπ και πως ποτέ μέχρι τώρα δεν αισθάνθηκε την ανάγκη να αλλάξει αυτή της την τακτική μεταφέροντας τον προτζέκτορα στην αίθουσα.



**Εικόνα 16:** Μάθημα Γεωγραφίας, με χρήση Τ.Π.Ε., ΣΤ' Δημοτικού Σχολείου Κάτω Τρίτος.

### **Δημοτικό Σχολείο Βαρειάς.**

Η Α' τάξη του Δημοτικού σχολείου Βαρειάς έχει στο σύνολο της 22 μαθητές, ένας εκ των οποίων με αυτισμό και ο οποίος έχει τον αποκλειστικό δάσκαλο ειδικής αγωγής όπου τον βοηθάει κατά την διάρκεια του μαθήματος. Παρακολουθήσαμε τις τρεις πρώτες ώρες, δύο διδακτικές ώρες διήρησε το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας με θεματική τα καράβια και την επόμενη ώρα το μάθημα της Μαθηματικών με αντικείμενο, μονοψήφιοι και διψήφιοι αριθμοί.

#### *Οργάνωση Τάξης - Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων της τάξης ήταν σε παράταξη. Η τάξη ήταν ιδιαίτερος μικρή για το πλήθος των μαθητών και μάλιστα στεγαζόταν σε κοντέινερ (Εικόνα 17, 18).





**Εικόνα 17:** Μέρος του Δημοτικού Σχολείου Βαρείας που στεγάζετε σε κοντέινερ..



**Εικόνα 18:** Εσωτερικό της Α' τάξης του Δημοτικού Σχολείου Βαρείας η οποία στεγάζετε σε κοντέινερ για την.

Παρόλα αυτά ο δάσκαλος, αν και ο χώρος ιδιαίτερος περιορισμένος, κυκλοφορούσε ανάμεσα στους μαθητές έλεγχε συνεχώς το τι γράφανε στα βιβλία τους. Έδινε το λόγο στα παιδιά, τα προέτρεπε να συμμετέχουν στο μάθημα, το χιούμορ περίσσευε στη τάξη και η όλη ατμόσφαιρα ήταν πολύ θετική. Τα βιβλία αξιοποιήθηκαν μόνο για να γίνουν κάποιες ασκήσεις, ενώ ο δάσκαλος τους είχε φέρει μαζί του εξωσχολικό υλικό, εφημερίδες, παραμύθια, κατασκευές ώστε να ενισχύσει το μάθημα τόσο της Νεοελληνικής Γλώσσας όσο και των Μαθηματικών. Μέσα σε τρεις διδακτικές ώρες οι μαθητές καταπιάστηκαν με πολλά αντικείμενα με εφόρμηση το κεντρική θεματική του μαθήματος τους, τραγούδησαν για τα καράβια ενώ έκαναν

ασκήσεις, ζωγράρισαν στον πίνακα κιμωλίας καράβια και στα μαθηματικά έμαθαν τους αριθμούς με τρόπο παιγνιώδη και εντυπωσιακό αξιοποιώντας το επιπλέον υλικό που φρόντισε ο δάσκαλος τους να φέρει στο μάθημα (Εικόνα 19).



**Εικόνα 19:** Α' τάξη του Δημοτικού Σχολείου Βαρείας.

#### *Τ.Π.Ε. και μαθησιακό περιβάλλον.*

Στην αίθουσα δεν υπήρχε κανένα εργαλείο Τ.Π.Ε. οπότε και δεν έγινε καμιά αξιοποίηση αυτών στα μαθήματα που παρατηρήθηκαν. Ο εκπαιδευτικός μας δήλωσε ότι ουδέποτε έκανε χρήση των εργαλείων διότι δεν χωράνε στην μικρή του τάξη, αφού με πολύ δυσκολία προσεγγίζουν οι μαθητές ακόμα και τον πίνακα και εκείνος με δυσκολία χωράει ακόμα και στην έδρα του και ανάμεσα στα θρανία των μαθητών του, προσπαθεί όμως όπως είπε, με τα μέσα που έχει να κάνει το μάθημα του όσο πιο ευχάριστο γίνεται. Φαίνεται να τα καταφέρνει αφού και χωρίς την χρήση των εργαλείων Τ.Π.Ε. το μάθημα του ήταν πολυεπίπεδο μπερδεύοντας εύστοχα πολλές θεματικές ώστε να κρατά το ενδιαφέρον των μαθητών του τεταμένο ενώ οι συναισθηματικές δεξιότητες καθ' όλη τη διάρκεια της διδασκαλίας αναπτύχθηκαν με τους μαθητές να ενθαρρύνονται να επικοινωνούν άμεσα με την εκπαιδευτικό και να εκφράζουν ελεύθερα τις απόψεις και τις σκέψεις τους, γεγονός που μείωνε το ενδεχόμενο άγχος που ίσως τους διακατέχει. Αίσθημα ικανοποίησης καλλιεργήθηκε κυρίως μέσω της διαδικασίας του παιχνιδιού μάθησης, υπήρξε ενθάρρυνση, θετική αλληλεπίδραση, ενώ καλλιεργήθηκε η κριτική και η δημιουργική σκέψη εντός της σχολικής αίθουσας.

**Η Ε' τάξη του Δημοτικού σχολείου Βαρειάς** έχει στο σύνολο της 16 μαθητές, παρακολούθησαμε την τρίτη ώρα το μάθημα των Μαθηματικών με θεματική τις μονάδες μέτρησης επιφανειών και την επόμενη ώρα το μάθημα των Θρησκευτικών που θέμα είχε τους Προφήτες.

*Οργάνωση Τάξης - Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων της τάξης ήταν σε παράταξη. Σε όλα τα μαθήματα έγινε από την εκπαιδευτικό μια ολιγόλεπτη επισκόπηση του προηγούμενο μαθήματος. Στο μάθημα των μαθηματικών μυρίστηκαν φωτοτυπίες με ασκήσεις όπου τους δόθηκε χρόνος να τις επιλύσουν μόνοι τους στην τάξη και στη συνέχεια σε επαναλαμβανόμενη σειρά σηκώθηκαν και την έλυσαν στον ασπροπίνακα με τη συμμετοχή της εκπαιδευτικού όταν ζητούσε ο μαθητής βοήθεια. Στο μάθημα των Θρησκευτικών τους δόθηκε περίπου ο μισός διδακτικός χρόνος αν αναγνώσουν μόνοι τους (από μέσα τους) οι μαθητές το επόμενο μάθημα και έπειτα τους ζητήθηκε αν έχουν απορίες από τα όσα διάβασαν. Απορίες δεν υπήρχαν και έτσι ολοκληρώθηκε το μάθημα με σχεδόν μηδενική συμμετοχή της εκπαιδευτικού.

Καθ' όλη την διάρκεια της παρατήρησης μας η εκπαιδευτικός σηκώθηκε από την καρέκλα της μόνο την στιγμή που μοίρασε της φωτοτυπίες (Εικόνα 20) με τις ασκήσεις των μαθηματικών στους μαθητές της. Διαλεκτική μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικού δεν υπήρξε, δεν δόθηκαν πρωτοβουλίες και κίνητρα στους μαθητές.



**Εικόνα 20:** Ε' τάξη του Δημοτικού Σχολείου Βαρειάς.

*Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Κατά την διάρκεια της παρατήρησης δεν έγινε χρήση εργαλείων Τ.Π.Ε. αφού στην αίθουσα δεν υπήρχε σχετικός εξοπλισμός ενώ δεν γνώριζε η εκπαιδευτικός αν υπάρχει

στη σχολική δομή κοινόχρηστα εργαλεία Τ.Π.Ε.. Η εκπαιδευτικός μας ανέφερε ότι δεν τη βολεύει η αξιοποίηση τεχνολογίας και πως με την χρήση φωτοτυπιών πιστεύει ότι το μάθημα γίνεται πιο αποδοτικό, κερδίζει χρόνο, και οι μαθητές με αυτόν τον τρόπο παραμένουν ήρεμοι και συγκεντρωμένοι καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος.

### ***Δημοτικό Σχολείο Παναγιούδας.***

**Η Γ' τάξη του Δημοτικού σχολείου Παναγιούδας** έχει στο σύνολο της 15 μαθητές, ένας εκ των οποίων με αυτισμό και ο οποίος έχει τον δικό του δάσκαλο ειδικής αγωγής όπου τον βοηθάει κατά την διάρκεια του μαθήματος. Η τάξη στεγάζεται σε κοντέινερ (Εικόνα 21). Κατά την πρώτη επίσκεψη μας η τάξη την τέταρτη και την πέμπτη ώρα ήταν ώρες ευέλικτης ζώνης όπου μαζί με την Δ' τάξη αξιοποιήθηκαν ώστε να δουν από κοινού μια ταινία κινουμένων σχεδίων. Χρησιμοποιήθηκαν για αυτή την προβολή τον προτζέκτορα του σχολείου όπου στήθηκε αυτοσχέδια σε ένα θρανίο (Εικόνα 22) ενώ από τις δύο τάξεις μόνο 7-10 μαθητές παρακολουθούσαν την ταινία οι υπόλοιποι έπαιζαν μεταξύ τους, ή έκαναν διάφορες χειροτεχνίες. Μετά το τέλος της προβολής ακολούθησε μια ολιγόλεπτη συζήτηση (;) για το τι πραγματεύονταν η ταινία, χωρίς ωστόσο οι μαθητές να φαίνονται διατιθέμενοι ή συγκεντρωμένοι να μπουν σε αυτή τη διαδικασία. Ουσιαστικά οι δυο αυτές ώρες της ευέλικτης ζώνης αξιοποιήθηκαν ώστε να γίνει προβολή μιας ταινίας που ένα μικρό μέρος των μαθητών από τις δυο τάξεις παρακολούθησε.



**Εικόνα 21:** Εσωτερικό της Γ' τάξη του Δημοτικού Σχολείου Παναγιούδας που στεγάζεται σε κοντέινερ.



**Εικόνα 22:** Προτζέκτορας στην Γ' τάξη του Δημοτικού Σχολείου Παναγιούδας.

Στην δεύτερη επίσκεψη μας μετά από 22 ημέρες παρακολουθήσαμε την τέταρτη, πέμπτη ώρα το μάθημα της Γλώσσας με θέμα τους βαθμούς των επιθέτων και την επόμενη ώρα Μαθηματικά με αντικείμενο διδασκαλίας επίλυση προβλημάτων με όλες τις πράξεις.

#### *Οργάνωση Τάξης - Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων στην τάξη ήταν σε πι. Το μάθημα ξεκίνησε με τον έλεγχο των ασκήσεων που είχαν οι μαθητές για το σπίτι και στα δυο μαθήματα ενώ ο δάσκαλος εξήγησε την επόμενη ενότητα με την βοήθεια των παραδειγμάτων του βιβλίου και όλοι μαζί έλυσαν τις σχετικές ασκήσεις του βιβλίου. Ο εκπαιδευτικός είχε μέτρια κίνηση μέσα στην τάξη ενώ πήγαινε να ελέγχει τι γραφούν οι μαθητές του εάν οι ίδιοι τον καλούσαν. Κίνητρα και πρωτοβουλίες δεν δόθηκαν στους μαθητές. Η εκπαιδευτική διαδικασία ακολουθήθηκε ήταν η κλασσική δασκαλοκεντρική μέθοδο με το δάσκαλο να ελέγχει το προηγούμενο μάθημα, να παραδίδει το επόμενο και να επιλύονται οι ασκήσεις από τους μαθητές με τη συμμετοχή όσων επιθυμούν σηκώνοντας το χέρι τους και ζητώντας το λόγο.

#### *Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Κατά την διάρκεια της δεύτερης επίσκεψης μας δεν υπήρχε στην τάξη προτζέκτορας και το μαθήματα έγινε χωρίς την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε.. Αν και υπήρχε στο γραφείο του δασκάλου ένας υπολογιστής μας ενημέρωσε ο ίδιος ότι δεν τον χρησιμοποιεί ποτέ και ότι βρίσκεται εκεί από χρόνια και είναι εκτός λειτουργίας. Σε ερώτηση μας γιατί δεν γίνεται αξιοποίηση του προτζέκτορα όπως στην πρώτη μας επίσκεψη μας

ενημέρωσε ο εκπαιδευτικός ότι τον χρησιμοποιούν μόνο στην ώρα της ευέλικτης ζώνης ώστε να προβάλουν ταινίες για τους μαθητές ενώ πολύ σπάνια γίνεται αξιοποίηση του την ώρα του μαθήματος αφού προτιμά να κάνει χρήση του ασπροπίνακα.

### **7<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Μυτιλήνης.**

Η Α' τάξη του 7<sup>ου</sup> Δημοτικού σχολείου Μυτιλήνης έχει στο σύνολο της 20 μαθητές, παρακολουθήσαμε τις δυο πρώτες ώρες το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας που θεματική του είχε το Πάσχα - Κουλούρια του Πάσχα.

#### *Οργάνωση Τάξης-Οργάνωση Μαθήματος:*

Την πρώτη ώρα τα παιδιά έγραψαν ορθογραφία και έκαναν το μάθημα τους ανάγνωση, την επόμενη ώρα διάβασαν το επόμενο μάθημα όλοι κατά σειρά και μίλησαν για τα έθιμα του Πάσχα που γνώριζαν. Η εκπαιδευτικός κινούνταν συνεχώς μέσα στη τάξη και έλεγχε τι έγραφαν οι μαθητές στα βιβλία τους. Το κλίμα ήταν ευχάριστο και οι μαθητές παροτρύνονταν να συνομιλήσουν μεταξύ τους και να πουν τα όσα γνώριζαν για το Πάσχα.

#### *Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Στην αίθουσα υπήρχε λάπτοπ και προτζέκτορας όπου μεταφέρθηκε από την εκπαιδευτικό στην τάξη ειδικά για το συγκεκριμένο μάθημα αφού στα τελευταία λεπτά πριν την λήξη του έγινε μια μίνι προβολή ταινιούλας, για μικρά παιδιά, με θέμα το Πάσχα. Σε ειδικές περιπτώσεις και για ειδικές προβολές όπως μας δήλωσε η εκπαιδευτικός μεταφέρει τον προτζέκτορα στη τάξη της και προβάλλει συνήθως βιντεάκια στους μαθητές της λίγο πριν τη λήξη της διδακτικής ώρας.

Η Ε' τάξη του 7<sup>ου</sup> Δημοτικού σχολείου Μυτιλήνης έχει στο σύνολο της 16 μαθητές, παρακολουθήσαμε τέσσερεις διδακτικές ώρες (δυο ανά επίσκεψη). Συγκεκριμένα το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας όπου είχε ως αντικείμενο τα έθιμα του Πάσχα, το μάθημα των Μαθηματικών με θεματική Γεωμετρία, στην επόμενη επίσκεψη μας το μάθημα της Γεωγραφίας με αντικείμενο τους Νομούς της Ελλάδος και τέλος το μάθημα της Φυσικής με αντικείμενο του το φως - σκιάς.

#### *Οργάνωση Τάξης - Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων τις τάξης ήταν σε πι. Το μάθημα ξεκινάει πάντα με την εξέταση του προηγούμενου μαθήματος και τον έλεγχο των ασκήσεων που είχαν οι μαθητές για το σπίτι. Οι μαθητές ενθαρρύνονται από τον δάσκαλο τους να συμμετέχουν ενεργά στη διδακτική διαδικασία. Ο ίδιος κινείται συνεχώς μέσα στην τάξη ενθαρρύνει τους

μαθητές του και ελέγχει συνεχώς τι γραφούν μέσα στα βιβλία και στα τετράδια τους. Δείχνει να έχει το πλήρη έλεγχο της τάξης του.

*Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Στην τάξη υπάρχει μόνιμα εγκατεστημένος προτζέκτορας ο οποίος προβάλλεται στον ασπροπίνακα. Ο εκπαιδευτικός σε όλα τα μαθήματα έχει έτοιμη την υλη και είναι προετοιμασμένος από πριν, γνώριζε πότε θα χρησιμοποιήσει την κατάλληλη εφαρμογή για το κάθε μάθημα και γίνεται ξεκάθαρο ότι έχει «σκηνοθετήσει» το μάθημα του (Εικόνα 23) από το σπίτι.



**Εικόνα 23:** Η Ε' τάξη του 7<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου Μυτιλήνης.

Χρησιμοποίησε με άνεση τόσο το υλικό όσο και το λογισμικό μέρος του υπολογιστή του ενώ οι μαθητές σηκώνονται και χρησιμοποιούν και εκείνοι τον εξοπλισμό. Κυρίως στο μάθημα της Γεωγραφίας όπου έγινε αξιοποίηση από τα ίδια τα παιδιά του Google Earth αλλά και στη Φυσική όπου συμμετείχαν στα ψηφιακά πειράματα για την καλύτερη εμπέδωση της ύλης. Οι μαθητές δείχνουν μεγάλη εξοικείωση με τον τρόπο που γίνεται το μάθημα τους, αλλά και με τις εφαρμογές, επίσης είναι ιδιαίτερος χαρούμενοι και η επικοινωνία και η σχέση με το δάσκαλο τους είναι άμεση, ζεστή και δείχνει έντονη ομαδικότητα. Τα παιδιά όλες τις ώρες του μαθήματος είναι ήρεμα και συγκεντρωμένα στα όσα γίνονται στην τάξη, όλα συμμετέχουν σε αυτή την διαδικασία και όλα έκανα χρήση της τεχνολογίας. Υπήρξε ενθάρρυνση, θετική αλληλεπίδραση, καλλιεργήθηκε η κριτική και η δημιουργική σκέψη, απέκτησαν κίνητρα, υπευθυνότητα, θετική στάση όντας ενεργοί αφού εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία. Χάρης την ετοιμότητα και την σωστή προετοιμασία από το δάσκαλο τους δεν φάνηκε να χάθηκε καθόλου χρόνος η επόμενη

ενότητα καλύφθηκε χωρίς σχεδόν καθόλου να ασχοληθούν με το βιβλίο τους, πλην ελαχίστων περιπτώσεων, ενώ η αξιολόγηση των γνώσεων τους πραγματοποιήθηκε τόσο μέσω της ανάδρασης των μαθητών και των απαντήσεών τους σε ερωτήσεις καθ' όλη τη διάρκεια της διδασκαλίας όσο και μέσω του διαδραστικού λογισμικού σε συνάρτηση με τη χρήση του βιβλίου όπου αυτό κρίθηκε απαραίτητο.

Το λογισμικό που αξιοποιήθηκε από τον εκπαιδευτικό ήταν κυρίως υλικό συναδέλφων που το διαθέτουν ελεύθερο μέσω διαδικτύου. Το υλικό του Υπουργείου χαρακτηριστικό ως απαρχαιωμένο και μη συμβατό με τις ανάγκες των μαθητών του.

Πηγές που αξιοποιεί και που είναι δουλειές συναδέλφων:

- ✓ <http://daskalosa.eu/>
- ✓ <http://eclass31.weebly.com/>
- ✓ <http://anoixtosxoleio.weebly.com/>
- ✓ <https://www.youtube.com/playlist?list=PLbMAN8tSsNhku08mechOinESjAgcgNID0>

### **6<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Μυτιλήνης.**

**Η Ε' τάξη του 6<sup>ου</sup> Δημοτικού σχολείου Μυτιλήνης** έχει στο σύνολο της 16 μαθητές, παρακολούθησαμε την τέταρτη και την πέμπτη διδακτική ώρα όπου διεξήχθη το μάθημα της Φυσικής όπου θέμα είχε τον ήχο και την επόμενη ώρα διεξήχθη το μάθημα της Γεωγραφίας όπου το θέμα της ήταν τα αστικά κέντρα της Ελλάδος.

*Οργάνωση Τάξης - Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων στην τάξη ήταν σχήμα παράταξη. Το μάθημα ξεκινάει με την εξέταση του προηγούμενου μαθήματος και τον έλεγχο των ασκήσεων που είχαν οι μαθητές για το σπίτι. Οι διδακτικοί στόχοι των επόμενων μαθημάτων αναγιγνώσκονται από τον εκπαιδευτικό και έγινε η παράδοση των επομένων μαθημάτων με τον δάσκαλο να μιλάει από την έδρα χωρίς την συμμετοχή των μαθητών του.

Ο εκπαιδευτικός δεν κινήθηκε καθόλου ανάμεσα στα παιδιά, η τάξη στεγάζετο σε κοντέινερ γεγονός που φαίνεται να μην ευνοεί την κινητικότητα εντός τάξης (Εικόνα 24) η διδασκαλία ήταν έντονα δασκαλοκεντρική με τον εκπαιδευτικό να εισηγείται και τους μαθητές απλώς να ακούνε.





**Εικόνα 24:** Άποψη του 6<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου Μυτιλήνης.

#### *Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Στην αίθουσα δεν υπήρχε κανένα εργαλείο Τ.Π.Ε., ο ίδιος ο εκπαιδευτικός μας είπε ότι μέχρι τώρα στην σταδιοδρομία ουδέποτε έκανε χρήση τεχνολογίας και ούτε τον ενδιαφέρει να ασχοληθεί με τις Τ.Π.Ε. αφού η εκπαιδευτική μέθοδος που ακλουθεί τόσα χρόνια κρίνεται από την ίδιο ως άκρως επιτυχημένη.

#### *Δημοτικό Σχολείο Καλλονής.*

**Η Ε1' τάξη του Δημοτικού σχολείου Καλλονής** έχει στο σύνολο της 14 μαθητές. Παρακολουθήσαμε την τέταρτη και την πέμπτη διδακτική ώρα όπου διεξήχθη το μάθημα της Φυσικής που θέμα είχε τον ηλεκτρισμό και την επόμενη ώρα διεξήχθη το μάθημα της Γεωγραφίας που θέμα της ήταν η κατανομή του πληθυσμού - απογραφή.

#### *Οργάνωση Τάξης - Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων στην τάξη ήταν σε ομάδες. Οι δυο διδακτικές ώρες ξεκίνησαν με την ανακοίνωση των στόχων της νέας διδακτικής ενότητας από την δασκάλα. Μέσω ερωταποκρίσεων και προσεγγίζοντας το μάθημα διαθεματικά οι μαθητές διδάχτηκαν τα νέα αντικείμενα.

Η εκπαιδευτικός κινούνταν συνεχώς ανάμεσα στους μαθητές και τους έδινε συνεχώς το λόγο. Ήταν ιδιαίτερος προετοιμασμένη και για τα δυο μαθήματα και ήταν ξεκάθαρο ότι το μάθημα το έχει σχεδιάσει από πριν. Η ατμόσφαιρα που επικρατούσε στην τάξη ήταν πολύ ευχάριστη τα παιδιά διασκέδαζαν με τον τρόπο που διεξαγόταν το μάθημα, ενώ δινόταν χρόνος και χώρος στο να εκφραστούν όλοι οι μαθητές.

#### *Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Στην αίθουσα δεν υπήρχε κανένα εργαλείο Τ.Π.Ε., η εκπαιδευτικός έπειτα από ερώτηση μας, ανέφερε ότι δεν τις έχει αξιοποιήσει ποτέ την φετινή σχολική χρονιά αφού το σχολείο έχει μόνο έναν προτζέκτορα χωρίς λάπτοπ, διαδραστικός υπάρχει στην ΣΤ' τάξη τον οποίον ο εκπαιδευτικός δεν επιτρέπει να τον χρησιμοποιούν άλλοι συνάδελφοι και χαρακτηρίστηκε ως μη συνεργάσιμος. Αν και οι Τ.Π.Ε. απουσίαζαν από την τάξη στο μάθημα της Φυσικής η εκπαιδευτικός έκανε με τους μαθητές της δυο πολύ ενδιαφέροντα πειράματα (Εικόνα 25) διατηρώντας μάλιστα την συνοχή της τάξης και δεν κατέληξε η όλη διαδικασία σαν παιχνίδι, ενώ στο μάθημα της Γεωγραφία είχε φέρει στην τάξη φωτοτυπίες οι οποίες αξιοποιήθηκαν ώστε το μάθημα να γίνει πιο ενδιαφέρον και δεν δόθηκαν στο σπίτι ώστε να επιλυθούν. Περιείχαν ασκήσεις σωστού - λάθους, ακροστιχίδες, αντιστοιχίσεις, συμμετείχαν στην επίλυση τους όλα τα παιδιά και με τον πολυδιάστατο τρόπο που αξιοποιήθηκαν αυτές έκαναν το μάθημα πιο ζωντανό και παιγνιώδη.



**Εικόνα 25:** ΕΙ' τάξη Δημοτικού Καλλονής. Διεξάγοντας πειράματα στο μάθημα της Φυσικής.

### **9<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Μυτιλήνης.**

Η ΣΤ' τάξη του 9<sup>ου</sup> Δημοτικού σχολείου Μυτιλήνης έχει στο σύνολο της 20 μαθητές, εκ των οποίων ένας μαθητής με δυσλεξία, με Γενικευμένες Μαθησιακές Δυσκολίες μια μαθήτρια και ένας μαθητής με ΥΨΙΜ(Υψηλών Ικανοτήτων Μάθησης). Παρακολουθήσαμε την τέταρτη και την πέμπτη διδακτική ώρα όπου διεξήχθη το μάθημα της Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής όπου θέμα είχε τις διεθνείς οργανώσεις και την επόμενη ώρα διεξήχθη το μάθημα της Γεωγραφίας όπου το θέμα της ήταν Βόρεια Αμερική.

*Οργάνωση Τάξης - Οργάνωση Μαθήματος:*

Η διάταξη των θρανίων στην τάξη ήταν σε πι. Οι δυο διδακτικές ώρες ξεκίνησαν με την ανακοίνωση των στόχων της νέας διδακτικής ενότητας από την εκπαιδευτικό μέσω ολιγόλεπτο εισαγωγικού βίντεο που είχε ετοιμάσει και πρόβαλε στους μαθητές της. Ενδιάμεσα στα μαθήματα και μέχρι οι μαθητές να βγάλουν τα νέα τους εγχειρίδια στο θρανίο από το ψηφιακό σύστημα της τάξης η εκπαιδευτικός έβαζε μουσική άλλοτε κλασσική και άλλοτε τζαζ. Η εκπαιδευτικός κινούνταν συνεχώς μέσα στη τάξη ενώ ο τρόπος διδασκαλίας και προσέγγισης των θεματικών της ήταν διαθεματικός. Οι μαθητές συμμετείχαν συνεχώς στο μάθημα όλοι με την ίδια θέρμη η εκπαιδευτικός είχε κυρίως ρόλο συντονιστικό.

#### *Τ.Π.Ε. και Μαθησιακό Περιβάλλον.*

Οι Τ.Π.Ε. σε πλήρη τους εφαρμογή. Όλα τα μαθήματα γίνονται μόνο με την χρήση των Τ.Π.Ε.. Αξιοποιώντας τα αντίστοιχα διαδραστικό ψηφιακά εγχειρίδια. Τα βιβλία χρησιμοποιούνται επικουρικά, χρήση φωτοτυπιών δεν γίνεται ποτέ. Η εκπαιδευτικός μετά από συζήτηση μαζί της και σε ερώτηση μας πόση ώρα προετοιμάζετε στο σπίτι, αφού ήταν εμφανές ότι είχε προετοιμαστεί μας είπε ότι περίπου μια με δυο ώρες την ημέρα τις αφιερώνει στο να προετοιμάσει το υλικό των επόμενων διδακτικών θεματικών της. Τα εργαλεία που αξιοποίησε ήταν ένας επιτραπέζιος υπολογιστής με ηχεία και μια τηλεόραση 55 ιντσών (Εικόνα 26). Δεν υπήρχε στην τάξη διαδραστικός ούτε προτζέκτορας μόνο ασπροπίνακας. Τα λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν του Υπουργείου και του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Έπειτα από ολιγόλεπτη επίδειξη των εργαλείων που χρησιμοποιεί διαπιστώθηκε ότι υπάρχει πλούσιο υλικό σε διαδραστικά βιβλία στις αντίστοιχες πλατφόρμες των αρμόδιων φορέων οι οποίες συνάδουν απόλυτα με όλα τα μαθήματα και τις αντίστοιχες ενότητες για όλες τις τάξεις του Δημοτικού. Ενδεικτικά κάποιες από τις πλατφόρμες εφαρμογών που αξιοποιεί η εκπαιδευτικός:

- ✓ <http://www.pi-schools.gr/software/dimotiko/>
- ✓ <http://photodentro.edu.gr/aggregator/>

Ακόμα κατά δήλωση της εκπαιδευτικού αξιοποιεί την ευέλικτη ζώνη ώστε να μνήσει ουσιαστικά και σε βάθος τους μαθητές της στο κόσμο της τεχνολογίας κάνοντας διαθεματικές εργασίες και διαδικτυακές έρευνες με την αξιοποίηση των λογισμικών γραφείου και τα οποία παρουσιάζονται στην ολομέλεια της τάξης ή και ακόμα χρησιμοποιούνται ως διδακτικό εργαλείο για τις αντίστοιχες θεματικές των μαθημάτων τους.



Εικόνα 26: Τα εργαλεία Τ.Π.Ε. της ΣΤ' τάξη του 9ου Δημοτικού Μυτιλήνης.

## **Κεφάλαιο 9. Συζήτηση και Συμπεράσματα.**

### **Συζήτηση.**

Στη παρούσα έρευνα έγινε προσπάθεια να καταγράφουν αφενός οι αλλαγές που συντελέστηκαν στην εκπαίδευση με την εμφάνιση της τεχνολογίας και ειδικότερα με την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία, πως οι κοινωνιολογικοί, παιδαγωγικοί και διδακτικοί παράγοντες επηρέασαν αυτή την αλλαγή, και αφετέρου οι απόψεις των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για το ζήτημα αυτό. Με βάση όσα κατεγράφησαν μέσω των συνεντευξιαζόμενων εκπαιδευτικών, ανιχνεύθηκαν οι διαφοροποιήσεις στη χρήση των Τ.Π.Ε. από τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, παράλληλα εξεταστικέ το ψηφιακό χάσμα και ο πληροφορικός αλφαριθμητισμός ανάμεσα στους μαθητές και στους εκπαιδευτικούς και μελετήθηκε ο βαθμός εμπλοκής των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία τους και ποιες αλλαγές μέσω όλων αυτών συντελούνται στη Κοινωνία της Πληροφορίας.

Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψαν σημαντικά συμπεράσματα που σχετίζονται, με τις στάσεις και τις αντιλήψεις των μαθητών απέναντι στις Τ.Π.Ε. και ποιοι οι λόγοι που τις διαμορφώνουν, ποιες οι γνώσεις των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με τις Τ.Π.Ε., πως εντάσσονται αυτές στην

εκπαιδευτική διαδικασία, οι ψηφιακές ανισότητες που υπάρχουν στην εκπαιδευτική κοινότητα και πως η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών μπορεί να γίνει το εργαλείο άμβλυνσης τόσο των ανισοτήτων όσο και αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη.

Συγκρίνοντας την έρευνα και τα αποτελέσματά της με τα ερευνητικά ερωτήματα σε συνάρτηση με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση παρατηρούμε ότι τα ερευνητικά εργαλεία κάλυψαν το εύρος των σχετικών αναζητήσεων μας και δόθηκαν απαντήσεις σε όλα τα ερωτήματα. Στη συνέχεια θα επιχειρήσουμε να δώσουμε απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία διερευνά η παρούσα έρευνα.

### ***Ερευνητικό Ερώτημα 1. Οι στάσεις των μαθητών για τα μαθήματα που πραγματοποιούνται με τη χρήση Τ.Π.Ε..***

Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα διερεύνησε την συνολική συμπεριφορά και στάση των μαθητών έναντι στις Τ.Π.Ε. ενώ εντόπισε τις γνώσεις τους πάνω στις νέες τεχνολογίες.

Τόσο από τις συνεντεύξεις όσο και μέσα από την παρατήρηση μας, διαπιστώθηκε η σημαντικότητα του ίδιου του εκπαιδευτικού. Αν ο ίδιος ο δάσκαλος εισάγει στην καθημερινή εκπαιδευτική διαδικασία την χρήση των Τ.Π.Ε. τότε και οι μαθητές του έχουν μυηθεί σε αυτόν τον τρόπο διδασκαλίας. Έτσι όχι μόνο τον επιζητούν, αλλά δείχνουν και μεγάλη εξοικείωση προς τις τεχνολογίες. Σε αντίθετη περίπτωση έχουν άγνοια ως προς τις δυνατότητες του εργαλείου και αρκούνται στον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας με αποτέλεσμα η επαφή τους και οι γνώσεις τους γύρω από την ψηφιακή τεχνολογία να μην δύναται να εμπλουτιστούν, οδηγούνται σε μαθησιακή αδράνεια, αφού δεν μπορούν να γίνουν δέκτες έστω και των στοιχειωδών γνώσεων γύρω από τις Τ.Π.Ε. μέσα από την καθημερινή επαφή τους εντός της σχολικής αίθουσας (Sutherland et al, 2004: 417· Trimble, 2003: 36-37).

Επιπλέον όπως διαπιστώθηκε οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στο νησί της Λέσβου έχουν υιοθετήσει το στυλ της «αποφυγής» που εκφράζεται, μέσα με την αποστασιοποίηση τους από τις Τ.Π.Ε. ή του μειωμένου χρόνου που αφιερώνουν σε αυτές, με αποτέλεσμα οι μαθητές να έχουν είτε περιορισμένη πρόσβαση στις τεχνολογίες είτε συνεχώς να επαναλαμβάνουν απλοϊκές διαδικασίες και ενέργειες που σχετίζονται με τα εργαλεία των Τ.Π.Ε. όπως εκκίνηση - επανεκκίνηση του υπολογιστή και των περιφερειακών συσκευών του, απλή πληκτρολόγηση, χρήση ποντικιού (κυρίως το αριστερό κουμπί), στοιχειώδης ικανότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο. Γενικά οι εκπαιδευτικοί «αποφυγής» όπως

παρατηρήθηκε είναι εκείνοι οι δάσκαλοι πως έχουν ένα γενικευμένο χαμηλό επίπεδο αλληλεπίδρασης με τους μαθητές τους σε όλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας όπως διαπιστώθηκε και από την παρατήρηση στο πεδίο.

Η στάση των μαθητών στη χρήση των Τ.Π.Ε. κατά τη διδακτική πράξη, κατά την διάρκεια της παρατήρησης μας, στα μαθήματα που αυτές αξιοποιήθηκαν φαίνεται να τους ευχαριστεί μιας τέτοιας μορφής διδασκαλία. Εντοπίσαμε πως αν ακολουθείτε αυτή η διδακτική μέθοδος βοηθάει επιπλέον τους μαθητές στο να εξοικειωθούν με τις νέες τεχνολογίες και εμπλουτίζει τις γνώσεις τους γύρω από αυτές.

Γεγονός που σχετίζεται με τον τρόπο αξιοποίησής τους στη διδασκαλία από τους εκπαιδευτικούς τους, καθώς πιθανολογούμε ότι πολλοί εκ των μαθητών να μην έχουν αρκετές ευκαιρίες να χρησιμοποιήσουν οι ίδιοι τις Τ.Π.Ε. με τον εποικοδομητικό τρόπο που συνήθως γίνεται και πρέπει να γίνεται στην σχολική αίθουσα. Έτσι, αν και κατά την παρατήρηση οι εκπαιδευτικοί που έκαναν χρήση των Τ.Π.Ε. στο μάθημα τους ήταν ελάχιστοι, παρόλα αυτά ήταν αρκετοί ώστε σε εμάς να εντοπιστεί ξεκάθαρα η θετική στάση και η ικανοποίηση των μαθητών από την εκπαιδευτική διαδικασία συνολικά, αλλά και από τον τρόπο διεξαγωγής του ειδικά. Εύρημα που έχει καταδειχτεί και από ανάλογες έρευνες (European Commission, 2015) όπου διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές, όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων, έχουν θετική στάση για τις Τ.Π.Ε. και συγκεκριμένα οι μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης αντιμετωπίζουν μόνο θετικά την αξιοποίηση τους στη τάξη από τον εκπαιδευτικό τους, αφού η συστηματική ένταξη των Τ.Π.Ε. στη διαδικασία του μαθήματος σχετίζεται και με τις γνώσεις των μαθητών τους γύρω από αυτές αλλά επηρεάζει και την στάση απέναντι στις Τ.Π.Ε. αφού τα παιδιά που έχουν μια στοιχειώδη επαφή κατά την διδακτική πράξη με τις τεχνολογίες είναι πιο δεκτικά και επιζητούν στο μάθημα τους να αξιοποιούνται (Sutherland et al, 2004: 416-417). Επιπλέον αυξάνετε και εντείνετε η συμμετοχή τους στην διδακτική πράξη καθώς δημιουργείτε ένα πιο ελκυστικό περιβάλλον μάθησης που βασίζεται στην επικοινωνία και την αλληλεπίδραση τόσο μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικού όσο και μεταξύ των ίδιων των μαθητών(Κουτσογιάννης, 2014:21).

Εύρημα που έρχεται σε πλήρη αντίθεση, ανατρέπει και καταρρίπτει τους φόβους του Castells, (2010b) πως με την εμφάνιση της τεχνολογίας η δια ζώσης επικοινωνία θα είναι προβληματική και η συγκρότηση του εαυτού δεν θα είναι ένα προϊόν φυσικής αλληλεπίδρασης, θα εμφανιστούν σημάδια απομάκρυνσης και απομόνωσης των υποκειμένων, στη περίπτωση μας των μαθητών και του εκπαιδευτικού, θα υπονομευτεί ο ανθρώπινος και προσωπικός χαρακτήρα της

επικοινωνίας αφού η νέα τεχνολογία είναι ικανή θα περιορίσει την δυνατότητα έκθεσης των κοινωνικών χαρακτηριστικών, ενισχύοντας μια αλλοτριωτική και αμφιβόλου ποιότητας επικοινωνία (Castells, 2010b).

Οι συνεντευξιζόμενοι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη Νήσο Λέσβο που πήραν μέρος στην έρευνα μας αξιολόγησαν τις γνώσεις των μαθητών τους ως εξαιρετικά χαμηλού επιπέδου αν και εφόσον έχει μια σχετική επάνδρωση η σχολική τους δομή και υπάρχει δάσκαλος πληροφορικής, σε αντίθεση περίπτωση είναι σχεδόν ανύπαρκτες, ακόμα οι οποίες γνώσεις τους δεν δείχνουν ιδιαίτερη βελτίωση μετά την ολοκλήρωση τους στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

Ευρήματα που έρχονται σε αντίθεση με τις προσδοκίες του Παιδαγωγικό Ινστιτούτο σε σχέση με τον πληροφορικό γραμματισμό των παιδιών του Δημοτικού Σχολείου όπου γενικός σκοπός της ένταξης των Τ.Π.Ε. είναι όλοι οι μαθητές να έχουν τις ευκαιρίες να αναπτύξουν τις βασικές ικανότητες, δεξιότητες και στάσεις που σχετίζονται με αυτές. Φαίνεται τουλάχιστον στο νησί της Λέσβου να μην υλοποιούνται όπως διαπιστώθηκε και από την παρατήρηση μας οι γνώσεις των παιδιών στην πλειοψηφία τους είναι επιφανειακές και σχετικά φτωχές σε σχέση κυρίως με τον χειρισμό των βασικών εργαλείων Τ.Π.Ε.. Η χρήση πληκτρολογίου και ποντικιού είναι η βασική, γνωρίζουν και χρησιμοποιούν σχετικά καλά το πρόγραμμα της ζωγραφικής, από το πρόγραμμα του κειμενογράφου γνωρίζουν μόνο να πληκτρολογούν κείμενο και να το στέλνουν για εκτύπωση, δεν γνωρίζουν να κάνουν ουσιαστικές μορφοποιήσεις ούτε να το αποθηκεύουν σε συγκεκριμένο φάκελο στον υπολογιστή τους τα αρχεία τους, ενώ στον παγκόσμιο ιστό γνωρίζουν να χρησιμοποιούν μηχανές αναζήτησης όπου δίνουν προσοχή μόνο στα δυο - τρία πρώτα αποτελέσματα της αναζήτησης τους χωρίς να μπορούν όμως να αξιολογήσουν την πηγή, βρίσκουν με σχετική ευκολία εικόνες και μουσικά βίντεο ενώ άλλες εφαρμογές γραφείου όπως λογιστικά φύλλα έδειξαν να τις αγνοούν.

Όσοι μαθητές κατέχουν τεχνολογικό εξοπλισμό, συνήθως έξυπνο κινητό ή τάμπλετ, φαίνεται ότι η χρήση τους είναι επιφανειακή, δεν αξιοποιήσουν όλες τους τις δυνατότητες. Μέσα από τον λόγο τους των εκπαιδευτικών διαφαίνεται ότι οι γνώσεις τους των μαθητών του Δημοτικού δεν είναι βαθιές και ουσιαστικές, η όποια χρήση της τεχνολογίας από μέρους τους αναλώνετε κυρίως στο να τις χρησιμοποιούν τις συσκευές που όσοι εξ' αυτών έχουν στην κατοχή τους ως παιχνιδιομηχανές, και ίσως να πλοηγούνται αποκλειστικά στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ή στην καλύτερη

περίπτωση γενικά στον παγκόσμιο ιστό, ευρήματα με τα όποια συμφωνεί και μέρος της βιβλιογραφίας μας (Γουβιάς, 2007: 50-53· Πεσματζόγλου & Παπαδοπούλου, 2013).

Από την άλλη όμως τα έξυπνα κινητά και τα τάμπλετ φαίνεται να έχουν βοηθήσει ως ένα βαθμό την μείωση του ψηφιακού χάσματος αφού είναι οικονομικότερα από την αγορά ενός προσωπικού υπολογιστή, κυρίως δε τα έξυπνα κινητά είναι ευρέως διαδομένα και έτσι μερίδα παιδιών καταφέρνουν και έχουν μια στοιχειώδη επαφή μέσω της πλοήγησης τους στο διαδίκτυο και αυτή όπως εικάζουμε καθαρά εμπειρική. Έτσι αυτή η μείωση του χάσματος είναι μεν υπαρκτή από πλευράς πρόσβασης αλλά όχι ουσιαστική από πλευράς βαθιάς γνώσης των Τ.Π.Ε. αφού τα παιδιά αποκτούν μια μονομερή και στρεβλή επαφή με τις τεχνολογίες μη μπορώντας να αξιοποιήσουν στο μέγιστο τις πολλαπλές τους δυνατότητες αφού δεν έχουν εκπαιδευτεί κατάλληλα ως προς αυτό.

Καταληκτικά θα λέγαμε πως για τους μαθητές του Δημοτικού οι υπολογιστές είναι συνώνυμο του παιχνιδιού, αγνοούν τις βαθύτερες δυνατότητες των συσκευών που έχουν στη κατοχή τους και φαίνεται να μην γνωρίζουν τον τρόπο αξιοποίησης τους για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Όπως μας κατέδειξαν τόσο οι συνεντεύξεις των εκπαιδευτικών όσο και μέσα από την διαδικασία της παρατήρησης φαίνεται ότι στην εκπαιδευτική ζωή των Δημοτικών σχολείων της Λέσβου, δεν είναι ακόμα ενεργά ενταγμένες οι Τ.Π.Ε. σε τέτοιο βαθμό που να επηρεάζουν τόσο την στάση των μαθητών όσο και τις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης. Από την άλλη λόγο του ότι κάποιοι εκπαιδευτικοί τις εντάσσουν στη διδασκαλία τους ενώ άλλοι όχι, στάση που θα πρέπει να ομαλοποιηθεί και να επιτευχθεί η συστηματική και οργανωμένη αξιοποίηση τους δίνοντας με αυτό τον τρόπο ίσες ευκαιρίες στην εκπαίδευση, αφού πλέον η πρόσβαση στις τεχνολογίες δείχνει να γενικεύεται με την εξάπλωση τους. Η μειωμένη ή μηδενική χρήση των Τ.Π.Ε. η όποια αποτελεί στις μέρες μας μια σημαντική πηγή γνώσης και πληροφόρησης είναι βέβαιο πως αν συνεχιστεί στο άμεσο μέλλον θα εντείνει τόσο τις εκπαιδευτικές όσο και τις ψηφιακές ανισότητες μεταξύ των μαθητών (Κουτσογιάννης, 2014:28· Dotterer, Hedges and Parker, 2016: 2).

Κλείνοντας τονίζουμε πως η πρώτη, ισότιμη πρόσβαση στην τεχνολογία πάντα με την ποιοτική αξιοποίηση και την σωστή καθοδήγηση από τους εκπαιδευτικούς, θα μπορέσει να δώσει στους μαθητές την γνώση και την αυτοπεποίθηση που χρειάζονται ώστε να πορευτούν με αξιώσεις στο σύγχρονο ψηφιακό κόσμο της γνώσης, αφού τα παιδιά που έχουν μεγαλύτερη πρόσβαση σε ψηφιακά εργαλεία, είναι αυτά που θα



μάθουν να σκέφτονται και να συμπεριφέρονται με τρόπους που θα τα οδηγήσουν σε ένα ελπιδοφόρο και με προοπτική μέλλον (Shapiro, 2014).

### ***Ερευνητικό Ερώτημα 2. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την εκάστοτε χρήση των Τ.Π.Ε. από τους μαθητές;***

Στην παρούσα ενότητα εξετάζετε, ποιοι μαθητές ωφελούνται περισσότερο από την χρήση των Τ.Π.Ε., πως ο ρόλος του φύλλου, των φίλων και του σχολείου σχετίζεται με την αξιοποίησή τους, αν οι Τ.Π.Ε. δημιουργούν ανισότητες και πως η παγκοσμιοποίηση και η αγορά εργασίας δείχνουν να επηρεάζουν την σχέση των μαθητών με τις τεχνολογίες.

Από τις συνεντεύξεις αναδύθηκε από τον λόγο των εκπαιδευτικών πως το ψηφιακό χάσμα ευδοκιμεί μεταξύ των μαθητών με χαμηλό κοινωνικό, οικονομικό και πολιτισμικό υπόβαθρο αλλά και των μαθητών που ανήκουν σε εθνικές μειονότητες αφού παρουσιάζουν μειωμένες δυνατότητες πρόσβασης στα εργαλεία και τις υπηρεσίες που σχετίζονται με τις Τ.Π.Ε. αλλά και εξίσου μειωμένη μαθησιακή συμπεριφορά και απόδοση.

Η βιβλιογραφία συμφωνεί με την παραπάνω θέση των υποκειμένων μας, και τονίζεται πως ο ψηφιακός αναλφαβητισμός των μαθητών αυτών εντείνει το ψηφιακό χάσμα στην εκπαίδευση αφού δεν υπάρχει η δυνατότητα να αξιοποιήσουν τις Τ.Π.Ε. ως βασικό στοιχείο της εκπαιδευτικής τους. Έτσι προκύπτει ψηφιακό χάσμα, που σχετίζεται με τις κοινωνικές ανισότητες και τη διαφορετική κουλτούρα μεταξύ των κοινωνικών ομάδων (Αρακά & Κούτρας & Μακρίδου, 2014: 394-401· van Dijk, 2012: 57).

Κατά την παρατήρησή μας όμως, στα μαθήματα που έγιναν με Τ.Π.Ε. τίποτα από τα παραπάνω δεν παρατηρήθηκε, ακόμα και σε εκείνα που δεν ήταν διαθεματικά ή απλά προβαλλόταν το βιβλίο στον προτζέκτορα. Όλοι οι μαθητές συμμετείχαν με την διαθέριμη, δεν καταφέραμε να εντοπίσουμε κατά την παραμονή μας στην σχολική αίθουσα δυνατούς και μη δυνατούς μαθητές φαινόταν πως όλοι συμμετείχαν και όλοι έπαιρναν εξίσου μέρους στις δραστηριότητες που γινόταν την ώρα του μαθήματος. Αντίθετα στα μαθήματα που δεν έγινε χρήση των Τ.Π.Ε. ήταν στην πλειοψηφία τους τάξεις δυο ταχυτήτων, με έντονη την διάκριση μεταξύ των «καλών» και των «κακών» μαθητών. Με παιδιά αόρατα στο τελευταίο θρανίο, με παιδιά που αν δεν προλάβαιναν να γράψουν γρήγορα στα όσα τους διάβαζε ο εκπαιδευτικός έμεναν πίσω, με παιδιά που βαριόταν την ώρα του μαθήματος και περίμεναν τότε θα χτυπήσει το κουδούνι.

Πίστη μας είναι πως αν οι εκπαιδευτικοί ενδιαφέρονταν να αξιοποιήσουν της Τ.Π.Ε. έστω και στοιχειωδώς, κάνοντας άπλες προβολές του βιβλίου σε αυτές τις τάξεις, σε αυτά τα μαθήματα, οι μαθητές τους θα είχαν μεγαλύτερη συνοχή, ενότητα, ετοιμότητα, διάθεση για γνώση, και θα ανέπτυσσαν την γνωστική, πνευματική, ηθική, κοινωνική και αισθητική τους καλλιέργεια που θα τους οδηγούσε στην ολοκλήρωση. Αν προσπαθήσουν να αξιοποιήσουν τις τεχνολογίες οι μαθητές των τελευταίων θρανίων, αυτοί οι μαθητές με τα πολλά ενδιαφέροντα που βαριούνται με το παραδοσιακό μάθημα, οι Τ.Π.Ε. θα τους βοηθήσουν να αναδείξουν τα ενδιαφέροντα τους και η μάθηση να γίνει για εκείνους διαδραστική και ενδιαφέρουσα.

Το σχολείο άλλωστε όπως εύστοχα αναφέρει ο Bourdieu έχει την ικανότητα και μπορεί μέσω μιας ορθολογικής παιδαγωγικής να εξουδετερώσει τις όποιες κοινωνικές και πολιτισμικές ανισότητες και να βοηθήσει τους μαθητές των μη προνομιούχων στρωμάτων και μέσα από συνεργατικά περιβάλλοντα από κοινού, εκπαιδευτικοί και μαθητές, να δημιουργήσουν ένα ενδιαφέρον μαθησιακό αποτέλεσμα (Bourdieu, 1999: 65-70). Οι Τ.Π.Ε. είναι σε θέση, να παρέχονται ίσες ευκαιρίες σε όλους τους μαθητές, ανεξαρτήτως γεωγραφικής κατανομής και ειδικών αναγκών (Mikre, 2011), να διευκολύνουν τη διδακτική και τη μαθησιακή διαδικασία καθώς δίνεται σε αυτούς η δυνατότητα συλλογικής έρευνας και αναζήτησης με την συμμετοχή τους να είναι μη ιεραρχική και η μάθηση τους εξατομικευμένη (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 21-23, 30-31, 57-58).

Οι διαφορές με βάση το φύλλο εντοπίστηκαν σε σχέση με τον τρόπο χρήσης και όχι τόσο με τον βαθμό προσβασιμότητας τους, εξοικείωσης ή των γνώσεων τους. Όσοι μαθητές έχουν προσωπικό εξοπλισμό που συνήθως είναι έξυπνα τηλέφωνα ή τάμπλετ, τα όποια σήμερα είναι πιο προσιτά στην αγορά τους (Καρύδας, 2007:17), τα χρησιμοποιούν σχεδόν αποκλειστικά για να συνδέονται στο ίντερνετ. Τα μεν αγόρια φαίνεται να προτιμούν να παίζουν παιχνίδια ενώ από τη μεριά τους τα κορίτσια αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στα κοινωνικά δίκτυα. Οι διαφορές αυτές όμως δεν αρκούν για να αποφασίσουμε, ότι οι ανισότητες ως προς το φύλλο είναι υπαρκτές, σε σχέση με την ποιότητα, την ποικιλία, την χρήση του διαδικτύου σε συνδυασμό με τη συχνότητα της χρήσης των εκάστοτε εφαρμογών (Γουβιάς, 2007: 1-10, 50-53· Πεσματζόγλου & Παπαδοπούλου, 2013. Παντούλη, 2004: 2-5· Τσικαλάκη, 2007: 26-29).

Οι φίλοι - συμμαθητές που έχουν πρόσβαση σε τεχνολογία φαίνεται πως έχουν ρόλο υποστηρικτικό έναντι των παιδιών που δεν έχουν αυτή την δυνατότητα και μέσω

των πρώτων έρχονται σε επαφή με την τεχνολογία, αφού κάνουν χρήση των συσκευών τους. Οι δάσκαλοι από την πλευρά τους κατανοώντας αυτή την σχέση που αναπτύσσετε μεταξύ των έχων πρόσβαση στην τεχνολογία και των μη έχων, φροντίζουν όποτε τους αναθέσουν εργασία στο σπίτι με χρήση τεχνολογίας να δομούν μεικτές ομάδες ώστε οι μη έχοντες πρόσβαση να ευνοούνται από τις όποιες γνώσεις αλλά και την κατοχή του εξοπλισμού των μαθητών αυτών, σαν ένα τρόπο να έρθουν σε επαφή με την τεχνολογία. Μια τακτική που πιθανόν να προσφέρει τα πλεονεκτήματα της συνεργατικής μάθησης, της εξατομικευμένης διδασκαλίας, αποφεύγοντας έτσι το δασκαλοκεντρικό μάθημα όπου προκύπτει ένας συνδυασμός καλής γνώσης και χρήσης των τεχνολογιών με τη γνώση της διδακτικής μεθοδολογίας μέσω των νέων τεχνολογιών (Hoffman, 1996: 43-49).

Φόβος μας όμως, είναι ότι πρόκειται και για μια προσπάθεια εν πολλοίς σταθεροποιητική, ώστε με αυτόν τον τρόπο να καλύψουν και το κενό του σχολείου τους σε υλικοτεχνικές υποδομές, αλλά και την πιθανή δική τους μειωμένη ή και μηδενική χρήση των Τ.Π.Ε. μέσα στη σχολική αίθουσα. Έτσι οι μαθητές με πρόσβαση σε τεχνολογία δείχνουν να είναι μια κάποια λύση ώστε να αυξήσουν τον βαθμό προσβασιμότητας των μη εχόντων πρόσβαση στη τεχνολογία μαθητών και κατά κάποιο τρόπο να μειωθεί ως ένα βαθμό το ψηφιακό χάσμα μεταξύ τους, χωρίς οι ίδιοι ή σχολική δομή να συμμετέχει ενεργά.

Σημαντικός παράγοντας που ενισχύει το ψηφιακό χάσμα και τις ανισότητες μεταξύ των μαθητών του Δημοτικού στο νησί της Λέσβου σχετίζεται με την γεωγραφική περιοχή που βρίσκεται η σχολική δομή στην οποία φοιτούν αλλά και με τον τόπο μόνιμης κατοικίας τους. Σε αυτή την περίπτωση εντοπίζετε γεωγραφικό ψηφιακό χάσμα που αντανακλά τις διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης, που έχουν στις Τ.Π.Ε. συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες που ζουν σε απομακρυσμένα γεωγραφικά περιοχές της χώρας, σε σύγκριση με άλλες κοινωνικές ομάδες που ζουν σε μεγάλα αστικά κέντρα. Έτσι ο βαθμός προσβασιμότητας τους και οι γνώσεις τους γύρω από τις Τ.Π.Ε. και τις νέες τεχνολογίες φαίνεται να είναι συναρτώμενες και εξαρτώμενες με το τόπο που ζουν και δρουν (Καρύδας, 2007:17, 32, 34).

Οι μαθητές στα χωριά της Λέσβου σε ένα μεγάλο ποσοστό δεν έχουν πρόσβαση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή και στον παγκόσμιο ιστό από το σπίτι, ενώ κάποια παιδιά φαίνεται πως η όποια επαφή τους με τον ψηφιακό κόσμο γίνεται μόνο μέσω έξυπνων κινητών όπου τα αξιοποιούν αποκλειστικά, όπως ήδη αναφέρθηκε, για διαδικτυακή πλοήγηση, αλλά και όσοι κατέχουν τάμπλετ και πάλι η χρήση τους είναι σαν μέσο

διασκέδασης και επικοινωνίας (Dotterer et. al., 2016: 2-3). Η μόνη ελπίδα των παιδιών αυτών στο να μνηθούν στο κόσμο των Τ.Π.Ε. είναι το ίδιο το σχολείο, που όμως όπως αναφέρθηκε παραπάνω μοιάζει να μην είναι σε θέση να πορευτεί με αξιώσεις στην ψηφιακή Κοινωνία της Πληροφορίας και να εκπαιδεύσει τους μαθητές του στις άπειρες δυνατότητες που η τεχνολογία μπορεί να τους παράσχει περάν της πρόσβασης τους στο κυβερνοχώρο. Το σύγχρονο σχολείο θα πρέπει να αναθεωρήσει ριζικά τις υφιστάμενες πρακτικές διδασκαλίας και πόρων για τη δημιουργία αποτελεσματικών περιβαλλόντων μάθησης που θα βελτιώσουν τις δεξιότητες και τις συνήθειες της μάθησης των μαθητών τους προσπαθώντας να μειώσει αν όχι να εξαλείψει το ψηφιακό χάσμα (Mikre, 2011).

Η τεχνολογική αυτή ανομοιογένεια φαίνεται να είναι μια ισχυρή εκδήλωση χάσματος μεταξύ των μαθητών στο άστυ και εκείνων τις υπαίθρου, οπού παρατηρούνται διαφοροποιήσεις και ανισότητες εύκολης πρόσβασης και χρήσης της τεχνολογίας γεγονός που μας φανερώθηκε και κατά την παρατήρηση μας στα σχολεία έκτος άστυ. Όσο απομακρυνόμασταν από την πόλη της Μυτιλήνης τόσο οι ελλείψεις σε υποδομές και προσωπικό αυξάνονταν γεωμετρικά. Φαινόμενο που δεν παρατηρείται μονό στη Λέσβο, είναι ένα καθολικό φαινόμενο όπως έχουν δείξει πολλές έρευνες, πως τόσο ο εξοπλισμός, το προσωπικό αλλά και οι εκπαιδευτικές πρακτικές που ακολουθούνται στο σύνολο τους έχουν γεωγραφική και οικονομική κατανομή (εξωγενείς παράγοντες), ιδιαίτερα δε στις αγροτικές περιοχές, εφαρμόζονται παραδοσιακές μέθοδοι διδασκαλίας, χωρίς την εφαρμογή Τ.Π.Ε. (Pelgrum, 2001· Bracey, 2002· Riley, 2002).

Οι εκπαιδευτικοί στο σύνολο τους αναγνωρίζουν ότι τόσο η παγκοσμιοποίηση αλλά και η αγορά εργασίας κάνουν ακόμα ποιο επιτακτική την χρήση και αξιοποίηση της τεχνολογίας (Σιάνου-Κύργιου, 2010: 602-60) αφού πλέον είναι αποκλειστική η σύνδεση αγοράς εργασίας, τεχνολογίας και των Τ.Π.Ε.. Επιπλέον αναγνωρίζουν ότι η γνώση της τεχνολογίας θα βοηθήσει τους μαθητές τους και στην καθημερινή τους ζωή αλλά και στην ακαδημαϊκή τους σταδιοδρομία αφού πλέον οι βιβλιοθήκες των σχολών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης διαθέτουν και ψηφιακό υλικό στους φοιτητές τους, ενώ πολλά μαθήματα και διαλέξεις πραγματοποιούνται πλέον και ψηφιακά. Έτσι αν μείνουν τεχνολογικά αναλφάβητοι θα είναι ουραγοί στις όποιες εξελίξεις θα συντελεστούν. Μονόδρομος η απόκτηση γνώσεων αλλά και δεξιοτήτων πάνω στις τεχνολογίες, από νωρίς θα πρέπει οι μαθητές να αποκτήσουν τα γνωστικά εφόδια που θα τους επιτρέψουν να αντιμετωπίσουν με αποτελεσματικότητα τις απαιτήσεις της σύγχρονης ψηφιακής κοινωνίας (Κόμης, 2005).

Σήμερα η πληροφορία είναι αυτή που προάγει τις οικονομικές δραστηριότητες αφού πλέον καθιστάτε το κύριο εμπόρευμα (Castells 2010a: 166, 373- 374, 378) της νέας υστεροκαπιταλιστικής (Ραφαηλίδης, 2000: 50-58) και παγκοσμιοποιημένης Κοινωνίας της Πληροφορίας, άρα ξεκάθαρα οι κοινωνικές ανισότητες θα έχουν μια νέα μορφή και θα διακρίνονται σε εκείνους που κατέχουν τη γνώση και σε εκείνους που δεν την κατέχουν, σε εκείνους που κατέχουν την ψηφιακή τεχνολογία και σε εκείνους που δεν την κατέχουν.

Οι ψηφιακά αναλφάβητοι είναι ο αδύναμος και αναλώσιμος κρίκος του σύγχρονου καπιταλιστικού συστήματος αφού δε μπορούν και δεν είναι ικανοί να φέρουν εις πέρας όσες εργασίες χρειάζονται γνώσεις νέων τεχνολογιών με αποτέλεσμα να οδηγούνται σε αποκλεισμό αν δεν έχουν την κατάρτιση που απαιτεί η Κοινωνία της Πληροφορίας αφού δεν κατέφεραν να προσαρμοστούν στις νέες επιταγές (Λύτρας, 2000: 44-50, 90-95).

Η εξάπλωση των Τ.Π.Ε. και η κατάργηση των συνόρων, διαμορφώνουν μια παγκόσμια αγορά εργασίας, στην οποία το άτομο πρέπει να μπορέσει να προσαρμοστεί άμεσα, για να γίνει αυτό βασική προϋπόθεση είναι η βελτίωση των δεξιοτήτων - ικανοτήτων του και η προώθηση των τεχνολογικών - ψηφιακών του γνώσεων, ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί στο νέο παραγωγικό μοντέλο. Αρά τόσο το εκπαιδευτικό σύστημα όσο και το ανθρώπινο κεφάλαιο συντελούν σημαντικό παράγοντα της οικονομικής, της προσωπικής αλλά και της κοινωνικής του ευημερίας (Castells, 2010b). Το σύγχρονο μοντέλο οικονομικής ανάπτυξης δίνει έμφαση στα πνευματικά και γνωστικά στοιχεία της παραγωγής αφού εξαρτάται από εργαζόμενους που είναι ικανοί να επιλύουν σύνθετα προβλήματα και να προσαρμόζονται σε νέα περιβάλλοντα (Τσαούσης, 2007: 279, 253, 285) εν προκειμένου ψηφιακά.

Καταληκτικά θα λέγαμε πως η τεχνολογία στην τάξη υπόσχεται να είναι ένας μεγάλος εξισωτής των ανισοτήτων, και πως ο ρόλος του σχολείου και κυρίως του εκπαιδευτικού είναι σημαντικός για την άμβλυνση αυτών των ανισοτήτων και την δημιουργία κοινών στάσεων και θετικών αντιλήψεων στους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης μέσω της προσφοράς δυνατοτήτων και ίσων ευκαιριών, ώστε να εξασφαλιστεί ότι οι μαθητές θα γίνουν υπεύθυνοι ψηφιακοί πολίτες που θα διαθέτουν τις γνωστικές και ανταγωνιστικές δεξιότητες που θα χρειαστούν στο μέλλον. Η γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος πρέπει να αποτελεί την κεντρική στρατηγική, θα πρέπει να είναι ο βασικός σκοπός των αρμοδίων φορέων, η προσπάθεια ενσωμάτωσης της χρήσης των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία είναι ένας δύσκολος στόχος (Κυνηγός κ.α.,

X.X.: 530) που για να επιτευχθεί απαιτείται συνδυασμός της πολιτικής του σχολείου και της στήριξης των εκπαιδευτικών Δυστυχώς όμως τα ευρήματα έδειξαν όσον αφορά τους δασκάλους της Λέσβου πως δεν φαίνονται στη πλειοψηφία τους διατεθειμένοι να δώσουν όλη τους την στήριξη ώστε να αναπτυχθεί το ψηφιακό σχολείο.

***Ερευνητικό Ερώτημα 3. Η κοινωνική τάξη των μαθητών επηρεάζει τη χρήση των Τ.Π.Ε. και τις αντιλήψεις τους για τα μαθήματα με χρήση ψηφιακής τεχνολογίας.***

Με τη βοήθεια του τρίτου ερευνητικού ερωτήματος διερευνήθηκε η επιρροή του οικογενειακού περιβάλλοντος των μαθητών στην εκμάθηση των νέων τεχνολογιών.

Παράγοντες που εντοπίσαμε και σχετίζονται με την χρήση των Τ.Π.Ε. από τους μαθητές είναι επιπλέον οικονομικοί, κοινωνικοί όσο και πολιτισμικοί, κάθε ένας επιδρά με διαφορετικό τρόπο στην δημιουργία του ψηφιακού χάσματος και έχει σαν αποτέλεσμα την άμβλυνση των ανισοτήτων μεταξύ μαθητών που έχουν πρόσβαση στις Τ.Π.Ε. και εκείνων που δεν έχουν.

Δεν είναι λίγες οι οικογένειες που εξαιτίας του χαμηλού κοινωνικού και οικονομικού κεφαλαίου, να μην έχουν πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες με αποτέλεσμα τα νεότερα μέλη αυτών να μην είναι εξομοιωμένα με την κοινωνία της πληροφορίας και να μένουν τεχνολογικά αναλφάβητα σε σύγκριση με άλλα παιδιά εύπορων οικογενειών. Γεγονός που φαίνεται να εντείνει τις ψηφιακές ανισότητες και την διεύρυνση του ψηφιακού χάσματος αφού δεν μπορούν να αξιοποιήσουν τις Τ.Π.Ε. τόσο στην καθημερινότητα τους αλλά και ως μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Έρευνες έχουν δείξει πως τα παιδιά των εύπορων οικογενειών έχουν καλύτερες επιδόσεις λόγω της πρόσβασης που έχουν στις Τ.Π.Ε. σε σύγκριση με τα παιδιά των οικονομικά αδύναμων οικογενειών που δεν διαθέτουν τεχνολογία στο σπίτι τους, οπότε έχουν και μειωμένη πρόσβαση τόσο στις Τ.Π.Ε. όσο και στις εκπαιδευτικές ψηφιακές πηγές. Πλέον μπορούμε να κάνουμε λόγο για κοινωνικό ψηφιακό χάσμα (4 Αρακά & Κούτρας & Μακρίδου, 2014: 394-401· OECD, 2001:5. Δοδοντσή & Δοδοντσή & Δοδοντσή, X.X.: 1856 - 1861).

Έτσι φαίνεται από τα ευρήματα μας πως δεν είναι εφικτό από το σύνολο των οικογενειών να κατακτηθεί η ίση πρόσβαση στις τεχνολογίες. Οι εκπαιδευτικοί της έρευνας μας δείχνουν να έχουν εντοπίσει πως μόνο η οικογένεια που διαθέτει το κατάλληλο πολιτισμικό, κοινωνικό και οικονομικό κεφάλαιο θα επενδύσει, θα προσφέρει και θα παροτρύνει τα παιδιά της να ασχοληθούν με σοβαρότητα με τις Τ.Π.Ε. (Αρακά κ.α., 2014: 394-401).

Όλοι όμως οι γονείς, όπως διαπιστώθηκε από τα ευρήματα μας, ανεξαρτήτως οικονομικού και πολιτισμικού κεφαλαίου φαίνεται να αναγνωρίζουν την σημαντικότητα και την αναγκαιότητα ενασχόλησης των παιδιών τους με αυτές. Επιπλέον υφίσταται σχέση ανάμεσα στο επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων και στη βοήθεια - υποστήριξη που παρέχουν στα παιδιά τους σε σχέση με τις Τ.Π.Ε..

Όσο υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο έχει κάποιος τόσο πιθανότερη αλλά και ευκολότερη είναι η πρόσβαση στις Τ.Π.Ε.. Από έρευνες φαίνεται πως άτομα με το ίδιο ή παρόμοιο οικονομικό κεφαλαίο, υψηλότερα ποσοστά πρόσβασης εμφανίζουν εκείνοι με το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο. Έτσι όπως διαπιστώθηκε οι περισσότερο μορφωμένοι γονείς αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στο να εξοικειώσουν τα παιδιά τους στις Τ.Π.Ε.. Οικογένειες που δεν πληρούν αυτά τα χαρακτηριστικά τα παιδιά τους έχουν σημαντικά μεγαλύτερες πιθανότητες να μένουν τεχνολογικά αναλφάβητα (Riley, 2002; Alessi & Trollip, 2001: 30. Δοδοντσή & Δοδοντσή & Δοδοντσή: 1866-1867, 1872) σε σύγκριση με τα παιδιά εύρωστων οικονομικά οικογενειών, που είτε έχουν την δυνατότητα να εξοπλίσουν την οικογενειακή εστία με τον κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό είτε να στείλουν τα παιδιά τους σε ιδιωτικά εκπαιδευτήρια εκμάθησης υπολογιστών, γεγονός που όπως είναι φυσικό εντείνει τις ψηφιακές ανισότητες και διευρύνει το κοινωνικό ψηφιακό χάσμα (Δοδοντσή & Δοδοντσή & Δοδοντσή, X.X. Alessi & Trollip, 2001).

Ερώνται όμως ερωτηματικά για την ποιότητα της χρήσης των Τ.Π.Ε. στην οικογενειακή εστία, έτσι τίθεται το μεγάλο ερώτημα. Οι οικογένειες που έχουν πρόσβαση στη τεχνολογία, με όποιο τρόπο, είτε μέσω προσωπικού υπολογιστή, έξυπνα τηλέφωνα ή τάμπλετ και πρόσβαση στο παγκόσμιο ιστό, πόσο ποιοτική είναι η αξιοποίησή τους; Κατά πόσο αξιοποιούνται όλες τους οι δυνατότητες τους και για ποιους σκοπούς;

Η έρευνα μας, κατέδειξε πως το σύνολο των οικογενειών χρησιμοποιεί την τεχνολογία εντός της οικογενειακής εστίας για λόγους μη εκπαιδευτικούς, κυρίως μέσω της πρόσβασης τους στο διαδίκτυο αξιοποιείτε ως μέσω διασκέδασης (για να παίζουν παιχνίδια ή να βλέπουν ταινίες ) και ενημέρωσης, ενώ οι ερωτώμενοι θεωρούν πως πολλοί γονείς ανεξαρτήτως κοινωνικοοικονομικού κεφαλαίου δεν έχουν την κατάλληλη κατάρτιση ώστε να εκπαιδεύσουν τα παιδιά τους στη βαθιά και σωστή αξιοποίηση αυτών (Dotterer et. al., 2016: 2), επιπλέον είναι πολύ πιθανό μερίδα των οικογενειών αυτών να θεωρεί λανθασμένα πως μέσω της πρόσβασης στο διαδίκτυο τα παιδιά τους θα αποκτήσουν ένα πλεονέκτημα όσον αφορά την απόδοση στην τάξη

(LEAD Commission, 2012), κάτι τέτοιο δεν ισχύει αφού τα περισσότερα παιδιά χρησιμοποιούν το διαδίκτυο μόνο για ψυχαγωγία και όπως έχουν δείξει έρευνες η ψυχαγωγική χρήση της τεχνολογίας στο σπίτι από τους μαθητές συνδέεται αρνητικά με τα μαθησιακά αποτελέσματα (O'Dwyer et al., 2005: 15-18, 30-36).

Συντοχρόνως αναδύθηκε μια μεγάλη αντίφαση μέσα από τον λόγο των εκπαιδευτικών, αν και από τις συνεντεύξεις τους δείχνουν να κατανοούν την δυσκολία των μαθητών κυρίως της υπαίθρου να έχουν ουσιαστική και συστηματική επαφή με τις Τ.Π.Ε. εντούτοις δηλώνουν ότι δεν είναι δική τους ευθύνη και αρμοδιότητα στο να καλύψουν αυτό το κενό, αλλά της ίδιας της οικογένειας, μετατοπίζοντας έτσι κατά κάποιο τρόπο την όποια δική τους ευθύνη ή του σχολείου στην οικογένεια. Κατά αυτούς η οικογένεια είναι εκείνη που πρώτη θα μεταλαμπαδεύσει στα μικρότερα μέλη της το ενδιαφέρον για γνώση γύρω από τις τεχνολογίες και όχι ο ίδιος ο εκπαιδευτικός ενώ θα πρέπει οι οικογένειες που έχουν την οικονομική δυνατότητα θα στείλουν τα παιδιά τους σε εξωσχολικούς, ιδιωτικούς φορείς ώστε να καλύψουν τα όποια κενά και να τα εφοδιάσουν με τις απαραίτητες γνώσεις γύρω από τις Τ.Π.Ε..

Εύρημα δίπλα ενδιαφέρον, από τη μια δείχνουν να αποποιούνται των όποιων ευθυνών της μη χρήσης τεχνολογίας στην τάξη, έστω και μέσω του στοιχειώδους εξοπλισμού που υπάρχει στη σχολική δομή που υπηρετούν, από την άλλη οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί ακυρώνουν το ίδιο το εκπαιδευτικό σύστημα που υπηρετούν, αφού θεωρούν καθήκον της οικογενείας να στραφεί σε εξωσχολικές λύσεις, δαπανώντας φυσικά και το όποιο κόστος, ώστε τα παιδιά τους να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις αφήνοντας να εννοηθεί με αυτόν τον τρόπο ότι οι ιδιωτικές εκπαιδευτικές υπηρεσίες είναι ανώτερες από αυτές που παρέχονται στην πρωτοβάθμια δημόσια εκπαίδευση την οποία υπηρετούν. Παραβλέποντας πως το σχολείο είναι εκείνο που πρέπει να δείξει το δρόμο και προς άλλες εστίες μάθησης, μέσω της αξιοποίησης των πολλαπλών δυνατοτήτων που προσφέρουν οι Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική πράξη (Νικολάου & Μπαρμπαρούση, 2017, 22).

Αντιφατικός εδώ ο λόγος των εκπαιδευτικών αφού ενώ αναγνωρίζουν την σημαντικότητα των Τ.Π.Ε., αναγνωρίζουν την σημαντική συμβολή του σχολείου ως προς αυτές δεν ήταν λίγοι εκείνοι και απαξίωσαν το εκπαιδευτικό σύστημα το οποίο υπηρετούν καθώς άφησαν να εννοηθεί πως δεν είναι ικανό να προσφέρει στους μαθητές την σωστή γνώση και πως η ιδιωτική εκπαίδευση και συγκεκριμένα τα ιδιωτικά κέντρα πληροφορικής είναι εκείνα που θα μπορέσουν να παρέχουν στα παιδιά μια ολοκληρωμένη και ουσιαστική κατάρτιση στις ψηφιακές τεχνολογίες.



#### ***Ερευνητικό Ερώτημα 4. Πώς αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί την ένταξη των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία.***

Με τη βοήθεια του τετάρτου ερευνητικού ερωτήματος καταγράφηκαν, οι απόψεις των συνεντευξιαζόμενων εκπαιδευτικών σχετικά με το πως αντιλαμβάνονται την ένταξη των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και ποιο είναι οι παράγοντες που εμποδίζουν ώστε η αξιοποίησή τους να γίνει σωστά και μεθοδευμένα. Ποια τα χαρακτηριστικά αλλά και ο ρόλος του δάσκαλου μέσα στο εκπαιδευτικό ψηφιακό περιβάλλον, ποια στοιχεία συνηγορούν την ύπαρξη επαγγελματικής εξουθένωσης και technostress, κατά πόσο η παγκοσμιοποίηση επηρεάζει την ένταξη των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Στα δημοτικά σχολεία της Μυτιλήνης σήμερα τα διαθέσιμα εργαλεία Τ.Π.Ε. είναι διαδραστικοί πίνακες, προτζέκτορες, αλλά και το εργαστήρι πληροφορικής όπως εντοπιστήκαν μέσα από τις συνεντεύξεις των εκπαιδευτικών. Από την παρατήρησή μας στα σχολεία επιβεβαιώθηκε η ύπαρξη αυτών των εργαλείων Τ.Π.Ε., όμως διαπιστώθηκε πως δεν συνυπάρχουν και τα τρία μέσα σε πλήρη ανάπτυξη και αξιοποίηση σε κάθε σχολική δομή, αφού σχολεία έχουν κάποια από αυτά ή έχουν μόνο διαδραστικό στην αίθουσα της ΣΤ' τάξης ή στο Τμήμα Ένταξης. Πολλοί εκ των συνεντευξιαζόμενων δεν δίδαξαν ποτέ σε αυτές τις τάξεις - αίθουσες, όσοι δε διδάσκουν σε αυτές τις αίθουσες είναι ξεκάθαρα πιο ευνοημένοι έναντι των συναδέλφων τους αφού έχουν την δυνατότητα αξιοποίησής τους αλλά όπως φάνηκε από τις συνεντεύξεις αλλά κυρίως από την παρατήρησή μας δεν αξιοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς και στις σχολικές τους αίθουσες που υπάρχουν για λόγους που θα αναλυθούν στη συνέχεια και σχετίζονται με τον διδακτικό χρόνο που δεν επαρκεί, με την προετοιμασία που πρέπει να προηγηθεί της χρήσης τους κ.α.

Σε όλα τα σχολεία υπάρχει (σίγουρα) ένα λάπτοπ (αμφιβόλου δυνατοτήτων που σε κάποιες περιπτώσεις όπως εντοπίσαμε και από την παρατήρησή μας απουσιάζουν οι περιφερειακές του συσκευές) καθώς και προτζέκτορας, έτσι είναι δύσκολο να τον χρησιμοποιήσουν όλοι οι δάσκαλοι στο μάθημα τους αφού ο εξοπλισμός είναι δυσεύρετος και για να γίνει χρήση του χρειάζεται σχετική συνεννόηση μεταξύ των συναδέλφων ώστε να διεκδικήσουν, να μοιράσουν τον εξοπλισμό πράγμα χρονοβόρο και αντιπαραγωγικό, όπως μας κατέθεσαν.

Το ζήτημα των ελλείψεων είναι σοβαρό και επηρεάζει την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. από την εκπαιδευτική κοινότητα της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη Λέσβο.

Οφείλονται κυρίως στις υλικότεχνικές ελλείψεις που παρουσιάζουν τα σχολεία κυρίως δε αυτά της υπαίθρου αφού εκτός του ότι απουσιάζει σχεδόν από όλα τα σχολεία αυτά επανδρωμένο εργαστήρι πληροφορικής, σχολεία ή τάξεις στεγάζονται σε στενά κοντέινερς, οι σχολικές αίθουσες δεν έχουν τον στοιχειώδη εξοπλισμό, ή μόνο μια αίθουσα ανά σχολείο είναι εξοπλισμένη, στοιχεία αποτρεπτικά στο να ενταχθούν οι Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη και έτσι οι μαθητές να έρθουν σε επαφή με την τεχνολογία (Purcell et al., 2013: 3-4).

Μέχρι να βρεθεί το πότε η αίθουσα που έχει υπολογιστή - διαδραστικό πίνακα είναι ελεύθερη και να γίνουν οι κατάλληλες διαβουλεύσεις μεταξύ των δασκάλων σε καθημερινή βάση είναι ένα πρόβλημα. Το ποιος, πότε θα προλάβει τον εξοπλισμό και για πόση ώρα θα τον χρησιμοποιεί, είναι ζητήματα που απασχολούν όσους θέλουν να αξιοποιήσουν τις Τ.Π.Ε., οπότε σε βάθος χρόνου είναι λογικό να εγκαταλείπουν την χρήση τους αφού περισσότερη κούραση και πνευματική ταλαιπωρία τους προξενεί παρά τους βοηθάει και τους διευκολύνει στην καθημερινή διδασκαλία. Από την άλλη και για τους ίδιους τους μαθητές φάνηκε πως είναι κουραστικό να μεταφέρονται σε άλλες τάξεις για το μάθημα τους, μεταφέροντας παράλληλα μαζί και τα βιβλία τους και τα υπάρχοντα τους και με δεδομένο της μικρής τους ηλικίας πολλές φορές μεταφέρονται χωρίς τα κατάλληλα αναλώσιμα μαζί τους οπότε δημιουργείτε και από αυτή τους την έλλειψη μια επιπλέον σύγχυση που μέχρι να ξεπεραστεί και να μπει το μάθημα σε μια ροή χάνεται πολύτιμος διδακτικός χρόνος. Έτσι εικάζουμε πως με το καιρό αυτή η διαδικασία τους κουράζει και θα αισθάνονται σταδιακά αντιπάθεια για την χρήση των Τ.Π.Ε. αφού δεν διευκολύνει στη μάθηση αλλά απεναντίας τους επιφορτίζει με επιπλέον διαδικασίες και τους δημιουργεί μπελάδες γιατί διαταράσσει την σχολική καθημερινότητα τους αφού η πρόσβαση στην αίθουσα με τον τεχνολογικό εξοπλισμό δεν μοιάζει καθόλου απλή υπόθεση.

Το εργαστήριο πληροφορικής, αν υπάρχει στο σχολείο, βοηθάει στο να έχουν οι μαθητές με αυτόν τον τρόπο την στοιχειώδη επαφή με τις Τ.Π.Ε.. Μέσα από τις δηλώσεις τους φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί σε κάποιες περιπτώσεις το αξιοποιούν, όμως σε κάποια αλλά σχολεία δεν είναι συντηρημένο σωστά ή είναι παλιάς τεχνολογίας και η λειτουργία του είναι αμφιβόλου ποιότητας οπότε και δεν γίνεται χρήση του. Η παρατήρηση μας όμως κατέδειξε και από τις πληροφορίες που συλλέξαμε μέσω του Πληροφορητή, ότι οι δάσκαλοι δεν επισκέπτονται σχεδόν ποτέ το εργαστήρι της πληροφορικής, στις δομές που είναι σε καλή κατάσταση, γιατί δεν υπάρχει χρόνος για μετακινήσεις αλλά και ο Πληροφορικός, συνήθως, δεν εμπιστεύεται τους

εκπαιδευτικούς να το χρησιμοποιήσουν από φόβο μην το καταστρέψουν και λόγω έλλειψης τεχνικής υποστήριξης θα είναι δύσκολο η όποια ζημιά να επισκευαστεί.

Υπήρξαν αναφορές για ακατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό το οποίο δεν μπορεί να υποστηρίξει την διδασκαλία όλων των μαθημάτων και λόγω αυτού πολλοί εκπαιδευτικοί μας δήλωσαν ότι αποφεύγουν τη χρήση των Τ.Π.Ε. στην τάξη εξαιτίας της μη ύπαρξης των σωστών εκπαιδευτικών εφαρμογών.

Όσον αφορά το ζήτημα της μη ύπαρξης εξειδικευμένου λογισμικού που αναδύθηκε μέσα από τις συνεντεύξεις τους καταρρίπτεται, αφού από την παρατήρηση μας φάνηκε πως οι ενημερωμένοι εκπαιδευτικοί οι οποίοι αξιοποιούν ανελλιπώς τις Τ.Π.Ε. χρησιμοποιούν τις πλατφόρμες των αρμόδιων φορέων όπου οι προσφερόμενες εφαρμογές και το ψηφιακό υλικό παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία και τις οποίες χρησιμοποιούν ανελλιπώς. Επιπλέον όπως μας τόνισαν το υλικό είναι εξαιρετικά οργανωμένο και έτσι η άποψη ότι χρειάζεται πολύς χρόνος στο να προετοιμαστεί ένα μάθημα με χρήση τεχνολογίας όπως υποστηρίχτηκε κατά τις συνεντεύξεις τους επίσης καταρρίπτεται. Εικάζουμε πως η έλλειψη γνώσης και ενημέρωσης για το πως θα αξιοποιήσουν το υπάρχον εκπαιδευτικό ψηφιακό υλικό είναι το μείζον ζήτημα και το μεγάλο κενό μεταξύ των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και όχι τόσο η έλλειψη ή η κακή ποιότητα αυτού.

Επιπλέον οι ελλείψεις σε ειδικό προσωπικό (καθηγητές πληροφορικής) διαφαίνεται ως άλλο ένα ακανθώδες ζήτημα αφού σε πολλά σχολεία δεν έχει διοριστεί ή διορίζετε πολύ αργότερα από την έναρξη της σχολικής χρονιάς, φαινόμενο που εντείνεται όσο απομακρυνόμαστε από την πρωτεύουσα του νησιού.

Με δεδομένο λοιπόν ότι το μάθημα της πληροφορικής στα δημοτικά σχολεία είναι για όλες τις τάξεις μια ώρα την εβδομάδα και λόγω των ελλείψεων σε ειδικό προσωπικό οι μαθητές αδυνατούν να παρακολουθήσουν το μάθημα και κατ' επέκταση να μην έχουν την στοιχειώδη, τουλάχιστον, επαφή και την αποκόμιση των βασικών αλλά ουσιαστικών γνώσεων πάνω στις νέες τεχνολογίες. Από την μεριά του το εκπαιδευτικό σύστημα δείχνει να απαξιώνει και να σαμποτάρει την επιστήμη της Πληροφορικής, αλλά και τις δυνατότητες της ως εργαλείο γνωστικό, ανάπτυξης της κριτικής σκέψης, αλλά και ως εποπτικό μέσο διδασκαλίας έτσι εκτός από σοβαρό σχεδιασμό απαιτείτε και η αντίστοιχη βούληση των υπεύθυνων φορέων. Παράλληλα τα θέλω των εκπαιδευτικών διαφοροποιούνται σημαντικά από τις προτεραιότητες του Υπουργείου Παιδείας έτσι φαντάζει ακόμα δυσκολότερη η σύνθεση και η εύρεση μιας

ενιαίας πολιτικής και θέσης ως προς τα ενταξιακά ζητήματα των Τ.Π.Ε. (Βεργίδης, 2012: 107-108).

Σχετικά με το ρόλο των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία τους για εκείνους κατά δήλωση τους είναι βοηθητικός και εργαλειακός. Μέσω αυτών θα μπορέσουν να μεταδώσουν τη γνώση, θα κάνουν το μάθημα τους πιο κατανοητό και άμεσο με την οπτικοποίηση της πληροφορίας, μα παράλληλα θα κάνει τους μαθητές να συμμετέχουν περισσότερο στην εκπαιδευτική διαδικασία αφού εκείνες καταφέρνουν να διατηρούν το ενδιαφέρον τους αμείωτο μέσω της καινοτόμου μάθησης ακόμα και για τα παιδιά με ειδικές απαιτήσεις. Μέσα από τον πλουραλισμό των δυνατοτήτων τους και των επιλογών που παρέχουν είναι δυνατόν ο εκπαιδευτικός να εντοπίσει ότι ταιριάζει σε κάθε μαθητή και έτσι θα καταφέρουν να αναπτύξουν και εκείνα ανάλογες δεξιότητες.

Πέραν όμως των όσων δήλωσαν από την παρατήρηση φάνηκε ότι παρ' όλα τα θετικά που επισήμαναν στις συνεντεύξεις τους πως προσφέρουν οι Τ.Π.Ε., για την πλειοψηφία των εκπαιδευτικών, ο ρόλος τους παραμένει επικουρικός. Αντιμετωπίζεται από τα ερευνητικά μας υποκείμενα ως ένα συμπληρωματικό εργαλείο για τη διδασκαλία, κυρίως ως μέσω απλών προβολών, αξιοποιείται ως εργαλείο οργάνωσης του διδακτικού τους υλικού, αλλά και ως μέσο επικοινωνίας, πληροφόρησης και όχι τόσο ως μέσω εξατομικευμένης διδασκαλίας (Οικονομίδης & Ζαράνης, 2010: 551).

Δεν ήταν λίγες όμως και οι αναφορές στη λέξη παιχνίδι για να χαρακτηρίσουν το πως τις αντιλαμβάνονται οι ίδιοι και οι μαθητές τους τις Τ.Π.Ε. στη διδακτική διαδικασία. Ο εργαλειακός τους ρόλος σχετίζεται από εκείνους περισσότερο με αυτόν του παιχνιδιού, ενώ υπάρχει μια δυσκολία στο τρόπο της σωστής αξιοποίησης τους που περισσότερο μοιάζει με υποχρέωση, πράγμα που αναδύθηκε έντονα και κατά την παρατήρηση μας, όσο και στο να γίνει κομμάτι αναπόσπαστο και παραγωγικό μιας διδακτικής μεθόδου που προαγάγει τη μαθησιακή πράξη και τη γνώση και όχι μιας μεθόδου που μοιάζει αποκομμένη, δύσκολη, δύσκαμπτη και αταίριαστη με αυτήν. Δυστυχώς όμως δεν ήταν λίγοι εκπαιδευτικοί που όσες φορές τις χρησιμοποίησαν Τ.Π.Ε. τις έκαναν να φαίνονται έτσι.

Ενώ οι ίδιοι έθεσαν το ζήτημα της διαφοράς μεταξύ παιχνιδιού και της γρήγορης κατανάλωσης, και πως η εικόνα είναι πολύ ελκυστική για τα παιδιά αλλά υπάρχει μια λεπτή διαφορά μεταξύ του παρακολουθώ για να μάθω κάτι και του παρακολουθώ για να παίξω, εντούτοις το μεγαλύτερο ποσοστό της κοινότητας των δασκάλων τις χρησιμοποιεί ακριβώς με αυτόν το τρόπο της Τ.Π.Ε.. Πιθανολογούμε πως λόγω της ελλιπής τους κατάρτισης και εκπαίδευσης με τον ίδιο τρόπο τις

αντιμετωπίζουν και οι ίδιοι αφού και μέσα από την παρατήρηση μας, είδαμε να αγνοούν σημαντικές τους δυνατότητες, να μην μπορούν να αξιοποιήσουν εφαρμογές και άλλα εργαλεία και γι' αυτό έμειναν μόνο στο εικονιστικό κομμάτι που προσφέρουν αυτές με αποτέλεσμα να χάνετε ο εκπαιδευτικός τους χαρακτήρα.

Σχολεία ολόκληρα χρησιμοποιούν τις Τ.Π.Ε. μόνο σε γιορτές και επετείους για να προβάλουν απλώς ένα βίντεο, αλλά και στην τάξη ο εκπαιδευτικός απλά προβάλλει εικόνες ή βίντεο στους μαθητές τους και γιατί είναι ένας γρήγορος τρόπος το να βρει κάποιος ένα βίντεο ή εικόνες από τον παγκόσμιο ιστό και να τις προβάλλει δηλώνοντας έτσι ή νομίζοντας πως αξιοποιεί τις Τ.Π.Ε. και γιατί δεν θέλει ή δεν έχει τις γνώσεις να εμβαθύνει και να χρησιμοποιήσει και άλλα εργαλεία των Τ.Π.Ε.. Έτσι εντοπίζεται μια αδυναμία στο να γίνει σύνδεση του εκπαιδευτικού τους περιεχομένου, άλλα και με ποιό τρόπο οι δυνατότητες των τεχνολογιών θα αξιοποιηθούν μέσα από την εκπαιδευτική διαδικασία. Για να γίνει σωστά η αξιοποίηση τους και σε βάθος, ώστε να συμμετέχει το σύνολο της τάξης χωρίς να χάνετε χρόνος, χωρίς οι μαθητές να το βλέπουν σαν παιχνίδι χρειάζεται βαθιά γνώση και σωστή κατάρτιση της εκπαιδευτικής κοινότητας πάνω στη σωστή χρήση και την ουσιαστική ένταξη των Τ.Π.Ε. στη σχολική τάξη και να δοθούν κίνητρα στους εκπαιδευτικούς ώστε να κάνουν πράξη στα όσα θα καταρτιστούν (Βοσνιάδου, 2002: 51-52· Castells, 2010b).

Ο δάσκαλος είναι αναντικατάστατος όπως αναφέρουν οι συμμετέχοντες και είναι εκεί για να αναπτύξει τις δεξιότητες των μαθητών τους, στην αναλυτική και κριτική σκέψη, να τους μάθουν να μην φοβούνται την γνώση. Ο δάσκαλος είναι εκεί για να μαθαίνει τους μαθητές του να μαθαίνουν, κατέχει δηλαδή των ρόλο του διαμεσολαβητή της γνώσης, όπως τον είχε πάντα. Αναγνωρίζουν την αναγκαιότητα ότι οι μαθητές τους πλέον έρχονται αντιμετώπι με έναν μεγάλο όγκο πληροφορίας και θα πρέπει να τους εκπαιδεύσουν ώστε να τον αξιοποιούν σωστά. Η σχέση εκπαιδευτή - εκπαιδευμένου διέρχεται σε μια νέα εποχή και η ιεραρχία (κυρίως εντός της σχολικής αίθουσας) δίνει τη θέση της σε συλλογικές διαδικασίες. Ο εκπαιδευτικός αυθεντία μετατρέπεται στον διαμεσολαβητή της γνώσης μέσα στη σχολική τάξη (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 21-23, 30-31, 57-58).

Η αποτελεσματικότητα τους πλέον όπως ανέφεραν έγκειται στο γεγονός να μάθουν στους μαθητές τους πως να μαθαίνουν, ώστε να μπορέσουν να αξιοποιήσουν σωστά τις τεχνολογίες αλλά και τη γνώση που έρχεται μέσω αυτών. Δουλεία του εκπαιδευτικού είναι να εκπαιδεύσει τους μαθητές του να αποκτήσουν κριτική στάση απέναντι στις πληροφορίες, να μάθει να ελέγχει τις πηγές του, να τις αξιοποιεί σωστά,

αλλά και να τις κατανοεί ως προς περιεχόμενό τους με κύριο σκοπό την εξασφάλιση της ανάπτυξης της κριτικής σκέψης και την απόκτηση σωστής και ποιοτικής γνώσης (Δημητρόπουλος, 2006: 3-4).

Όσοι εκπαιδευτικοί κατά την παρατήρησή μας προσπάθησαν και αξιοποίησαν τις Τ.Π.Ε. σε όλη τους την έκταση και όχι μόνο κάνοντας με αυτές προβολές, έδειξαν να καταβάλουν προσπάθειες ώστε να μυήσουν τους μαθητές στο κόσμο των υπολογιστών, να αναπτύξουν την κριτική τους στάση απέναντι στις πληροφορίες που τους παρουσίαζαν ενώ πολλές φορές από κοινού αξιολογούσαν τις πληροφορίες και τις πηγές που παρουσιάζονταν στην τάξη και έτσι κατόρθωσαν να οδηγηθούν στην οικοδόμηση ή την κατασκευή της γνώσης τους με τρόπο, παιγνιώδη και ενθουσιώδη. Δυστυχώς όμως αυτοί οι εκπαιδευτικοί ήταν ελάχιστοι, αφού οι περισσότεροι ή δεν τις αξιοποιούν σχεδόν ποτέ και αν το πράξουν εκείνες αξιοποιούνται μόνο σαν σύστημα προβολής. Επιπλέον ο ρόλος του δασκάλου είναι συντονιστικός και συμβουλευτικός δεν προσφέρει έτοιμη τη γνώση. Δείχνουν αυτό να το αναγνωρίζουν ότι πλέον το μάθημα τους πρέπει να οργανώνετε με τέτοιο τρόπο ώστε να την ανακαλύπτουν οι ίδιοι οι μαθητές με την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε., μέσω της ενεργητικής μάθησης και μέσα από την ανακάλυψη (Κωνσταντίνου, 2005: 22-27· Γιαβρίμης & Παπάνης & Νεοφώτιστος & Βαλκάνος, 2010: 636-637).

Χαρακτηρίστηκαν επίσης οι Τ.Π.Ε. ως χρονοβόρες, αφού κατά πολλούς είναι ένα μέσο που θέλει να του αφιερώσεις πολύ χρόνο αφού δεν επαρκεί μία διδακτική ώρα ώστε να πραγματοποιηθεί μία ολοκληρωμένη διδασκαλία με χρήση αυτών, επίσης η έλλειψη χρόνου για την προετοιμασία του υλικού τους, η έλλειψη διδακτικού χρόνου ώστε να αξιοποιήσουν τις Τ.Π.Ε. στην τάξη όπως είχαν προσχεδιάσει, ακόμα το ζήτημα του χρόνου συνδέθηκε με τις ελλειπείς υποδομές και την τεχνική υποστήριξη, αφού τυχών προβλήματα που θα ανακύψουν από κακή λειτουργία και συντήρηση των μηχανημάτων γιατί χάνετε πολύτιμος διδακτικός χρόνος, ενώ ο βαθμός δυσκολίας ενός τέτοιου εγχειρήματος αξιολογείτε ως ιδιαίτερος υψηλός, που τους κάνει να εγκαταλείπουν την κάθε προσπάθεια.

Η παρατήρησή μας όμως έδειξε πως οι εκπαιδευτικοί που είχαν βασικές γνώσεις τεχνολογίας κατάφεραν να τις αξιοποιήσουν σωστά και εντός του διδακτικού χρόνου, σε κάποιες περιπτώσεις μάλιστα η σωστή αξιοποίησή τους εξασφάλισε και επιπλέον διδακτικό χρόνο αφού η κάλυψη της ύλης έγινε άμεσα, γρήγορα και σωστά και έμεινε και χρόνος ώστε να εμβαθύνουν ακόμα περισσότερο σε ζητήματα που

αφορούσαν το μάθημα τους ή και αλλά ζητήματα και θέματα που απασχολούσαν τους μαθητές.

Σε συνέχεια των δηλώσεων τους εκφράστηκε και μια έντονη επιφυλακτικότητα ως προς τον βαθμό που πρέπει να γίνεται χρήση των Τ.Π.Ε. στην διδασκαλία. Υποστηρίζουν ότι αφού οι μαθητές κατακλύζονται στην υπόλοιπη καθημερινότητα τους από πληθώρα πληροφοριών μέσω της χρήσης της τεχνολογίας έκτος σχολείου, καλό θα ήταν στο σχολείο να απέχουν από τη χρήση των τεχνολογιών ή έστω αυτή να είναι ελεγχόμενη ή να γίνεται χρήση της όπου κρίνετε άκρως απαραίτητη. Σε αυτό το σημείο τέθηκε το ζήτημα της διάσπασης προσοχής, το να εμφανίσουν αντικοινωνική συμπεριφορά, αλλά και εθισμό οι μαθητές, φαινόμενα που παρατηρούνται όπως δηλώνουν οι ερωτώμενοι εκπαιδευτικοί σε αυτές τις ηλικίες και η εκτεταμένη χρήση των Τ.Π.Ε. είναι πιθανόν να εντείνει την εμφάνιση τους. Το ότι η άποψη πως τα παιδιά από την έντονη χρήση της τεχνολογίας θα έχουν προβλήματα, ταυτίζεται ως ένα μεγάλο βαθμό με την «Δυσφορία του Ρομαντισμού» η οποία εστιάζει στην επιζήμια πλευρά των τεχνολογιών (Mitcham, 1994: 275-301) και έρχεται σε αντίθεση με της αρχικές τους απόψεις που κατάδειξαν τις Τ.Π.Ε. σαν σημαντικό εργαλείο διδασκαλίας, που πιθανόν όπως εικάζουμε να αναπτύχτηκαν στα πλαίσια μιας κοινής δημόσιας ρητορείας. Έτσι η ουσιαστική χρήση εντός της αίθουσας είναι περιορισμένη. Λίγοι είναι οι εκπαιδευτικοί που έκαναν χρήση των Τ.Π.Ε.. Ελάχιστοι είναι εκείνοι που μπορούν, θέλουν και προσπαθούν να αξιοποιήσουν κάποιο εργαλείο των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία τους και ακόμα λιγότεροι εκείνοι που το αξιοποιούν σωστά, παραγωγικά και παιδαγωγικά.

Θα περίμενε κανείς ότι με το πέρασμα των χρόνων οι Τ.Π.Ε. καθώς ενσωματώνονται στην υποχρεωτική (και όχι μόνο) εκπαίδευση ότι και η στάση των εκπαιδευτικών θα εξελισσόταν ανάλογα. Θέση και πεποίθηση πολλών εκ των συνεντευξιζόμενων πως κάποιες δεξιότητες όπως η ανάγνωση, η αποστήθιση, η γραφή και η παραγαλία δεν μπορούν να αναπτυχθούν με τη βοήθεια των τεχνολογιών, πως με τη χρήση παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας, της φωτοτυπίας και του παραδοσιακού πίνακα το μάθημα γίνεται ουσιαστικότερο και εποικοδομητικότερο. Ο λόγος που εκφέρουν πολλοί εκπαιδευτικοί της έρευνας μας είναι ένας συντηρητικός και υποδηλώνει μία προσήλωση στο υπάρχον, δεδομένο σύστημα καθώς διαφαίνεται όμως μια κλίση προς τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας χωρίς όμως να ξεχνούν πως η παρουσία των τεχνολογιών σε συνδυασμό με την ταχύτητα διείσδυσης τους τόσο στην κοινωνία όσο και στην εκπαίδευση είναι επιβεβλημένη. Παρ' όλα αυτά τείνουν να

ακολουθούν πρακτικές παγιωμένες που για εκείνους μοιάζουν αυτονόητες εντάσσοντας έτσι τα Τ.Π.Ε. σε παραδοσιακές μεθοδολογίες (φωτοτυπία, μολύβι, χαρτί) ακόμα και εάν αυτές δεν ταιριάζουν με την δυναμική των νέων μέσων με αποτέλεσμα να ακολουθούν ξεπερασμένες μορφές σκέψης και πρακτικές (Κυνηγός & Ξένου, 2000· PeIgrum, 2001· Πεσματζόγλου & Παπαδοπούλου).

Πρακτικές που μας φανερώθηκαν και κατά την παρατήρηση αφού οι εκπαιδευτικοί σχεδόν στον σύνολο τους έκαναν υπερβολική χρήση φωτοτυπιών, οι τσάντες των μαθητών ήταν γεμάτες από αυτές. Με άλλα λόγια προβαίνουν σε μηδενική ή επιλεκτική χρήση της τεχνολογίας ή την προσαρμόζουν στις διδακτικές τους ρουτίνες χωρίς να γίνετε προσπάθεια αναστροφής των παγιωμένων διδακτικών τους αντιλήψεων. Η επιφυλακτική αυτή στάση έναντι των τεχνολογιών οφείλεται στην ελλιπή ετοιμότητα, την άγνοια τους για τις δυνατότητες αυτών στη διδακτική διαδικασία, στη φοβία των εκπαιδευτικών απέναντι στο καινοτόμο και στο νέο (Lim & Tay, 2003· Κυνηγός & Ξένου, 2000: 57-62· Δοδοντσή & Δοδοντσή & Δοδοντσή, .X.X.). Δεν ήταν λίγοι οι εκπαιδευτικοί που με γλαφυρότητα μας παρουσίαζαν στις συνεντεύξεις τους τον σημαντικό ρόλο των Τ.Π.Ε. και τους τρόπους ένταξης τους αλλά στην διδασκαλία τους τίποτα από όσα μας ανέφεραν δεν ήταν σε θέση να υλοποιήσουν. Στο πεδίο φάνηκε ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν μπορούν να αξιοποιήσουν τις Τ.Π.Ε. ως μια εξέχουσα εκπαιδευτική πρακτική που θα ενισχύσει τις δεξιότητες των μαθητών, απεναντίας φάνηκε ξεκάθαρα σε μας να τις υπονομεύουν και να μην τις εμπιστεύονται, ενώ παράλληλα, εστιάζουν στις κλασσικές μεθόδους διδασκαλίας, δασκαλοκεντρικές μεθόδους, αυτό ξέρουμε αυτό εμπιστευόμαστε, με μια παράλληλη υπόνοια φόβου στον να επενδύσουν σε κάτι ποιο καινοτόμο, ίσως γιατί η διδασκαλία με τη αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. οδηγεί αναπόφευκτα στον επανασχεδιασμό των καθιερωμένων μεθόδων διδασκαλίας, απαιτεί χρόνο προετοιμασίας, το μάθημα πρέπει να είναι οργανωμένο και σχεδιασμένο σωστά, ο ρόλος και η θέση του εκπαιδευτικού αλλάζει, κάτι που το αντιλαμβάνονται και προσπαθούν να καθυστερήσουν αυτή την αλλαγή μένοντας γαντζωμένοι στις παλιές τεχνικές.

Το λυπηρό κατά την παρατήρηση μας ήταν ότι και στην παραδοσιακή διδασκαλία κάποιοι χωλαίνουν, αφού το μάθημα τους πάσχει σε περιεχόμενο, σε παλμό και ένταση. Πολλοί ήταν εκείνοι οι εκπαιδευτικοί των όποιων η εκπαιδευτική διαδικασία εξαντλήθηκε απλώς στο να βάζουν τα παιδιά να κάνουν απλή ανάγνωση του βιβλίου, η επικοινωνία μεταξύ των μελών της τάξης ήταν σχεδόν μηδενική και



κύριος στόχος τους ήταν να παραδοθεί μηχανικά το επόμενο μάθημα ώστε να εξαντληθεί η υλη.

Το άγχος και η εμμονή για την κάλυψη της διδακτέας ύλης όπως προβλέπετε από το αναλυτικό πρόγραμμα του Υπουργείου και από το οργανόγραμμα του κάθε μαθήματος είναι παράγοντες που δεν ενθαρρύνουν τον εκπαιδευτικό ως προς την σωστή χρήση των Τ.Π.Ε. (Vrasidas, 2010· Βρασίδα, 2010: 2-3). Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στο νησί της Λέσβου προσδιορίζονται από εμάς ως αντικειμενιστές ή διδακτικιστές (Alessi & Trollip, 2001: 36-38) αφού δεν προωθούν ούτε ενισχύουν την συνεργατική μάθηση, της αυτονομίας και της ενεργούς μάθησης αλλά υπηρετούν την στείρα μεταφορά γνώσης στους μαθητές τους μέσω παραδοσιακών μεθόδων μάθησης. Ελάχιστοι εκείνοι που είχαν τη βούληση να αφήσουν τα βιβλία στην άκρη, και ξεπεράσουν την προσκόλληση στην παραδοσιακή δασκαλοκεντρική διδασκαλία ώστε να κάνουν ένα διαθεματικό μάθημα με η χωρίς την χρήση Τ.Π.Ε. και να δημιουργήσουν ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον καινοτόμο όπου οι μαθητές θα έχουν ενεργή εμπλοκή στη μάθηση και στη λήψη αποφάσεων (Κωνσταντίνου, 2005: 22-26) όπως το επιζητεί η μεταβιομηχανική κοινωνία, η κοινωνία της γνώσης.

Η έλλειψη αυτοπεποίθησης για τις ικανότητές τους, ο φόβος ότι κάποιος συνάδελφος τους έχουν περισσότερες γνώσεις από εκείνους, ή και ακόμα οι ίδιοι οι μαθητές τους, σε θέματα τεχνολογιών και θα μετατραπουν από πρωταγωνιστές στη μαθησιακή διαδικασία σε συνεργάτες τους, η αδυναμία επίλυσης τεχνικών προβλημάτων, είναι παράγοντες που θα τους φέρνουν σε αμηχανία αποτρέποντας τους πολύ συχνά να κάνουν χρήση των Τ.Π.Ε.. (Γουβιάς, 2007: 50-53· Πεσματζόγλου & Παπαδοπούλου, Χ.Χ. Wicklein, 2004: 6-9. Κουτσιλέου, 2015· Βοσνιάδου, 2002· Βλάχου, 2004α· Goktas & Yildirim & Yildirim, 2009· Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος, 2003: 18, 57-58).

Ακόμα και εκείνοι που δηλώνουν γνώστες αυτές οι φοβίες συνεχίζουν να είναι υπαρκτές αφού σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό από τις πρώτες εμπειρίες τους, αν η ιδέα που έχουν διαμορφώσει για τη διαδικασία μάθησης συμπίπτει με ή περιλαμβάνει τους στόχους των Τ.Π.Ε., τότε εκτός από την χρησιμοποίησή τους εκτός της τάξης, θα προωθούν και την χρήση τους εντός αυτής για εκπαιδευτικούς σκοπούς (Collis & Moonen, 2001: 23).

Ενδιαφέρον δε παρουσιάζει το γεγονός πως στα κριτήρια και στις προϋποθέσεις ένταξης δεν έγιναν σημαντικές αναφορές στις ειδικές τεχνολογικές γνώσεις που θα

πρέπει να έχει ο εκπαιδευτικός, έμφαση δόθηκε κυρίως στις υποδομές. Τονίζονται έτσι οι τεχνολογικοί παράγοντες και όχι στην παιδαγωγική επιμόρφωση τους, στάση που καταδεικνύει πως η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία προσεγγίζεται από τους συμμετέχοντες ως τεχνολογικό ζήτημα, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι κοινωνικές και παιδαγωγικές του προεκτάσεις. Έτσι και με βάση τις βιβλιογραφικές μας αναφορές η προσέγγιση τους στην ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία γίνεται με τεχνοκεντρικό τρόπο, αφού εστιάζουν στα τεχνοκεντρικά και όχι σε παιδαγωγικά ζητήματα και σε ζητήματα κατάρτισης (Τζιμογιάννη, 1999: 9-10 · Goktas & Yildirim & Yildirim 2009· Κόμης, 2013: 33).

Ο ρόλος του καταρτισμένου εκπαιδευτικού αποτελεί τη βασικότερη προϋπόθεση για τη ουσιαστική αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία (Παπασταματίου, 2010· Jones, 2005· Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 28-29· Μουζάκης, 2011). Έτσι και αν ακόμα τα σχολεία επανδρωθούν με τα τελειότερα τεχνολογικά μέσα τα αποτελέσματα ως προς την ένταξη των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία δεν θα είναι τα αναμενόμενα εάν οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν την κατάλληλη παιδαγωγική κατάρτιση ως προς την ένταξη και αξιοποίηση αυτών (Wicklein 2004).

Όσοι όμως τολμούν και θέλουν να τις αξιοποιήσουν, αυτό το μικρό ποσοστό, προϋποθέτει την εκπαίδευση και την κατάρτιση τους και φυσικά στις ανάλογες τεχνολογικές υποδομές (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 28-29), κάποιος φαίνεται να έχουν κατανοήσει πως αν η προσέγγιση τους είναι τεχνοκεντρική δεν θα έχει να τους προσφέρει κάτι νέο στο τρόπο που κάνουν μάθημα. Έτσι είναι εμφανής η προσπάθειες τους να μπορέσουν να προσεγγίσουν της Τ.Π.Ε. ολιστικά όπου αυτές θα είναι το μέσο αναζήτησης και εύρεσης πληροφοριών αλλά και ως μέσο επικοινωνίας και βοηθητικό εργαλείο της διδακτικής τους όπου παράλληλα θα επιτυγχάνεται λειτουργικά ο πληροφορικός αλφαριθμητισμός (Βλάχου, 2004β: 22). Αυτοί οι λίγοι εκπαιδευτικοί, που έκτος από τις συνεντεύξεις επιβεβαιώθηκαν και μέσω της παρατήρησης μας, που έκαναν χρήση των Τ.Π.Ε. είναι οι εκπαιδευτικοί της «ενσωμάτωσης», αφού συμπεριέλαβαν την τεχνολογία στη διδασκαλία και στις μεθόδους που ακολουθούσαν και παράλληλα ενίσχυαν μέσω αυτής τις μαθησιακές εμπειρίες των μαθητών τους. Αυτή η μειοψηφία των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη Λέσβο, επιλέγει διαδικασίες και λογισμικό με βάση τους στόχους του μαθήματος τους αλλά και τις ανάγκες των μαθητών τους και τους προτρέπουν να αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε. (Baylor & Ritchie, 2001: 7. Smita, 2000: 40) (οποίες και αν ήταν αυτές, και ανεξάρτητα με το πόσο ή όχι σύγχρονες ήταν αρκεί να τους παρέχουν τις στοιχειώδεις λειτουργίες

τους) δημιουργικά, ολοκληρωμένα, παραγωγικά με στόχο την μάθηση τόσο εντός της τάξης όσο εκτός αυτής.

Παράγοντες αναφορικά με το φύλλο, την ηλικία και την προϋπηρεσία (ενδογενείς παράγοντες) των συμμετεχόντων φαίνεται πως επηρεάζουν τις γνώσεις και τις στάσεις έναντι των Τ.Π.Ε.. Στο γυναικείου πληθυσμού τις έρευνες μας εντοπίσαμε κάποια αισθήματα άγχους και ανησυχίας όχι ως προς τη χρήση και αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. άλλα ως προς την καθολική εισαγωγή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία, που με βάση την βιβλιογραφική επισκόπηση σχετίζονται με τον παράγοντα φύλλο (Γιαβρίμης, 2012)

Κατά την παρατήρηση μας όσοι από τους εκπαιδευτικούς έκαναν χρήση των Τ.Π.Ε. στην διδασκαλία τους δεν φάνηκε να υπερτερεί κάποιο από τα δυο φύλλα αφού όλοι τους είχαν γνώσεις και τις αξιοποίησαν σχεδόν με όποιο τρόπο. Μόνο κατά τις συνεντεύξεις τους φάνηκε οι γυναίκες να έχουν έναν δισταγμό και έναν σκεπτικισμό στο πεδίο όμως αυτό δεν εντοπίστηκε.

Καμιά διάκριση φύλλου και σχέσης με τις Τ.Π.Ε. στο πεδίο δεν εμφανίστηκε σε αντίθεση με τις έρευνες και τη βιβλιογραφία που μας καταδεικνύει το αντίθετο (Fomsi & Orduah, 2017: 88-94) ότι δηλαδή υπάρχει σχέση της συχνότητας και το εύρος χρήσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή με το φύλο. Πρόκειται έτσι για μια μάλλον στερεοτυπική αντίληψη για την απροθυμία των γυναικών να υιοθετήσουν νέες τεχνολογίες (European Commission, 2015· Γιαβρίμης & Παπάνης & Νεοφώτιστος & Βαλκάνος, 2010: 636-637).

Η ηλικία αναδείχτηκε πως σχετίζεται άμεσα με το βαθμό χρήσης και αξιοποίησης των Τ.Π.Ε., αφού επηρεάζει τη διάθεση αλλά και την ικανότητα των εκπαιδευτικών ώστε να ενσωματώσουν των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Όσο μικρότερη είναι η ηλικία του εκπαιδευτικού τόσο θετικότερη η στάση του, η διάθεση και η ικανότητα του για ενσωμάτωση αυτών στην εκπαιδευτική διαδικασία (Συμεωνίδης & Γκούμας & Σαββίδου, 2013: 1-9· Mazoya, Ismail & Manyilizu, 2015: 22-27). Στη πραγματικότητα όμως στη πλειονότητα τους εμφανίζονται ιδιαίτερος επιφυλακτικοί ίσως και καχύποπτοι έναντι της συστηματικής αξιοποίησης τους με ρυθμό εισαγωγής τους εντός της σχολικής αίθουσας ιδιαίτερος αργό και όσοι από τους νεότερους εκπαιδευτικούς διαφοροποιούνται από αυτήν την πρακτική κάνουν χρήση του εργαλείου με τρόπο συντηρητικό κυρίως σαν μέσο προβολής εικόνων ή βίντεο, δεν διακρίνεται να αξιοποιείτε σαν γνωστικό εργαλείο και σαν εργαλείο που θα ενισχύσει την ενεργό μάθηση των παιδιών (Μικρόπουλος, 2006:1).

Επιπλέον οι εκπαιδευτικοί με λιγότερα χρόνια προϋπηρεσίας φαίνεται να κάνουν μεγαλύτερη χρήση των Τ.Π.Ε. γεγονός που πιθανόν να οφείλετε στο ότι είναι και νεαρότερης ηλικίας οπότε και είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τις Τ.Π.Ε. σε σχέση με τους συναδέλφους τους με περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας αρά και μεγαλύτεροι ηλικιακά (Snyder & Hoffman, 2001· Venkatesh & Morris, 2000· Συμεωνίδης & Γκούμας & Σαββίδου, 2013). Οι απόψεις τους γενικά ως προς το βαθμό ετοιμότητας της εκπαιδευτικής κοινότητας ταυτίζονται και συγκλίνουν πάλι ως προς την ηλικία των εκπαιδευτικών. Δηλαδή οι μεγαλύτεροι αντιμετωπίζουν δυσκολίες και έχουν ένα δισταγμό προς αυτές αφού δεν ήταν μέρος της δίκης τους εκπαιδευτικής διαδικασίας ενώ οι νεώτεροι εκπαιδευτικοί είναι πιο δεκτικοί παρά τους όποιους φόβους τους. (Τσικαλάκη, 2007· Δοδόντση & Δοδόντση & Δοδόντσης· Albirini, 2006). Από την άλλη, συνηθίζοντας σε παλαιότερες εκπαιδευτικές πολιτικές οι εκπαιδευτικοί με περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας φαίνεται να μην αισθάνονται την ανάγκη να αλλάξουν τις εκπαιδευτικές τους τακτικές, χρησιμοποιώντας υπολογιστές στην τάξη τους (Collins & Halverson, 2009). Έτσι είναι λογικό πως όταν προτείνονται νέοι τρόποι διδασκαλίας και παρουσιάζονται σε εκείνους καινοτόμες εκπαιδευτικές μέθοδοι μέσω των διαφόρων προγραμμάτων επιμόρφωσης με την συνδρομή της τεχνολογίας όλοι οι παραπάνω λόγοι σε συνδυασμό με την έλλειψη εμπειρίας τους οδηγούν στην παρεμπόδιση εφαρμογής καινοτόμων μαθησιακών μοντέλων όντος της σχολικής αιθούσης.

Ενδεικτικό αυτής της στάσης είναι πως όσοι εκπαιδευτικοί είναι γεννημένοι πριν το 1970, εποχή εισόδου στην Μεταβιομηχανική εποχή, την εποχή της Κοινωνίας της Πληροφορίας, εμφανίζουν κοινές πεποιθήσεις, απόψεις, αντιλήψεις τρόπο αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. αφού έχουν κοινές καταβολές, προσλαμβάνουσες και όμοιες εμπειρίες διότι δρουν στο ίδιο κοινωνικό πλαίσιο με όμοιο μορφωτικό επίπεδο και φαίνεται να έχουν επίσης κοινό πολιτισμικό κεφάλαιο. (Πάντουλη, 2004· Τσικαλάκη, 2007· Δοδόντση & Δοδόντση & Δοδόντσης, X.X.).

Τέλος όπως καταδείχτηκε και από τα ευρήματα μας και συνηγορεί και σε αυτό η βιβλιογραφία (Δοδοντσή & Δοδοντσή & Δοδοντσή, X.X.: 1855-1856· Alessi & Trollip, 2001:30· Γιαννακοπούλου & Μπάτζιου, 2012: 459-462) πως οι ηλικιακά μεγαλύτερες ομάδες παρουσιάζουν έλλειψη των απαιτούμενων ικανοτήτων και γνώσεων στην χρήση των Τ.Π.Ε. αφού ο πληθυσμός των εκπαιδευτικών σαράντα πέντε ετών και άνω στο νησί της Λέσβου δεν διδάχθηκε ποτέ και σε καμία βαθμίδα εκπαίδευσης τις Τ.Π.Ε. και δεν ήταν καν ένα εργαλείο της καθημερινότητας όντας

παιδί ή έφηβος με αποτέλεσμα η αδυναμία σωστής χρήσης των Τ.Π.Ε. και διάφορα πρόβλημα που παρουσιάζονται κατά την αξιοποίηση τους τόσο στην προσωπική τους ζωή όσο και στην εργασία τους να τους αποδιοργανώσουν και να τους οδηγήσει σε παραίτηση από τη χρήση τους.

Σε σημαντικό ενταξιακό ζήτημα φαίνεται να διαμορφώνετε και το εργασιακό κλίμα στη σχολική δομή αφού παρουσιάζετε ιδιαίτερος αρνητικό. Η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών είναι είτε ελλειμματική είτε δύσκολη, ενώ η υποστήριξη που δέχονται από τους συναδέλφους τους και η συμμετοχή στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων (Eickelmann, 2011: 79) είναι επίσης μειωμένη. Ένα τέτοιο περιβάλλον εργασίας δεν ενισχύει την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών, πόσο μάλλον στις δομές του νησιού όπου ο εξοπλισμός των σχολείων είναι μη επαρκής για όλους και πρέπει οι εκπαιδευτικοί να συνεργάζονται ώστε να μπορέσουν να τον αξιοποιήσουν όλοι για όσο το δυνατόν περισσότερο χρόνο. Εδώ για να επιτευχθεί ένα παραγωγικό και με σύμπνοια μεταξύ των συνεργατών εργασιακό περιβάλλον πιθανολογούμε πως ο ρόλος του διευθυντή (Πατσίαβας & Βλαχόπουλος, 2015: 127-128) είναι κομβικής σημασίας, ώστε να διασφαλίσει την οργάνωσή τους, τις άρτιες σχέσεις μεταξύ εκπαιδευτικών και διοίκησης και τη διατήρηση της σωστής λειτουργίας της σχολικής του δομής, αλλά παράλληλα να είναι και γνώστης των χαρακτηριστικών των Τ.Π.Ε. που χρησιμοποιούνται στο σχολείο.

Οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί κατηγορούν τους μεγαλύτερους ως αδιάφορους και εξουθενωμένους, ότι κωλυσιεργούν, τεμπελιάζουν, αλλά αμείβονται πολύ καλύτερα από εκείνους από την άλλη οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί κατηγορούν τους νεότερους συναδέλφους τους, που συνήθως είναι ωρομίσθιοι ή αναπληρωτές, ότι είναι απογοητευμένοι και ψυχολογικά καταβεβλημένοι αφού εργάζονται σε ένα απαιτητικό περιβάλλον, μακριά από την γονεϊκή η οικογενειακή εστία με έντονα αισθήματα εργασιακής αβεβαιότητας, τονίζουν την έλλειψη σεβασμού προς το πρόσωπο τους και την έλλειψη διάθεσης για συνεργασίας από μέρος των νεότερων συναδέλφων, ενώ οι μισθολογικές μειώσεις τους κάνουν να μην θέλουν να δώσουν το κάτι παραπάνω στην διδασκαλία τους και κατ' επέκταση στους μαθητές τους. Ενώ εκατέρωθεν αλληλοκατηγορούνται για οκνηρία, αδιαφορία, έλλειψη βούλησης και διάθεση προσφοράς.

Είναι προφανές ότι η δυσαρέσκεια τους ως προς τις μισθολογικές τους αποδοχές αλλά και τις μειώσεις που έχουν δεχτεί και η αναπόφευκτη υποβάθμιση του βιοτικού τους επιπέδου τους προκαλεί άγχος και άλλα δυσάρεστα συναισθήματα

(Στάγια, 2014: 71). Η συνοχή μεταξύ τους λείπει, η ομαδική εργασία απουσιάζει, και όλοι διακατέχονται από αίσθηση αδικίας που τους κρατούν πίσω στο να προφέρουν το κάτι παραπάνω κατά την διδασκαλία τους αλλά και τους μαθητές τους. Οι άνθρωποι ευδοκιμούν και λειτουργούν καλύτερα, όπως μας κατέδειξε η βιβλιογραφία (Maslach & Leiter, 2007: 370. Maslach et.al.,2001: 417-418· Davidson, 2009:49), όταν μοιράζονται επαίνους, άνεση, ευτυχία και χιούμορ με ανθρώπους που τους αρέσουν και τους σέβονται και στην περίπτωση των εκπαιδευτικών μας φαίνεται ξεκάθαρα ότι απουσιάζει αυτή η συνθήκη στις περισσότερες σχολικές δομές. Τα ευρήματα μας, που συμφωνούν με άλλες έρευνες που σχετίζονται με την επαγγελματική εξουθένωση, (Mukundan, et.al.,2015: 26-32· Sharpe, 2017: 62-79. Στάγια, 2014: 70-82) κατέδειξαν πως η εξουθένωση των δασκάλων σχετίζεται κατά πολύ με το είδος των σχολείων που υπηρετούν, αλλά και τις σχέσεις που έχουν αναπτύξει μεταξύ των συναδέλφων τους αλλά και με τις εργασιακές-υπαλληλικές συνθήκες που βιώνει ο εκπαιδευτικός ως επαγγελματίας. Όλα τα παραπάνω τους οδηγούν σε μια σύγκρουση αξιών αφού οι δικές του αξίες με τις αξίες και τους στόχους τόσο της σχολικής δομής όπου υπηρετούν όσο του αρμόδιου φορέα που ανήκουν δεν ευθυγραμμίζονται και ξεκάθαρα ανεβάζουν την αποπροσωποποίηση σε ακόμα πιο υψηλά επίπεδα, (Kokkinos, 2007:240) αυξάνοντας παράλληλα το επαγγελματικό στρες των εκπαιδευτικών.

Έτσι φαίνεται πως η συναισθηματική και η ψυχολογική επιβάρυνση που δέχονται εκατέρωθεν οι εκπαιδευτικοί τους οδηγεί στη γρήγορη κατανάλωση των ενεργειακών αποθεμάτων τους, στον επηρεασμό της σωματικής και της ψυχικής υγείας τους παράγοντες που επηρεάζουν την διδακτική τους απόδοση και τη διάθεση τους κατ' επέκταση να εισάγουν νέες διδακτικές μεθόδους (Πατσάλης, Χ.Χ.: 1-2). Μελέτες κατέδειξαν πως οι φανερές και οι αφανείς λειτουργίες μιας επαγγελματικής δομής καθώς και οι επιφανειακές αλλά και βαθύτερες σχέσεις που αναπτύσσονται σε αυτήν, μπορεί να επηρεάζουν σε βάθος τις ενέργειες των εργαζομένων, οδηγώντας τελικά στην επαγγελματική εξουθένωση(Στάγια, 2014: 58-62).

Η αναντιστοιχία μεταξύ των εργασιακών απαιτήσεων και των διαθέσιμων πηγών ενέργειας του εργαζομένου μπορεί να οδηγήσουν σε έντονες συναισθηματικές αντιδράσεις, η οποίες χαρακτηρίζονται από άγχος, κούραση, πίεση, εξάντληση, αδιαφορία μη διάθεση για προσφορά έργου και εργασίας. Αυτή η αντίδραση με τη σειρά της προκαλεί συνήθως αλλαγές στη στάση και στη συμπεριφορά του ατόμου κατά την προσπάθεια του εργαζομένου να αντιμετωπίσει τις δυσκολίες που εμφανίζονται στον χώρο εργασίας και που συνήθως δεν είναι ευκολα διαχειρίσιμες. Το

αρνητικό κλίμα όπως έχει διαμορφωθεί στον εργασιακό χώρο όπως δόθηκε από τις συνεντεύξεις τους κυρίως, αλλά και από τις πληροφορίες που μας δοθήκαν μέσω του Πληροφορητή στο χώρο της παρατήρησης μας είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στην εξουθένωση και στην συναισθηματική εξάντληση τους (Goddard et. al., 2006: 867, 869).

Από την αντίπερα όχθη όμως η κουλτούρα του δημοσίου υπαλλήλου, το πνεύμα της απλής διεκπεραίωσης καθηκόντων που έχει υιοθετήσει μερίδα εκπαιδευτικών, η έλλειψη ενέργειας, και η νωθρότητα, φαίνεται να μην τους επιτρέπει να πορεύονται παράλληλα με τις εξελίξεις στο χώρο της παιδείας. Στάση που έχει σαν αποτέλεσμα να μένουν και έκτος των τεχνολογικών εξελίξεων που συναντούνται παράλληλα όλων των υπολοίπων εξελίξεων. Εικάζουμε πως αυτό εμφανίζεται γιατί έχουν επαναπαυτεί στη δημοσιούπαλληλική θέση τους (κυρίως οι μεγάλοι σε ηλικία εκπαιδευτικοί και άσοι είναι κοντά στην συνταξιοδότηση) δεν εντοπίζουν κίνητρα, και δεν έχουν ούτε την διάθεση ούτε τη βούληση να αναλάβουν πρωτοβουλίες, επιπλέον ευθύνες και υποχρεώσεις αφού οι Τ.Π.Ε. απαιτούν, καλή προετοιμασία, βαθιά γνώση και εξοικείωση, απαιτούν κόπο και χρόνο τον οποίο δεν είναι διατεθειμένοι να αφιερώσουν. Θα πρέπει λοιπόν, να υιοθετήσουν μια νέα εκπαιδευτική κουλτούρα, να αναθεωρήσουν την μέχρι τώρα στάση τους και να υιοθετήσουν μια οπτική ανοιχτή στο νέο και στο ριζοσπαστικό γιατί αλλιώς θα μείνουν για πάντα βαλτωμένοι στον παραδοσιακό, δασκαλοκεντρικό τρόπο διδασκαλίας στον οποίο δεν χωρούν ούτε οι Τ.Π.Ε. ούτε άλλες καινοτόμες μέθοδοι εκπαίδευσης (Καραγιάννη & Κλαδάκης, 2012: 4).

Τα παραπάνω όμως είναι φυσικό, και πιστεύουμε πως επηρεάζουν την ποιότητα του εκπαιδευτικού τους έργου και την αποδοτικότητα τους τόσο στον τρόπο που αντιμετωπίζουν το επάγγελμά τους (εργασιακή κουλτούρα), όσο και στις πηγές που τους οδηγούν σε ολοκληρωτική ή μερική εξουθένωση, άγχους, χαμηλός μισθός, εργασιακή και προσωπική ανασφάλεια, είναι συνθήκες και καταστάσεις που μετατοπίζονται από τους ίδιους στους μαθητές τους, αφού δεν τους επιτρέπουν να επικεντρωθούν στο πώς θα επιτελέσουν το εκπαιδευτικό και παιδαγωγικό τους έργο, πράγμα που επηρεάζει και το τρόπο που αξιοποιούν και αντιμετωπίζουν τις τεχνολογίες σε σχέση με την διδακτική τους. Διαπίστωση καθ' ημάς ιδιαίτερα ανησυχητική για το μέλλον της δημόσιας πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, αφού δύναται να εξελιχθεί σε σημαντική απειλή για την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού αλλά και την ποιότητα του εκπαιδευτικού του έργου. Όταν ο ίδιος ο δάσκαλος δεν έχει πίστη στις

δυνατότητες του και ότι αυτές θα ευνοήσουν τους μαθητές του, φαντάζει πολύ δύσκολη η επιτυχημένη ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. και την διδασκαλία του.

Επιπλέον στους παράγοντες που αναδείχτηκαν μέχρι τώρα και που επηρεάζουν τους εκπαιδευτικούς στο να αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία θα συμπεριλάβουμε και το φαινόμενο του technostress το οποίο επηρεάζει τις προθέσεις των δασκάλων να χρησιμοποιούν την τεχνολογία και συμπεριλαβαίνει ή καλύτερα ομαδοποιεί τα μέχρι τώρα ευρήματα μας, τα οποία σχετίζονται με ανάλογες έρευνες (Joo, Lim & Kim, 2015:114-122· Lim, 2012: 317–325· Bakker & Demerouti, 2007: 320). Από τις συνεντεύξεις μας αλλά κυρίως μέσα από την παρατήρηση μας στις σχολικές δομές της Λέσβου φαίνεται πως κυρίως λόγω προβλημάτων που σχετίζονται με την απουσία ευχέρειας χρήσης στις Τ.Π.Ε., της μη ικανότητας του εκπαιδευτικού να συνδυάζει διδασκαλία και χρήση παράλληλα της τεχνολογίας, και η απουσία υποστήριξης της σχολικής δομής και των συναδέλφων, η έλλειψη απαιτούμενου διδακτικού χρόνου, η φοβία ως προς την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη διδακτική πράξη είτε λόγω ελλιπούς κατάρτισης στη χρήση των Τ.Π.Ε. είτε λόγω υλικοτεχνικών ελλείψεων, ο κλάδος των δασκάλων εμφανίζει technostress σε μεγάλη συχνότητα. Επιπλέον όπως μας κατέδειξε η σχετική βιβλιογραφία (Durndell & Haag, 2002: 522–524) αλλά και όπως επιβεβαιώνουν τα μέχρι τώρα ευρήματα μας το technostress σχετίζεται και με την ηλικία των εκπαιδευτικών. Φαίνεται πως οι μεγαλύτερης ηλικίας αντιμετωπίζουν υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με νεότερους συναδέλφους τους, δεδομένου ότι οι νεότεροι εκπαιδευτικοί είναι πιο εξοικειωμένοι με νέες τεχνολογίες αφού εμπλέκονται με αυτές από τα νεανικά τους χρόνια. Συμπερασματικά λοιπόν τα συμπτώματα του technostress μπορεί να οδηγήσουν σε μια κατώτερη ποιότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης μεταξύ του δασκάλου και των μαθητών και κατά συνέπεια σε υποβάθμιση της ποιότητας της μάθησης.

Ολοκληρώνοντας το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα θα παραθέσουμε τα ευρήματα μας σχετικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με το ρόλο που διαδραματίζει η παγκοσμιοποίηση και η σύγχρονη εποχή στην ένταξη των νέων τεχνολογιών. Δείχνουν να κατανοούν την αναγκαιότητα να πορευτεί ο εκπαιδευτικός στο παγκόσμιο τεχνολογικό χωριό μαζί με τους μαθητές του οι οποίοι γεννηθήκαν μέσα σε αυτήν την παγκόσμια τεχνολογική εξέλιξη που επηρεάζει όλον τον πλανήτη. Μικρή μερίδα μόνο στάθηκε απέναντι στο φαινόμενο με σκεπτικισμό και επιφυλακτικά ως προς το κατά πόσο αυτή η επιβεβλημένη παγκόσμια τεχνολογική πραγματικότητα είναι σωστό να περάσει και στις μικρές ηλικίες μέσω τις διδασκαλίας, ενώ παράλληλα



εκφράζονται φόβοι κατά πόσο με τη χρήση της τεχνολογίας οι μαθητές δέχονται ουσιαστική γνώση. Από όλες όμως τις συνεντεύξεις τους παρά τις όποιες αντίθετες θέσεις που διατύπωσαν διακρίναμε πως αναγνωρίζουν ότι η παγκοσμιοποίηση είναι πλέον μια πραγματικότητα και αφού επηρεάζει όλους τους τομείς της κοινωνίας είναι λογικό να επηρεάσει και την εκπαίδευση. Παρ' όλους τους ενδιασμούς που πιθανόν να έχουν κατά πόσο αυτό θα κάνει καλό ή όχι στους μαθητές, σε αρκετά σημεία μίλησαν για την επιβεβλημένη αναγκαιότητα της χρήσης των Τ.Π.Ε.. Σε μια θεωρητική πρώτη προσέγγιση από μέρος τους δείχνουν να έχουν κατανοήσει, αλλά όχι δεχθεί απόλυτα, πως ο ρόλος τους εν μέσω αυτών των εξελίξεων αν και μετεξελίσσεται είναι σημαντικός. Πλέον ο ρόλος τους έχει ξεφύγει από τα παραδοσιακά πρότυπα του κατόχου και μεταλαμπαδευτή της γνώσης, στο σύγχρονο παγκοσμιοποιημένο εκπαιδευτικό περιβάλλον, ο ρόλος του εκπαιδευτικού τώρα γίνεται πολυδιάστατος και περισσότερο πολύπλοκος σε σχέση με το παρελθόν .

Οι Τ.Π.Ε. και η διεισδυτικότητα τους στην παγκοσμιοποιημένη κοινωνία δεν γίνεται να αφήσουν ανεπηρέαστο τον τομέα της παιδείας, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι ενήμεροι σε βάθος για τα μοναδικά παιδαγωγικά και εκπαιδευτικά πλεονεκτήματα των Τ.Π.Ε. και να μην τα χρησιμοποιούν αναγκαστικά λόγω της διάχυσης τους στην παγκόσμια κοινότητα αφού είναι πλέον μέρος και της εκπαιδευτικής διαδικασίας, γεγονός που επηρεάζει άμεσα τόσο τον εκπαιδευτικό όσο και τον εκπαιδευόμενο (Κωνσταντίνου, 2005· Τσαούσης, 2009: 76, -78, 91-92, 120, 152-153· Καζαμίας, 2012: 674-690).

Συμπερασματικά όπως κατέδειξαν παλαιότερες έρευνες αλλά και η βιβλιογραφική επισκόπηση, που σχετίζονται και με τα δικά μας ευρήματα και των συνεντεύξεων και της παρατήρησης, οι γενικότερες ελλείψεις σε ειδικό προσωπικό, οι μικρές σε μέγεθος τάξεις, η απουσία εργαστηρίων πληροφορικής, τα απαρχαιώμενα εργαστήρια, η μη παροχή υλικού από τους διευθυντές και τους καθηγητές πληροφορικής από τον φόβο μην καταστραφεί ο εξοπλισμός, η έλλειψη τεχνικού στη σχολική μονάδα ώστε η επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν να γίνεται άμεσα, οι ανταλλαγές τάξεων και οι επισκέψεις στην τάξη του σχολείου που διαθέτει κάποιον υποτυπώδη εξοπλισμό, είναι σημαντικοί παράγοντες που δυσχεραίνουν επιπλέον την καθολική οξοποίηση των Τ.Π.Ε. στα Δημοτικά της Λέσβου. Φαίνεται πως επιτυχής αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση είναι ένα δύσκολο και πολυδιάστατο εγχείρημα ενώ η εκπαιδευτική κοινότητα της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Λέσβου αναγνωρίζει την σημαντικότητα αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. ένα μεγάλο μέρος αυτόν

εμφανίζει συμπτώματα αδιαφορίας, έλλειψης διάθεσης προς καινοτόμες πρακτικές, έντονες ενδείξεις ψηφιακού αναλφαβητισμού στοιχειά και ζητήματα που οδηγούν στην μη αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ζητήματα σοβαρά, που χρήζουν άμεσης επίλυσης γιατί επηρεάζουν και την μαθητική κοινότητα της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, στο σύνολο της ως προς την σωστή αξιοποίηση και την ποιητική γνώση γύρω από τις Τ.Π.Ε. που είναι πολύ σημαντικό να ξεκινήσει έγκαιρα και σωστά από τις πρώτες τάξεις του Δημοτικού ώστε να επιτευχθεί η μείωση του ψηφιακού χάσματος που φαίνεται να έχει δημιουργηθεί κυρίως σε αυτές τις ηλικίες. Πρακτικά οδηγούμαστε στην διαπίστωση πως θα πρέπει να υπάρξει άμεση αναδιαμόρφωση των στάσεων, των πεποιθήσεων, των κινήτρων και των πρακτικών των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ώστε το σχολείο να μπορέσει να οδηγηθεί σωστά τόσο το ίδιο όσο και οι μαθητές του στο ψηφιακό μέλλον που τους αξίζει (Wicklein, 2004· Κουνηγός κ.α., Χ.Χ.).

#### ***Ερευνητικό Ερώτημα 5. Πως αξιολογούν την εκπαιδευτική πολιτική του Υπουργείου Παιδείας για την ένταξη των Τ.Π.Ε..***

Στη παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα ευρήματα όπου οι εκπαιδευτικοί αξιολογούν την υποστήριξη του Υ.Π.Ε.Π.Θ. σε θέματα που σχετίζονται με την ένταξη των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη, αλλά και το σχετικό αναλυτικό πρόγραμμα και τέλος αν κρίνουν πως αυτά φέρουν τα επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα.

Οι ερωτώμενοι κρίνουν τις πολιτικές του Υπουργείου ως ανεπαρκείς, ανοργάνωτες, χωρίς μέθοδο και πρόγραμμα. Πολλοί είναι αυτοί που αισθάνονται ότι εργάζονται σε ένα χώρο που τους εξαναγκάζει να κάνουν πράγματα για τα οποία δεν έχουν την κατάλληλη κατάρτιση ενώ όλα φαίνονται ότι στηρίζονται στη βούληση και την διάθεση του κάθε εκπαιδευτικού. Αυτή την αρνητική αξιολόγηση εικάζουμε πως είναι πολύ πιθανό να την μεταφέρουν και στους μαθητές τους είτε κάνοντας ένα μάθημα ελλιπές, είτε μπαίνοντας στην τάξη χωρίς διάθεση και κέφι να μεταδώσουν γνώση στους μαθητές τους. Εικασία που κατά την παρατήρηση επιβεβαιώθηκε αφού μεγάλη μερίδα εκπαιδευτικών το μάθημα τους ήταν καθαρά διεκπεραιωτικό, χωρίς κέφι και διάθεση να μεταδώσουν στους μαθητές τους νέα γνώση ή ακόμα να δημιουργήσουν μια ευχάριστη ατμόσφαιρα μέσα στην σχολική αίθουσα.

Έντονα διαμαρτυρηθήκαν για την απουσία υποστήριξης του Υπουργείου για εξοπλιστικά ζητήματα, είναι ένα ακανθώδες, πολυδιάστατο, σοβαρό ζήτημα που θίχτηκε από όλους τους εκπαιδευτικούς, καθώς αποτελεί κριτήριο ένταξης των Τ.Π.Ε.

στην εκπαίδευση. Κάποιοι από τους εκπαιδευτικούς, λόγω των ελλείψεων σε τεχνολογικές υποδομές για να μπορέσουν να τις ξεπεράσουν και να μπορέσουν να κάνουν το μάθημα τους με την χρήση των Τ.Π.Ε. μεταφέρουν στην τάξη τους τον προσωπικό τους τεχνολογικό εξοπλισμό. Οι σοβαρές ελλείψεις σε υποδομές τόσο σε επίπεδο λογισμικού όσο και υλικού θίχτηκε σε πολλά σημεία των συνεντεύξεων τους, για εκείνους είναι πολύ σημαντική η σοβαρή επάνδρωση καθώς και η παροχή ειδικών εφαρμογών για κάθε μάθημα, για κάθε τάξη και για κάθε ανάγκη, ενώ έγινε ιδιαίτερη μνεία στα εργαστήρια πληροφορικής, αλλά σχολεία δεν έχουν καθόλου εργαστήριο, σε αλλά πολλές φορές αυτά είναι η μόνη περιοχή στο σχολείο όπου μπορεί να συναντήσεις τις Τ.Π.Ε., τα όποια όμως σε πολλές περιπτώσεις έχουν λίγους υπολογιστές ή είναι παλιάς τεχνολογίας.

Από την άλλη δραστήριοι διευθυντές σε συνεργασία με συναδέλφους τους σπεύδουν να καλύψουν τα όποια εξοπλιστικά κενά μέσω της συνεργασίας τους με το Σύλλογο Γονέων, με άλλους φορείς όπως τράπεζες, πανεπιστήμια, δημόσιες υπηρεσίες όπου ζητούν να τους παραχωρήσουν, και συνήθως το κάνουν, παλαιότερο εξοπλισμό τους. Ακόμα εντοπίζουν χορηγούς, κυρίως ευαγή ιδρύματα και εταιρίες όπου πρόθυμα τους κάνουν χορηγίες τον εξοπλισμό που έχουν ανάγκη ώστε να στελεχώσουν την σχολική τους δομή και με αυτό τον τρόπο καταφέρνουν να καλύψου το κενό της μη στήριξης και υποστήριξης από το αρμόδιο Υπουργείο.

Πράγματι κατά την παρατήρηση μας επιβεβαιώθηκαν όλα τα παραπάνω. Ο εξοπλισμός των σχολείων είναι φτωχός, αλλά όχι σε όλες τις περιπτώσεις παραωχημένος. Πιστεύουμε ακράδαντα πως με σωστή οργάνωση, συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών και βούληση εύκολα μπορούν οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης να αξιοποιούν τακτικότερα τις Τ.Π.Ε. στο μάθημα τους, σε καθημερινή βάση είναι δύσκολο όλες οι τάξεις να τις εντάξουν σε όλα τους τα μαθήματα αλλά κάποιες φορές την εβδομάδα είναι εφικτό.

Επίσης στο ζήτημα των λογισμικών, όπως μας κατέδειξε η βιβλιογραφία αλλά και οι εκπαιδευτικοί μέσα από τον λόγο τους ότι είναι ακατάλληλα και απαρχαιώμενα και πως δεν υπάρχει υλικό ώστε να δουλέψουν πάνω στις θεματικές ενότητες των μαθημάτων τους μας βρίσκει ξεκάθαρα αντιθέτους. Στην σχετική πλατφόρμα του Υπουργείου αλλά και του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου υπάρχουν ενημερωμένες, σύγχρονες και ποικίλες εφαρμογές ανά κεφάλαιο που μάλιστα περισσεύουν. Το μόνο που έχει ο εκπαιδευτικός είναι να αφιερώσει λίγο χρόνο απλά για να μελετήσει την

πληθώρα πηγών ώστε να επιλέξει πια ταιριάζουν με το στυλ μαθήματος του και με το επίπεδο της τάξης τους.

Άλλωστε ο χώρος εργασίας πλέον δεν περιορίζεται στους κλασικούς χώρους έχει με ευκολία μεταφερθεί στο σπίτι ή όπου επιθυμεί ο καθένας αρκεί να έχει πρόσβαση στα νέα τεχνολογικά μέσα αφού αυτά προσφέρουν τη δυνατότητα χρήσης και μπορούν οι εκπαιδευτικοί να εργαστούν αλλά και να προετοιμάσουν το σχέδιο μαθήματος τους σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή της μέρας και σε οποιαδήποτε σημείο. Έτσι με την σωστή και οργανωμένη χρήση των Τ.Π.Ε. προσφέρετε η δυνατότητα μείωσης των ωρών προετοιμασίας στο σπίτι, στο να μην δαπανηθεί επιπλέον χρόνος εκτός διδακτικού ωραρίου και στην αύξηση εν τέλει του ελεύθερου χρόνου των εκπαιδευτικών ζήτημα που τέθηκε πολλάκις. (Λύτρας, 2000: 44-50, 90-95). Από την παρατήρηση μας αλλά και από τις συνεντεύξεις οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί αρνούνται να αφιερώσουν αυτόν τον χρόνο ώστε να προετοιμαστούν σχετικός ενώ άλλοι αγνοούν παντελώς τις σχετικές πλατφόρμες. Μόνο όσοι έχουν εντάξει τις Τ.Π.Ε. στην καθημερινή διδακτική τους ρουτίνα τις γνωρίζουν και τις χρησιμοποιούν και οι οποίοι τις έκαναν και σε εμάς επίδειξη, και αφού αφιερώσαμε χρόνο ώστε να τις μελετήσουμε εκτενεστέρα, κατατρίφθηκε ο ισχυρισμός της μη ύπαρξης ειδικών λογισμικών από τους αρμόδιους φορείς. Τα οποία μάλιστα λογισμικά δεν είναι πια συμπεριφοριστικού τύπου αλλά εποικοδομητικού (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001: 21-22· Φραγκάκη, 2011: 19-22) και προάγουν ανώτερες νοητικές διεργασίες των μαθητών ενώ ευνοούν και συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης, η δόμηση της διδακτέας ύλης απαρτίζεται από μικρές ενότητες, με κλιμακωτή πρόοδο της εξέλιξης της ύλης σύμφωνα με τις δυνατότητες των μαθητών.

Θα ήταν μια θετική εξέλιξη οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε. να δημιουργήσουν πολλαπλασιαστές στις δομές που υπηρετούν αλλά απ' ότι φαίνεται κάτι τέτοιο να μην μπορεί να υλοποιηθεί αφού όσοι εμμένουν στο να κάνουν το μάθημα τους με τον παραδοσιακό τρόπο δεν ενδιαφέρονται να μάθουν, να ψάξουν, είτε ερχόμενοι σε επαφή με τους συναδέλφους τους είτε μέσω του παγκοσμίου ιστού όπου σε πληθώρα εξιδανικευμένων σελίδων θα βρουν απαντήσεις για όλα τα πιθανά πρόβλημα που απασχολούν και χρήζουν αντιμετώπισης σε σχέση με τις Τ.Π.Ε..

Για το αναλυτικό πρόγραμμα το έκριναν ως ανεπαρκές, ακατάλληλο, πιεστικό, χωρίς να έχει σαφή στοχοθεσία για τις Τ.Π.Ε. και χωρίς να έχουν ενταχτεί αυτές στο σύνολο των διδασκομένων μαθημάτων. Επιπλέον πολλοί αγνοούν τι αναφέρει το πρόγραμμα σπουδών σχετικά αυτές, όσοι είναι ελαχίστως ενημερωμένοι το κρίνουν

αρνητικά ενώ όλοι τους στην ευέλικτη ζώνη όπου έχουν την ευκαιρία να εντάξουν τις Τ.Π.Ε. με όποιο τρόπο επιθυμούν δείχνουν έντονη αδιαφορία προς να τις αξιοποιήσουν έστω και σε αυτήν την διδακτική ζώνη. Αρκετοί δε, αγνοούν τη δυνατότητα που τους δίνεται κατά την ευέλικτη ζώνη να την αξιοποιήσουν ώστε να ενδυναμώσουν τις γνώσεις των μαθητών της γύρω από τις τεχνολογίες.

Οι εκπαιδευτικοί στην πλειονότητα τους αξιοποιούν την ευέλικτη ζώνη για άλλες δραστηριότητες που τις αξιολόγησα περισσότερο σημαντικές ενώ άλλες φορές σε αυτή την διδακτική ζώνη προβάλλουν απλά κάποια ταινία για παιδιά, όπως διαπιστώθηκε και κατά την παρατήρηση μας, χωρίς να εμβαθύνουν περισσότερο. Λογικό αφού η προσέγγιση της Πληροφορικής και των Τ.Π.Ε. από το Δημοτικό όπως καταδεικνύουν όλα τα ευρήματα μας και η βιβλιογραφία είναι τεχνοκεντρική, άρα για τους εκπαιδευτικούς δεν είναι τίποτα παραπάνω από ακόμα ένα διδακτικό αντικείμενο χωρίς να δίνεται σε αυτό κάποια ιδιαίτερη έμφαση στο τρόπο αξιοποίησης του. Έτσι οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται τις Τ.Π.Ε. και τις αξιοποιούν στην σχολική τους εκδοχή ως ένα επιπλέον μάθημα ενώ ελάχιστοι διεύρυναν τα όρια τους προς κατευθύνσεις καινοτόμες και σύγχρονες, στάση που φυσικά επηρεάζει και τον ψηφιακό γραμματισμό των μαθητών τους (Κουτσογιάννης, 2011: 28). Για την πλειοψηφία των εκπαιδευτικών η ευέλικτη ζώνη είναι δυστυχώς ώρες ξεκούρασης και διαλλείματος χωρίς να αξιοποιούνται ουσιαστικά.

Γίνεται προσπάθεια όμως η πρωτοβάθμια εκπαίδευση της χώρας μας να αναδιοργανωθεί ώστε να μπορέσει να πορευτεί και να εναρμονιστεί με το νέο κοινωνικό γίγνεσθαι (Blackledge & Hunt, 2004: 21-24 ), στάση που αντικατοπτρίζεται στο Διαθετικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής<sup>4</sup> που προβλέπει για το μάθημα της πληροφορικής:

Σκοπός της εισαγωγής της Πληροφορικής στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό Σχολείο είναι να εξοικειωθούν οι μαθητές και οι μαθήτριες με τις βασικές λειτουργίες του υπολογιστή και να έλθουν σε μια πρώτη επαφή με διάφορες χρήσεις του: ως εποπτικού μέσου διδασκαλίας, - ως γνωστικού - διερευνητικού εργαλείου και - ως εργαλείου επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών στο πλαίσιο των καθημερινών σχολικών τους δραστηριοτήτων με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού και ιδιαίτερα

---

<sup>4</sup> <http://www.pi-schools.gr/programs/depps/> Προσπελάστηκε 5 Μαΐου 2017.

ανοικτού λογισμικού διερευνητικής μάθησης. Σκοπός είναι ο μαθητής να μαθαίνει με τη χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) παρά για τη χρήση τους.

Είναι κρίμα αυτή η προσπάθεια που ξεκάνει για τους μαθητές του Δημοτικού στο μάθημα της Πληροφορικής να μένει μόνο στα πλαίσια αυτού του μαθήματος και να μην αξιοποιούν αυτή τους την γνώση και στις υπόλοιπες διδακτικές ώρες, στα υπόλοιπα μαθήματα.

Μέσα από την σωστή καθοδήγηση οι μαθητές δύναται να αναπτύξουν καλές συνήθειες χρήσης των Τ.Π.Ε., να μπορούν να βρουν αξιόπιστες, ενημερωμένες πηγές σε ένα δοθέν θέμα, να εξασκηθούν ώστε να είναι σε θέση να αναζητήσουν πληροφορίες από μόνοι τους και να τις παρουσιάσουν με κάποιο τρόπο περάν της αντιγραφής σε ένα αρχείο κειμένου, να δοκιμαστούν σε διάφορες μορφές επικοινωνίας και συνεργασίας κατά τη διάρκεια του μαθήματος και να ανταλλάξουν τις σκέψεις και τις ιδέες τους στη σχολική τάξη. Εφοδιάζοντας τους μαθητές, με τέτοιες δυνατότητες η σταδιοδρομία τους στην εξαρτημένη από την πληροφορία κοινωνία είναι εξασφαλισμένη. Για να γίνει σωστά η αξιοποίηση τους και σε βάθος, χρειάζεται βαθιά γνώση και σωστή κατάρτιση της εκπαιδευτικής κοινότητας πάνω στη σωστή χρήση και την ουσιαστική ένταξη των Τ.Π.Ε. στη σχολική τάξη (Βοσνιάδου, 2002· Castells, 2010b).

### ***Ερευνητικό Ερώτημα 6. Η επιμόρφωση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης πάνω σε θέματα νέων τεχνολογιών.***

Σε αυτήν την ενότητα εξετάζετε ο τρόπος που οι συμμετέχοντες έχουν καταρτιστεί πάνω σε θέματα νέων τεχνολογιών και εκπαίδευσης, πως αξιολογούν τα επιμορφωτικά σεμινάρια του Υπουργείου, και πως τις αξιοποιούν στην καθημερινότητα τους.

Σχετικά με τις κρατικές επιμορφώσεις Α' και Β' Επιπέδου σχεδόν όλοι οι συνεντευξιζόμενοι έχουν παρακολουθήσει την επιμόρφωση Α' Επιπέδου και κάποιοι άλλοι και την Β' Επιπέδου, άλλοι αφιέρωσαν χρόνο και χρήμα ώστε να επιμορφωθούν έξω - υπηρεσιακά, είτε γιατί δεν τους δεχτήκαν στις επιμορφώσεις, είτε γιατί τις έκριναν ανεπαρκείς, ενώ άλλοι εμπειρικά μέσα από προσωπική δουλειά διαπιστώθηκε τέλος πως πιστοποιημένο είναι ένα πολύ μικρό μέρος των εκπαιδευτικών οι περισσότεροι απλά παρακολούθησαν τις επιμορφώσεις.

Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί τις ερευνάς μας για θέματα Τ.Π.Ε. ενημερώνονται είτε από συναδέλφους τους στο χώρο του σχολείου, είτε από

διαδικτυακές πηγές, κυρίως εκπαιδευτικές σελίδες και από ψηφιακά ημερολόγια συναδέλφων γενικά έδειξαν διάθεση ότι τους ενδιαφέρει να εξελίξουν τις γνώσεις τους γύρω από τις τεχνολογίες. Επίσης διαπιστώθηκε ότι δεν γνωρίζουν σε βάθος τα της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων, παρά μόνο ότι χρησιμοποιούν καθημερινά, τα βασικά εργαλεία δηλαδή που θα αξιοποιούσε ο κάθε μέσος χρήστης. Υπάρχουν και εκείνοι που δεν τους ενδιαφέρει καθόλου ούτε να ενημερώνονται για τις εκπαιδευτικές εξελίξεις, ή τις εξελίξεις του κλάδου τους αλλά ούτε και να επιμορφωθούν στις Τ.Π.Ε..

Αυτοί όμως οι ελάχιστοι εκπαιδευτικοί που κατά την παρατήρηση μας αξιοποίησαν τις Τ.Π.Ε. και ο τρόπος διδασκαλίας ήταν κυρίως διαθεματικός, φαίνεται πως είχαν γνώσεις περισσότερες από εκείνες του μέσου χρηστή, ποιο συγκεκριμένα μπορούσαν να εντοπίσουν πολύ γρήγορα τις πηγές που επιθυμούν, να κάνουν άριστη χρήση των περιφερειακών του συστήματος της τάξης τους, αλλά και να χρησιμοποιούν παράλληλα πάνω από ένα λογισμικά. Αυτοί οι ελάχιστοι εκπαιδευτικοί η προσέγγιση τους ήταν γνωστική και κοινωνικοπολιτισμική στόχος τους ήταν η κατάκτηση και κατανόηση του νοήματος μιας κατάστασης ή μιας συνθήκης δίνοντας μεγάλη σημασία στις νοητικές διεργασίες των μαθητών τους. Με την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. κατέφεραν η μάθηση να είναι μια διαδικασία κατασκευής της γνώσης, η οποία στηρίζετε πάνω σε παλαιότερες γνώσεις των μαθητών τους, άλλωστε να μην ξεχνάμε πως οι μαθητές στο σχολείο πηγαίνουν έχοντας ήδη εμπειρίες και γνώσεις από το καθημερινό κοινωνικό τους περιβάλλον (Νικολάου & Μπαρμπαρούση, 2017:21-22), έτσι ώστε αυτές να προσαρμοστούν με τη νέα γνώση. Έτσι η διδασκαλία τους με τη βοήθεια της τεχνολογίας έχει ισχυρά στοιχεία συνεργασίας μεταξύ του εκπαιδευτικού που έχει ρόλο επικουρικό και των μαθητών του, οι οποίοι διατηρούν την αυτονομία τους έχοντας όμως αλληλεπίδραση με το περιβάλλον της σχολικής τάξης (Leask & Younie, 2006: 127-128). Τρόπος διδασκαλίας που χάρις την εμπλοκή των τεχνολογιών είχε χαρακτηριστικά τόσο από τον εποικοδομισμό του Piaget αλλά και της ανακαλυπτικής μάθησης του Bruner αλλά και ο εκπαιδευτικός ενεργοποιούσε και την «Zone of Proximal Development» του Vygotsky οπότε ο μαθητής χρειαζόταν την υποστήριξη του εκπαιδευτικού, στην οποία η δράση των Τ.Π.Ε. ενίσχυαν καθολικά με την διαμεσολάβηση του εκπαιδευτικού ο οποίος ενθάρρυνε και κατεύθυνε τους μαθητές στην κατάκτηση της σωστής γνώσης.

Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί ασχολούνται με τις τεχνολογίες κατ' ανάγκη, αυτή η επιβεβλημένη χρήση και εμφάνιση των Τ.Π.Ε. στη ζωή τους σαφώς είναι δείγμα μη συμπάθειας προς αυτές αλλά αποδοχής του πόσο σημαντικό εργαλείο

είναι. Οι νεότεροι από την άλλη έχουν αυτοπεποιθήση για τις γνώσεις τους και τις δεξιότητες τους, αυτή τους η αυτοπεποίθηση τους βοηθάει ότι δεν γνωρίζουν να το αναζητούν σε διάφορες πηγές είτε διαδικτυακές, είτε ρωτώντας τους συναδέλφους του, ώστε να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους. Σχεδόν όλοι τους όμως κατανοούν την αναγκαιότητα της χρήσης των Τ.Π.Ε. δείχνουν να ενδιαφέρονται να βελτιώσουν τις γνώσεις τους ενώ προσπαθούν να αυξήσουν τον βαθμό εξοικείωσης τους με αυτές και γενικά είναι ένα ζήτημα που δείχνει να τους απασχολεί και να τους προβληματίζει.

Όλοι συμφώνησαν ότι με τις επιμορφώσεις οι όποιες φοβίες τους και η επιφυλακτική τους στάση απέναντι στις Τ.Π.Ε. ξεπεράστηκαν μετά την ολοκλήρωση τους και τώρα πλέον είναι θετικά προσκείμενοι σε σχέση με το παρελθόν προς αυτές. Οι συμμετέχοντες τόνισαν την αναγκαιότητα το περιεχόμενο των επιμορφώσεων να σχετίζεται με τις ανάγκες τους και πως θα ήθελαν με κάποιο τρόπο το Υπουργείο να τους συμβουλεύετε ώστε αυτές να είναι προσαρμοσμένες ακριβώς στις ανάγκες τους οι οποίες δεν έχουν να κάνουν μόνο με την εκπαίδευση τους πάνω στη σωστή χρήση των υπολογιστών, αλλά και πως θα εντάξουν τις Τ.Π.Ε. στην διδασκαλία τους αποτελεσματικότερα.

Εικάζουμε πως η συντηρητική και επιφυλακτική στάση που διαπνέουν οι δηλώσεις μερίδας εκπαιδευτικών για τις Τ.Π.Ε. σχετίζεται με θέματα που σχετίζονται με ελλιπή κατάρτιση ως προς τη σωστή ένταξη των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία, με τρόπους όπου το πραγματολογικό μοντέλο εισαγωγής αυτών στην εκπαίδευση θα είναι ουσιαστικό και σωστά εφαρμόσιμο και όχι με τον μεσοβέζικο και ανεπαρκή τρόπο που γίνετε έως τώρα. Μόνο μέσω κατάλληλων προγραμμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης, τα οποία θα κινητοποιήσουν τους εκπαιδευτικούς και θα τους πείσουν πως με αυτόν τον τρόπο θα επεκτείνουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους (Guskey, 2002: 381-382, 386) θα ενισχυθεί η αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία με την χρήση της τεχνολογίας. Αλλά και πάλι αυτά πρέπει να είναι σωστά σχεδιασμένα και μελετημένα αφού έρευνες έχουν δείξει πως οι δάσκαλοι με μικρότερη προϋπηρεσία ή με λιγότερο προσωπικό ενδιαφέρον στην διερεύνηση χρήσεων της τεχνολογίας, φαίνεται πως χρειάζονται καθοδηγούμενες και συνεργατικές ευκαιρίες μάθησης και επιμόρφωσης ώστε να μπορέσουν να αναπτύξουν καινοτόμες παιδαγωγικές μεθόδους ώστε τελικά να χρησιμοποιούν με παραγωγικό και αποδοτικό τρόπο τις Τ.Π.Ε. στην διδακτική τους πράξη (Hughes, 2005:277).

Αν και αναγνωρίζουν την αναγκαιότητα των κρατικών επιμορφώσεων εντούτοις υπάρχει έντονη διάθεση στο να μην τις παρακολουθήσουν αν δεν τους δοθούν



αντισταθμιστικά ωφέλει τόσο οικονομικά, όπως γινόταν κατά το παρελθόν είτε απαλλαγή από τα διδακτικά τους καθήκοντα ή να τους δοθεί μοριοδότηση από την παρακολούθησή τους. Μέσα από το λόγο τους διακρίναμε τόσο θύμο όσο και απαίτηση σε σχέση με τα αντισταθμιστικά οφέλη - κίνητρα που ζητούν, επιχειρηματολογώντας πως δεν γίνεται να χάνουν χωρίς κάποιο κέρδος την ώρα τους όταν παλαιότερα δινόταν χρήματα και εξοπλισμός στους καταρτιζόμενους εκπαιδευτικούς.

Λυπηρή θέση αν αναλογιστεί κανείς πως οι επιμορφώσεις αυτές δεν είναι καταναγκαστικό καταναλωτικό προϊόν ενός οικονομικού συστήματος, στόχος τους και θέλω τους θα έπρεπε να είναι οι ίσες ευκαιρίες κατάρτισης τους, η εκσυγχρονισμένη ύλη με στοχοθεσία στις πραγματικές τους ανάγκες, να επιμορφωθούν όσο το δυνατό περισσότεροι εκπαιδευτικοί ώστε να αξιοποιήσουν τέτοιες εκπαιδευτικές ευκαιρίες είτε γιατί κάποιοι δεν μπορούν να δαπανήσουν οποιοδήποτε ποσό για να επιμορφωθούν στις Τ.Π.Ε., είτε γιατί θα τους οδηγήσει στο να μπαίνουν στην τάξη με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση αφού θα αποκτήσουν βαθιά γνώση των ψηφιακών εργαλείων ή όλα μαζί τα παραπάνω. Τέτοιου είδους αντισταθμιστικά οφέλη άποψη μας είναι πως δεν βοηθούν αλλά αντίθετα δημιουργούν εξαρτήσεις ενώ παράλληλα μέσα από αυτόν τον συλλογισμό απορρίπτουν το σύνολο της σχολικής - εκπαιδευτικής ζωής τους. Θα πρέπει πλέον να ξεπεραστεί η βαρετή ελληνική εκπαίδευση, που μέχρι και τις μέρες μας αποτελεί κράμα παλιού-συντηρητισμού και σύγχρονου αστικού φιλελευθερισμού, επιβάλλεται και πρέπει να μετεξελιχτεί σε χώρο γνωστικής και κοινωνικής μάθησης και ευθύνης όπου θα προτάσσεται η ολότητα του εκπαιδευτικού και όχι ο εκπαιδευτικός ως αντισταθμιστής τεχνοκράτης. Οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί είναι αυτοί που πρέπει να βοηθήσουν ώστε το θεσμικό άνοιγμα του σχολείου προς τα έξω να συνδέεται με τις δίκες τους πραγματικές ανάγκες κατάρτισης και ενημέρωσης που θα οδηγήσει τελικά στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους και όχι στο να μετατραπούν από διαμεσολαβητές της γνώσης σε παθητικούς υπηκόους - εργαζόμενους.

Καταληκτικά, η σωστά δομημένη και επιτυχημένη αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική πράξη φαντάζει ως διαδικασία περίπλοκη και ιδιαίτερος δύσκολη αφού προϋποθέτει τον συνδυασμό διαφορετικών παραγόντων που δεν είναι άλλοι από την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, την σωστή εκπαιδευτική πολιτική μέσω των κατάλληλων αναλυτικών προγραμμάτων και φυσικά την στελέχωση των σχολικών δομών με την κατάλληλη τεχνολογική υποδομή και από πλευράς υλικού αλλά και λογισμικού (Κουτσογιάννης, 2014: 28)

Σαν μέσοι χρήστες που είναι, τις γενικές γνώσεις πληροφορικής φαίνετε να τις κατέχουν, εκείνο που τους λείπει είναι η εμπάθυνση στο τρόπο χρήσης ώστε να τους διευκολύνει ως προς την εκπαιδευτική πράξη και κατά τα λεγόμενα τους είναι ένα κομμάτι που δεν αναπτύσσετε όσο θα ήθελαν μέσα από τις επιμορφώσεις και γενικά τις πολιτικές του Υπουργείου, που δείχνουν ότι χωλαίνουν ως προς την σωστή αξιοποίηση του πραγματολογικού μοντέλου εισαγωγής των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Συμπερασματικά η εκπαίδευση των συμμετεχόντων φαίνεται πως βασίζετε στο τεχνοκρατικό μοντέλο, είναι δύσκολο οι ίδιοι να μπορέσουν στην εκπαιδευτική πράξη να εφαρμόσουν το πραγματολογικό μοντέλο ή ακόμα και το ολιστικό αφού η κατάρτιση τους είναι ελλιπής ως προς αυτό. Οι δηλώσεις τους αυτές συμπίπτουν και επιβεβαιώνονται και από τις σχετικές έρευνες που κατέδειξαν το ίδιο. Δηλαδή την θετική αλλαγή των στάσεων των εκπαιδευτικών μετά την ολοκλήρωση ενός επιμορφωτικού προγράμματος που σχετίζονταν με τη χρήση των Τ.Π.Ε.. Η επιφυλακτική στάση τους απέναντι στις Τ.Π.Ε. οφείλεται κυρίως στην άγνοια τους για τις δυνατότητες τους στη διδακτική διαδικασία, οι φοβίες τους απέναντι στο νέο φαίνετε να σχετίζονται με το γεγονός στο ότι οι γνώσεις που έχουν μέχρι τώρα και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούσαν και τις είχαν καθιερώσει έρχονται σε σύγκρουση με τα νέες πρακτικές που καλούνται να ακολουθήσουν με αποτέλεσμα να τους δημιουργούνται αισθήματα δισταγμού και σύγχυσης. Η κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις Τ.Π.Ε. οδηγεί στην υιοθέτηση νέων μεθόδων διδασκαλίας περάν του παραδοσιακού δασκαλοκεντρικού μοντέλου διδασκαλίας, η θέση του εκπαιδευτικού πλέον αλλάζει και νέες μορφές διδασκαλίας αναδύονται (Δημητρακοπούλου, 2002· Τζιμογιάννης Κόμης, 2013· Santos & Pedro, 2012: 343, 350· Elstad & Christophersen: 2017: 12).

Επιπλέον τα συμπεράσματα μας από την μελέτη του έκτου ερευνητικού ερωτήματος μας επισημαίνουν ότι η εξέταση των απόψεων των εκπαιδευτικών σε σχέση με το ρόλο των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία έχει σαν αποτέλεσμα την δημιουργία διαφορετικών αντιλήψεων που επηρεάζουν τον τρόπο αντιμετώπισης τους προς τις επιμορφώσεις και την ενσωμάτωσης των Τ.Π.Ε.. Στη βιβλιογραφία συναντάμε την σημαντικότητα σχεδιασμού ευέλικτων προγραμμάτων που θα λαμβάνουν υπόψη και θα σχεδιάζονται με βάση τις ανάγκες της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Είναι λοιπόν φανερό ότι υπάρχει αδυναμία εντοπισμού των αναγκών τους που σχετίζονται με την τεχνολογική καινοτομία της εισαγωγής των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία.

Φαινόμενο που πιθανολογούμε πως σχετίζεται κυρίως λόγω του γρήγορου ρυθμού που ακολουθούν οι τεχνολογικές εξελίξεις και της αδυναμίας του εκπαιδευτικού συστήματος και Υπουργείου να τις αφομοιώσουν και να τις αξιοποιήσουν καθολικά (Κωνσταντίνου, 2005:27). Σχετικές μελέτες μας καταδεικνύουν πως η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία είναι θέμα πρωτίστως παιδαγωγικό και δευτερευόντως τεχνολογικό. Έτσι και αν ακόμα τα σχολεία επανδρωθούν με τα τελειότερα τεχνολογικά μέσα τα αποτελέσματα ως προς την ένταξη των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία δεν θα είναι τα αναμενόμενα εάν οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν την κατάλληλη παιδαγωγική κατάρτιση για την ένταξη αυτών. (Τζιμογιάννης Κουτσογιάννης, 2014: 18 Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος, 2003: 8-16 Εμβαλώτης & Τζιμογιάννης, 1999).

Γνώμη μας είναι ότι οι ιδέες, οι απόψεις και οι προτάσεις βελτιώσεις των προγραμμάτων των συνεντευξιαζόμενων αποκαλύπτουν ένα κενό που σχετίζεται με την διδακτέα ύλη των σεμιναρίων η οποία όπως φαίνεται επικεντρώνετε πολύ περισσότερο στα τεχνικά ζητήματα και σε ζητήματα χειρισμού των Τ.Π.Ε. και δεν εμβαθύνει σε επιμέρους θέματα που σχετίζονται με αυτές και την σωστή ένταξη τους στη διδασκαλία, στη διαχείριση της τάξης και των μαθητών όταν σε αυτή υπάρχουν Τ.Π.Ε., καθώς και στη διαχείριση της διδακτέας ύλης μέσω των ειδικών λογισμικών που να ταιριάζουν σε κάθε μάθημα ώστε να γίνεται αυτό πιο εποικοδομητικό αφού οι Τ.Π.Ε. είναι κάτι παραπάνω από απλή χρήση του υπολογιστή και την προβολή εικόνων και βίντεο μέσα στη τάξη.

Διαπιστώθηκε επιπλέον πως μικρή μερίδα εκπαιδευτικών έχει διδακτικές ανάγκες, ενδιαφέρεται να κάνει το μάθημα της πιο ενδιαφέρον μέσω της χρήσης των Τ.Π.Ε., ασχολείται με τις εκπαιδευτικές εφαρμογές, έχει γνώση ότι το Υπουργείο έχει σχετικό υλικό και ανάλογα με τις ανάγκες του ο καθένας προσπαθεί να τις καλύψει. Ενδιαφέρονται να εντάξουν τις Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία τους, παρά τις όποιες αμφιβολίες τους, επιθυμούν να βελτιώσουν τις εκπαιδευτικές τους τεχνικές, με τα δεδομένα που έχουν από πλευράς υποδομών και χρόνου, τους ενδιαφέρει να είναι καινοτόμοι, δεν είναι αρνητικοί ή αδιάφοροι προς τις τεχνολογίες, κατανοούν και αντιλαμβάνονται τη δύναμη τους (Νικολάου & Μπαρμπαρούση, 2017: 90) και τις δυνατότητες τους γεγονός θετικό και εξαιρετικά ελπιδοφόρο για την μέλλον της ένταξης των Τ.Π.Ε. στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

Οι εκπαιδευτικοί του σήμερα πρέπει να είναι σε θέση να προετοιμάσουν τους μαθητές τους για την Κοινωνία της Πληροφορίας στην οποία η χρήση των Τ.Π.Ε. για την απόκτηση και επεξεργασία πληροφοριών καθίσταται πολύ σημαντική (Κούτρα

κ.α., 2001:19). Οι έρευνες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι θα πρέπει να κατανοηθούν οι απόψεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ένταξη των Τ.Π.Ε. στο σχολείο ώστε να μπορέσουν να ξεπεραστούν τα εμπόδια και να λάβουν την κατάλληλη στήριξη ώστε έτσι να ενισχυθεί η δυνατότητα ουσιαστικής χρήσης των Τ.Π.Ε. τόσο από την εκπαιδευτική όσο και από την μαθητική κοινότητα. Η εισαγωγή και η χρήση των νέων τεχνολογιών αποτελεί το ζητούμενο για τη βελτίωση και την αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Τα τελευταία χρόνια, η εκπαιδευτική κοινότητα και οι αρμόδιοι φορείς προσπαθούν όλο και περισσότερο να πετύχουν την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Σαν διαμεσολαβητής της γνώσης της κοινωνίας η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. συνιστά μια ριζοσπαστική παρέμβαση στο εκπαιδευτικό σύστημα.

Ολοκληρώνοντας την παρουσίαση των ευρημάτων όπως πρόεκυψαν με την βοήθεια των έξι ερευνητικών ερωτημάτων και με βάση το υλικό που συλλέξαμε τόσο με την μέθοδο των ημιδομημένων συνεντεύξεων αλλά και της συμμετοχικής παρατήρησης πρόεκυψαν τρεις τύποι διδακτικής πρακτικής αυτές είναι οι (1) Αδρανής Διδακτική Πρακτική, (2) Εμπνέουσα Διδακτική Πρακτική και η (3) Τεχνοφιλική Διδακτική Πρακτική και παρουσιάζονται αναλυτικά στη συνέχεια.

### ***1. Αδρανής Διδακτική Πρακτική.***

Σε αυτή τη πρακτική η αξιοποίηση των εργαλείων Τ.Π.Ε. είναι μηδενική, κυρίαρχο διδακτικό εργαλείο του εκπαιδευτικού η φωτοτυπία, και ο πίνακας ακολουθεί την υλη του βιβλίου (όπως δίνεται από το αναλυτικό πρόγραμμα) αποκλειστικά, με εμμονή στο παραγαλίζεин, ενώ προωθεί την βαθμοθηρία. Ο εκπαιδευτικός κατέχει την γνώση, και οι μαθητές απλά πρέπει να την αφομοιώσουν. Την ώρα του μαθήματος μόνο παρακολουθούν, ή κρατούν σημειώσεις και γενικά προσαρμόζονται στο ρυθμό του εκπαιδευτικού.

Κυρίαρχη μορφή επικοινωνίας είναι ο μονόλογος, είναι ο εκπαιδευτικός, αυτός μιλάει και οι μαθητές ακούνε, εκείνος προσφέρει, περιγράφει και μεταδίδει γνώσεις στους μαθητές, μόνο με τον προφορικό λόγο, κυρίαρχος της τάξης εκείνος. Είναι ο εκπαιδευτικός της «αποφυγής» (Baylor και Ritchie, 2001: 5), ο οποίος έχει γενικευμένο χαμηλό επίπεδο αλληλεπίδρασης με τους μαθητές τους σε όλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Δεν προωθείται η κοινωνική μάθηση και η κριτική σκέψη (Βοσνιάδου, 2002: 52). Οι στιγμές που παίρνουν το λόγο οι μαθητές είναι όποτε τους δοθεί από τον

εκπαιδευτικό ή για να διαβάζουν κάποιο απόσπασμα από το βιβλίο. Η πρακτική αυτή βασίζεται στη πειθαρχία, σε μια σειρά στερίων επαναλήψεων, και στην αποστήθιση, ο δάσκαλος είναι αυτός που οργανώνει και σχεδιάζει και ο μαθητής εκείνος που ακολουθεί.

Ανάμεσα στους μαθητές επικρατούν ανταγωνιστικές συνθήκες αφού ο ένας δρα και εργάζεται εναντίον του άλλου προσπαθώντας να αποδείξει την υπεροχή του ενώ συχνά δημιουργούνται σε αυτό το διδακτικό περιβάλλον τάξεις δυο ταχυτήτων με καλούς και μη καλούς μαθητές. Εργάζονται και μαθαίνουν σε ένα εξατομικευμένο περιβάλλον όπου ο καθένας δουλεύει μόνος του, ανεξάρτητα, ακολουθώντας τις προσωπικές του επιδιώξεις.

Τέλος οι εκπαιδευτικοί αυτής της διδακτικής πρακτικής είτε δεν έχουν επιμορφωθεί καθόλου στις Τ.Π.Ε. ή παρακολούθησαν μόνο την επιμόρφωση Α' επιπέδου. Όμως όπως φαίνεται μετά την ολοκλήρωση της όποιιας επιμόρφωσης παρακολούθησαν, απέτυχε στο να τους μεταδώσει τις γνώσεις και τις δεξιότητες ώστε να μπορέσουν να ξεπεράσουν τους όποιους φόβους τους προς τις Τ.Π.Ε. (Σέργης & Κουτρομάνος, 2013: 67-81). Γενικά η αρνητική τους στάση έναντι αυτών σχετίζεται με την έλλειψη γνώσεων πάνω στις νέες τεχνολογίες αλλά και με την χαμηλή αυτοπεποίθηση τους σε συνδυασμό με την προσκόλληση τους στις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας (Γιαβρίμης κ.α., 2010: 633-639). Ενώ πιστεύουν πως οι Τ.Π.Ε. ενθαρρύνουν την ανυπομονησία, δημιουργούν απόσπαση προσοχής, κοινωνική απομόνωση και εθισμό και γενικά θα δημιουργηθούν στο μέλλον πολλά προβλήματα υγείας στους μαθητές. (Κότσαρη, 2014: 112)

## **2. Εμπνέουσα Διδακτική Πρακτική.**

Ο μαθητής εδώ παύει να είναι παθητικός δέκτης και αναλαμβάνει ενεργητικό ρόλο. Ερευνά, αναζητά πληροφορίες και ο δάσκαλος αποτελεί μέρος της μαθητικής κοινότητας ενώ η ελευθερία έκφρασης των μελών της τάξης είναι ένα χαρακτηριστικό της. Άλλο χαρακτηριστικό αυτής της μεθόδου ο διάλογος, όπου συμμετέχουν τόσο ο δάσκαλος όσο και οι μαθητές με αποτέλεσμα οι τελευταίοι να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία της μάθησης.

Εδώ οι Τ.Π.Ε. έχουν υποστηρικτική εμπλοκή με την έννοια της καλλιέργειας των δεξιοτήτων των μαθητών οι οποίες είναι πιθανόν να μην αξιοποιούνται καθημερινά και σε όλα τα διδακτικά αντικείμενα κυρίως λόγω των ελλείψεων σε εξοπλισμό που εμφανίζει η πλειονότητα των σχολείων. Υλοποιούνται κατά την διδακτική πράξη

σενάρια εκπαιδευτικών λογισμικών. Τα λογισμικά αυτά συνήθως, είναι κλειστά (Φραγκάκη, 2011: 19-22), με την έννοια ότι περιλαμβάνουν προσομοιώσεις, εικονικές αναπαραστάσεις, άπλες προβολές βίντεο και εικόνων, ψηφιακά τεστ αξιολόγησης και άπλες προβολές ασκήσεων σε μορφή εικόνων, και βοηθούν στην εποπτική διδασκαλία (Φραγκάκη, 2011: 19).

Η σωστή αξιοποίηση αυτών των λογισμικών ανήκει στην ευχέρεια του εκπαιδευτικού να τα αξιοποιήσει δασκαλοκεντρικά ή ανάλογα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών του. Δύναται έτσι η δυνατότητα απλής χρήσης των Τ.Π.Ε. που όμως έχουν την ικανότητα και οδηγούν στον εκσυγχρονισμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας συμβάλλοντας στην αποτελεσματική μάθηση. Το μάθημα από απλή διαδικασία μετάδοσης γνώσεων και πληροφοριών μετατρέπεται σε μια πολυδύναμη παιδαγωγική διαδικασία (Φραγκάκη, 2011: 19).

Ο εκπαιδευτικός επιπλέον μέσω αυτής της μεθόδου προάγει τον μαθητή σε ενεργό μέλος της σχολικής τάξης, ενώ ο ρόλος του είναι αυτός του καθοδηγητή της μάθησης, ταυτόχρονα είναι και ο διαμεσολαβητής αυτής, φυσικά μέσω της αλληλεπιδραστικής αξιοποίησης των Τ.Π.Ε..

Ακόμα χαρακτηριστικό της διδασκαλίας η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και όχι ο παπαγαλισμός, οι εκπαιδευτικοί επιμένουν στη διαθεματικότητα, προσέρχονται πάντα προετοιμασμένοι στο χώρο της τάξης και είναι γνώστες των αντικειμένων τους αλλά και ενημερωμένοι των γενικών εξελίξεων που λαμβάνουν χώρα, με πολλά εκπαιδευτικά, προσωπικά ενδιαφέροντα και ανησυχίες, ενώ επιθυμούν να βοηθήσουν στον να ξεπεραστούν οι όποιες παθογένειες του εκπαιδευτικού μας συστήματος.

Οι εκπαιδευτικοί αυτοί έχουν παρακολουθήσει τις επιμορφώσεις του Υπουργείου αλλά προσπαθούν και φροντίζουν με δική τους πρωτοβουλία να ενημερώνονται ώστε να προλαβαίνουν τις συνέχεις αλλαγές και μεταρρυθμίσεις (Μαυρογιώργος, 2009:11-14· Μουζάκης, 2011: 68-71).

### **3. Τεχνοφιλική Διδακτική Πρακτική.**

Σε αυτή την πρακτική ισχύουν τόσο για τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές όσα αναφέρθηκαν στην προηγούμενη πρακτική την «Εμπνέουσα Διδακτική Πρακτική» με την σημαντική διαφορά ότι οι Τ.Π.Ε. είναι ο πρωταγωνιστής της τάξης. Ακόμα και αν η σχολική δομή δεν έχει τον κατάλληλο εξοπλισμό ο εκπαιδευτικός της Τεχνοφιλικής Διδακτικής Πρακτικής μεταφέρει στην τάξη τον δικό του εξοπλισμό και τα δικά του εργαλεία Τ.Π.Ε.. Η διδασκαλία εδώ είναι μια πράξη συνεργασίας ανάμεσα στον

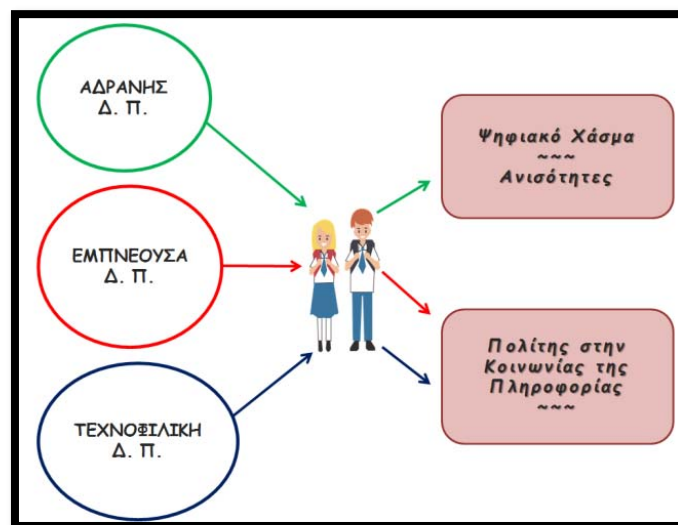
εκπαιδευτικό που έχει ρόλο επικουρικό και τους μαθητές του, οι οποίοι διατηρούν την αυτονομία τους έχοντας όμως αλληλεπίδραση με το περιβάλλον και τις τεχνολογίες (Leask & Younie, 2006: 127-128). Με τα εργαλεία των Τ.Π.Ε. σε πλήρη αξιοποίηση το μάθημα γίνεται πιο κατανοητό και ευχάριστο, οι μαθητές μπορούν να προχωρήσουν με τον προσωπικό τους ρυθμό, ενισχύονται οι μαθητές μαζί και τα κίνητρα τους για μάθηση, βελτιώνετε την αυτοσυγκέντρωση τους, τους δίνετε η δυνατότητα να αναπτύξουν τις σκέψης τους με μεθοδικότητα (Κότσαρη, 2014: 112-113).

Ο εκπαιδευτικός είναι εξαιρετικά εξοικειωμένος με όλα τα εργαλεία των Τ.Π.Ε.. Εκείνος δομεί ολοκληρωτικά τις μαθησιακές δραστηριότητες και εντάσσει τους μαθησιακούς στόχους σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον μάθησης και ο οποίος λόγω της βαθιάς γνώσης των διαφόρων ψηφιακών εργαλείων έχει την ικανότητα να διαμορφώνει ανά πάσα στιγμή συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους, πάντα με τη χρήση των Τ.Π.Ε., προσαρμοσμένους στις ανάγκες της τάξης του όπως αυτές παρουσιάζονται κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, προωθώντας τη συνεργατική μάθηση, ενώ το διαδίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πηγή γνώσης μέσω των ειδικών εκπαιδευτικών λογισμικών(Κότσαρη, 2014: 112-113)

Τα ψηφιακά σενάρια που αξιοποιεί του δίνουν ολοκληρωτική αυτονομία και έτσι δύναται να διαμορφώσει τη ροή των δραστηριοτήτων του, να επιλέξει τους ψηφιακούς πόρους που ταιριάζουν στις ανάγκες τις τάξεις και να υιοθετήσει διαφοροποιημένες διδακτικές στρατηγικές με την εμπλοκή της τεχνολογίας όπου έτσι κατορθώνει με την ενσωμάτωση των τεχνολογιών στη διδασκαλία οι μαθητές του να εμπλέκονται σε δραστηριότητες συνεργατικής και αυθεντικής μάθησης. Οι μαθητές ανακαλύπτουν τη γνώση μέσα από διαδικασίες ανακάλυψης (πειράματα, δοκιμές), οδηγώντας τον στη βαθιά γνώση. Η ιδέα της ανακάλυψης της γνώσης αποτελεί ένα σημαντικό κίνητρο για το μαθητή, και ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι να τον βοηθήσει δείχνοντας του τα σωστά βήματα, σεβόμενος τους ρυθμούς του μαθητή, προς την ανακάλυψη. Η ομαδική εργασία μέσω του υπολογιστή και φυσικά με την επιλογή του κατάλληλου διαδραστικού λογισμικού θα δώσει τα κατάλληλα κίνητρα και θα ενθαρρύνει τη συνεργασία ανάμεσα στους μαθητές, οδηγώντας τους στην κατάκτηση της γνώσης. Η διαμεσολάβηση του εκπαιδευτικού είναι απαραίτητη και αυτή που θα ενθαρρύνει και θα κατευθύνει τους μαθητές στην κατάκτηση της σωστής γνώσης (Leask & Younie, 2006: 119-122).

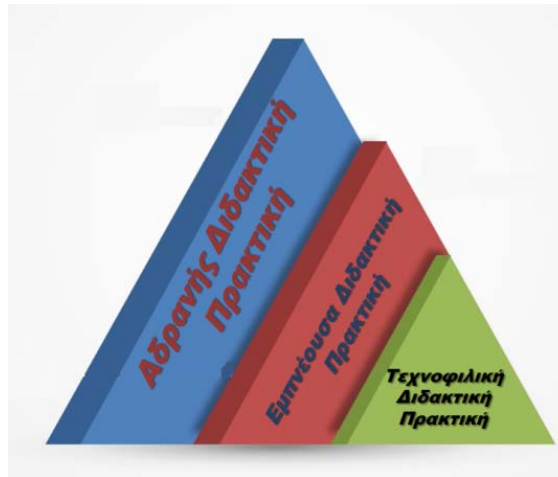
<i>Πρακτική</i>	<i>Αδρανής Διδακτική Πρακτική</i>	<i>Εμπνέουσα Διδακτική Πρακτική</i>	<i>Τεχνολογική Διδακτική Πρακτική</i>
<i>Χαρακτηριστικά</i>			
<b>ΤΠΕ</b>	-	+	+
<b>Λογισμικά</b>	-	+	+
<b>Ίσες ευκαιρίες</b>	-	+	+
<b>Ανταγωνιστικό Περιβάλλον</b>	+	-	-
<b>Ευνοϊκό Περιβάλλον</b>	+	-	-

Πινάκας 7: Χαρακτηριστικά Διδακτικών Πρακτικών.



Εικόνα 27: Η ψηφιακή προοπτική των μαθητών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε σχέση με την διδακτική πρακτική που θα ακολουθήσει ο εκπαιδευτικός τους.





**Εικόνα 28:** Δημοφιλία ανά διδακτική πρακτική στους εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Λέσβου.

### **Συμπεράσματα - Προτάσεις.**

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνήσει τυχόν διαφοροποιήσεις στη χρήση των Τ.Π.Ε. από τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης μέσα από το λόγο των εκπαιδευτικών καθώς και την στάση των ίδιων των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της νήσου Λέσβου απέναντι στις Τ.Π.Ε. και την επίδραση αυτών στη μαθησιακή πράξη.

Αρχικά στα έξι πρώτα κεφάλαια δόθηκαν οι σχετικοί ορισμοί που σχετίζονται με την έρευνα και οριοθετούν το πλαίσιο όπου αυτή θα κινηθεί, ακολούθως επιχειρήσαμε την κοινωνιολογική προσέγγιση της ένταξης των Τ.Π.Ε. από τη βιομηχανική και μεταβιομηχανική περίοδο και την Κοινωνία της Πληροφορίας, ενώ παρουσιάστηκε η πορεία που ακολουθήθηκε ώστε οι Τ.Π.Ε. να ενσωματωθούν στην ελληνική πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Επιπλέον προβήκαμε σε μια ανασκόπηση των θεωριών μάθησης και των μοντέλων ένταξης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση και οι οποίες είναι ουσιαστικές ώστε να υπάρξει ένας πετυχημένος σχεδιασμός για την άρτια εκπαιδευτική εφαρμογή τους. Ακολούθησε η παρουσίαση των φαινομένων της επαγγελματικής εξουθένωσης και του technostress όπου φαίνεται να ευδοκιμεί στους κύκλους των εκπαιδευτικών, επιπλέον παρουσιάστηκαν οι επικρατούσες στάσεις και αντιλήψεις των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη εκπαιδευτική πράξη, έγινε μια ανασκόπηση των επιμορφώσεων των εκπαιδευτικών, στην αναγκαιότητα αυτών, καθώς και η αποτίμηση όλων των παραπάνω μέσα από την παρουσίαση σχετικών ερευνητικών πορισμάτων. Στο έκτο κεφάλαιο αναπτύξαμε τα του ψηφιακού χάσματος και του πληροφορικού αλφαριθμητισμού στην εκπαιδευτική, έγινε ενοιολόγηση αυτών,

παρατεθήκαν τα επιδημιολογικά στοιχεία του ψηφιακού χάσματος στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στην Ελλάδα ενώ έγινε ιδιαίτερη μνεία στο ψηφιακό χάσμα όπως αυτό εμφανίζεται στην εκπαίδευση.

Στο επόμενο κεφάλαιο έγινε η παρουσίαση των συμμετεχόντων στην έρευνα, η περιγραφή των ποιοτικών εργαλείων καταγραφής, όπου εφαρμόστηκε η ποιοτική πολυμεθοδολογική ή μικτή έρευνα μέσω των ημιδομημένων, εστιασμένων συνεντεύξεων και τις συμμετοχικής, μη ελεγχόμενης παρατήρησης (με βαθμό συμμετοχής της ερευνήτριας, σαν συμμετόχη) ενώ ακολούθως παρουσιάστηκε ο τρόπος με τον οποίο σχεδιάστηκε και πραγματοποιήθηκε η παρούσα έρευνα παραθέτοντας παράλληλα τους περιορισμούς και τη δεοντολογία αυτής. Στο κεφάλαιο οκτώ παρουσιάστηκε ο πίνακας κωδικοποίησης και τα ευρήματα της έρευνας μας, ενώ στο τελευταίο κεφάλαιο αναπτύχθηκε συζήτηση μεταξύ των ερευνητικών ερωτημάτων, των ευρημάτων και βιβλιογραφίας και κλείνουμε με τα συμπεράσματα και τις προτάσεις μας όπως αναδείχτηκαν μέσα από την παρούσα έρευνα.

Αν και ο αριθμός των συμμετεχόντων στη έρευνα μας κρίνεται ως μικρός και δεν δύναται να βγάλουμε γενικευμένα συμπεράσματα ως προς την τάση των εκπαιδευτικών απέναντι στην αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη πρωτοβάθμια εκπαίδευση παρ' όλα αυτά τα ευρήματα τις έρευνας μας σε συνδυασμό με την βιβλιογραφική ανασκόπηση δεν κρίνονται ούτε αδιάφορα ούτε αμελητέα.

Οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Λέσβου που μελετήσαμε θα μπορούσαν να διακριθούν σε συμπεριφοριστές και σε κονστρουκτιβιστές, στους παραδοσιακούς και στους καινοτόμους. Οι εκπαιδευτικοί που δεν είναι ικανοποιημένοι από την παραδοσιακή διδασκαλία είναι περισσότερο ανοικτοί στο να ενσωματώνουν τις Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία τους. Αυτοί, αν και λίγοι, φαίνεται να υιοθετούν παράλληλα την διερευνητική και την διαθεματική μάθηση. Οι μαθητές τους κατακτούν την γνώση μέσα από μια διαδικασία οικοδόμησης, συγκροτούν ομάδες και συνεργάζονται, μαθαίνουν να ερευνούν τις πηγές, τις επεξεργάζονται, τις κρίνουν, αναπτύσσουν πρωτοβουλίες, αυτενεργούν, και αποφασίζουν και οι μαθητές τους φάνηκε μέσα από την παρατήρηση μας να ανταποκρίνονται θετικά αφού έτσι αυξάνουν τις γνώσεις τους μέσα από ένα διαφορετικό μαθησιακό περιβάλλον πιο ελκυστικό, πιο αποτελεσματικό και πιο προσιτό αφού ξεφεύγει από τα στενά, παραδοσιακά διδακτικά πλαίσια.

Παράλληλα και ο ρόλος του εκπαιδευτικού επαναπροσδιορίζεται, αφού καλείται να εξοικειωθεί με τα τεχνολογικά μέσα, τα διαθεματικά σχέδια εργασίας και

ουσιαστικά να τροποποιήσει σε μεγάλο βαθμό τον παραδοσιακό τρόπο που μέχρι τώρα δίδασκε.

Οι καινοτόμοι εκπαιδευτικοί, αν και ελάχιστοι όπως αποδείχτηκε, που αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε. μπορούν να προσφέρουν στους μαθητές τους νέες μαθησιακές εμπειρίες, έχουν την ικανότητα να κατασκευάσουν και να μοιράσουν τη γνώση εντός ενός ψηφιακού περιβάλλοντος.

Αρκετοί οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στο νησί της Λέσβου που διατηρούν έντονες επιφυλάξεις και αντιστέκονται στη χρήση των Τ.Π.Ε. ως μέσο διδασκαλίας. Έτσι οι Τ.Π.Ε. δεν είναι ακόμα ενεργά ενταγμένες στις διδακτικές ρουτίνες τους σε βαθμό που να επηρεάζουν την διδασκαλία και τη μάθηση. Η έρευνα μας έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί είναι εξοικειωμένοι με τις βασικές λειτουργίες των Τ.Π.Ε. ενώ διαπιστώθηκε μειωμένη ικανότητά χρήσης εξειδικευμένων λογισμικών, επίσης ελάχιστοι είναι εκείνοι που μπορούν να εντάξουν σε σχέδιο μαθήματος δραστηριότητες που έχουν σχέση με τη χρήση των Τ.Π.Ε. καθώς και να τις αξιοποιήσουν για την κάλυψη συγκεκριμένων διδακτικών στόχων.

Έτσι τα ευρήματα μας οδήγησαν στη κατασκευή τριών διδακτικών πρακτικών που βασίζονται στον τρόπο που αξιοποιούσουν τις Τ.Π.Ε. αλλά και στην γενικότερη εκπαιδευτική μεθοδολογία που ακολουθούν στη διδασκαλία τους οι εκπαιδευτικοί. Αυτές είναι, η (1) Αδρανής Διδακτική Πρακτική, η (2) Εμπνέουσα Διδακτική Πρακτική και η (3) Τεχνοφιλική Διδακτική Πρακτική.

Όλοι συμφωνούν πως η ενασχόληση των μαθητών τους με τις Τ.Π.Ε. θα τους βοηθήσει στο να αποκτήσουν περισσότερες γνώσεις, ότι αποτελεί σημαντικό προσόν για τη σύγχρονη κοινωνία το να είναι κανείς εξοικειωμένος με αυτές. Τελικά όμως οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών δε σχετίζονται με τις πρακτικές τους. Έτσι οι Τ.Π.Ε. δεν φαίνεται να είναι ακόμα ενεργά ενταγμένες στις διαδικασίες του εκπαιδευτικού γίγνεσθαι. Επιπλέον αρκετοί είναι εκείνοι που πιστεύουν πως το ηλικιακό και συνεπώς γνωστικό επίπεδο των μαθητών του Δημοτικού είναι πολύ χαμηλό οπότε και δεν είναι σκόπιμη η ένταξη των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη και πως η χρήση τους ενέχει κινδύνους, όπως διάσπαση προσοχής, εθισμός ίσως και κοινωνική απομόνωση. Είναι όμως και εκείνοι που πιστεύουν πως οι Τ.Π.Ε. λειτουργούν ως παιχνιδιομηχανή και είναι ένα μέσο περισσότερο για να ψυχαγωγηθεί το παιδί παρά για να μάθει και να δημιουργήσει. Τα ευρήματα αυτά μας καταδεικνύουν ξεκάθαρα ότι το δύσκολο εγχείρημα στην προετοιμασία των εκπαιδευτικών δεν είναι η απόκτηση τεχνικών δεξιοτήτων αλλά το να αλλάξουν παιδαγωγικές αντιλήψεις και να αξιοποιήσουν τα

πλεονεκτήματα που προσφέρουν οι Τ.Π.Ε. ώστε να βελτιώσουν και να αναβαθμίσουν τον τρόπο που διδάσκουν.

Κατά το σχεδιασμό της έρευνας μας αναμέναμε να εντοπίσουμε διαφορές στη χρήση των Τ.Π.Ε. ανάμεσα στα δύο φύλα και τα κοινωνικά στρώματα. Ωστόσο η έρευνα μας έδειξε πως οι διαφορές στο οικονομικό, πολιτισμικό και κοινωνικό κεφαλαίο μεταξύ των μαθητών που επιβεβαίωσαν τις αρχικές υποθέσεις περί ανισότητας. Ως προς το φύλο όμως, η μόνη διαφορά που εντοπίστηκε είναι κυρίως ποιοτική σε σχέση με το πως αρέσκεται το κάθε φύλλο να αξιοποιεί τις Τ.Π.Ε.. Μπορεί τα αγόρια να θεωρούνται παραδοσιακά πιο δεινοί χρήστες των τεχνολογιών από τα κορίτσια, εντούτοις, το χάσμα ανάμεσα στα φύλλα στη χρήση υπολογιστή δεν υφίσταται αφού και τα κορίτσια χρησιμοποιούν τους υπολογιστές με την ίδια συχνότητα και δεξιοτεχνία με τα αγόρια.

Εντοπίστηκε ακόμα πως οι μαθητές των αγροτικών περιοχών υστερούν κατά πολύ στην κατοχή υπολογιστή στο σπίτι. Έτσι προκύπτει γεωγραφικό ψηφιακό χάσμα που αντικατοπτρίζει τις διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης, που έχουν στις Τ.Π.Ε. συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες που ζουν σε απομακρυσμένες γεωγραφικές περιοχές του νησιού, σε σύγκριση με άλλες πληθυσμιακές ομάδες που ζουν στο άστυ. Αρά κάποιες γεωγραφικές περιοχές δεν κερδίζουν από τα οφέλη των Τ.Π.Ε..

Η κουλτούρα της οικογενείας αλλά και η εθνικότητα των μαθητών του Δημοτικού αποτελούν επίσης σημαντικούς παράγοντες, που δύναται να αποτρέψουν στην πρόσβαση στις Τ.Π.Ε.. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα παιδιά ειδικών πληθυσμιακών ομάδων να παραμένουν ψηφιακά αναλφάβητα. Ο ψηφιακός αναλφαβητισμός αυτών των παιδιών μεγαλώνει το ψηφιακό χάσμα στην εκπαίδευση εφόσον δεν έχουν την δυνατότητα να αξιοποιήσουν τις Τ.Π.Ε. ως μέρος της εκπαιδευτικής τους διαδικασίας. Σε αυτή την περίπτωση προκύπτει κοινωνικό ψηφιακό χάσμα, που λόγω των κοινωνικών ανισοτήτων που υπάρχουν μεταξύ διάφορων κοινωνικών ομάδων αλλά και των διαφορετικών επιρροών της οικογένειας (οικονομικό, κεφάλαιο, μορφωτικό επίπεδο γονέων), υποβαθμίζονται άτομα και ολόκληρες ομάδες πληθυσμού. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα πολλά παιδιά να μην έχουν πρόσβαση στην Κοινωνία της Πληροφορίας και να μένουν τεχνολογικά αναλφάβητα σε σύγκριση με άλλα παιδιά εύπορων οικογενειών, γεγονός που εντείνει την διεύρυνση του ψηφιακού χάσματος. Σημαντικό ρόλο επιπλέον παίζει η χρήση που γίνεται από τους γονείς τους στο σπίτι, οι οποίοι και λειτουργούν ως ισχυρό πρότυπο για τα παιδιά.

Έτσι ο ρόλος του σύγχρονου δάσκαλου είναι να μπορέσει να εξυπηρετήσει τον κοινωνικό του ρόλο για την γεφύρωση των ανισοτήτων για παροχή ίσων ευκαιριών σε όλους τους μαθητές του και όχι να αναπαράγει τις ανισότητες, και να δημιουργήσει νέους, (σύγχρονους) κοινωνικούς αποκλεισμούς. Να κατορθώσει να περιορίσει και ακόμα να εξαλείψει τις ανισότητες ανάμεσα στους μαθητές όσο η τεχνολογία εξελίσσεται.

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση ανέδειξε ότι το ψηφιακό χάσμα στην εκπαίδευση έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις τόσο για τους μαθητές όσο και για τις σχολικές μονάδες δημιουργώντας μάλιστα ανισότητες μεταξύ σχολείων που χρησιμοποιούν τις Τ.Π.Ε. για την βελτίωση της ποιότητας της διδακτικής και εκείνων των σχολείων που λόγω οικονομικού κόστους, ή γεωγραφικής θέσης δεν μπορούν να αξιοποιήσουν τις Τ.Π.Ε.. Έτσι επιδρά αρνητικά και στην ποιότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας αλλά και στην λειτουργία των σχολικών μονάδων εφόσον τα εξελιγμένα τεχνολογικά Δημοτικά σχολεία χρησιμοποιούν ψηφιακά συστήματα που συνεισφέρουν στην βελτίωση της ποιότητας της μάθησης σε αντίθεση με τις μη εξελιγμένες σχολικές μονάδες. Επιπλέον το ψηφιακό χάσμα επιδρά στις επιδόσεις των μαθητών καθότι περιορίζει την πρόσβαση τους τόσο στις νέες τεχνολογίες όσο και στις ψηφιακές εκπαιδευτικές πηγές.

Φάνηκε πως οι εκπαιδευτικοί της έρευνας μας κατανοούν και γνωρίζουν τον ρόλο και την σημαντικότητα των Τ.Π.Ε., κάποιοι δηλώνουν διατεθειμένοι να επιμορφωθούν επιπλέον ώστε να είναι πλήρως καταρτισμένοι, αρκετοί επιθυμούν να είναι ενημερωμένοι για θέματα που σχετίζοντας με τις Τ.Π.Ε. και την διδασκαλία και χρησιμοποιούν για το σκοπό αυτό διάφορες διαδικτυακές πηγές και τέλος υπάρχουν και εκείνοι που ενώ αναγνωρίζουν την δυναμική των Τ.Π.Ε. και την σημαντικότητα της επιμόρφωσης σε αυτές για να τις παρακολουθήσουν ζητούν επιπλέον κίνητρα και παροχές (κυρίως οικονομικές).

Από τα ευρήματα τις έρευνας μας άλλα και τη βιβλιογραφική ανασκόπηση διακρίνεται η μεγάλη σπουδαιότητα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών αφού μοιάζει να είναι το σημαντικότερο μέσο ώστε να αναπτύξουν τις δεξιότητες για να μπορέσουν να αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία αλλά και να οργανώνουν του σχολικό τους πρόγραμμα.

Αν και οι συμμετέχοντες στην αξιολόγηση τους για τις επιμορφώσεις ανεφέρθησαν τα κενά που έχουν εντοπίσει στο πρόγραμμα σπουδών τους και στις παρωχημένες θεματικές που αυτές περιέχουν, εντούτοις παραμένουν ένα σημαντικό μέσο κατάρτισης

τους. Η επιτυχία της σωστής ένταξης των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη προϋποθέτει η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών να στοχεύει στον ηλεκτρονικό αλφαριθμητισμό τους, μα και στην κατανόηση της παιδαγωγικής χρήσης των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία. Άρα ο επανασχεδιασμός των επιμορφωτικών προγραμμάτων αναδεικνύεται σε μείζον ζήτημα από την εκπαιδευτική κοινότητα.

Το μεγάλο αίτημα των εκπαιδευτικών όπως καταγράφηκε στην παρούσα έρευνα για τον άρτιο εξοπλισμό των σχολείων τους και η ύπαρξη τεχνικού προσωπικού είναι κάτι που δεν μπορεί να αγνοηθεί αφού οι αναφορές ήταν συνεχείς από μέρους τους και καταδεικνύει την σοβαρότητα των ελλείψεων. Παρ' όλες όμως τις ελλείψεις που φάνηκε ότι παρουσιάζουν οι σχολικές δομές που υπηρετούν σε υλικοτεχνικές υποδομές, παρότι ο διδακτικός χρόνος όπως μας κατέδειξαν δεν επαρκεί ώστε να αξιοποιήσουν όπως θα ήθελαν τις Τ.Π.Ε., παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά την στάση τους έναντι αυτών, φαίνεται να κατανοούν ότι είναι οι διαμεσολαβητές τις νέας ψηφιακής γνώσης και οφείλουν να είναι κατάλληλα εφοδιασμένοι, έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της Κοινωνίας της Πληροφορίας συμμετέχοντας ενεργά σε αυτή ώστε στη συνέχεια να προετοιμάζουν τους μαθητές τους, δυστυχώς όμως όπως έδειξε η παρατήρηση μας ελάχιστοι ήταν εκείνοι που το έκαναν πράξη.

Εντοπίστηκε επαγγελματική εξουθένωση στους κόλπους των εκπαιδευτικών που σχετίζεται κατά πολύ με τις σχέσεις που έχουν αναπτύξει μεταξύ των συναδέλφων τους αλλά και με τις εργασιακές-υπαλληλικές συνθήκες που βιώνουν, αλλά και το φαινόμενο του technostress είναι άλλος ένας παράγοντες που τους επηρεάζει στο να αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία τους.

Ακόμα οι εκπαιδευτικοί με λιγότερα χρόνια προϋπηρεσίας φαίνεται να κάνουν συχνότερη χρήση των Τ.Π.Ε. και είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με αυτές σε σχέση με τους συναδέλφους τους με περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας αρά και μεγαλύτεροι ηλικιακά. Οι απόψεις τους γενικά ως προς το βαθμό ετοιμότητας της εκπαιδευτικής κοινότητας ταυτίζονται και συγκλίνουν πως όσοι εκπαιδευτικοί είναι γεννημένοι πριν την εποχή εισόδου στην Μεταβιομηχανική εποχή, πριν την εποχή της Κοινωνίας της Πληροφορίας, εμφανίζουν κοινές πεποιθήσεις, απόψεις, αντιλήψεις τρόπο αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. αφού έχουν κοινές καταβολές, προσλαμβάνουσες και όμοιες εμπειρίες διότι δρουν στο ίδιο κοινωνικό πλαίσιο με όμοιο μορφωτικό επίπεδο και φαίνετε να έχουν επίσης κοινό πολιτισμικό κεφάλαιο

Όπως φάνηκε η άμβλυνση του ψηφιακού χάσματος και ο τρόπος αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι ζητήματα που τα έχουν επωμιστεί κάποιοι

(λίγοι) εκπαιδευτικοί χωρίς σημαντική υποστήριξη των αρμοδίων φορέων, της σχολικής τους μονάδας ή και των συναδέλφων τους. Για να είναι όμως εποικοδομητική η όποια τους προσπάθεια και το ψηφιακό χάσμα μεταξύ εκπαιδευτικών αλλά και μαθητών να εξομοιωθεί, η κατάρτιση τους πρέπει να υποστηρίζεται από στοχευόμενες εθνικές πολιτικές, μέσω της εξασφάλισης των απαραίτητων πόρων και της σωστής υποστήριξης ώστε αν ξεπεραστούν οι φόβοι και η επιφυλακτικότητα έναντι της χρήσης των Τ.Π.Ε., που εξέφρασαν οι ερωτώμενοι και να αρχίσει να αφορά το ζήτημα καθολικά την εκπαιδευτική κοινότητα και όχι μια μικρή μερίδα αυτής.

Έτσι με βάση τα πορίσματα της έρευνας μας είναι φανερό πως η εισαγωγή των Τ.Π.Ε. στη πρωτοβάθμια εκπαίδευση (στη Λέσβο) βρίσκεται ακόμα στα σπάργαλα και οι δυνατότητές τους δεν αξιοποιούνται πλήρως. Οι εκπαιδευτικοί, παρουσιάζονται να κατανοούν το ρόλο και την σημαντικότητα των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία, γεγονός που δημιουργεί αισιοδοξία, αφού το οποίο εκπαιδευτικό πρόγραμμα καινοτόμο ή μη για να προωθηθεί χρειάζεται την σύμπραξη των εκπαιδευτικών.

Η Κοινωνία της Πληροφορίας έχει σαν βάση της, την γνώση, η οποία μετεξελίσσεται συνεχώς. Η γνώση δεν είναι στάσιμη, έχει μετατραπεί σε μια διαδικασία δυναμική με συστηματική εφαρμογή μεθοδολογικών κανόνων. Έτσι το εκπαιδευτικό σύστημα και η εκπαιδευτική διαδικασία κατ' επέκταση, οφείλει να συμπορεύεται με τις εξελίξεις της μεταβιομηχανικής κοινωνίας και να μετατραπεί σε ένα σύστημα δια βίου μάθησης. Για να επιτευχτεί αυτό χρειάζονται ανακατατάξεις και αλλαγή φιλοσοφίας. Η ανάγκη σωστής προετοιμασίας των μαθητών ώστε να γίνουν ανταγωνιστικοί στη νέα αυτή πληροφοριακή τεχνοκοινωνία προϋποθέτει τον ανασχεδιασμό των διδακτικών πρακτικών. Οι τεχνολογίες είναι εδώ, εξελίσσονται και κοινωνούν γνώση με μεγάλες ταχύτητες και τεράστιου όγκου, το ζητούμενο είναι αν οι εκπαιδευτικοί, η σχολική κοινότητα και οι αρμόδιοι φορείς είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι στο να τις αξιοποιήσουν παιδαγωγικά και να πάψει να υφίσταται το ψηφιακό χάσμα και ο πληροφορικός αναλφαβητισμός.

Η σοβαρή οργάνωση, η επιμόρφωση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών οι οποίοι θα περάσουν την νέα γνώση και θα εξοπλίσουν με τις κατάλληλες δεξιότητες τους μαθητές τους ώστε να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της κοινωνίας της πληροφορίας φαίνεται να είναι το κλειδί και η νέα κοινωνία που διαμορφώνεται μέσω της εντυπωσιακής προόδου της τεχνολογίας ώστε η ψηφιακή κοινωνία να είναι μία κοινωνία για όλους.

Θα ήταν μάλιστα μια θετική εξέλιξη οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε. να δημιουργήσουν πολλαπλασιαστές στις δομές που υπηρετούν είτε ερχόμενοι σε επαφή με τους συναδέλφους τους είτε αξιοποιώντας τον παγκόσμιο ιστό όπου μέσω την πληθώρα εξιδανικευμένων σελίδων θα δίνουν απαντήσεις για όλα τα πιθανά πρόβλημα που απασχολούν τους συναδέλφους τους.

Επιπλέον παρεμβάσεις που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στο να ξεπεραστούν τα εμπόδια που αναφέρθηκαν ως τώρα για την μη ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και την μείωση του ψηφιακού χάσματος τόσο στους κόλπους των μαθητών αλλά και των εκπαιδευτικών θα ήταν η ύπαρξη ενός υπολογιστή σε κάθε τάξη, ενημερωμένο εργαστήριο πληροφορικής, η ύπαρξη περισσότερων μαθημάτων που να σχετίζονται με τις τεχνολογίες, ενίσχυση των κινήτρων των εκπαιδευτικών για τη χρήση νέων τεχνολογιών, αύξηση του προϋπολογισμού για τις Τ.Π.Ε. και μείωση του εργασιακού φορτίου των εκπαιδευτικών.

Κλείνοντας θεωρούμε πως θα ήταν απαραίτητο να υπάρξουν κι άλλες έρευνες που θα στοχεύουν στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση γιατί στις ηλικίες αυτές, τα παιδιά ξεκινούν να γνωρίζουν και να χρησιμοποιούν τις Τ.Π.Ε. και τον Παγκόσμιο Ιστό.

Η αντιμετώπιση του ψηφιακού χάσματος, ωστόσο, δεν είναι εύκολη υπόθεση. Απαιτούνται διεπιστημονικές έρευνες, ώστε να εντοπιστούν οι μορφές του και να γίνουν κατανοητές οι πολύπλοκες διεργασίες, μέσω των οποίων δημιουργούνται νέες μορφές ανισοτήτων σε σχέση με τις εμπειρίες από τη σχολική ζωή, ώστε να διαμορφωθεί το πλαίσιο που θα οδηγήσει την πρωτοβάθμια εκπαίδευση στην υιοθέτηση νέων μεθόδων διδασκαλίας.

Η ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στο δημοτικό σχολείο βρίσκεται σήμερα σε αρχικό στάδιο, χρειάζεται χρόνος ώστε το θεωρητικό πλαίσιο αξιοποίησης τους να μετατραπεί σε αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαιδευτικής διαδικασίας αφού ζητούμενο δεν είναι απλώς η τυπική χρήση των Τ.Π.Ε. αλλά η βαθειά αλλαγή της υπάρχουσας διδακτικής κουλτούρας και μάθησης που θα προσφέρεται στο σχολείο της Κοινωνίας της Πληροφορίας. Η στροφή προς τη νέα ψηφιακή εποχή της εκπαίδευσης έχει ήδη ξεκινήσει.



## **Βιβλιογραφία.**

### **Ελληνόγλωσση.**

- Αβούρης, Ν. (2000). *Εισαγωγή στην Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή*, Αθήνα: Δίαυλος.
- Ανδρούσου, Α. & Χατζηνικήτα, Β. (2008). *Εκπαιδευτική Έρευνα στην Πράξη. (Τόμος Α)*. Πάτρα: ΕΑΠ.
- Alessi, S. & Trollip, S. (2001). *Πολυμέσα και Εκπαίδευση: Μέθοδοι και Ανάπτυξη*. Αθήνα: Γκιούρδας.
- Αναστασιάδης, Π. (2014). Η έρευνα για την ΕξΑΕ με τη χρήση των Τ.Π.Ε. (elearning) στο Ελληνικό Τυπικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Ανασκόπηση και προοπτικές για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το Περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, Vol 10 (No1), 5-32. Ανακτήθηκε 5 Απριλίου 2018, από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/9809/9933>
- Αρακά, Η. & Κούτρας, Ν & Μακρίδου, Ε. (2014). Η πρόσβαση στην πληροφορία: εξέλιξη και ψηφιακό χάσμα. Στο Μ. Κανελλοπούλου-Μπότη (Επιμ.), *Ιστορία της Πληροφορίας από τον Πάπυρο στο Ηλεκτρονικό Έγγραφο*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.
- Babbie, Earl.(2011) *Εισαγωγή στην Κοινωνική Έρευνα*. Αθήνα: Κριτική
- Bauman, Z. (2014). *Πλούτος και Ανισότητα μας Ωφελεί όλους ο Πλούτος των Ολίγων*. Αθήνα: Οκτώ.
- Bell, J. (1997). *Μεθοδολογικός Σχεδιασμός Παιδαγωγικής και Κοινωνικής Έρευνας. Οδηγός για Φοιτητές και Υποψήφιους Διδάκτορες*. Αθήνα: Gutenberg.
- Blackledge, D. & Hunt, B. (2004). *Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Βλάχου, Μ. (2004 α). Οι Τ.Π.Ε. στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Στο Α. Δημητρακοπούλου (Επιμ.), *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (σσ. 24-29). Αθηνά: ΙΠΕΜ - ΔΟΕ.
- Βλάχου, Μ. (2004 β). Μοντέλα ένταξης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση. . Στο Α. Δημητρακοπούλου (Επιμ.), *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (σσ. 19-24). Αθηνά: ΙΠΕΜ - ΔΟΕ.

- Βεργίδης, Δ. (2012). Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην Ελλάδα ως διάσταση της εκπαιδευτικής πολιτικής. Στο *Επιστήμη και Κοινωνία*, 29/012, 97-126. Ανακτήθηκε 18 Απριλίου 2018, από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/sas/article/viewFile/871/894.pdf>
- Bourdieu, P. (1999). *Κείμενα Κοινωνιολογίας*. Αθήνα: Στάχυ.
- Βοσνιάδου, Σ. (2002). Οι Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση: Προοπτικές, προβλήματα και προτάσεις. Στο Α. Δημητρακοπούλου (Επιμ.), *Οι Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση, Πρακτικά 3ου Συνεδρίου ΕΤ.Π.Ε.*, 26-29 Σεπτεμβρίου 2002 (σσ.49-54). Αθήνα: Καστανιώτη.
- Γιαβρίμης, Π. (2012). *Νοηματοδοτήσεις Εκπαιδευτικών για την Αποτελεσματικότητα της Επιμόρφωσης στην Ένταξη των Τ.Π.Ε. στην Εκπαιδευτική Πράξη*. Ανακτήθηκε 10 Απριλίου 2018, από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe2012.pdf>
- Γιαβρίμης, Π. & Παπάνης, Ε. & Νεοφώτιστος, Β. & Βαλκάνος, Ε. (2010). Απόψεις εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση, Στο *7ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή, Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010, (σσ. 633-640). Ανακτήθηκε 10 Απριλίου 2018, από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe1562.pdf>
- Γιαβρίμης, Π. & Παπάνης, Ε. & Ρουμελιώτου, Μ. (2007). *Θέματα Κοινωνιολογίας της Εκπαίδευσης*. Μυτιλήνη: Αυτοέκδοση.
- Γιαννακοπούλου, Ε. Μπάτζιου, Σ. (2012). Ψηφιακός Γραμματισμός ενηλίκων Διερεύνηση ψηφιακής επάρκειας ενηλίκων. Στο Χ. Καραγιαννίδης, Π. Πολίτης & Η. Καρασαββίδης (Επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 8ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, 28-30 Σεπτεμβρίου 2012 (σσ. 455-462). Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Ανακτήθηκε 21 Απριλίου 2018, από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe1962.pdf>
- Γκότοβος, Α. (1999). *Παιδαγωγική Αλληλεπίδραση: Επικοινωνία και Κοινωνική Μάθηση στο Σχολείο* Αθήνα: Gutenberg.
- Cohen, L & Manion, L & Morrison, K. (2007). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Δαβράζος, Γ. (2015). Διερεύνηση πηγών στρες και συνδρόμου επαγγελματικής εξουθένωσης σε εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Στο *Τα Πρακτικά του 2ου Συνεδρίου "Νέος Παιδαγωγός"* 23 & 24 Μαΐου 2015 (σσ. 1173-1182). Ανακτήθηκε 21 Απριλίου 2018, από [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37727042/Διερεύνηση\\_πηγών\\_στρες\\_κα.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521919464&Signature=LYLKploAn9Q9o5wSxy%2FP4YqfiJA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D37727042.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37727042/Διερεύνηση_πηγών_στρες_κα.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521919464&Signature=LYLKploAn9Q9o5wSxy%2FP4YqfiJA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D37727042.pdf)

- Γουβιάς, Δ. (2007). *Διερεύνηση Στάσεων, Αντιλήψεων, και Πρακτικών σε Θέματα Ισότητας των Δύο Φύλων, Ανάμεσα σε Εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, με Ειδική Αναφορά στις Νέες Τεχνολογίες*. Ανακτήθηκε 10 Απριλίου 2018, από [http://www.isotita-ereaeek.gr/iliko\\_sxetikes\\_ereunes/stelexon\\_ekpaideusis/pythagoras\\_Goubias.pdf](http://www.isotita-ereaeek.gr/iliko_sxetikes_ereunes/stelexon_ekpaideusis/pythagoras_Goubias.pdf)
- Γρηγοριάδου, Μ. & Κανίδης, Ε. (2000). Διερεύνηση της σημερινής κατάστασης στην Ελλάδα ως προς τη διδασκαλία της Πληροφορικής, τον εξοπλισμό των εργαστηρίων Πληροφορικής και τη χρήση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Στο 2<sup>ο</sup> Πανελλήνιο συνέδριο, *Οι τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση* (σσ. 398 - 408). Ανακτήθηκε 10 Απριλίου 2018, από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe430.pdf>
- Γώγου, Λ. (2010). *Η Κατανόηση των Κοινωνικών Φαινομένων και οι Προοπτικές της Κοινωνικής Έρευνας*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Δελημπόκης, Η., Ναλμπάντη, Θ. & Δέλλας, Σ. (2001). Αποτίμηση επιμορφωτικών προγραμμάτων στις νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας στο Νομό Έβρου. Στο Ι. Μαρία & Ν. Τζιμόπουλος (Επιμ.), *1<sup>ο</sup> Συνέδριο για την Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη. Εκπαιδευτικό Λογισμικό και Διαδίκτυο. 11-13 Μαΐου 2011* (σσ. 392-404) Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Depover, C & Karsenti, T & Κόμης, Β. (2010). *Διδασκαλία με τη Χρήση της Τεχνολογίας*, Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Δημητρακοπούλου, Α. (2002). Διαστάσεις διδακτικής διαχείρισης των εκπαιδευτικών εφαρμογών των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας: Προς μια ολοκληρωμένη αξιοποίησή τους στην εκπαίδευση. Στο Χ. Κυνηγός & Ε. Δημαράκη (Επιμ.), *Νοητικά Εργαλεία και Πληροφοριακά Μέσα. Παιδαγωγική Αξιοποίηση της Σύγχρονης Τεχνολογίας για τη Μετεξέλιξη της Εκπαιδευτικής Πρακτικής* (σσ. 57-81). Αθήνα: Καστανιώτη.
- Δημητρόπουλος, Β. (2006). Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) και Θεωρίες Μάθησης. (Ποιος θα μείνει απέξω;). Στο *Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη Διδακτική Πράξη*, 4 Φεβρουαρίου 2006. Ανακτήθηκε 7 Απριλίου 2018, από [http://2pek.att.sch.gr/DHMOSIEYSEIS\\_ARTHRA/Technologies\\_Plhroforias\\_kai\\_Epikoinonion.pdf](http://2pek.att.sch.gr/DHMOSIEYSEIS_ARTHRA/Technologies_Plhroforias_kai_Epikoinonion.pdf)
- Δημητρακοπούλου, Α. (2001). Τάσεις ανάπτυξης τεχνολογικών περιβαλλόντων μάθησης για μικρά παιδιά. Στο Κ. Ραβάνης (Επιμ.), *Η Μύηση των Μικρών Παιδιών στις Φυσικές Επιστήμες. Εκπαιδευτικές και Διδακτικές Διαστάσεις* (σσ. 14-19). Ανακτήθηκε 7 Απριλίου 2018, από <http://epublishing.ekt.gr/sites/ektpublishing/files/proceedings/1o.pdf>

Δοδοντσή, Μ & Δοδοντσή, Ι. & Δοδοντσή, Μ. (Χ.Χ.). Το ψηφιακό χάσμα. Στο 2<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας.(σσ. 1851 - 1874) Ανακτήθηκε 11 Απριλίου 2018, από <http://www.ekped.gr/praktika10/web/171.pdf>

Drucker, P.F. (1996). *Μετακαπιταλιστική Κοινωνία*. Αθήνα: Gutenberg.

Εμβαλωτής, Α. & Τζιμογιάννης, Α. (1999). Στάσεις καθηγητών της περιοχής των Ιωαννίνων σχετικά με την Πληροφορική και τις Νέες Τεχνολογίες στο Ενιαίο Λύκειο. Στο Α. Τζιμογιάννης (Επιμ.), *Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου, Πληροφορική και Εκπαίδευση*, (σσ. 203-212). Ανακτήθηκε στις 11 Απριλίου 2018, από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe302.pdf>

Εμβαλωτής, Α. (2001). *Τηλεματική. Διαδίκτυα και Κοινωνία*. (Τόμος Γ'). Πάτρα: ΕΑΠ.

Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος. (2006). Το Ελληνικό Πρωτοβάθμιο Σχολείο και η νέα πρόκληση των Τ.Π.Ε.. Στο *Μελέτη Επισκόπησης της Πληροφορικής στην Ελλάδα*, (σσ. 1-144 ). Ανακτήθηκε στις 4 Απριλίου 2018, από <https://www.epe.org.gr/meleth/final/MEP2006-3.pdf>

Επιμόρφωση Β Επιπέδου Τ.Π.Ε.. (2018). Εγχειρίδιο Χρήσης Πληροφοριακού Συστήματος (MIS) Κατάρτιση Προγραμμάτων από τα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης (ΚΣΕ) και Εγγραφή Υποψήφιων Επιμορφωμένων (ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ Β1 ΕΠΙΠΕΔΟΥ Τ.Π.Ε. ΣΤΑ ΚΣΕ). Ανακτήθηκε στις 4 Απριλίου 2018, από <http://e-pimorfosi.cti.gr/mis/home>

Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. (2009). *Συμπεράσματα του Συμβουλίου της 12<sup>ης</sup> Μαΐου 2009 Σχετικά με ένα Στρατηγικό Πλαίσιο για την Ευρωπαϊκή Συνεργασία στον Τομέα της Εκπαίδευσης και της Κατάρτισης («ΕΚ 2020»)*. Ανακτήθηκε στις 4 Απριλίου 2018, από [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/ALL/?uri=CELEX%3A52009XG0528\(01\)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/ALL/?uri=CELEX%3A52009XG0528(01))

Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2012). *Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών. Ανασχεδιασμός της Εκπαίδευσης: Επενδύοντας στις Δεξιότητες για Καλύτερα Κοινωνικοοικονομικά Αποτελέσματα. Βρυξέλες*. Ανακτήθηκε στις 5 Απριλίου 2018, από [http://www.moec.gov.cy/eiao/el/engrafa\\_politikis/ekpaidefsi/anakoinosi\\_epan\\_ashediazontas\\_ekpaidefsi.pdf](http://www.moec.gov.cy/eiao/el/engrafa_politikis/ekpaidefsi/anakoinosi_epan_ashediazontas_ekpaidefsi.pdf)

Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2013). *Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών. Άνοιγμα της Εκπαίδευσης: Καινοτόμοι Μέθοδοι Διδασκαλίας και Μάθησης για Όλους Μέσω Νέων Τεχνολογιών και Ανοικτών Εκπαιδευτικών Πόρων. Βρυξέλες*. Ανακτήθηκε στις 5 Απριλίου 2018, από <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0654&from=EL>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2016). *Έκθεση Παρακολούθησης της Εκπαίδευσης και της Κατάρτισης του 2016 Ελλάδα. Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της*

*Ευρωπαϊκής Ένωσης*. Ανακτήθηκε στις 20 Μαΐου 2018, από [https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/monitor2016-el\\_el.pdf](https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/monitor2016-el_el.pdf)

Ευρωπαϊκό Συμβούλιο. (2001). *Συμπεράσματα της Προεδρίας Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Στοκχόλμης, 23 και 24 Μαρτίου 2001*. Ανακτήθηκε στις 18 Απριλίου 2018, από [http://www2.parliament.cy/parliamentgr/101/conclusion\\_stockhom.pdf](http://www2.parliament.cy/parliamentgr/101/conclusion_stockhom.pdf)

Ζαρβαλά, Χ. (2006). Η πληροφοριακή παιδεία στο σύγχρονο ελληνικό σχολείο. Στο *1<sup>ο</sup> Εκπαιδευτικό Συνέδριο. Το Ελληνικό Σχολείο και οι Προκλήσεις της Σύγχρονης Κοινωνίας, 14-14 Μαΐου 2006*. Ανακτήθηκε στις 11 Απριλίου 2018, από [http://srv-ipeir.pde.sch.gr/educonf/1/11\\_.pdf](http://srv-ipeir.pde.sch.gr/educonf/1/11_.pdf)

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολίτικής. (2014). Ενημερωτικό σημείωμα. 1η περίοδος εφαρμογής μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης Β' επιπέδου Τ.Π.Ε. – Β' Φάση (Μάρτιος – Νοέμβριος 2014). *Ενημέρωση Εκπαιδευτικών* (σσ. 1-5) Ανακτήθηκε στις 11 Απριλίου 2018, από [https://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi7nbfR-ZHaAhXDNpoKHX9yC7gQFggzMAI&url=http%3A%2F%2Fb-epipedo2.cti.gr%2Fel-GR%2Fedu-material-m%2Fdoc\\_download%2F360-enimerosi-ekpraideftikon-gia-tin-ylopoiisi-programmaton-tis-1is-periodou-efarmogis-montelou-meiktis-epimorfosis-v-epipedou-tpe-v-fasi&usq=AOvVaw1zHLejB0j-JWTKZ7ZUWPEi](https://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi7nbfR-ZHaAhXDNpoKHX9yC7gQFggzMAI&url=http%3A%2F%2Fb-epipedo2.cti.gr%2Fel-GR%2Fedu-material-m%2Fdoc_download%2F360-enimerosi-ekpraideftikon-gia-tin-ylopoiisi-programmaton-tis-1is-periodou-efarmogis-montelou-meiktis-epimorfosis-v-epipedou-tpe-v-fasi&usq=AOvVaw1zHLejB0j-JWTKZ7ZUWPEi)

Ισάρη, Φ. & Πούρκος, Μ. (2015). *Ποιοτική Μεθοδολογία Έρευνας Εφαρμογές στην Ψυχολογία και στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ανακτήθηκε στις 2 Μαΐου 2018, από [https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5826/4/15327\\_Isari-KOY.pdf](https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5826/4/15327_Isari-KOY.pdf)

Ιωσηφίδης, Θ. (2003) *Ανάλυση Ποιοτικών Δεδομένων στις Κοινωνικές Επιστήμες*. Αθήνα: Κριτική.

Ιωσηφίδης, Θ. (2017). *Ποιοτικές Μέθοδοι Έρευνας και Επιστημολογία των Κοινωνικών Επιστήμων*. Αθήνα: Τζιόλα.

Ιωσηφίδης, Θ. & Σπυριδάκης, Μ. (2006). *Ποιοτική Κοινωνική Έρευνα - Μεθοδολογικές Προσεγγίσεις και Ανάλυση Δεδομένων*. Αθήνα: Κριτική.

Καζαμιάς, Α. (2008). Παγκοσμιοποίηση και παιδεία στη νέα κοσμόπολη: Ύβρις ή ευλογία; προβληματισμοί για την Ελλάδα. Στο Α. Καζαμιάς (Επιμ.), *Περί Συγκριτικής Παιδαγωγικής ή προς έναν Προμηθεϊκό Ουμανισμό στη Νέα Κοσμόπολη*. Αθήνα: Ατραπός.

Κάλλας, Γ. (2015). *Θεωρία, Μεθοδολογία και Ερευνητικές Υποδομές στις Κοινωνικές Επιστήμες*. Αθήνα: Κριτική.

Καραγιάννη, Ε., & Κλαδάκης, Ι. (2012). Συνεργασία και αλληλεπίδραση μεταξύ των δασκάλων. Στο 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης, 5-7 Οκτωβρίου 2012 (ΕΛΛ.Ι.Ε.Π.ΕΚ.) (σσ. 1-10). Ανακτήθηκε 18 Απριλίου 2018, από

[http://www.elliepek.gr/documents/60\\_synedrio\\_eisigiseis/61\\_karagianni\\_kladakis.pdf](http://www.elliepek.gr/documents/60_synedrio_eisigiseis/61_karagianni_kladakis.pdf)

- Καράκιζα Τ. & Κωσταλιάς Κ. (2009). Αξιολόγηση της επιμορφωτικής διαδικασίας των εκπαιδευτικών ΠΕ19-20 στο πλαίσιο του Υποέργου-1 «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών Πληροφορικής» της Πράξης «Δράσεις Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών Πληροφορικής» του ΕΠ ΚτΠ στη Δωδεκάνησο. Στο 3<sup>η</sup> Πανελλήνια Διημερίδα Καθηγητών Πληροφορικής (σσ. 1-7). Ανακτήθηκε 18 Απριλίου 2018, από <http://users.sch.gr/alounvris/2009/ergasies/pdkar15.pdf>
- Καρυδάς, Ι.(2007). *Ψηφιακές Πόλεις : Κοινωνία, Ψυχολογία, Διαδίκτυο, Αστική Γειτονιά*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Κόμης, Β. (2005). *Εισαγωγή στη Διδακτική της Πληροφορικής*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Κόμης, Β. (2013). *Φάσεις και Μοντέλα Ένταξης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε 5 Απριλίου 2018, από <http://www.newtech-pub.com/wp-content/uploads/2013/10/kef-komhs.pdf>
- Κόμης, Β. & Μικρόπουλος, Α. (2001), *Πληροφορική στην Εκπαίδευση*, (Τόμος Β'), Πάτρα: ΕΑΠ.
- Κονδύλης, Π. (1998). *Από τον 20<sup>ο</sup> στον 21<sup>ο</sup> Αιώνα*. Αθηνά: Θεμέλιο.
- Κουστουράκης, Γ. & Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2008). Οι Τ.Π.Ε. στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: επιδράσεις και προβλήματα από την προσπάθεια της εφαρμογής τους στην παιδαγωγική πράξη. Στο Β. Κόμης (Επιμ.), *4<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτική της Πληροφορικής*, (σσ. 425 - 434). . Ανακτήθηκε 6 Απριλίου 2018, από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe1037.pdf>
- Κότσαρη, Κ. (2014). Οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις Νέες Τεχνολογίες. *Τα Εκπαιδευτικά*, Τεύχος 109-110, 109-116. Ανακτήθηκε 11 Απριλίου 2018, από <http://constantinakotsari.weebly.com/>
- Κουτρα, Χ., Holmberg, C., Midoro, V. (2001). *Νέες Τεχνολογίες της Πληροφορίας στη Σχολική Εκπαίδευση. Η Ευρωπαϊκή και η Διεθνής Πραγματικότητα*. Αθήνα: Ίδρυμα Μελετών Λαμπράκη.
- Κουτσογιάννης, Δ. (2014). Η εισαγωγή των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση και τη διδασκαλία των φιλολογικών μαθημάτων. Στο Δ. Κουτσογιάννης(Επιμ.), *Επιμορφωτικό Υλικό για την Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης*, Τεύχος 3, 16-29. Πάτρα: ΙΤΥΕ Διόφαντος. Ανακτήθηκε 1 Απριλίου 2018, από [http://e-learning.sch.gr/pluginfile.php/49864/mod\\_resource/content/0/ylikoKSE\\_PE02\\_20140319.pdf](http://e-learning.sch.gr/pluginfile.php/49864/mod_resource/content/0/ylikoKSE_PE02_20140319.pdf)
- Κουτσιλέου, Σ. (2015) Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της επιμόρφωσης δασκάλων του Νομού Αττικής στη διδακτική αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών Στο *Hellenic Academic Libraries Journal*, 68–

81. Ανακτήθηκε 18 Απριλίου 2018, από <http://healjournal.seab.gr/index.php/hli/article/download/49/18>

Κυνηγός, Π., Βαβουράκη, Α., Ιωαννίδης, Χ., Παπαϊωάννου, Π. & Ψυχάρης Γ. (n.d.) Η Χρήση της Τεχνολογίας της πληροφορίας και της Επικοινωνίας στο Σχολείο: Μελέτη Πέντε Περιπτώσεων. Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας (ΚΕΕ), 525-531. Ανακτήθηκε 5 Απριλίου 2018 από <http://www.clab.edc.uoc.gr/aestit/3rd/contributions/525.pdf>

Κυνηγός, Χ., & Ξένου, Ν. (2000). Νέες πρακτικές με νέα εργαλεία στην τάξη: κατάρτιση επιμορφωτών για τη δημιουργία κοινοτήτων αξιοποίησης των ΝΤ στο σχολείο Στο *Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση»* (σσ. 55-64). Ανακτήθηκε 18 Απριλίου 2018, από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe724.pdf>

Κυριαζή, Ν. (2011). *Η Κοινωνιολογική Έρευνα. Κριτική Επισκόπηση των Μεθόδων και των Τεχνικών*. Αθήνα: Πεδίο.

Κωνσταντίνου, Κ. (2005). Διδασκαλία και μάθηση σε μια σύγχρονη κοινωνία. Στο Ρετάλης, Σ. *Οι Προηγμένες Τεχνολογίες Διαδικτύου στην Υπηρεσία της Μάθησης* (σσ. 21-34). Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.

Λάζος, Γ. (1998). *Το Πρόβλημα της Ποιοτικής Έρευνας στις Κοινωνικές Επιστήμες. Θεωρία και Πράξη*. Αθήνα: Πανταζή.

Μακράκης, Β. (2000). Επαναπροσδιορίζοντας την έννοια του λειτουργικού αλφαριθμητισμού στην κοινωνία της πληροφορίας, της γνώσης και της μάθησης. Στο *Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Πανεπιστήμιο Αθηνών και ΚΕΠΠΕΚ, Οι Νέες Τεχνολογίες για την Κοινωνία και τον Πολιτισμό. Πρακτικά Β' Πανελληνίου Συνεδρίου* (σσ. 176-187). Αθήνα.

Μαυρογιώργος, Π. (1999). Επιμόρφωση εκπαιδευτών και επιμορφωτική πολιτική στην Ελλάδα Στο Α. Ρέππα & Σ. Ανθοπούλου, & Σ. Κατσουλάκης & Γ. Μαυρογιώργος (Επιμ.), *Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων. Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού*, ( σσ. 93-135). Πάτρα: ΕΑΠ.

Μαυρογιώργος, Γ. (2009). Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών: Γιατί οι εκπαιδευτικοί δεν αντιμετωπίζονται ως ενήλικες διανοούμενοι; Στο Βασική Εκπαίδευση και Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών. Ανακτήθηκε 18 Απριλίου 2018, από <http://edu.pep.uoi.gr/gmavrog/epim.doc>

Ματσαγγούρας, Η. (1997). *Θεωρία και Πράξη της Διδασκαλίας. Στρατηγικές Διδασκαλίας*. Αθήνα: Gutenberg.

Μικρόπουλος, Τ. (2006). *Ο Υπολογιστής ως Γνωστικό Εργαλείο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Μιχαηλίδης, Π.Γ.(1987). Εκπαίδευση και Πληροφορική. Στο *Πρακτικά Γ' Διεθνούς Συνεδρίου της Παιδαγωγικής Εταιρείας Ελλάδος με Θέμα «Τεχνολογία και*

*Εκπαίδευση*», 15-18 Οκτωβρίου 1987 (σσ. 222-230). Ανακτήθηκε στις 3 Απριλίου 2018, από <http://www.clab.edc.uoc.gr/pgm/26.pdf>

Mezirow, J. (2007). *Η Μετασχηματίζουσα Μάθηση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Μόρμωρης, Μ. & Αποστολάκης, Ι. (Χ.Χ.) Το πλαίσιο προγράμματος σπουδών Πληροφορικής στο Γυμνάσιο, στο Λύκειο και στα ΤΕΕ : Από το σχεδιασμό στη διδακτική πράξη. Στο *2<sup>η</sup> Πανελλήνια Διημερίδα με Διεθνή Συμμετοχή «Διδακτική της Πληροφορικής»*, (σσ. 319-323) Ανακτήθηκε 3 Απριλίου 2018, από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe479.pdf>

Μουζάκης, Χ. (2011). Ένταξη των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία: διεθνής και ελληνική εμπειρία . Στο Α. Μικρόπουλος (Επιμ.), *Επιμορφωτικό Υλικό «Αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση»*, (σσ 15-18, 63-77) Αθηνά: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Ανακτήθηκε 4 Απριλίου 2018, από [http://ecourse.uoi.gr/pluginfile.php/98749/mod\\_resource/content/5/8.%20ΜΕΙ\\_ZON\\_ICTinEducation.pdf](http://ecourse.uoi.gr/pluginfile.php/98749/mod_resource/content/5/8.%20ΜΕΙ_ZON_ICTinEducation.pdf)

Λύτρας, Α. (2000). *Κοινωνία και Εργασία : Ο Ρόλος των Κοινωνικών Τάξεων*. Αθήνα: Παπαζήση.

Lau, J. (2006). *Κατευθυντήριες Οδηγίες για την Πληροφοριακή Παιδεία στη Δια Βίου Μάθηση*. Ανακτήθηκε 20 Απριλίου 2018, από <https://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-el.pdf>

McGrew, A. (2010). Μια Παγκόσμια Κοινωνία. Στο Hall, S. & Held, D. & McGrew, A. (Επιμ.), *Η Νεωτερικότητα Σήμερα, Οικονομία, Κοινωνία, Πολιτική, Πολιτισμός* (σσ. 99-175). Αθηνά: Σαββάλας.

Μακρή Α. & Βλαχόπουλος, Δ.(2015).Οι Τ.Π.Ε. στην Εκπαιδευτική Οργάνωση και Διοίκηση στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Μία διερευνητική μελέτη στην Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης. Στο *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 7-8 Νοεμβρίου 2015 (σσ. 228-242, Τόμος 1, Μέρος Α' ). Αθήνα: Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση. Ανακτήθηκε στις 31 Μάρτιου 2018, από <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/download/96/85>

Μολοχίδης Τ.& Καριώτογλου Π.& Ψύλλος Δ. (2007). Η Παιδαγωγική Γνώση Περιεχομένου ως σχεδιαστική αρχή ανάπτυξης επιμορφωτικών προγραμμάτων: Αξιολόγηση μιας μελέτη περίπτωσης- Διδακτική Φ.Ε και Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση. Στο *Διδακτική Φυσικών Επιστημών και Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση Πρακτικά 5<sup>ο</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου*. Ανακτήθηκε 17 Απριλίου 2018, από [http://kodipheet.chem.uoi.gr/fifth\\_conf/pdf\\_synedriou/teyxos\\_A/7\\_ekp\\_ekp\\_kai\\_paid\\_gn\\_periex/8\\_FYS-37telikiF.pdf](http://kodipheet.chem.uoi.gr/fifth_conf/pdf_synedriou/teyxos_A/7_ekp_ekp_kai_paid_gn_periex/8_FYS-37telikiF.pdf)

Μπουρντιέ, Π. (1992). *Μικρόκοσμοι*. Αθήνα: Δελφίνι.



- Νικολάου, Σ. & Μπαρμπαρούσης, Χ. (2017). *Σύγχρονα Κοινωνιολογικά Ζητήματα Η Κοινωνική και Πολιτική Εκπαίδευση με τη Χρήση των Νέων Τεχνολογιών*. Αθήνα: Gutenberg.
- Οικονομίδης, Β. & Ζαράνης Ν.(2010). Η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην προσχολική εκπαίδευση: συνεντεύξεις με νηπιαγωγούς. Στο Α. Τζιμογιάννης (Επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 7<sup>ο</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση», ΙΙ, , Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010*. (σσ. 545-552) Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου. Ανακτήθηκε 19 Απριλίου, 2018 από <http://www.edc.uoc.gr/~vasoikon/docs/23.H%20χρήση%20του%20ηλεκτρονικού%20υπολογιστή%20στην%20Προσχολική%20Εκπαίδευση%20-%20Συνεντεύξεις%20με%20νηπιαγωγούς.pdf>
- Παντάνο - Ρόκου, Φ. (2002). *Διδασκαλία από Απόσταση με Χρήση Υπερμέσων : Σχεδιασμός Παιδαγωγικών Μοντέλων και Διαδικασιών Επικοινωνίας*. Αθήνα: Κριτική.
- Παντούλη, Ο. (2004). Ο παράγοντας φύλο σε σχέση με τον πληροφορικό αλφαριθμητισμό: θεωρητική προσέγγιση και ερευνητικά δεδομένα από το ΑΠΘ. Στο 2<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο «Πληροφορική και Εκπαίδευση», Σύλλογος Εκπαιδευτικών Πληροφορικής Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Θεσσαλονίκης, 20-22 Φεβρουαρίου 2004. Ανακτήθηκε 11 Απριλίου 2018, από [https://www.researchgate.net/publication/261437394\\_O\\_paragontas\\_phylo\\_se\\_schese\\_me\\_ton\\_plerophoriko\\_alphabetismo\\_Theoretike\\_prosengise\\_kai\\_ere\\_unetika\\_dedomena\\_aro\\_to\\_ARPH](https://www.researchgate.net/publication/261437394_O_paragontas_phylo_se_schese_me_ton_plerophoriko_alphabetismo_Theoretike_prosengise_kai_ere_unetika_dedomena_aro_to_ARPH)
- Παπαδοπούλου, Β. (2015). *Παρατήρηση Διδασκαλίας Θεωρητικό Πλαίσιο και Εφαρμογές*. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.
- Παπαμιχαήλ, Γ. (2001). Η συμβολή της διδακτικής των φυσικών εννοιών στην ανάπτυξη της ψυχολογίας της μάθησης και στην επιστημονική κατάρτιση των εκπαιδευτικών της προσχολικής ηλικίας. Στο Κ. Ραβάνης (Επιμ.), *Η Μύηση των Μικρών Παιδιών στις Φυσικές Επιστήμες. Εκπαιδευτικές και Διδακτικές Διαστάσεις* (σσ. 38-42). Ανακτήθηκε 7 Απριλίου 2018, από <http://epublishing.ekt.gr/sites/ektpublishing/files/proceedings/1o.pdf>
- Παπασταματίου, Ν. (2010). *Μοντέλα Εισαγωγής των Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε 1 Απριλίου 2018, από <https://www.slideshare.net/npapastam/ss-3098032>
- Παρασκευόπουλος, Ι. (1993). *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας*. Αθήνα : Αυτοέκδοση.
- Πατσάλης, Χ. (Χ.Χ.). Επαγγελματική Εξουθένωση των Εκπαιδευτικών. Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από <http://users.sch.gr/patsalis/wp/wp-content/uploads/essays/eksouthenosi.pdf>
- Πατσίαβας, Δ. & Βλαχόπουλος, Δ. (2015). Ο ρόλος των Τ.Π.Ε. και του νέου Πληροφοριακού Συστήματος «Myschool» στη διοικητική διαδικασία των Δημοτικών Σχολείων: Η περίπτωση των Διευθυντών της Περιφερειακής

Ενότητας Ημαθίας. Στο 8<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 7-8 Νοεμβρίου 2015 (σσ. 123-137). Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/34/26>

Πασχαλίδης, Δ. & Ζωγόπουλος, Ε. (2012). Ψηφιακός Γραμματισμός και Αποτελεσματική Ενσωμάτωσή του στη Δημόσια Τεχνική Επαγγελματική Εκπαίδευση. Μάθηση με Τεχνολογίες, Τεύχος 2, (σσ. 1-10). Ανακτήθηκε 19 5 Απριλίου 2018, από [http://mag.e-diktyo.eu/wp-content/uploads/2016/10/2techn\\_deuter.pdf](http://mag.e-diktyo.eu/wp-content/uploads/2016/10/2techn_deuter.pdf)

Πασχαλιώρη, Β. & Μίλεση, Χ. (2005). Η Ποιοτική Μέθοδος της «Συμμετοχικής» Παρατήρησης. Επιστημονικές και Προβληματισμοί», Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων, 10: 25. Ανακτήθηκε 1 Απριλίου 2018 από <http://www.pi-schools.gr/download/publications/epitheorisi/teychos10/020-033.pdf>

Πεσματζόγλου, Ε. & Παπαδοπούλου, Α. (2013.). *Η Πρόθεση των Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για την Ένταξη των Τ.Π.Ε. στη Μαθησιακή Διαδικασία: Ερευνητικά Δεδομένα*. Στο Α. Λαδιάς, Α. Μικρόπουλος, Χ. Παναγιωτακόπουλος, Φ. Παρασκευά, Π. Πιντέλας, Π. Πολίτης, Σ. Ρετάλης, Δ.

Πηγιάκη, Π. (2010). *Προετοιμασία, Σχεδιασμός και Αξιολόγηση της Διδασκαλίας Διδακτική Μεθοδολογία*. Αθήνα: Γρηγόρη.

Πουρκός, Μ. (2013). *Δυνατότητες και Όρια της Μείξης των Μεθοδολογιών στην Κοινωνική Έρευνα: Επιστημολογικά και Μεθοδολογικά Ζητήματα των Προοπτικών Διεύρυνσης του Ερευνητικού Σχεδιασμού*. Αθήνα: Ιων.

Σάμψων, Ν. Φαχαντίδης, Α. Χαλκίδης (Επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των Τ.Π.Ε. στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση (ΕΤ.Π.Ε.), Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς, 10-12 Μαΐου 2013 Ανακτήθηκε 1 Απριλίου 2018 από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe2000.pdf>

Σιάνου-Κύργιου Ε. (2010). Τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση και «ψηφιακό χάσμα». Στο Τζιμογιάννης Α. (Επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση», ΙΙ, , Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010. (σσ. 601-605). Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου. Ανακτήθηκε 19 Απριλίου 2018, από <http://korinthos.uop.gr/~hcicte10/proceedings/170.pdf>

Σπανός, Δ., Σοφός, Α. & Οικονόμου Β. (2013). Οι συνέπειες ως προς τον ψηφιακό γραμματισμό των μαθητών σε περιβάλλον ενός φορητού υπολογιστή ανά μαθητή. Πρακτικά 5th Conference on Informatics in Education, (σσ.1-11). Ανακτήθηκε 19 Απριλίου 2018, από [http://lefkimi.ionio.gr/cie/images/documents13/CIE2013\\_proceedings/data/cie2013\\_035.pdf](http://lefkimi.ionio.gr/cie/images/documents13/CIE2013_proceedings/data/cie2013_035.pdf)

- Pandit, M. (1995). *Οι Υπολογιστές από Μέσα πως Δουλεύει Πραγματικά Ένας Υπολογιστής*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Ραβάνης, Κ. (2001). *Η Μύηση των Μικρών Παιδιών στις Φυσικές Επιστήμες. Εκπαιδευτικές και Διδακτικές Διαστάσεις*. Ανακτήθηκε 7 Απριλίου 2018, από <http://epublishing.ekt.gr/sites/ektpublishing/files/proceedings/1o.pdf>
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2002), Φυσιογνωμία και Αποτελέσματα του Πιλοτικού Προγράμματος «Το Νησί των Φαιάκων»: Παρουσίαση Ενδεικτικών Εφαρμογών. Στο Α. Δημητρακοπούλου (Επιμ.), *Πρακτικά 3<sup>ο</sup> Συνεδρίου ΕΤ.Π.Ε.. Οι Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση*, 26-29 Σεπτεμβρίου 2002. Ανακτήθηκε 11 Απριλίου 2018, από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe165.pdf>
- Ραφαηλίδης, Β. (2000). *Καπιταλισμός: Η Κρυφή Γοητεία της Μπουρζουαζίας*. Αθήνα: Εκδόσεις του Εικοστού Πρώτου.
- Roblyer, M. D. (2015). *Εκπαιδευτική Τεχνολογία και Διδασκαλία*. Αθήνα: Εκδοτικός Όμιλος Ίων
- Σαββάκης, Μ. (2013). *Μικροκοινωνιολογία και Ποιοτική Έρευνα : Θεωρητικά Παραδείγματα και Εμπειρικές Εφαρμογές*. Αθήνα: Κριτική.
- Σιάνου-Κύργιου, Ε. (2010). Τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση και «ψηφιακό χάσμα». Στο Α. Τζιμογιάννης, (Επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 7<sup>ο</sup> Πανελλήνιου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση»*, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010 (σσ. 601-605) Ανακτήθηκε 11 Απριλίου 2018, από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe1670.pdf>
- Σέργγης, Σ. & Κουτρομάνος, Γ (2013) Η επίδραση της επιμόρφωσης στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών για τους εκπαιδευτικούς. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*. 6(1-2), 67-84. Ανακτήθηκε 19 Απριλίου 2018, από <http://earthlab.uoi.gr/thete/index.php/thete/article/view/157/95>
- Στάγια, Δ. (2014). Το επαγγελματικό άγχος και η επαγγελματική εξουθένωση των εκπαιδευτικών στην εποχή της οικονομικής κρίσης. *Επιστημονική Επετηρίδα Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων*. (σσ. 56-82).
- Σταμάτης, Κ. (2005). *Η Αβέβαιη Κοινωνία της Γνώσης*. Αθήνα: Σαββάλας.
- Σταύρου, Χ. & Βρυωνίδης Μ., (2008). Οι Τ.Π.Ε. ως παιδαγωγική εμπειρία μέσα από τα βιώματα των παιδιών: Εμπειρίες και προκλήσεις για το ψηφιακό χάσμα. Στο *10<sup>ο</sup> Συνέδριο Παιδαγωγικής Εταιρείας Κύπρου*. Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου (σσ. 107-120).
- Συμεωνίδης, Σ. & Γκούμας, Σ. & Σαββίδου, Κ. (2013). Τρία χρόνια μετά την επιμόρφωση Β επιπέδου: Οι εκπαιδευτικοί κάνουν χρήση και αξιοποιούν τις Τεχνολογίες Πληροφορίας & Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε) στην εκπαιδευτική-διδακτική διαδικασία;». Η περίπτωση του νομού Καβάλας. *e-Περιοδικό Επιστήμης & Τεχνολογίας* (σσ. 1-10) Ανακτήθηκε 19 Απριλίου 2018, από [http://e-jst.teiath.gr/issues/issue\\_35/Symeonidis\\_35.pdf](http://e-jst.teiath.gr/issues/issue_35/Symeonidis_35.pdf)

- Τζιμογιάννης Α. & Κόμης Β. (2006). Οι Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση: Διερευνώντας τις απόψεις εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Στο *Πρακτικά 5<sup>ου</sup> Συνέδριο ΕΤ.Π.Ε. -Διδακτική των Μαθηματικών και Πληροφορική στην Εκπαίδευση* (σσ. 389-397). Ανακτήθηκε 11 Απριλίου 2018, από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe1172.pdf>
- Τζιμογιάννης, Α. (2001). Οι τεχνολογίες της πληροφορικής και της επικοινωνίας στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Παραβατικότητα και Προοπτικές. Στο Ι. Μαρία & Ν. Τζιμόπουλος (Επιμ.), *1<sup>ο</sup> Συνέδριο για την Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη. Εκπαιδευτικό Λογισμικό και Διαδίκτυο. 11-13 Μαΐου 2011* (σσ. 29-40) Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Τζιμόπουλος, Ν., (2003). Αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στη διδακτική πράξη. Η περίπτωση των Κυκλάδων. Στο *Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου στη Σύρο - Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση* (σσ 15 -20). Ανακτήθηκε 18 Απριλίου 2018, από <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe339.pdf>
- Τσαούσης, Δ. (2007). *Η Εκπαιδευτική Πολιτική των Διεθνών Οργανισμών. Παγκόσμιες και Ευρωπαϊκές Διαστάσεις*. Αθήνα: Gutenberg.
- Τσαούσης, Δ. (2009). *Η κοινωνία της Γνώσης*. Αθήνα: Gutenberg.
- Τσαπάρα, Ξ. (2014). Στάσεις των καθηγητών Γερμανικής γλώσσας ως προς τις Τ.Π.Ε., ανασταλτικοί παράγοντες στη χρήση Τ.Π.Ε. στο μάθημα και ανάγκες επιμόρφωσης Στο Θ. Σαμαρά (Επιμ.), *3<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας Νάουσα*, 4- 6 Απριλίου 2014 (σσ. 110-122). Ανακτήθηκε 10 Απριλίου 2018, από [http://hmathia14.ekped.gr/praktika14/VolD/VolD\\_110\\_122.pdf](http://hmathia14.ekped.gr/praktika14/VolD/VolD_110_122.pdf)
- Τσικαλάκη, Κ.(2007). Φύλο και Νέες Τεχνολογίες: Ένα νέο πεδίο ανισότητας και διακρίσεων. *Επιστημονικό Βήμα*, 26-36. Ανακτήθηκε 11 Απριλίου 2018, από [http://www.syllogosperiklis.gr/old/ep\\_bima/epistimoniko\\_bima\\_8/01\\_tsikalaki.pdf](http://www.syllogosperiklis.gr/old/ep_bima/epistimoniko_bima_8/01_tsikalaki.pdf)
- Τσιώλης, Γ. (2014). *Μέθοδοι και τεχνικές ανάλυσης στην ποιοτική κοινωνική έρευνα*. Αθήνα: Κριτική.
- Τσιώλης, Γ. (2015). Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων: διλήμματα, δυνατότητες, διαδικασίες. Στο Γ. Πυργιωτάκης & Χρ. Θεοφιλίδης (Επιμ.), *Ερευνητική Μεθοδολογία στις Κοινωνικές Επιστήμες και στην Εκπαίδευση*. Συμβολή στην επιστημολογική θεωρία και την ερευνητική πράξη (σσ. 473-498). Αθήνα: Πεδίο.
- ΥΠ.Π.Ε.Θ. ΕΣΠΑ 2007-13, «*ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21<sup>ου</sup> αιώνα) – Νέο Πρόγραμμα Σπουδών , Οριζόντια Πράξη*» MIS: 295450 Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε. Κ. Τ.). Ανακτήθηκε 4 Απριλίου 2018, από <http://ebooks.edu.gr/info/newps/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%9D%CE%AD%CE%B5%CF%82%20%CE>

E%A4%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B5%CF%82/%CE%A4%CE%A0%CE%95%20%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C.pdf

ΥΠ.Π.Ε.Θ. (2017). *Ορθή Επανάληψη Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος για την Υλοποίηση Επιμορφωτικών Προγραμμάτων Κατά την 1<sup>η</sup> Περίοδο Επιμόρφωσης Β1 Επιπέδου Τ.Π.Ε.* Ανακτήθηκε 18 Απριλίου 2018 από <http://e-pimorfosi.cti.gr/yliko-diax-organosis/category/68-proskliseis-prokri-b1-kse?download=170:prosklisi-kse-1st-period-p177>

Forouzan, A.& Mosharraf, F. (2008). *Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών* Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Φίλιας, Β. (2003). *Εισαγωγή στη Μεθοδολογία και τις Τεχνικές των Κοινωνικών Ερευνών*. Αθήνα: Gutenberg.

Φραγκάκη, Μ (2011). Θεωρίες Μάθησης και Τ.Π.Ε. Στο Α.Μικρόπουλος (Επιμ.), *Επιμορφωτικό Υλικό «Αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση»*, (σσ. 19-22). Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Ανακτήθηκε 4 Απριλίου 2018, από [http://ecourse.uoi.gr/pluginfile.php/98749/mod\\_resource/content/5/8.%20ΜΕΙ\\_ZON\\_ICTinEducation.pdf](http://ecourse.uoi.gr/pluginfile.php/98749/mod_resource/content/5/8.%20ΜΕΙ_ZON_ICTinEducation.pdf)

Φυκάρης, Ι. (2016). Η εφαρμοστική δυναμική των θεωριών μάθησης στη διδακτική διαδικασία. Στο *Επιστημονική Επετηρίδα Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων*, (σσ. 98-128). Ανακτήθηκε 7 Απριλίου 2018, από [ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/jret/article/download/9223/10788](http://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/jret/article/download/9223/10788)

Φωκίδης, Ε (2013). *Η Εικονική Πραγματικότητα στην Εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε 10 Απριλίου 2018, από [https://www.researchgate.net/profile/Emmanuel\\_Fokides/publication/287645605\\_E\\_Eikonike\\_Pragmatikoteta\\_sten\\_Ekpaideuse/links/5678509d08aebcdda0ebd262.pdf?origin=publication\\_list](https://www.researchgate.net/profile/Emmanuel_Fokides/publication/287645605_E_Eikonike_Pragmatikoteta_sten_Ekpaideuse/links/5678509d08aebcdda0ebd262.pdf?origin=publication_list)

Wastawy,S. (X.X.). *Πληροφοριακή Παιδεία και Δημόσιες Βιβλιοθήκες*. Ανακτήθηκε 29 Απριλίου 2018, από <https://lekythos.library.ucy.ac.cy/bitstream/handle/10797/11111/kle002a.pdf?sequence=2>

### **Ξενόγλωσση**

AECT. (1977). *The Definition of Educational Technology. AECT Task Force on Definition and Terminology. Association of Educational Communications and Technology*. Washington: DC. Ανακτήθηκε 28 Απριλίου 2018, από [http://ocw.metu.edu.tr/file.php/118/AECT\\_Definition\\_20of\\_20Educational\\_20Technology.pdf](http://ocw.metu.edu.tr/file.php/118/AECT_Definition_20of_20Educational_20Technology.pdf)

- AECT, (2004). *The Definition of Educational Technology. Definition and Terminology Committee. Association of Educational Communications and Technology.* Washington: DC.
- Afshari, M., Bakar, K. A., Luan, W. S., Samah, B. A., & Fooi, F. S. (2009, January). use of information and communication technology. *International Journal Factors affecting teachers' of Instruction*, Vol2 (No1), 77-104. Ανακτήθηκε 31 Μαρτίου, 2018 από <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED524156.pdf>
- Agyei, D. D. & Voogt, J. (2014). Examining factors affecting beginning teachers' transfer of learning of ICT-enhanced learning activities in their teaching practice. *Australasian Journal of Educational Technology*, Vol 30 (No1), 92–105. Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/499/860>
- Alamaki, A. (1999). Technology Education in the Finnish Primary Schools. *Journal of Technology Education*, Vol 11 (No1), 1-8. Ανακτήθηκε 11 Φεβρουαρίου 2018, από <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v11n1/pdf/alamaki.pdf>
- Albirini, A. (2004). An Exploration of the Factors Associated With the Attitudes of High School efl Teachers in Syria Toward Information and Communication Technology. The Ohio State University. . Ανακτήθηκε 31 Μαρτίου, 2018 από [https://etd.ohiolink.edu/rws\\_etd/document/get/osu1092688797/inline](https://etd.ohiolink.edu/rws_etd/document/get/osu1092688797/inline)
- Almekhlafi, A. G. & Almeqdadi, F. A. (2010). Teachers' perceptions of technology integration in the United Arab Emirates school classrooms. *Educational Technology and Society*, Vol13 (No1), 165–175. Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από <https://pdfs.semanticscholar.org/2aa5/7798d6027df494c780db6f27196eb3ec5550.pdf>
- Al-Fudail, M. & Mellar, H. (2008). Investigating teacher stress when using technology. *Computers & Education*, Vol 51 (No3), 1103-1110. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.11.004>.
- American Library Association. (1989). *Presidential Committee on Information Literacy: Final Report.* Ανακτήθηκε 11 Απριλίου 2018, από <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Baek, Y., Jung, J., & Kim, B. (2008). What makes teachers use technology in the classroom? Exploring the factors affecting facilitation of technology with a Korean sample. *Computers & Education*, Vol 50 (No1), 224-234. Ανακτήθηκε 31 Μαρτίου, 2018 από [https://www.researchgate.net/publication/223922765\\_What\\_makes\\_teachers\\_use\\_technology\\_in\\_the\\_classroom\\_Exploring\\_the\\_factors\\_affecting\\_facilitati\\_on\\_of\\_technology\\_with\\_a\\_Korean\\_sample](https://www.researchgate.net/publication/223922765_What_makes_teachers_use_technology_in_the_classroom_Exploring_the_factors_affecting_facilitati_on_of_technology_with_a_Korean_sample)
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, Vol 22 (No3), 309–328. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από

<https://pdfs.semanticscholar.org/535b/dddb991b5ebe252e4030fd4c02c2368e9f14.pdf>

- Baldwin, T. T. & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology, Vol41*, 63–105. Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από [https://www.researchgate.net/profile/J\\_Ford/publication/209409925\\_Transfer\\_of\\_Training\\_A\\_Review\\_and\\_Directions\\_for\\_Future\\_Research/links/565da94908aefe619b266a51.pdf](https://www.researchgate.net/profile/J_Ford/publication/209409925_Transfer_of_Training_A_Review_and_Directions_for_Future_Research/links/565da94908aefe619b266a51.pdf)
- Baylor, A. & Ritchie, D. (2001). What factors facilitate teacher skill, teacher morale, and perceived student learning in technology-using classrooms?. *Computers & Education*, Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/10038786/factor.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521500357&Signature=LEd1KuaLoFE1VBP1Ouh9%2Fk8qg9Q%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DWhat\\_factors\\_facilitate\\_teacher\\_skill\\_te.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/10038786/factor.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521500357&Signature=LEd1KuaLoFE1VBP1Ouh9%2Fk8qg9Q%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DWhat_factors_facilitate_teacher_skill_te.pdf)
- Bell, D. (1973): *The Coming of Post-Industrial Society*. Ανακτήθηκε 28 Μαρτίου 2018, από [https://www.os3.nl/\\_media/2011-2012/daniel\\_bell\\_-\\_the\\_coming\\_of\\_post-industrial\\_society.pdf](https://www.os3.nl/_media/2011-2012/daniel_bell_-_the_coming_of_post-industrial_society.pdf) και από [https://www.goodreads.com/book/show/795150.The\\_Coming\\_of\\_Post\\_Industrial\\_Society](https://www.goodreads.com/book/show/795150.The_Coming_of_Post_Industrial_Society)
- Bingimals, 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, Vol5 (No3)*, 235-245. Ανακτήθηκε 8 Απριλίου 2018, από <http://vtelibrary.net/public/uploads/270.pdf>
- Bousquet, S. (2012). *Teacher Burnout: Causes, Cures and Prevention*. ERIC Online Submission. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED534527.pdf>
- Bracey, G. W. (2002). Raising achievement of at-risk students or not. *Phi Delta Kappan, Vol83 (No6)*, 431–432.
- Brooks, J. G. (2004, September). To see beyond the lesson. *Educational Leadership, Vol 62 (No1)*, 8–12. Ανακτήθηκε 31 Μαρτίου, 2018 από <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/sept04/vol62/num01/To-See-Beyond-the-Lesson.aspx>
- Buabeng-Andoh, C. (2012). Factors influencing teachers' adoption and integration of information and communication technology into teaching: A review of the literature. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology, Vol 8 (No1)*, 136–155. Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1084227.pdf>

- Bundy, A. (2004). *Australian and New Zealand Information Literacy Framework Principles, Standards and Practice*. Ανακτήθηκε 11 Απριλίου 2018, από <http://www.caul.edu.au/content/upload/files/info-literacy/InfoLiteracyFramework.pdf>
- Giavrimis, P.& Papastamatis, A. & Valkanos, E. & Anastasiou, A. (2011). Informatics and communication technologies (ICT) and in-service teachers' training. *Review of European Studies*, Vol 3 (No1), pp. 2-12. doi: 10.5539/res.v3n1p2 Ανακτήθηκε 1 Μαΐου 2018, από <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/res/article/viewFile/9636/7608>
- Charlton, R. (2009). Writing personal development plans. *International Journal of Learning*, 16(11), 337-348.
- Castells, M. (2010a). *End of Millenium. The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol 3.US: Wiley Blackwell. Ανακτήθηκε 28 Μαρτίου 2018, από [https://books.google.gr/books?id=1wDLJAGDRGYC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Manuel+Castells%22&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwib887Q\\_jSAhVCzRQKHRE3AMQQ6AEIJTAB#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?id=1wDLJAGDRGYC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Manuel+Castells%22&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwib887Q_jSAhVCzRQKHRE3AMQQ6AEIJTAB#v=onepage&q&f=false)
- Castells, M. (2010 b). *The Rise of the Network Society: The Information Age: Economy, Society and Culture*. US: Wiley Blackwell Ανακτήθηκε 28 Μαρτίου 2018 από [https://books.google.gr/books?id=FihjywtjTdUC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Manuel+Castells%22&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjfvZag7fnSAhVlLkRQKHe\\_MArgQ6AEIHTAA#v=onepage&q=Goffman&f=false](https://books.google.gr/books?id=FihjywtjTdUC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Manuel+Castells%22&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjfvZag7fnSAhVlLkRQKHe_MArgQ6AEIHTAA#v=onepage&q=Goffman&f=false)
- Collins, A., & Halverson, R. (2009). *Rethinking education in the age of technology: The digital revolution and schooling in America*. Teachers College Press Ανακτήθηκε 31 Μαρτίου, 2018 από <https://llk.media.mit.edu/courses/readings/Collins-Rethinking-Education.pdf>
- Collis, B. & Moonen, J. (2004). *Flexible learning in a digital world: Experiences and expectations*. London & New York: RoutledgeFalmer.
- Commission of the European Communities. (1993). *Growth, Competitiveness, Employment. The Challenges and Ways Forward Into the 21st Century White Paper*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Ανακτήθηκε στις 31 Μάρτιου 2018, από [http://aei.pitt.edu/1139/1/growth\\_wp\\_COM\\_93\\_700\\_Parts\\_A\\_B.pdf](http://aei.pitt.edu/1139/1/growth_wp_COM_93_700_Parts_A_B.pdf)
- Condie, R. & Munro, B. (2007). *The Impact of ICT in Schools - a Landscape Review*. Ανακτήθηκε 8 Απριλίου 2018, από [http://www.ibertic.org/evaluacion/sites/default/files/biblioteca/33\\_impact\\_ict\\_in\\_schools.pdf](http://www.ibertic.org/evaluacion/sites/default/files/biblioteca/33_impact_ict_in_schools.pdf)
- Cuban, L. (1993). Computers meet classroom: Classroom wins. *Teachers College Record*, Vol 95 (No2), 185-210. Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από <https://theresearchwiki.wikispaces.com/file/view/CompMeets%20Classroom.pdf/299438478/CompMeets%20Classroom.pdf>



- Custer, R. (2003). Technology education in the United States - A status report. *Initiatives in technology education: Comparative perspectives*, (pp. 16-29). Australia: Griffith University. Ανακτήθηκε 22 Μαρτίου, 2018 από <http://ctete.org/wp-content/uploads/2016/03/Initiatives-Technology-Education-2003.pdf>
- Davidson, K. V. (2009). Challenges contributing to teacher stress and burnout. *Southeastern Teacher Education Journal*, Vol 2 (No2), 47-56.
- Dotterer, G., Hedges, A., & Parker, H. (2016). The Digital Divide in the Age of the Connected Classroom. How Technology Helps Bridge the Achievement Gap. Fourth in a series exploring the impact of and challenges surrounding technology in schools. K-12 Education, Verite Educational Systems Inc. Ανακτήθηκε 31 Ιανουαρίου, 2018 από <https://www.net-ref.com/wp-content/uploads/2016/01/Bridging-the-Digital-Divide-NetRef-White-Paper-FINAL.pdf>
- Down Syndrome Ireland. (2016, April 14). *Including Children with Down Syndrome in Early Childhood Care and Education Settings*. Ανακτήθηκε στις 8 Απριλίου 2018, από <http://downsyndrome.ie/wp-content/uploads/2012/08/Including-Children-Early-Education-1.pdf>
- Drent, M., & Meelissen, M. (2008). Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively?. *Computers & Education*, Vol 51 (No1), 187-199. Ανακτήθηκε 27 Μαρτίου, 2018 από [https://www.researchgate.net/publication/222399039\\_Which\\_factors\\_obstruct\\_or\\_stimulate\\_teacher\\_educators\\_to\\_use\\_ICT\\_innovatively](https://www.researchgate.net/publication/222399039_Which_factors_obstruct_or_stimulate_teacher_educators_to_use_ICT_innovatively)
- Durkheim, E. (1956). *Education and Sociology*. New York: Free Press Ανακτήθηκε 1 Απριλίου 2018, από [https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=QnvuzwY\\_z\\_YC&oi=fnd&pg=PA7&dq=Durkheim++Education+OF+Sociology&ots=dYTRc53UNY&sig=WLAY7zq8cl7N8gYS3Ba23z6gZXY&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Durkheim%20%20Education%20OF%20Sociology&f=false](https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=QnvuzwY_z_YC&oi=fnd&pg=PA7&dq=Durkheim++Education+OF+Sociology&ots=dYTRc53UNY&sig=WLAY7zq8cl7N8gYS3Ba23z6gZXY&redir_esc=y#v=onepage&q=Durkheim%20%20Education%20OF%20Sociology&f=false)
- Durndell, A. & Haag, Z. (2002). Computer self-efficacy, computer anxiety, attitudes towards the Internet and reported experience with the Internet, by gender, in an East European sample. *Computers in Human Behavior*, Vol 18 (No5), 521–535. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/5881845/gender\\_-\\_durndell\\_and\\_haag\\_2002.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521243338&Signature=Gz5moDRhLmwywRMmWmHpg7Tye0E%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DComputer\\_self\\_efficacy\\_computer\\_anxiety.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/5881845/gender_-_durndell_and_haag_2002.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521243338&Signature=Gz5moDRhLmwywRMmWmHpg7Tye0E%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DComputer_self_efficacy_computer_anxiety.pdf)
- Dynarski, M. & Agodini, R. & Heaviside, S. & Novak, T. & Carey, N. & Campuzano, L. (2007). *Effectiveness of Reading and Mathematics Software Products: Findings from the First Student Cohort*. U.S.: Department of Education,

Institute of Education Sciences. Ανακτήθηκε στις 8 Απριλίου 2018, από <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED496015.pdf>

- Eickelmann, B. (2011). Supportive and hindering factors to a sustainable implementation of ICT in schools. *Journal of Educational Research Online, Vol 3* (No1), 75–103. Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από [https://www.pedocs.de/volltexte/2011/4683/pdf/JERO\\_2011\\_1\\_Eickelmann\\_Supportive\\_and\\_hindering\\_factors\\_S75\\_D\\_A.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2011/4683/pdf/JERO_2011_1_Eickelmann_Supportive_and_hindering_factors_S75_D_A.pdf)
- Elstad, E. & Christophersen, K. (2017). Perceptions of Digital Competency among Student Teachers: Contributing to the Development of Student Teachers' Instructional Self-Efficacy in Technology-Rich Classrooms. *Education Sciences, Vol 7* (No4), 27. Ανακτήθηκε 11 Φεβρουαρίου 2018, από <http://dx.doi.org/10.3390/educsci7010027>
- European Commission. (2012). *ICT - Information and Communication Technologies. Work Programme 2013*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Ανακτήθηκε στις 8 Απριλίου 2018, από <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/docs/ict-wp2013-10-7-2013-with-cover-issn.pdf>
- European Commission. (2015). *Survey of schools: ICT in Education*. Ανακτήθηκε στις 10 Απριλίου 2018, από <https://ec.europa.eu/digital-single-market/node/51275>
- Europe's Digital Competitiveness Report a. Volume 2: i2010 (2009a). *ICT Country Profiles, Brussels*. Ανακτήθηκε 19 Απριλίου 2018, από [http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/docs/annual\\_report/2009/sec\\_2009\\_1104.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/annual_report/2009/sec_2009_1104.pdf)
- Europe's Digital Competitiveness Report b. Volume 1: i2010 (2009b). *Annual information society report 2009 benchmarking i2010: Trends and main achievements, Brussels*. Ανακτήθηκε 19 Απριλίου 2018, από [http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/docs/annual\\_report/2009/sec\\_2009\\_1103.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/annual_report/2009/sec_2009_1103.pdf)
- Evans-Andris, M. (1995). Barrier to Computer Integration: micro-interaction among computer co-ordinators and classroom teachers in elementary schools. *Journal of Research on Computing in Education, Vol 28*, 29-45.
- Freman, P. & Aspray, W. (1999). *The Supply of Information Technology Workers in the United States*. Washington: Computing Research Association. Ανακτήθηκε στις 31 Μάρτιου 2017, από <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED459346.pdf>
- Fomsi, E.F. & Orduah, S.E. (2017). Gender differences in the use of ict among teachers in model primary schools in rivers state, Nigeria. *British Journal of Education, Vol 5* (No4), 88-94. Ανακτήθηκε 11 Φεβρουαρίου 2018, από <http://www.eajournals.org/wp-content/uploads/Gender-Differences-in-the-Use-of-ICT-among-Teachers-in-Model-Primary-Schools-in-Rivers-State-Nigeria.pdf>

- Fuglseth, A.M. & Sørenbø, Ø. (2014). The effects of technostress within the context of employee use of ICT. *Computers in Human Behavior, Vol40*, 161-170. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από <https://www.sciencedirect.com/journal/computers-in-human-behavior/vol/40/suppl/C>
- Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change* (3th ed.). London: Teachers College Press.
- Fullan, M. (2007). *The New Meaning of Educational Change*. London & New York: Routledge.
- Garland, S. (2014). Can high-poverty urban districts like Philadelphia close the digital divide?. *The Hechinger Report*. Ανακτήθηκε 5 Απριλίου 2018, από <http://hechingerreport.org/can-high-poverty-urban-districts-like-philadelphia-close-digital-divide-2/#schools>
- Georgopoulou P. (2011). The digital divide profile of Greece: one step further. *The Greek Review of Social Research, Special issue .Vol 136 C', 97-110*. Ανακτήθηκε 5 Απριλίου 2018, από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/ekke/article/viewFile/6736/6464>
- Goddard, R., O'Brien, P. & Goddard, M. (2006). Work environment predictors of beginning teacher burnout. *British Educational Research Journal, Vol 32* (No6), 857-874. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.613.1570&rep=rep1&type=pdf>
- Goktas, Y. & Yildirim, S. & Yildirim, Z. (2009). Main Barriers and Possible Enablers of ICTs Integration into Pre-service Teacher Education Programs. *Educational Technology & Society, Vol 12* (No1), 193–204. Ανακτήθηκε στις 8 Απριλίου 2018, από [http://www.ifets.info/journals/12\\_1/15.pdf](http://www.ifets.info/journals/12_1/15.pdf)
- Graham, M. and Dutton, W. H. (2014). *Society and the Internet. How Networks of Information and Communication are Changing Our Lives*. Oxford: Oxford University Press. pp. 416.
- Gülbahar, Y. (2007). Technology planning: A roadmap to successful technology integration in schools. *Computers & Education, Vol 49* (No4), 943-956. Ανακτήθηκε 27 Μαρτίου, 2018 από <https://pdfs.semanticscholar.org/744c/6edbd5592e5b600b6268021ebbbea726f69.pdf>
- Guskey, T. (2002). Professional development and teacher change. *Teacher and Teaching: Theory and Practice, Vol 8* (No3/4), 381–391. Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από <https://keystoliteracy.com/wp-content/pdfs/orc-implementation-science/PD%20and%20Teacher%20Change.pdf>

- Johnson, M., Calvert, E., & Raggert, N. (2011). ICT in schools Final report. Research New Zealand. Ανακτήθηκε 29 Μαρτίου, 2018 από <https://2020.org.nz/wp-content/uploads/2014/06/ICT-in-Schools-2011-Final-Report.pdf>
- Jones, M. (2005). *Defining Educational Technology for Classroom Learning*. Ανακτήθηκε 28 Μαρτίου 2018, από [https://coe.winthrop.edu/educ275/06\\_ROLO/PAPER\\_EdTechIntro.pdf](https://coe.winthrop.edu/educ275/06_ROLO/PAPER_EdTechIntro.pdf)
- Halawah, I. (2005). The relationship between effective communication of high school principal and school climate. *Education*, Vol 126 (No2), 334-345. Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από <http://donnieholland.wiki.westga.edu/file/view/relationship+bw+principal+communication+and+climate.pdf/349266840/relationship%20bw%20principal%20communication%20and%20climate.pdf>
- Hartney, E. (2008). *Stress management for teachers*. London; New York: Continuum
- Hoffman, B. (1996). What drives successful technology planning?. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol 5, pp. 43-55. doi: 10.1080/0962029960050106 Ανακτήθηκε στις 11 Απριλίου 2018, από <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0962029960050106?needAccess=true>
- Hughes, J. (2005). The role of teacher knowledge and learning experiences in forming technology-integrated pedagogy. *Journal of Technology and Teacher Education*, Vol 13 (No2), 277-302.
- Jena, P. K. (2015). Technostress in ICT enabled collaborative learning environment: An empirical study among Indian academician. *Computers in Human Behavior*, Vol 51 (NoB), 1116-1123
- Joo, Y.J., Lim, K.Y. & Kim, N.H. (2015). The effects of secondary teachers' technostress on the intention to use technology in South Korea. *Computers & Education*, Vol95, 114-122.
- Johnson, S., Cooper, C., Cartwright, S., Donald, I., Donald, T. & Millet, C. (2005). The experience of work-related stress across occupations. *Journal of Managerial Psychology*, Vol 20 (No2), 178-187. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/3246473/PaulTaylor20070919T211949.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521241479&Signature=4Gm6O7FD%2F8GpuyUrAekIvBA0Peg%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe\\_Experience\\_of\\_Work-Related\\_Stress\\_Ac.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/3246473/PaulTaylor20070919T211949.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521241479&Signature=4Gm6O7FD%2F8GpuyUrAekIvBA0Peg%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_Experience_of_Work-Related_Stress_Ac.pdf)
- Joo, Y.J., Lim, K.Y. & Kim, N.H. (2015). The effects of secondary teachers' technostress on the intention to use technology in South Korea. *Computers & Education*, Vol95, 114-122.

- Johnson, S., Cooper, C., Cartwright, S., Donald, I., Donald, T. & Millet, C. (2005). The experience of work-related stress across occupations. *Journal of Managerial Psychology*, Vol 20 (No2), 178-187. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/3246473/PaulTaylor20070919T211949.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521241479&Signature=4Gm6O7FD%2F8GpuyUrAekIvBA0Peg%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe\\_Experience\\_of\\_Work-Related\\_Stress\\_Ac.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/3246473/PaulTaylor20070919T211949.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521241479&Signature=4Gm6O7FD%2F8GpuyUrAekIvBA0Peg%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_Experience_of_Work-Related_Stress_Ac.pdf)
- Kokkinos, C. M. (2007). Job stressors, personality and burnout in primary school teachers. *British Journal of Educational Psychology*, Vol77 (No1), 229-243 Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από [https://www.researchgate.net/profile/Constantinos\\_Kokkinos/publication/6409528\\_Job\\_stressors\\_personality\\_and\\_burnout\\_in\\_primary\\_school\\_teachers/links/59d8a4520f7e9b12b36835ff/Job-stressors-personality-and-burnout-in-primary-school-teachers.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Constantinos_Kokkinos/publication/6409528_Job_stressors_personality_and_burnout_in_primary_school_teachers/links/59d8a4520f7e9b12b36835ff/Job-stressors-personality-and-burnout-in-primary-school-teachers.pdf).
- Lau, J. (2006). *Guidelines on Information Literacy for Lifelong Learning*. Ανακτήθηκε στις 11 Απριλίου 2018, από <https://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-en.pdf>
- Laurillard, D. (2010). Effective use of technology in teaching and learning in HE. *International Encyclopedia of Education*, 419-426.
- LEAD Commission. (2012). Parents' And Teachers' Attitudes and Opinions On Technology in Education. Ανακτήθηκε Απριλίου 2018, από <http://www.leadcommission.org/sites/default/files/LEAD%20Poll%20Deck.pdf>
- Leech, D. & Fulton, C. R. (2008). Faculty perceptions of shared decision making and the principal's leadership behaviors in secondary schools in a large urban district. *Education*, Vol 128 (No4), 630-644.
- Leidner, D. E., & Jarvenpaa, S. L. (1995, September). The use of information technology to enhance management school education: A theoretical view. *MIS quarterly*, Vol 19 (No3), 265-291. Ανακτήθηκε 31 Μαρτίου, 2018 από <https://www.cs.umd.edu/~golbeck/INFM220/249596.pdf>
- Leask, M. & Younie, S. (2006). Communal constructivist theory: information and communications technology pedagogy and internationalisation of the curriculum. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 10, pp. 116-134. doi: 10.1080/14759390100200106 Ανακτήθηκε στις 8 Απριλίου 2018, από <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14759390100200106?needAccess=true>
- Lim, C. P. & Tay, Y. (2003). Information and communication technologies (ICT) in an elementary school: Students' engagement in higher-order thinking. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, Vol 12 (No4), 425-451. Ανακτήθηκε

στις 4 Απριλίου 2018, από [https://www.academia.edu/184581/Lim\\_C.P.\\_and\\_Tay\\_L.Y.\\_2003\\_.Information\\_and\\_communication\\_technologies\\_ICT\\_in\\_an\\_elementary\\_school\\_Engagement\\_in\\_higher\\_order\\_thinking\\_Journal\\_of\\_Educational\\_Multimedia\\_and\\_Hypermedia\\_12\\_4\\_425-451](https://www.academia.edu/184581/Lim_C.P._and_Tay_L.Y._2003_.Information_and_communication_technologies_ICT_in_an_elementary_school_Engagement_in_higher_order_thinking_Journal_of_Educational_Multimedia_and_Hypermedia_12_4_425-451)

Lim, B. (2012). Analysis of the elementary school teachers' needs on digital textbooks and its implications on the policy making. *Korean Journal of Educational Technology, Vol 28* (No2), 317–346.

Livingstone, D.W. (2004). *The Education-jobs Gap: Underemployment Or Economic Democracy*. Ontario: Garamond Press. Ανακτήθηκε 28 Μαρτίου 2018, από <https://books.google.gr/books?id=sSSK2UbKYhsC&printsec=frontcover&dq=Livingstone+2004+isbn&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwidqpXltfLSAhWJHr0KHV64DE0Q6AEIGDAA#v=onepage&q&f=false>

Livingstone, S. (2012). *Critical Reflections on the Benefits of ICT in Education*. Oxford Review of Education, Vol 38 (No1), 9-24 . Ανακτήθηκε στις 31 Μάρτιου 2018, από <http://eprints.lse.ac.uk/42947/>

Marcelino, C. & Norbert M. (2009). *Information and Communication Technologies for Active Ageing: Opportunities and challenges for the European Union*. Amsterdam: IOS. Ανακτήθηκε στις 31 Μάρτιου 2018, από <https://books.google.gr/books?id=m3Ee--QvBdUC&pg=PA72&lpg=PA72&dq=Commission+of+the+European+Communities+Information+and+Communications+Technologies++1993&source=bl&ots=UAiGJDyNM9&sig=ukCe73c1753H0WL3zn8QWMhDAMs&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwj0uN3yroDTAhUBIBQKHaltDGEQ6AEIKzAA#v=onepage&q&f=false>

Margolis, J. (2008). When teachers face teachers: Listening to the resource "Right down the hall". *Teaching Education, Vol 19* (No4), 293-310.

Maslach C. (1986). *Burnout: the cost of caring*. New York: Prentice-Hall Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από <http://isbnninspire.com/pdf123/offer.php?id=013091231X>.

Maslach, C., Schaufeli, W.B. & Leiter, M.P. (2001) Job burnout. *Annual Review of Psychology, Vol52*, 397–422. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από <http://www.wilmarschaufeli.nl/publications/Schaufeli/154.pdf>

Maslach, C. & Berkeley, C. (2007). Burnout. *Elsevier Inc. Vol 1*, 358-362. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από [file:///C:/Users/marina/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\\_8wkyb3d8bbwe/TempState/Downloads/MaslachLeiterBurnoutStressConceptsCognitionEmotionandBehavior.pdf](file:///C:/Users/marina/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wkyb3d8bbwe/TempState/Downloads/MaslachLeiterBurnoutStressConceptsCognitionEmotionandBehavior.pdf)

Mazidi, M., Khoshbakht, F. & Mahboobe, A. (2017). A Study of the Relationship between Demographic Factors and Elementary School Teacher Burnout: The Iranian Case. *Educational Research Quarterly, Vol 41*(No 1), 3-14.

- McCarthy, C. J., Lambert, R. C., O'Donnell, M. & Melendres, L. T. (2009). The relation of elementary teachers' experience, stress, and coping resources to burnout symptoms. *Elementary School Journal*, Vol 109 (No3), 282-300.
- Mazoya, A., Ismail, A. & Manyilizu, M. (2015). Age of Teachers Vs ICT use in Tanzanian Secondary Schools: A Case of Dodoma Municipality. *International Journal Of Computer Applications*, Vol 132 (No14), 22-26. Ανακτήθηκε 11 Φεβρουαρίου 2018, από <http://dx.doi.org/10.5120/ijca2015907579>
- Means, B. & Toyama, Y. & Murphy, R. & Bakia, M. & Jones, K. (2009) *Evaluation of Evidence-based Practices in Online Learning: a Meta-analysis and Review of Online Learning Studies*. U.S.: DC, Department of Education. Ανακτήθηκε στις 8 Απριλίου 2018, από <https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>
- Mikre, F. (2011). The roles of information communication technologies in Education review article with emphasis to the computer and internet. *The Role of Information Communication*, Vol 6 (No2). Ανακτήθηκε στις 3 Απριλίου 2018, από <https://www.ajol.info/index.php/ejesc/article/viewFile/73521/62437>
- Milner H., (2006). The digital divide: The role of political institutions in technology. *Comparative Political Studies*, Vol 39 (No2), 176-199 Ανακτήθηκε στις 3 Απριλίου 2018, από [https://scholar.princeton.edu/sites/default/files/hvmilner/files/milner\\_cps\\_2006.pdf](https://scholar.princeton.edu/sites/default/files/hvmilner/files/milner_cps_2006.pdf)
- Mitcham, C. (1994) *Thinking through technology: the path between engineering and philosophy*. Chicago: University of Chicago Press.
- Molnar, A. ( 1997, January 6). Computers in education: A brief history. *The journal*, Vol24 (No11), Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από <https://thejournal.com/Articles/1997/06/01/Computers-in-Education-A-Brief-History.aspx?Page=1>
- Mukundan, J., Zare, P., Zarifi, A., Manaf, U. & Sahamid, H. (2015). Language Teacher Burnout and School Type. *English Language Teaching*, Vol 8 (No9), 26-32. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από [https://www.researchgate.net/publication/282514325\\_Language\\_Teacher\\_Burnout\\_and\\_School\\_Type](https://www.researchgate.net/publication/282514325_Language_Teacher_Burnout_and_School_Type)
- Muir, W.R. (2009). Information texhnology in education. Encyclopedea of life support systems. *Quality of Human Resources*, Vol 3. Ανακτήθηκε στις 1 Απριλίου 2018, από <https://www.eolss.net/Sample-Chapters/C11/E1-12-05-09.pdf>
- Mumtaz, S. (2000). Factors affecting teachers' use of information and communications technology: a review of the literature. *Journal of information technology for teacher education*, Vol 9 (No3), 319-342. Ανακτήθηκε 29 Μαρτίου, 2018 από <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14759390000200096?needAccess=true>

- Murphy, C., & Beggs, J. (2003). Primary pupils' and teachers' use of computers at home and school. *British journal of educational technology*, Vol34 (No1), 79-83.
- NFG on Educational Technology. (2006). *Position Paper*. Ανακτήθηκε 7 Απριλίου 2018, από <http://docplayer.net/1959827-2-6-educational-technology-position-paper-national-focus-group.html>
- Negi, P. & Negi, V. & Pandey, A. (2011). Impact of information technology on learning, teaching and human resource management in educational sector. international. *Journal of Computer Science and Telecommunications*, Vol 2 (No4). Ανακτήθηκε στις 8 Απριλίου 2018, από [http://www.ijcst.org/Volume2/Issue4/p13\\_2\\_4.pdf](http://www.ijcst.org/Volume2/Issue4/p13_2_4.pdf)
- Nemati - Anaraki, L & Heidari, A (2010). Bridging the digital divide: a review of critical factors in developing countries. In Tariq, A. (Ed.), *Developing Sustainable Digital Libraries: Socio-Technical Perspectives*, (pp. 286 - 311). New York: Information Science Reference. Ανακτήθηκε στις 11 Απριλίου 2018, από [https://books.google.gr/books?id=94NqUbpO0oMC&pg=PA287&lpg=PA287&dq=Scrutiny+of+Acts+and+Regulations+Committee+Digital+divide&source=bl&ots=0oIKS88RTv&sig=\\_xN2PfsZtfZ\\_26T8veZBu5Iag5o&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjNqIKoj5zTAhXLPhQKHcBMB5UQ6AEIKzAB#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?id=94NqUbpO0oMC&pg=PA287&lpg=PA287&dq=Scrutiny+of+Acts+and+Regulations+Committee+Digital+divide&source=bl&ots=0oIKS88RTv&sig=_xN2PfsZtfZ_26T8veZBu5Iag5o&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjNqIKoj5zTAhXLPhQKHcBMB5UQ6AEIKzAB#v=onepage&q&f=false)
- Negreiro M. (2015). *Bridging the digital divide in the EU. Members' Research Service. EPRS, European Parliamentary Research Service*. Ανακτήθηκε στις 11 Απριλίου 2018, από [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/573884/EPRS\\_BR I\(2015\)573884\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/573884/EPRS_BR I(2015)573884_EN.pdf)
- Noor-Ul-Amin S. (2009). *An Effective use of ICT for Education and Learning by Drawing on Worldwide Knowledge, Research, and Experience: ICT as a Change Agent for Education*. Ανακτήθηκε 10 Φεβρουαρίου 2018 από <http://www.nyu.edu/classes/keefe/waoe/amins.pdf>
- Norris P., (2001). *Digital Divide*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nutt, J. (2010). *Professional educators and the evolving role of ICT in schools: Perspective report*. CfBT Education Trust. Ανακτήθηκε 29 Μαρτίου, 2018 από <http://www.ictliteracy.info/rtf.pdf/ICTinSchools.pdf>
- Oakford, P. & Lynch R. (2014). The Economic Benefits of Closing Educational Achievement Gaps. Center for American Progress. Ανακτήθηκε 5 Απριλίου 2018, από <https://www.americanprogress.org/issues/race/report/2014/11/10/100577/the-economic-benefits-of-closing-educational-achievement-gaps/>
- Observatory for the Greek Information Society a. (2008). Measurement of eEurope/i2010. Indicators for Greece. Ανακτήθηκε 5 Απριλίου 2018, από <http://www.observatory.gr/les/meletes/Booklet%20eEurope%202008%20en.pdf>



- O'Dwyer, L. M., Russell, M., Bebell, D. & Tucker-Seeley, K. R. (2005). Examining the relationship between home and school computer use and students' English/language arts test scores. *Journal of Technology, Learning, and Assessment, Vol3* (No3). Ανακτήθηκε 10 Φεβρουαρίου 2018 από <https://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/jtla/article/view/1656/1500>
- OECD. (2001). *Understanding the Digital Divide*. Ανακτήθηκε 11 Απριλίου 2018, από <http://www.oecd.org/internet/ieconomy/1888451.pdf>
- OECD. (2002). Annex 1. The OECD definition of the ICT sector. *Measuring the Information Economy*. (pp. 81 - 83) Ανακτήθηκε στις 31 Μάρτιου 2018, από <http://www.oecd.org/internet/ieconomy/2771153.pdf>
- OECD.(2016a). *Primary Education (ISCED 1)*. Ανακτήθηκε 4 Απριλίου 2018, από <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=5411>
- OECD.(2016b). *Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills*. Ανακτήθηκε 16 Μαΐου 2018, από <https://www.oecd.org/skills/piaac/Skills-Matter-Greece.pdf>
- Pareto, L. & Willermark, S. (2014, September). *Can Teachers' Fragmented Work Situation Jeopardize Professional Development of Future Teaching Practices?*. In European Conference on Technology Enhanced Learning (pp. 464-469). Springer International Publishing. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από [https://www.researchgate.net/profile/Lena\\_Pareto/publication/294282390\\_Can\\_Teachers%27\\_Fragmented\\_Work\\_Situation\\_Jeopardize\\_Professional\\_Development\\_of\\_Future\\_Teaching\\_Practices/links/58461dcf08aeda69681a63dc/Can-Teachers-Fragmented-Work-Situation-Jeopardize-Professional-Development-of-Future-Teaching-Practices.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Lena_Pareto/publication/294282390_Can_Teachers%27_Fragmented_Work_Situation_Jeopardize_Professional_Development_of_Future_Teaching_Practices/links/58461dcf08aeda69681a63dc/Can-Teachers-Fragmented-Work-Situation-Jeopardize-Professional-Development-of-Future-Teaching-Practices.pdf)
- Rampton, J. (2015). *The 6 Causes of Professional Burnout And How To Avoid Them*. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από <https://www.forbes.com/sites/johnrampton/2015/05/13/the-6-causes-of-professional-burnout-and-how-to-avoid-them/2/#6783053521db>
- Ragu-Nathan, T., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B.S. & Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research, Vol 19* (No4), 417-433. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από [https://www.researchgate.net/profile/Qiang\\_Tu2/publication/220079808\\_The\\_Consequences\\_of\\_Technostress\\_for\\_End\\_Users\\_in\\_Organizations\\_Conceptual\\_Development\\_and\\_Empirical\\_Validation/links/0a85e53469f0c6875c000000/The-Consequences-of-Technostress-for-End-Users-in-Organizations-Conceptual-Development-and-Empirical-Validation.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Qiang_Tu2/publication/220079808_The_Consequences_of_Technostress_for_End_Users_in_Organizations_Conceptual_Development_and_Empirical_Validation/links/0a85e53469f0c6875c000000/The-Consequences-of-Technostress-for-End-Users-in-Organizations-Conceptual-Development-and-Empirical-Validation.pdf)
- Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers & education, Vol 37* (No2), 163-178. Ανακτήθηκε 29 Μαρτίου, 2018 από [http://users.ntua.gr/vvesk/ictedu/article5\\_pelgrum.pdf](http://users.ntua.gr/vvesk/ictedu/article5_pelgrum.pdf)

- Pelgrum, W. & Plomp, T. & Law, L. (2008). *Pedagogy and Ict Use in Schools Around the World Findings from the Iea Sites 2006 Study*. Ανακτήθηκε στις 1 Απριλίου 2018, από [http://doc.utwente.nl/85709/1/Law\\_bfm\\_978-1-4020-8928-2\\_1.pdf](http://doc.utwente.nl/85709/1/Law_bfm_978-1-4020-8928-2_1.pdf)
- Perchman, E. M. (1992). Child as meaning maker: The organizing theme for professional practice schools. In M. Levine (Ed.), *Professional practice schools* (pp. 25–62). New York: Teachers College Press.
- Plomp, T., Ten Brummelhuis, A., & Rapmund, R. (1996, November 5). Teaching and learning for the future (Report of the Committee on Multimedia in Teacher Training (COMMITT) to the Netherlands Minister of Education). *The Hague: Sdu*, Vol 15 (No4), 5-11. Ανακτήθηκε 31 Μαρτίου, 2018 από <https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/5156704>
- Pritchard, R. & McDiarmid, F. (2005). Promoting change in teacher practices: Investigating factors which contribute to sustainability. In P. Grootenboer, R. Zevenbergen, & M. Chinnappan (Eds.), *Identities cultures and learning spaces: Proceedings of the 29th annual conference of the mathematics education research group of Australasia*(pp. 432–439). Sydney: MERGA. Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=2EB505FC20AD16CA890FDC221ACA2A75?doi=10.1.1.588.2530&rep=rep1&type=pdf>
- Purcell, K., Heaps, A., Buchanan J. & Friedrich, L. (2013). How Teachers Are Using Technology at Home and in Their Classrooms. Pew Research Center. Ανακτήθηκε 5 Απριλίου 2018, από <http://www.pewinternet.org/2013/02/28/how-teachers-are-using-technology-at-home-and-in-their-classrooms/>
- Rampersad, C. A. (2011). *Teachers' perceptions of the contribution of information and communication technology to the teaching of modern studies, using an integrated system, in an urban secondary school*. Master thesis, The University of the West Indies. Ανακτήθηκε 10 Φεβρουαρίου 2018 από <http://uwispace.sta.uwi.edu/dspace/bitstream/handle/2139/12784/Caty-Ann%20Rampersad.pdf>
- Richards, C. (2004). *ICT in Teacher Education: Some Common Misunderstandings and Dilemmas*. Ανακτήθηκε 10 Φεβρουαρίου 2018 από <https://www.idi.ntnu.no/~terjery/Gammelt/PPU4223/H06/Pensum/Some%20Common%20Misunderstandings%20and%20Dilemmas.pdf>
- Riley, R. W. (2002). Education reform through standards and partnerships, 1993–2000. *Phi Delta Kappan*, Vol83 (No9), 700-707.
- Roberts, S. K., Hutchinson, C. J. & Little, M. (2003). Making the Invisible Visible and Back Again: Highlighting technology in an integrated curriculum for preservice teachers. *Journal of Computing in Teacher Education*, Vol 19, 73-81.

- Robertson, S. I., Calder, J., Fung, P., Jones, A., O'Shea, T. & Lambrechts, G. (1996). Pupils, Teachers and Palmtop Computers. *Journal of Computer Assisted Learning, Vol 12*, 194-204.
- Rosen, L. D., & Weil, M. M. (1995). Computer availability, computer experience and technophobia among public school teachers. *Computers in human behavior, Vol 11* (No1), 9-31.
- Salanova, M., Llorens, S. & Cifre, E. (2013). The dark side of technologies: Technostress among users of information and communication technologies. *International Journal Of Psychology, Vol 48* (No3), 422–436. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από [https://www.academia.edu/2189415/The\\_dark\\_side\\_of\\_technologies\\_Technostress\\_among\\_users\\_of\\_information\\_and\\_communication\\_technologies](https://www.academia.edu/2189415/The_dark_side_of_technologies_Technostress_among_users_of_information_and_communication_technologies)
- Santos, A. & Pedro, N. (2012). The relationship between teachers' training, personal sense of efficacy and ICT integration: analyzing its strength and stability. *ICICTE 2012 Proceedings*, pp. 343-354. Ανακτήθηκε 10 Φεβρουαρίου 2018 από <http://www.icicte.org/Proceedings2012/Papers/08-5-Santos.pdf>
- Shapiro, J. (2014). Technology skills only scratch the surface of the digital divide. The Hechinger Report. Ανακτήθηκε 19 Απριλίου 2018, από <http://hechingerreport.org/technology-skills-scratch-surface-digital-divide/>
- Shampa, P. (2010). Digital divide and economic wealth: evidence from asia- pacific countries. In Tariq, A. (Ed.), *Developing Sustainable Digital Libraries: Socio-Technical Perspectives*, (pp 311 - 322). New York: Information Science Reference Ανακτήθηκε στις 11 Απριλίου 2018, από [https://books.google.gr/books?id=94NqUbpO0oMC&pg=PA287&lpg=PA287&dq=Scrutiny+of+Acts+and+Regulations+Committee+Digital+divide&source=bl&ots=0oIKS88RTv&sig=\\_xN2PfsZtfZ\\_26T8veZBu5Iag5o&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjNqIKoj5zTAhXLPhQKHcBMB5UQ6AEIKzAB#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?id=94NqUbpO0oMC&pg=PA287&lpg=PA287&dq=Scrutiny+of+Acts+and+Regulations+Committee+Digital+divide&source=bl&ots=0oIKS88RTv&sig=_xN2PfsZtfZ_26T8veZBu5Iag5o&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjNqIKoj5zTAhXLPhQKHcBMB5UQ6AEIKzAB#v=onepage&q&f=false)
- Sharpe, C. (2017). *A Comparison of Burnout among Honors, Regular Education, and Special Education K-8 Teachers*. ProQuest LLC, Ph.D. Dissertation, Capella University. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από [https://media.proquest.com/media/pq/classic/doc/4321002471/fmt/ai/rep/NPDF?\\_s=COxMyeyFQ%2FvbOXok5Ew3YdY7FUI%3D](https://media.proquest.com/media/pq/classic/doc/4321002471/fmt/ai/rep/NPDF?_s=COxMyeyFQ%2FvbOXok5Ew3YdY7FUI%3D)
- Shah, M. M., Hassan, R. & Embi, R. (2012). Computer anxiety: data analysis. *Procedia -Social and Behavioral Sciences, Vol 67*, 275–286. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από [https://ac.els-cdn.com/S1877042812053165/1-s2.0-S1877042812053165-main.pdf?\\_tid=1d7eb100-36f8-4c16-a5da-0f0abbc256e5&acdnat=1521240387\\_9695f35458b02c3bac63019a7ac90050](https://ac.els-cdn.com/S1877042812053165/1-s2.0-S1877042812053165-main.pdf?_tid=1d7eb100-36f8-4c16-a5da-0f0abbc256e5&acdnat=1521240387_9695f35458b02c3bac63019a7ac90050)
- Singer, J. (2010). *The teacher's ultimate stress mastery guide: 77 proven prescriptions to build your resilience*. Thousand Oaks, Calif.: Corwin.

- Shields, M. & Behrman, R. (2000). Children and Computer Technology: Analysis and Recommendations. *The Future of Children: Children and Computer Technology, Vol 10* (No2), 4-30.
- Skutil, M. (2014a). View of primary education in terms of the application of teaching methods in the educational process focusing on project based teaching. 7<sup>th</sup> International Conference of Education, *Research and Innovation – ICERI2014*, pp. 6437-6443 Ανακτήθηκε 10 Φεβρουαρίου 2018 από <https://library.iated.org/publications/ICERI2014/start/950>.
- Skutil, M. (2014b). ICT as one of the teaching methods at primary school from a teacher's point of view. *Problems of Education in the 21st Century, Vol 61* (No61), 105–112. Ανακτήθηκε 10 Φεβρουαρίου 2018 από [http://www.scientiasocialis.lt/pec/files/pdf/vol61/105-112.Skutil\\_Vol.61.pdf](http://www.scientiasocialis.lt/pec/files/pdf/vol61/105-112.Skutil_Vol.61.pdf)
- Skutil, M. (2015). Teaching methods in primary school. 2<sup>nd</sup> International Conference on Education Reform and Modern Management (ERMM 2015), pp. 198-200. (Article in a conference proceedings) Ανακτήθηκε 11 Φεβρουαρίου 2018, από [https://www.atlantis-press.com/php/download\\_paper.php?id=20876](https://www.atlantis-press.com/php/download_paper.php?id=20876)
- Smita, G. (2000). Are We All Technically Prepared? Teachers' Perspective on the Causes of Comfort or Discomfort in Using Computers at Elementary Grade Teaching. *Education of Young Children*. Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED456101.pdf>
- Snyder, T. D., & Hoffman, C. M. (2001). *Digest of Education Statistics, 2000*. U.S. Department of Education. Ανακτήθηκε 29 Μαρτίου, 2018 από <https://nces.ed.gov/pubs2001/2001034.pdf>
- Stanford University. (n.d). Digital Divide. Ανακτήθηκε 5 Απριλίου 2018, από <http://cs.stanford.edu/people/eroberts/cs201/projects/digital-divide/start.html> .
- Sutherland, R. & Armstrong, V. & Barnes, S. & Brawn, R. & Breeze, N. & Gall, M. & et al. (2004). Transforming teaching and learning: embedding ICT into everyday classroom practices. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20, pp. 413-425. Ανακτήθηκε στις 7 Απριλίου 2018, από [https://www.academia.edu/1618513/Transforming\\_teaching\\_and\\_learning\\_embedding\\_ICT\\_into\\_everyday\\_classroom\\_practices](https://www.academia.edu/1618513/Transforming_teaching_and_learning_embedding_ICT_into_everyday_classroom_practices)
- Tarafdar M., Pullins E. B. & Ragu-Nathan T. S. (2015). Technostress: negative effect on performance and possible mitigations. *Information Systems Journal, Vol 25* (No2), 103–132. Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από [https://www.researchgate.net/publication/264243244\\_Technostress\\_Negative\\_effect\\_on\\_performance\\_and\\_possible\\_mitigations](https://www.researchgate.net/publication/264243244_Technostress_Negative_effect_on_performance_and_possible_mitigations)
- ten Brummelhuis, A. C. (1995). *Models of educational change: The introduction of computers in Dutch secondary education*. Enschede: Universiteit Twente. Ανακτήθηκε 29 Μαρτίου, 2018 από <https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/6075796>

- Thorsteinsson, G.& Page, T. (2007). Reflecting from the literature on constructivist learning in a virtual reality in relation to the first comenius 2.1 Project In *ICT in Education: Reflections and Perspectives*, (pp. 95-104) Ανακτήθηκε στις 7 Απριλίου 2018, από <https://pdfs.semanticscholar.org/4082/7f8238fc6855153700f013654bfdca311e1c.pdf>
- Tomic, W. & Tomic, E. (2008). Existential fulfillment and burnout among principals and teachers. *Journal of Beliefs & Values, Vol 29* (No1), 11-27.
- Torodova, A., & Osburg, T. (2010). Professional development program for technology integration: Facilitators and barriers to sustainable implementation. *Literacy Information and Computer Education Journal, Vol 1* (No1), 59–66. Ανακτήθηκε 28 Μάρτιου 2018 από <http://infonomics-society.ie/wp-content/uploads/licej/volume-1-2010/Professional-Development-Program-for-Technology-Integration-Facilitators-and-Barriers-to-Sustainable-Implementation1.pdf>
- Touraine, A.(1971). *The Post-Industrial Society: Tomorrow's Social History: Classes, Conflicts and Culture in the Programmed Society*, New York: Random House Ανακτήθηκε 28 Μαρτίου 2018, από <http://autonomousuniversity.org/sites/default/files/Touraine-Alain-Post-Industrial-Society.pdf>
- Trimble, S. (2003). Between reform and improvement in the classroom. *Principal Leadership, Vol4* (No1), 35-39.
- UNESCO, (2002). *Information and Communication Technology in Education a Curriculum for Schools and Programme of Teacher Development*. Paris: Division of Higher Education Ανακτήθηκε 28 Μαρτίου 2018, από <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533e.pdf>
- UNESCO, (2012). *ICT in Primary Education. Analytical survey. Volume 1: Exploring the Origins, Settings and Initiatives. UNESCO Institute for Information Technologies in Education*. Ανακτήθηκε 4 Απριλίου 2018, από <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214707.pdf>
- U.S. Department of Education. (1996). *Getting America's Students Ready for the 21st Century: Meeting the Technology Literacy Challenge. A Report to the Nation on Technology and Education, Department of Education*. Washington: DC. Ανακτήθηκε 11 Απριλίου 2018, από <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED398899.pdf>
- U.S. Department of Education. (2016). Future Ready Learning: Reimagining the Role of Technology in Education. Office of Educational Technology. Ανακτήθηκε 19 Απριλίου 2018, από <http://tech.ed.gov/files/2015/12/NETP16.pdf>
- van Dijk, J. A. G. M. (2012). The evolution of the digital divide - The digital divide turns to inequality of skills and usage. In J. Bus, M. Crompton, M. Hildebrandt,

& G. Metakides (Eds.), *Digital Enlightenment Yearbook 2012* (pp. 57-78).  
Amsterdam: IOS Press.

Vrasidas, C. (2010). Why Don't Teachers Adopt Technology?. *Elearn*, 2010(4), 7.  
Ανακτήθηκε 11 Φεβρουαρίου 2018, από  
<http://dx.doi.org/10.1145/1754326.1785590>

Wicklein, R. C. (2004). Critical issues and problems in technology education. *The  
Technology Teacher*, Vol 64 (No4), 6-9. Ανακτήθηκε 29 Μαρτίου, 2018 από  
[https://digitalcommons.usu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1064&context=ncete\\_publications](https://digitalcommons.usu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1064&context=ncete_publications)

Wilson E. J., (2004). *The Information Revolution and Developing Countries*.  
Cambridge: MA:MIT press.

Yorulmaz, Y. & Altinkurt, Y. (2018). The Examination of Teacher Burnout in Turkey:  
A Meta-Analysis. *Turkish Journal of Education*, Vol 7 (No1), 34-54.  
Ανακτήθηκε 15 Μάρτιου 2018 από  
[https://www.researchgate.net/publication/322772175\\_The\\_examination\\_of\\_teacher\\_burnout\\_in\\_Turkey\\_A\\_meta-analysis](https://www.researchgate.net/publication/322772175_The_examination_of_teacher_burnout_in_Turkey_A_meta-analysis)

Zhao, Y., & Frank, K. A. (2003). Factors affecting technology uses in schools: An  
ecological perspective. *American Educational Research Journal*, Vol 40(No4),  
807-840. Ανακτήθηκε 29 Μαρτίου, 2018 από  
<https://tccl.arcc.albany.edu/methodpapers/Zhao2003.pdf>

## ***Παράρτημα.***