

**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΤΟΜΕΑΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ**

**ΓΕΩΡΓΙΑ Σ. ΠΡΟΚΟΠΙΔΟΥ**

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

**Η ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗΝ  
ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

**ΑΘΗΝΑ, 2009**



**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΤΟΜΕΑΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ**

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

**ΓΕΩΡΓΙΑ Σ. ΠΡΟΚΟΠΙΔΟΥ**

**ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

Σαΐτης Χρίστος, Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών, Επιβλέπων  
Ράπτης Αριστοτέλης, Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών, Μέλος  
Φασούλης Κωνσταντίνος, Επίκουρος Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών, Μέλος

**ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

Σαΐτης Χρίστος, Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών  
Ράπτης Αριστοτέλης, Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών  
Φασούλης Κωνσταντίνος, Επίκουρος Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών  
Βουδούρη Αγγελική, Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Αθηνών  
Κυριάκη – Μάνεση Δάφνη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Ανώτατου Τεχνολογικού Ιδρύματος  
Αθηνών  
Ιορδανίδης Γεώργιος, Λέκτορας Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας  
Μπάκας Θωμάς, Λέκτορας Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

«Η έγκριση της διδακτορικής διατριβής από το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αθηνών δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέως (Ν.5343/32, αρ. 202, παρ.2)».



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	Σελ.
Συνοτομογραφίες.....	viii
Εισαγωγή	
1. Γενικά Στοιχεία.....	1
2. Προσδιορισμός εννοιών θεματικής.....	7
2.1 Σχολική μονάδα.....	7
2.2 Σχολική διοίκηση.....	8
2.3 Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών.....	10
3. Δομή της εργασίας.....	12
4. Ευχαριστίες.....	14

### *ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ*

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

1. Περίληψη.....	18
2. Το πρόβλημα εισαγωγής των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση.....	18
3. Σκοπός της εργασίας.....	25
4. Ερευνητικές υποθέσεις.....	25
5. Αναγκαιότητα της έρευνας.....	26
6. Σπουδαιότητα του προβλήματος.....	26
7. Προϋποθέσεις της έρευνας.....	28
8. Οριοθέτηση του προβλήματος.....	28

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ**

1. Περίληψη.....	29
2. Η έρευνα σε διεθνές επίπεδο.....	29
2.1 Εισαγωγή.....	29
2.2 Σύγχρονες τάσεις: ο ρόλος της δημόσιας πολιτικής.....	32
2.3 Η συμβολή του ανθρώπινου παράγοντα στην υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών: η σπουδαιότητα της επιμόρφωσης.....	35
3. Η έρευνα στην Ελλάδα.....	41
3.1 Εισαγωγή.....	41
3.2 Σύγχρονες τάσεις.....	42
3.3 Τομείς εφαρμογής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.....	45
3.4 Η συμβολή του ανθρώπινου παράγοντα στην υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών: η σπουδαιότητα της επιμόρφωσης.....	48
4. Θεωρητικό πλαίσιο αναφοράς: η αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου.....	54
4.1 Το σχολείο υπό το πρίσμα της συστημικής θεώρησης.....	54
4.1.1 Εισαγωγή στη συστημική θεώρηση.....	54
4.1.2 Έννοια και περιεχόμενο του όρου «σύστημα».....	55
4.1.3 Το σχολείο ως ανοικτό σύστημα.....	57
4.1.4 Παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματική λειτουργία του σχολείου.....	59

4.2 ΤΠΕ και διοίκηση του σχολείου.....	61
4.2.1 Τα διοικητικά όργανα του σχολείου.....	61
4.2.2 Το νομοθετικό πλαίσιο της διοικητικής εργασίας στο σχολείο.....	63
4.2.3 Η συμβολή των ΤΠΕ στη βελτίωση της διοικητικής εργασίας.....	68
4.3 Παράμετροι αποτελεσματικής αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου.....	76

## **ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: Η ΕΡΕΥΝΑ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

1. Περίληψη.....	82
2. Διαδικασία διεξαγωγής της έρευνας.....	82
3. Το ερωτηματολόγιο.....	83
4. Το δείγμα.....	85
5. Εργαλεία ποσοτικής ανάλυσης.....	86

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

1. Περίληψη.....	91
2. Γενικά στοιχεία των σχολείων.....	91
3. Δημογραφικά στοιχεία διευθυντικών στελεχών και απλών εκπαιδευτικών.....	93
4. Στοιχεία τεχνολογικού εξοπλισμού του σχολείου.....	96
5. Στοιχεία γνώσεων – χειρισμού τεχνολογικού εξοπλισμού.....	107
6. Στοιχεία χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού για διοικητικές εργασίες.....	110
7. Στοιχεία λειτουργίας της σχολικής βιβλιοθήκης.....	118
8. Στοιχεία για την αποτελεσματική εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη διοίκηση του σχολείου.....	125
9. Απόψεις ερωτηθέντων για την καλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ στο σχολείο.....	126

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ**

1. Περίληψη.....	129
2. Εμπειρικά δεδομένα εκπαιδευτικών: οικονομετρικά υποδείγματα.....	129
2.1 Εκτίμηση υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (ερευνητική υπόθεση 1).....	129
2.2 Εκτίμηση δεύτερου υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (ερευνητική υπόθεση 1).....	131
2.3 Εκτίμηση υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (ερευνητική υπόθεση 2 και ερευνητική υπόθεση 5).....	133
2.4 Εκτίμηση υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (ερευνητική υπόθεση 8).....	135
2.5 Εκτίμηση υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (ερευνητική υπόθεση 9).....	137
2.6 Εκτίμηση υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (ερευνητική υπόθεση 12).....	140
3. Εμπειρικά δεδομένα διευθυντικών στελεχών σχολικών μονάδων: οικονομετρικά υποδείγματα.....	143
3.1 Εκτίμηση υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (ερευνητική υπόθεση 1).....	143
3.2 Εκτίμηση υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (ερευνητική υπόθεση 2 και ερευνητική υπόθεση 5).....	145
3.3 Εκτίμηση υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (ερευνητική υπόθεση 9).....	147

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

1. Περίληψη.....	151
2. Εισαγωγικές παρατηρήσεις.....	151
3. Γενικά στοιχεία των δημοτικών σχολείων.....	152
4. Δημογραφικά και προσωπικά στοιχεία των απλών εκπαιδευτικών και των διευθυντικών στελεγών του δείγματος.....	155
5. Στοιχεία τεχνολογικού εξοπλισμού.....	159
6. Στοιχεία γνώσεων – χειρισμού τεχνολογικού εξοπλισμού.....	169
7. Στοιχεία χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού για διοικητικές εργασίες.....	174
8. Στοιχεία λειτουργίας της σχολικής βιβλιοθήκης.....	182
9. Στοιχεία για την αποτελεσματική εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη διοίκηση του σχολείου.....	191
10. Απόψεις ερωτηθέντων για την καλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ στο σχολείο.....	192

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

1. Περίληψη.....	193
2. Συμπεράσματα.....	193
3. Προτάσεις.....	201

## ***ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ***

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

1. Το ερωτηματολόγιο των διευθυντών.....	204
2. Το ερωτηματολόγιο των εκπαιδευτικών.....	209

### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Ελληνόγλωσση.....	213
2. Ξενόγλωσση.....	224





## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Α.Π.Υ.Σ.Δ.Ε.	Ανώτερο Περιφερειακό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
Α.Π.Υ.Σ.Π.Ε.	Ανώτερο Περιφερειακό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
Γ. ΠΛΗ.ΝΕ.Τ	Γραφείο Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών
ΔΙ.Π.Ε.Ε.	Διεύθυνση Προγραμματισμού και Επιχειρησιακών Ερευνών
Ε.Ε.	Ευρωπαϊκή Ένωση
Κ.Ε.Δ.Υ.	Κανονισμός Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών
Κ.Υ.Σ.Δ.Ε.	Κεντρικό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
Κ.Υ.Σ.Π.Ε.	Κεντρικό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
Ν.	Νόμος
Ο.Ε.Δ.Β.	Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων
Ο.Σ.Κ.	Οργανισμός Σχολικών Κτιρίων
Ο.Τ.Α.	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Π.Δ.	Προεδρικό Διάταγμα
Π.Δ.Ε.	Περιφερειακός Διευθυντής Εκπαίδευσης
Π.Δ.&Υ.Η.Σ.	Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών
Π.Υ.Σ.Δ.Ε.	Περιφερειακό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
Π.Υ.Σ.Δ.Ι.Π.	Περιφερειακό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Διοικητικού Προσωπικού
Π.Υ.Σ.Π.Ε.	Περιφερειακό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
Τ.Π.Ε.	Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών
Υ.Α.	Υπουργική Απόφαση
ΥΠ.Ε.Π.Θ.	Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων
Υ.Σ.Ε.	Υπηρεσίες Στήριξης της Εκπαίδευσης
Φ.Ε.Κ.	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβέρνησης



# Εισαγωγή

## 1. Γενικά Στοιχεία

Η σύγχρονη εποχή χαρακτηρίζεται ως «Κοινωνία της Πληροφορίας» (Information Society), αφού η ευρεία χρήση και υιοθέτηση προηγμένων υπηρεσιών διαμορφώνουν ένα ισχυρό πλαίσιο οικονομικής, κοινωνικής και πολιτιστικής ανάπτυξης. Ως γνωστόν, η Κοινωνία της Πληροφορίας στηρίζεται σε αρχές, όπως είναι η προώθηση καινοτόμων δράσεων, η ενίσχυση των δημοκρατικών θεσμών και διαδικασιών, η διαφύλαξη των ατομικών ελευθεριών και δικαιωμάτων, η εξασφάλιση ίσων ευκαιριών προς όλους τους πολίτες, η παροχή πρόσβασης στη διαθέσιμη γνώση και πληροφόρηση, ανεξαρτήτως γεωγραφικών και χρονικών περιορισμών, καθώς και η διασφάλιση της αλληλεγγύης.

Με κατευθυντήριους άξονες τις προαναφερόμενες αρχές, η Κοινωνία της Πληροφορίας αναπτύσσει δράσεις για την ικανοποίηση ποικίλων στόχων ανάπτυξης και προόδου, όπως είναι:

- ✓ η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, μέσω του εκσυγχρονισμού της διοίκησης,
- ✓ η παροχή καλύτερης ποιότητας ζωής και διαβίωσης, μέσω της ανάπτυξης προηγμένων υπηρεσιών υγείας, πρόνοιας, εκπαίδευσης, μετακινήσεων, κτλ.
- ✓ η ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και η ενδυνάμωση του εμπορίου, μέσω της υιοθέτησης ηλεκτρονικών συναλλαγών,
- ✓ η αύξηση της απασχόλησης και η ανάπτυξη νέων μορφών εργασίας, όπως η τηλεεργασία, και
- ✓ η προστασία των δικαιωμάτων του πολίτη και του καταναλωτή, η διαφύλαξη συνθηκών ανταγωνισμού, ο δημοκρατικός έλεγχος στην ψηφιακή εποχή (Κοινωνία της Πληροφορίας).

Η καλλιέργεια μιας «κοινωνίας της πληροφορίας» οδηγεί και εξασφαλίζει μια κοινωνία χωρίς αποκλεισμούς, με αναπτυγμένες, ασφαλείς και ποιοτικά αναβαθμισμένες υπηρεσίες προς τους πολίτες και τους οργανισμούς (Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 2005). Λόγω της σημαντικότητας αυτής, η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) προωθεί ένα ευρύ και εκτεταμένο σύνολο δράσεων (eEurope) για την καθοδήγηση των χωρών μελών προς την «Κοινωνία της Πληροφορίας»<sup>i</sup>, αναπτύσσοντας καινοτόμες πρωτοβουλίες σε τομείς, όπως είναι ο πολιτι-

---

<sup>i</sup> Διαθέσιμο στο: [http://ec.europa.eu/information\\_society/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/index_en.htm)

σμός, η κοινωνία (περιορισμός του φαινομένου της κοινωνικής συνοχής) και η ποιότητα ζωής (περιβάλλον, υγεία, ασφάλεια), η διοίκηση (ηλεκτρονική διακυβέρνηση), η εκπαίδευση (συνεχής κατάρτιση, δια βίου μάθηση), η οικονομία (επιχειρηματικότητα -ηλεκτρονικό επιχειρείν, εμπόριο -ηλεκτρονικό εμπόριο). Απώτερος στόχος της ΕΕ αποτελεί «η δημιουργία ενός ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου, μέσα στον οποίο ασκείται ανεμπόδιστη η οικονομική δραστηριότητα και ενθαρρύνονται η έρευνα, η καινοτομία και η επιχειρηματικότητα -προϋποθέσεις απαραίτητες για τη μακροχρόνια ανάπτυξη» (Υπουργείο Ανάπτυξης – Ειδική Γραμματεία για την Ανταγωνιστικότητα 2005, σ. 3). Ειδικότερα, για την Ελλάδα, το επιχειρησιακό πρόγραμμα για την «Κοινωνία της Πληροφορίας»<sup>ii</sup>, θέτει μια σειρά από ειδικούς στόχους – άξονες, οι οποίοι αναφέρονται στην παιδεία και τον πολιτισμό, στην εξυπηρέτηση του πολίτη και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στην ανάπτυξη και απασχόληση στην ψηφιακή οικονομία, καθώς και στην επικοινωνία.

Βάσει των παραπάνω δράσεων που αναπτύσσονται για την ικανοποίηση των στόχων της Κοινωνίας της Πληροφορίας, η γνώση κατέχει καθοριστικό ρόλο· αποτελεί πηγή για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη (Keane et al. 1999, Ευρωπαϊκό Συμβούλιο 2005), καθώς και κινητήριο μοχλό της ανταγωνιστικής ικανότητας σε παγκόσμιο, εθνικό και τοπικό επίπεδο (Boucher et al. 2003).

Στο πλαίσιο της Κοινωνίας της Πληροφορίας οι έννοιες “Knowledge Economy” (Οικονομία της Γνώσης) και “Learning Regions” (Μαθησιακές Κοινότητες) εισέρχονται δυναμικά στη σύγχρονη ζωή, επιδιώκοντας αποτελεσματικές και αποδοτικές μεθόδους διοχέτευσης της παραγόμενης πληροφορίας και γνώσης, καθώς και του μεγάλου όγκου δεδομένων που διακινείται καθημερινά. Επιπλέον, η οικονομία της γνώσης εμφανίζει μία διάχυτη και συνεχώς αυξανόμενη ανάγκη για καινοτόμες μεθόδους διοχέτευσης της μάθησης, προκειμένου να εξασφαλίσει άμεση και αποτελεσματική εκπαίδευση, ανεξαρτήτως χρόνου και τόπου (Zhang 2004), ενισχύοντας με τον τρόπο αυτό τις μαθησιακές κοινότητες και κατά προέκταση την ανταγωνιστικότητα.

Σε ό,τι αφορά στην «Οικονομία της Γνώσης», η οικονομική παραγωγή και ανάπτυξη καθορίζεται από το βαθμό της τεχνολογικής προόδου, της συγκέντρωσης γνώσεων και συσσώρευσης πληροφοριών, καθώς και της αποτελεσματικότητας των δικτύων και των πληροφοριακών συστημάτων, τα οποία δύνανται να διοχετεύσουν τη διαθέσιμη γνώση άμεσα και αποδοτικά (Lek et al. 2001). Η σημερινή οικονομία της γνώσης καθρεφτίζει την ανάγκη για δίκτυα ανταλλαγής πληροφοριών και ηλεκτρονικής επικοινωνίας, τα οποία υποστηρίζουν με-

---

<sup>ii</sup> Διαθέσιμο στο: [http://www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/epktp/priority\\_actions/special\\_tasks.htm](http://www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/epktp/priority_actions/special_tasks.htm)

γάλο όγκο δεδομένων, υψηλές ταχύτητες και ακρίβεια απόδοσης (Norcia di 2002). Η νέα αυτή τάξη πραγμάτων στον τομέα της οικονομίας και των επιχειρήσεων, ιδιωτικών ή δημοσίων, συμβάλει στην ανάγκη εξασφάλισης αναβαθμισμένης τεχνολογικής υποδομής για τη διαχείριση της πληροφορίας, εισάγοντας ταυτόχρονα και τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την παροχή αναπτυγμένων και αποδοτικών υπηρεσιών.

Συνακόλουθα, οι νέες ανάγκες και απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας καθιστούν την τεχνολογία κινητήρια δύναμη και μέσο για την υλοποίηση των στόχων της Κοινωνίας της Πληροφορίας. Στον πυρήνα αυτών των αλλαγών, δεσπόζουσα θέση κατέχουν οι νέες τεχνολογίες ή πιο συγκεκριμένα οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), οι οποίες, σύμφωνα με το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2004):

- ✓ αποτελούν σημαντικό οικονομικό τομέα με επιπτώσεις σε όλες σχεδόν τις οικονομικές δραστηριότητες,
- ✓ έχουν άμεσο και ουσιαστικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητα της οικονομίας, και
- ✓ αποτελούν πολύτιμο εργαλείο για την τόνωση της κοινωνικής και γεωγραφικής συνοχής, καθώς περιορίζουν το φαινόμενο του κοινωνικού αποκλεισμού, προωθούν την κοινωνική ένταξη και την πολυγλωσσία, και συμβάλλουν στην αύξηση της διαφάνειας και της κοινωνικής συνοχής.

Από την παραπάνω ανάλυση γίνεται σαφές, ότι οι ΤΠΕ ασκούν σημαντική επιρροή και επίδραση στην Οικονομία της Γνώσης και αποτελούν κλειδί για την οικονομική ανάπτυξη, την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας (Vandenbroucke 2007), καθώς και την αύξηση της παραγωγικότητας (Commissie van de Europese Gemeenschappen 2005). Για το λόγο αυτό, οι ΤΠΕ υιοθετούνται και υλοποιούνται σ' όλους τους χώρους της επαγγελματικής δραστηριότητας, καθώς συμβάλλουν στην πληρέστερη και αμεσότερη πληροφόρηση, στη μείωση ανθρωποωρών εργασίας, καθώς και στην αποτελεσματικότερη διεκπεραίωση των διοικητικών διεργασιών.

Τα προαναφερόμενα οφέλη, που πηγάζουν από τη χρήση και την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών, βασίζονται στις τεχνολογικές δυνατότητες που δύνανται να εξασφαλίσουν οι ΤΠΕ. Συγκεκριμένα, τα διαδικτυακά συστήματα συνεργασίας και τα εργαλεία διαδραστικής επικοινωνίας διαμορφώνουν ένα αναβαθμισμένο περιβάλλον εργασίας, το οποίο παρέχει τη δυνατότητα ταχύτερης και ασφαλέστερης διακίνησης δεδομένων, καθώς και αποτελεσματικότερης συνεργασίας μέσω του διαδικτύου, ανεξαρτήτως χρόνου και φυσικού χώρου, ενισχύοντας τις αρχές και δράσεις της Κοινωνίας της Πληροφορίας (ελεύθερη πρόσβαση, διαφάνεια, αποτελεσματικές υπηρεσίες, κ.ά.). Περαιτέρω, σε κάθε πολίτη δύνανται να παρέχεται

η δυνατότητα πρόσβασης στη διαθέσιμη πληροφορία και γνώση από παντού και κάθε στιγμή, με υπηρεσίες υψηλών προδιαγραφών και ασφαλούς περιβάλλοντος (i2010 High Level Group 2006).

Στο πλαίσιο της νέας τεχνολογικής, οικονομικής και κοινωνικής πραγματικότητας, όλοι οι τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης και της διοίκησης, καλούνται να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα που εισάγουν η Κοινωνία της Πληροφορίας και οι ΤΠΕ. Συγκεκριμένα για τον χώρο της εκπαίδευσης, οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν όλες τις πτυχές λειτουργίας των σχολικών μονάδων, καθώς η χρήση τεχνολογικά αναβαθμισμένων υποδομών ανάγεται, τόσο σε επίπεδο σχολικής διοίκησης, όσο και σε επίπεδο σχολικής βιβλιοθήκης και εκπαιδευτικής διαδικασίας - μάθησης. Όπως υπογραμμίζουν οι Mooij et al. (2001), οι ΤΠΕ ολοένα και περισσότερο εισέρχονται στον εκπαιδευτικό χώρο, με αντικειμενικό στόχο την υιοθέτηση τεχνολογικών εφαρμογών στη μάθηση, στην παρακολούθηση της επίδοσης των μαθητών αλλά και στη διοίκηση και οργάνωση του σχολικού χώρου γενικώς. Επίσης, σύμφωνα με τον Μιχαηλίδη (2002), η πληροφορική στο σχολείο νοείται ως προς τρεις άξονες: ως διοικητικό εργαλείο, ως μέσο διδασκαλίας, ως αντικείμενο μάθησης. Επιπρόσθετα, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι η εισαγωγή των ΤΠΕ στα σχολεία χαρακτηρίζεται από ένα τρίπτυχο δράσεων με επίκεντρο τις νέες τεχνολογίες: Διοίκηση – Βιβλιοθήκη – Διδασκαλία.

Πιο αναλυτικά, οι νέες τεχνολογίες υιοθετούνται στον χώρο της σχολικής διοίκησης για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών εφαρμογών οργάνωσης της διοικητικής εργασίας και για την παροχή αναπτυγμένων και ταχύτερων διοικητικών συναλλαγών (ηλεκτρονικό πρωτόκολλο, ηλεκτρονικό ωρολόγιο πρόγραμμα, ψηφιακή ύλη μαθημάτων, παρακολούθηση σχολικής επίδοσης). Ο εκσυγχρονισμός της σχολικής διοίκησης αποτελεί το κλειδί για τον ευρύτερο μετασχηματισμό και τη γενικότερη αναδιοργάνωση των υπηρεσιών στήριξης της εκπαίδευσης (Schelin 2003). Η σύγχρονη τεχνολογία παρέχει ποιοτικά αναβαθμισμένα πληροφοριακά εργαλεία για ηλεκτρονικές υπηρεσίες, οι οποίες διευκολύνουν τη διεκπεραίωση διοικητικών διαδικασιών και παρέχουν αποτελεσματικό σύστημα πληροφόρησης της εκπαιδευτικής κοινότητας, τόσο σε επίπεδο οργάνωσης του διοικητικού έργου, όσο και σε επίπεδο διατήρησης πληροφοριακών δεδομένων και συναλλαγών με γονείς – κηδεμόνες. Η αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών, σε επίπεδο σχολικής διοίκησης, εξασφαλίζει και διευκολύνει την αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των διοικητικών υπηρεσιών του σχολείου, και ενισχύει τους διαύλους επικοινωνίας με τη σχολική κοινότητα, μέσω της παροχής διαδικτυακών πληροφοριών.

Επιπλέον, η εισαγωγή των ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες έχει σημαντική επιρροή στη σχολική βιβλιοθήκη, η οποία αναμφισβήτητα αποτελεί ένα σημαντικό οργανικό κομμάτι του σχολείου, καθώς είναι εκείνη που, από τη μια πλευρά, δύναται να συμβάλλει στην οργάνωση και διακίνηση της διοικητικής πληροφορίας, λόγω της τεχνογνωσίας που κατέχει στη διαχείριση της γνώσης, και από την άλλη πλευρά δύναται να προετοιμάσει και να εφοδιάσει τους νέους με τις δεξιότητες του «πληροφοριακού αλφαριθμητισμού» (information literacy), δηλαδή την απόκτηση ικανοτήτων διαχείρισης της πληροφορίας. Όπως υπογραμμίζει και ο Smalley (2004), στη σημερινή εποχή οι ικανότητες πληροφοριακής διαχείρισης διαμορφώνουν έναν πυρήνα πολύπλοκων επιδεξιοτήτων απαραίτητων για την επιτυχία στη σχολική, ακαδημαϊκή αλλά και επαγγελματική ζωή. Κάτω, λοιπόν, από αυτή τη νέα πρόκληση που προβάλλει η Κοινωνία της Πληροφορίας, πέραν της μάθησης της χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών, των εφαρμογών τους και του Διαδικτύου, το σχολείο καλείται να διδάξει τους νέους πληροφοριακό αλφαριθμητισμό, ώστε να αντεπεξέλθουν στο πλούσιο και απαιτητικό πληροφοριακό περιβάλλον της σύγχρονης επαγγελματικής και κοινωνικής ζωής.

Τέλος, οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν τη διαδικασία της μάθησης, «εξοπλίζοντας» τη διδασκαλία με σύγχρονα τεχνολογικά μέσα και εργαλεία, τα οποία διευκολύνουν την απομακρυσμένη και τη συνεργατική μάθηση εντός και εκτός της σχολικής αίθουσας, ενώ διαμορφώνουν και ένα ηλεκτρονικό πλαίσιο μαθημάτων, με σύγχρονα γραφικά και πολλαπλές μεθόδους εξάσκησης, που προσελκύουν τα παιδιά, τους οδηγούν στην αναζήτηση και σύνθεση της ζητούμενης γνώσης, και τους βοηθούν στην κατανόηση δύσκολων εννοιών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ανάλογης εφαρμογής αποτελεί το πρόγραμμα «Νησί των Φαιάκων» (Ράπτης και ά. 2002), το οποίο στοχεύει στην αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, μέσω της αξιοποίησης των δυνατοτήτων του υπολογιστή, των πολυμέσων και των δικτύων στο πλαίσιο διαφόρων μαθημάτων και σχολικών δραστηριοτήτων της Ε' και ΣΤ' τάξης του Δημοτικού. Ας σημειωθεί, ότι οι ΤΠΕ δεν αποτελούν μόνο στήριγμα της Κοινωνίας της Πληροφορίας, αλλά και σημαντικό καταλύτη για τη μορφοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς και εργαλείο για την εξασφάλιση ενεργούς και διαρκούς μάθησης (Pelgum 2001). Όπως αναφέρει ο Smeets (2005), η σύγχρονη εκπαίδευση καλείται να εξασφαλίσει τις απαραίτητες συνθήκες, αφενός μεν για την αναβάθμιση και βελτιστοποίηση της μαθησιακής διαδικασίας, αφετέρου για την αποτελεσματική προώθηση και καλλιέργεια της γνώσης. Το «κλασικό» μοντέλο μάθησης, το οποίο στηρίζεται στην πρακτική του «ομιλούμενου» δασκάλου και του μαθητή που ακούει, παραχωρεί τη θέση του στο «σύγχρονο» μοντέλο, στο οποίο οι μαθητές έχουν πρόσβαση σε ποικίλες ψηφιακές πληροφορίες,

ενώ οι εκπαιδευτικοί εστιάζουν τη μάθηση στην προσπάθεια να βοηθήσουν τους μαθητές να δομήσουν τη γνώση, να σκέφτονται κριτικά και να αξιοποιούν τη διαθέσιμη πληροφόρηση (Eriksen 2004). Με απλά λόγια, οι ΤΠΕ εξασφαλίζουν την ανταπόκριση σε μια νέα πρόκληση, τόσο για τους εκπαιδευτικούς, όσο και για τους μαθητές, καθώς παρέχεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης διαδικτυακών υπηρεσιών επικοινωνίας στη μαθησιακή πρακτική, ενισχύοντας τις παρεχόμενες γνώσεις με ηλεκτρονικό υλικό και συμβάλλοντας στην καλύτερη δυνατή μετάδοση και αφομοίωσή τους από τους μαθητές (Braak 2001).

Συμπερασματικά, η εισαγωγή των ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες εξασφαλίζει ένα αναβαθμισμένο ηλεκτρονικό πλαίσιο διοίκησης και λειτουργίας. Η γραφειοκρατική και χειρωνακτική εργασία παραχωρεί τη θέση της σε ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα μοντελοποίησης των διοικητικών διαδικασιών, τα οποία ευθυγραμμίζουν τη σχολική διοίκηση με τις αρχές και τη στρατηγική της Κοινωνίας της Πληροφορίας. Επιπρόσθετα, η σχολική βιβλιοθήκη παύει να χαρακτηρίζεται από εμβρυακή μορφή, με στοιχειώδη εξοπλισμό και περιορισμένες συλλογές, και παρέχει στην εκπαιδευτική κοινότητα διαδικτυακές βάσεις δεδομένων με πληροφοριακό υλικό και δυνατότητα πρόσβασης, ανεξαρτήτως χρονικών και χωροταξικών συνθηκών. Επίσης, οι σχολικές βιβλιοθήκες έρχονται να βοηθήσουν στο έργο της διοίκησης, αλλά και της διδασκαλίας με μοχλό την τεχνογνωσία που κατέχουν σε θέματα διαχείρισης της πληροφορίας και της γνώσης. Τέλος, η υλοποίηση μαθημάτων πληροφορικής, έχοντας καλύψει το σκέλος της προετοιμασίας των νέων στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και του Διαδικτύου για την εισαγωγή τους στην επαγγελματική και κοινωνική ζωή, συνάδουν με τις σχολικές βιβλιοθήκες για τον εφοδιασμό των μαθητών με πληροφοριακές ικανότητες.

Η παρούσα μελέτη επικεντρώνεται στη συμβολή των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση και στο ρόλο που διαδραματίζει η σχολική βιβλιοθήκη στην ηλεκτρονική διοικητική οργάνωση, καθώς ποικίλες έρευνες και εργασίες έχουν πραγματοποιηθεί για την εισαγωγή και υιοθέτηση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία (Πουπάκη 2001, Σιμάτος 2003, Παναγιωτακόπουλος κ.ά. 2003, Σολομωνίδου 2006, Βοσνιάδου (επιμ.) 2006). Η συγκεκριμένη μελέτη αποβλέπει:

- ✓ στη διερεύνηση του αν και κατά πόσο χρησιμοποιούνται οι νέες τεχνολογίες στη σχολική διοίκηση,
- ✓ στη μελέτη του βαθμού που οι σχολικές βιβλιοθήκες δύνανται να εφοδιάσουν τους νέους με πληροφοριακές ικανότητες και να συμβάλλουν στον εκσυγχρονισμό της σχολικής διοίκησης, καθώς και



- ✓ στην εξέταση των παραγόντων που επηρεάζουν τη μη εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας μας.

## **2. Προσδιορισμός Εννοιών Θεματικής**

Πριν προβούμε στην παρουσίαση της δομής της εργασίας, στη διατύπωση της προβληματικής της έρευνας, καθώς και στη θεωρητική ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, είναι σημαντικό να αποσαφηνίσουμε εννοιολογικά τους όρους της θεματικής, προσδιορίζοντας την ορολογία της παρούσας μελέτης και καθορίζοντας το σημασιολογικό εύρος των όρων «σχολική μονάδα», «σχολική διοίκηση» και «Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών».

### **2.1 Σχολική Μονάδα**

Οι ορισμοί που έχουν αποδοθεί στην έννοια «σχολική μονάδα» ή «σχολείο» είναι ποικίλοι, και επηρεάζονται από το επιστημονικό πεδίο (κοινωνιολογικό, οικονομικό, παιδαγωγικό, νομικό) προσέγγισης και απόδοσης του ορισμού. Όπως επισημαίνουν οι Κωνσταντίνου (1998) και Σαΐτης (2007), παρατηρείται μεγάλη απόκλιση μεταξύ των επιστημόνων για την απόδοση ενός ορισμού κοινά αποδεκτού.

Στη σφαίρα της κοινωνιολογικής επιστήμης, η σχολική μονάδα νοείται ως θεσμοθετημένη κοινωνική οντότητα που επιδιώκει συγκεκριμένους στόχους και διαθέτει κατάλληλη δομή και οργάνωση (Musgrave 1972), ως κοινωνικό δημιούργημα για την ικανοποίηση καιρίων κοινωνικών αναγκών (Κωνσταντίνου 1994), αλλά και ως κοινωνικό σύστημα, το οποίο προσλαμβάνει από το εξωτερικό περιβάλλον πόρους, δηλαδή δασκάλους, μαθητές, κ.ά., και μέσω του μετασχηματισμού που πραγματοποιείται με την εκπαιδευτική διαδικασία παράγει εγγράμματους αποφοίτους (Hoy et al. 1987). Επίσης, η σχολική μονάδα δύναται να θεωρηθεί ως σημαντικός παράγων κοινωνικής εξέλιξης (Ξωχέλλης 2005), καθώς συντελεί καθοριστικά στη μόρφωση της νέας γενιάς και στην ομαλή ένταξη και κοινωνικοποίηση των πολιτών (Ψαρρού 2005).

Στη χρήση της οικονομικής επιστήμης, η σχολική μονάδα αποτελεί έναν εκπαιδευτικό οργανισμό που εξαρτάται από τη σχέση κόστους / αποτελέσματος (δηλαδή το παραγόμενο προϊόν, οι εγγράμματοι απόφοιτοι) και επηρεάζει σημαντικά την οικονομική ανάπτυξη της χώρας (Σαΐτη 2000-β).

Η παιδαγωγική επιστήμη προσεγγίζει την έννοια σχολική μονάδα ως ένα παιδαγωγικό οργανισμό, ο οποίος παρουσιάζει διαφορές σε σύγκριση με άλλους οργανισμούς, τόσο στη λειτουργία του, όσο κυρίως στον παιδαγωγικό του χαρακτήρα (Κωνσταντίνου 1994). Αποτελεί τη βασική μονάδα του εκπαιδευτικού συστήματος, η οποία διαθέτει κοινούς σκοπούς, καθορισμένο πρόγραμμα και ενιαία διοίκηση, και η οποία δέχεται μαθητές με συγκεκριμένες προϋποθέσεις και για ορισμένο χρόνο σπουδών, παρέχοντας στο τέλος του κύκλου μαθημάτων αναγνωρισμένο τίτλο σπουδών (Δενδρινού-Αντωνακάκη 1971).

Τέλος, από την οπτική της νομικής επιστήμης, η σχολική μονάδα είναι μία οργανωμένη δημόσια υπηρεσία, η οποία επιδιώκει συγκεκριμένους στόχους, παρέχει αγαθά και υπηρεσίες στην κοινωνία και ασκεί δημόσια εξουσία (Σκουρής και ά. 1995, Σπηλιωτόπουλος κ.ά. 1999).

Ανεξαρτήτως της επιστημονικής προσέγγισης, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι η σχολική μονάδα δεν είναι τίποτα άλλο παρά ένας κοινωνικός οργανισμός, ο οποίος διαθέτει πόρους (υλικότεχνικούς, οικονομικούς, ανθρώπινους), βρίσκεται σε συνεχή επιρροή και επίδραση με το εξωτερικό περιβάλλον, και επιδιώκει συγκεκριμένους στόχους του, δηλαδή να παρέχει σύγχρονη και αναβαθμισμένη μάθηση στην εκπαιδευτική κοινότητα.

## 2. 2 Σχολική Διοίκηση

Όπως αναφέραμε παραπάνω, η σχολική μονάδα νοείται ως ένας οργανισμός με πόρους, μέσα και στόχους. Για να πετύχει τους στόχους της, πρέπει, εκτός των άλλων, να διαθέτει και αποτελεσματική διοίκηση . Τι, όμως, εννοούμε με τον όρο «διοίκηση»;

Καταρχήν, πρέπει να τονίσουμε ότι υπάρχει σύγχυση στην απόδοση των όρων “management” και “administration”. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Σαΐτης (2005-α), οι δύο προαναφερόμενοι όροι, άλλοτε αντιμετωπίζονται ως ταυτόσημοι, και άλλοτε ο όρος “administration” εκλαμβάνεται ως μέρος του “management”. Επίσης, ο Ζαβλανός (1996) υπογραμμίζει ότι η λέξη διοίκηση είναι μία άλλη λέξη για το μάνατζμεντ που χρησιμοποιείται για τα σχολεία, τους δημόσιους οργανισμούς, τα νοσοκομεία. Στην παρούσα εργασία οι όροι “management” και “administration” θεωρούνται ταυτόσημοι.

Σύμφωνα με τον Κονταράτο (1983, σ. 11-12) ως διοίκηση νοείται η «διαδικασία βελτιστοποίησης της επιλογής και πραγματοποίησης στόχων μέσω ενός πολυεπίπεδου, ιεραρχικά διατεταγμένου συστήματος επικοινωνίας που κυβερνά τις δραστηριότητες των εργαζομένων».

Μία άλλη προσέγγιση του όρου «διοίκηση» είναι «η εργασία μαζί με άλλους και μέσω άλλων για την επίτευξη των στόχων του οργανισμού, αλλά και των μελών της» (Montana et al. 2002, σ. 20)· μια διαδικασία που βασίζεται, αφενός μεν στην καταγραφή, μελέτη και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, αφετέρου στον αποτελεσματικό συνδυασμό και συγκερασμό των συντελεστών του οργανισμού, δηλαδή του ανθρώπινου δυναμικού, των μέσων, των χωροταξικών συνθηκών και του χρόνου (Σαΐτης 2005-β).

Ο Κέφης (2005, σ. 42) επιχειρεί μια πιο αναλυτική προσέγγιση του όρου υπογραμμίζοντας ότι η διοίκηση (μάνατζμεντ) «αναλύει το συγκριτικό πλεονέκτημα που προκύπτει από εναλλακτικές χρήσεις των συντελεστών παραγωγής, επιλέγει τις προσφορότερες λύσεις, βελτιστοποιεί την κατανομή των διαθέσιμων πόρων, επιβάλλει οργανωτικά σχήματα που μεγιστοποιούν την παραγωγικότητα της εργασίας και μεθοδεύει την επιτυχία ενός συλλογικού έργου που τελεί υπό περιορισμούς κόστους εκτέλεσης και χρόνου αποπεράτωσης».

Από την παραπάνω συνοπτική παρουσίαση μπορούμε να πούμε ότι η διοίκηση είναι μια δραστηριότητα που ασκείται συστηματικά στο πλαίσιο μιας συλλογικής προσπάθειας (Hersey et al. 1988) και περιλαμβάνει τις ενέργειες του προγραμματισμού, της οργάνωσης, της διεύθυνσης, του συντονισμού και του ελέγχου (Bradie 1967, Βουδούρη 1998, Naylor 1999, Montana et al. 2002, Σαΐτης 2005-β). Συγκεκριμένα:

- ✓ *ο προγραμματισμός.* Η λειτουργία του προγραμματισμού σχετίζεται με τη στρατηγική ενός οργανισμού, και περιλαμβάνει τον προσδιορισμό και την καταγραφή των στόχων και των παραγόντων που επηρεάζουν τη δράση του οργανισμού, την πολιτική για την υλοποίηση και επίτευξη των στόχων, τη διαδικασία λήψης αποφάσεων για την επιλογή του τρόπου δράσης, καθώς και τις ενέργειες για την αντιμετώπιση των μεταβλητών παραγόντων.
- ✓ *η οργάνωση.* Η λειτουργία της διοίκησης αναφέρεται στο πλαίσιο που θεσμοθέτησε η στρατηγική, προκειμένου να διεκπεραιωθούν οι αναγκαίες λειτουργίες για την επίτευξη των στόχων του προγραμματισμού. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τις ενέργειες του καταμερισμού της εργασίας, της ομαδοποίησης των απαιτούμενων δραστηριοτήτων, καθώς και της μεταβίβασης εξουσίας στους υπεύθυνους των διαφόρων ιεραρχικών επιπέδων του οργανισμού, προκειμένου να διεκπεραιώσουν τις αναγκαίες εργασίες κατά το καλύτερο δυνατό τρόπο.
- ✓ *η διεύθυνση.* Η διεύθυνση, ως λειτουργία ασχολείται με το χειρισμό του ανθρώπινου δυναμικού ενός οργανισμού. Κύριο συστατικό της «διεύθυνσης» είναι η ηγεσία του ανθρώπινου δυναμικού, μέσω της εύρεσης κινήτρων εργασίας και μέσω για την ικανοποίηση

των αναγκών των εργαζομένων, αλλά και της υιοθέτησης αποτελεσματικού συστήματος καθοδήγησης για την επίτευξη των στόχων του οργανισμού.

- ✓ ο έλεγχος. Η λειτουργία αυτή της διοίκησης αναφέρεται στη μελέτη της υφιστάμενης κατάστασης, σε αντιπαράβολή με τη στρατηγική του προγραμματισμού, και περιλαμβάνει τη διαδικασία της μέτρησης των αποτελεσμάτων, της αξιολόγησης, της ανατροφοδότησης για τον προσδιορισμό των σημείων που είναι αναγκαίο να ανασχεδιαστούν και να βελτιωθούν, καθώς και της λήψης αναγκαίων μέτρων για τη διόρθωση των σημείων αυτών.

Με δεδομένο ότι: (α) η διοίκηση (management) είναι μία από τις σημαντικότερες δραστηριότητες του ανθρώπου, και (β) το σχολείο, ως ανοικτό σύστημα, βρίσκεται σε σχέση αλληλεπίδρασης με το εξωτερικό του περιβάλλον, μπορούμε να πούμε ότι οι αρχές της διοίκησης δεν επηρέασαν μόνο την οργάνωση και λειτουργία των οικονομικών μονάδων, αλλά και των εκπαιδευτικών (Σαΐτης 2005-β). Συνακόλουθα, ως σχολική διοίκηση δύναται να θεωρηθούν οι ενέργειες του προσωπικού των σχολικών μονάδων (διευθυντής, υποδιευθυντής, διοικητικό προσωπικό) για την εκπλήρωση των στόχων του σχολείου, υλοποιώντας τις λειτουργίες του προγραμματισμού, της οργάνωσης, της διεύθυνσης, και του ελέγχου. Δηλαδή, η διοίκηση της εκπαίδευσης συντελεί με τον α' ή β' τρόπο στην αποτελεσματική λειτουργία των εκπαιδευτικών μονάδων. Στο πλαίσιο αυτό, η άσκηση εξουσίας, η κατανομή πόρων και ανθρώπινου δυναμικού, η αποτελεσματική διαχείριση της παραγόμενης πληροφορίας στο πλαίσιο λειτουργίας της σχολικής μονάδας, ο συντονισμός της υλοποίησης των μαθημάτων και του ωρολογίου προγράμματος αποτελούν ενέργειες που είναι καθοριστικό να συντονιστούν και να συμπορεύονται για την αποδοτική λειτουργία του σχολείου και για την παροχή αναβαθμισμένης ποιοτικά εκπαίδευσης στους μαθητές.

### **2.3 Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών**

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), αποτελούν σημαντικό οργανικό κομμάτι της Κοινωνίας της Πληροφορίας, καθώς είναι εκείνες που παρέχουν τις τεχνολογικές δυνατότητες για την υλοποίηση διαδικτυακών και αποκεντρωμένων πληροφοριακών συστημάτων. Οι ΤΠΕ διαχειρίζονται με τεχνολογικά μέσα τις πληροφορίες που παράγει ένας οργανισμός. Πρόκειται για τον συνδυασμό και τη συνεργασία της Επιστήμης της Πληροφορίας (Information Science) και της Επιστήμης των Υπολογιστών (Computer Science), με επίκεντρο την αξία που κατέχει η πληροφορία, τόσο σε διοικητικό, όσο και σε οικονομικό επίπεδο. Στο πλαίσιο αυτό, και για την καλύτερη κατανόηση της έκφρασης «*Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών*», είναι καθοριστικό να μελετήσουμε

ξεχωριστά τα τρία συστατικά τμήματα του όρου, δηλαδή τις πληροφορίες, τις τεχνολογίες και τις επικοινωνίες.

Με τον όρο «πληροφορία» εννοούμε: «κάθε στοιχείο, άρα τη στοιχειώδη μονάδα γνώσης, το στοιχειώδες δεδομένο που μπορεί να θεωρηθεί γνωστικά αυτοδύναμο, το θεμελιώδες, δηλαδή, δομικό στοιχείο της γνωστικής διαδικασίας ή, από μια άλλη οπτική γωνία, το στοιχειώδες δεδομένο, που έχει, για όποιον το προσλαμβάνει γνωστικό νόημα» (Μπώκος 2002, σ. 5). Από αυτή τη σκοπιά, η πληροφορία που παράγεται εντός των οργανισμών αποτελεί το δομικό στοιχείο των διοικητικών διαδικασιών, το οποίο κατέχει γνωστική υπόσταση και διατηρεί το δικό του κύκλο ζωής. Όπως αναφέρει και ο Cleveland (1986) οι οργανισμοί είναι πληροφορία, η οποία εξυπηρετεί τη διεκπεραίωση διοικητικών διαδικασιών και αποτελεί ταυτόχρονα παραγόμενο προϊόν αυτών των διαδικασιών.

Η αξία και η σημαντικότητα της πληροφορίας για έναν οργανισμό συνίσταται στους παρακάτω παράγοντες (Executive Office of the President 2000):

- ✓ αποτελεί πολύτιμο πόρο για την παροχή ολοκληρωμένης πληροφόρησης,
- ✓ ενημερώνει τους ενδιαφερόμενους για τις διοικητικές - επιχειρηματικές δραστηριότητες και συμβάλει καθοριστικά στη διαδικασία λήψης απόφασης, και
- ✓ αποτελεί μέσο που εξασφαλίζει την υπευθυνότητα του οργανισμού και διαχειρίζεται τις διοικητικές διαδικασίες.

Επιπλέον, οι πληροφορίες κατέχουν στρατηγική σημασία και αυξανόμενη αξία, καθώς εξασφαλίζουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά (IFCA – Information for Competitive Advantage) (Montana et al. 2002). Η πληροφορία, επομένως, παρέχει αυθεντική και αξιόπιστη απόδειξη των διοικητικών συναλλαγών και των νομοθετικών διατάξεων, στο πλαίσιο των οποίων πραγματοποιούνται αυτές οι συναλλαγές (Lord Chancellor's Department 1999), (European Commission 1998). Ας σημειωθεί ότι η αποτελεσματική διαχείριση της πληροφορίας:

- ✓ αποτελεί το κλειδί, προκειμένου να αξιοποιηθεί το σύνολο της παραγόμενης γνώσης ενός οργανισμού,
- ✓ διευκολύνει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων από ανώτερα διοικητικά στελέχη, καθώς διατηρεί τη συλλογική μνήμη του οργανισμού, αναφορικά με τις δραστηριότητές του,
- ✓ συμβάλει στην καλύτερη διεξαγωγή των διοικητικών συναλλαγών και διατηρεί το δικαίωμα των συμβαλλόμενων στην πληροφόρηση.

Συνοπτικά, η πληροφορία κατέχει τον καθοριστικότερο ρόλο για την παροχή υπηρεσιών και τη διεκπεραίωση διοικητικών ενεργειών (Office of the Information Commissioner of Canada 1994). Άλλωστε συγγραφείς, όπως οι Marchand et al. (1998), κρίνουν απαραίτητη την επεξεργασία της πληροφορίας, αφενός μεν ως απαραίτητης προϋπόθεσης για την παροχή

αναβαθμισμένων ποιοτικά υπηρεσιών, και αφετέρου ως άμεσου διοικητικού προϊόντος, δεδομένου ότι οι οργανισμοί στηρίζονται στους πληροφοριακούς πόρους που διαθέτουν για να υλοποιήσουν τις διαδικασίες τους.

Η επεξεργασία και οργάνωση της πληροφορίας συνδέεται ρητά με την πρόοδο των νέων τεχνολογιών, οι οποίες εισέρχονται δυναμικά στον επαγγελματικό χώρο, προσφέροντας αναβαθμισμένα ποιοτικά εργαλεία για την οργάνωση, επεξεργασία και διακίνηση της παραγόμενης πληροφορίας, ώστε να μετατραπεί σε πολύτιμη γνώση. Με τον όρο «νέες τεχνολογίες» εννοούμε «...τις εφαρμογές των τεχνολογιών κάθε είδους, από τα απλά υπερμέσα, ως τις εφαρμογές της ρομποτικής και της τεχνητής νοημοσύνης, και από τα διαδικτυακά συστήματα, ως τις εφαρμογές ασύρματης επικοινωνίας...» (Δημητρακοπούλου 2002, σ. xi).

Σύμφωνα με την αντίληψη αυτή, οι νέες τεχνολογίες επιτρέπουν την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων, στόχος των οποίων είναι η αποτελεσματική και αποδοτική διαχείριση και διακίνηση της πληροφορίας που παράγεται στο πλαίσιο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, αξιοποιώντας σύγχρονες τεχνολογικές μεθόδους και μέσα που επιτρέπουν την ψηφιακή οργάνωση και διοχέτευση της παραγόμενης γνώσης. Στο πλαίσιο αυτό, εισέρχεται και ο τρίτος όρος της έκφρασης «*Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών*» (ΤΠΕ). Οι ΤΠΕ αναφέρονται στη χρήση τεχνολογικών εργαλείων και μέσων, με απώτερο στόχο την αξιοποίηση αυτών των εφαρμογών για τη βελτίωση των συνθηκών επικοινωνίας και συνεργασίας, καθώς για την αποτελεσματικότερη οργάνωση και διακίνηση της παραγόμενης πληροφορίας, η οποία εξασφαλίζει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε επίπεδο λήψης απόφασης, αλλά και διεκπεραίωσης διοικητικών εργασιών και συναλλαγών. Οι ΤΠΕ εξασφαλίζουν και διευκολύνουν την αποδοτικότητα, συνδεσιμότητα, και αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών (Taylor et al. 1991), και ενισχύουν την άμεση και απρόσκοπτη συνεργασία, πληροφόρηση και επικοινωνία.

Για τον χώρο της εκπαίδευσης, οι ΤΠΕ επιδρούν τόσο στη μαθησιακή διαδικασία, όσο και στη διοίκηση των σχολικών μονάδων, ως οργανισμών. Όπως θα δούμε και αναλυτικά στο κεφάλαιο 2, οι ΤΠΕ αξιοποιούνται ως εργαλείο για την παροχή μάθησης, αλλά και ως μέσο για τον εκσυγχρονισμό της σχολικής διοίκησης και την παροχή διαδικτυακής πληροφόρησης στην εκπαιδευτική κοινότητα.

### **3. Δομή της Εργασίας**

Η παρούσα εργασία αποτελείται από δύο μέρη:

Το **πρώτο μέρος** καταγράφει το υπό έρευνα πρόβλημα και περιλαμβάνει τη θεωρητική διερεύνηση του θέματος της εργασίας, πραγματοποιώντας μία ανασκόπηση της σχετικής

βιβλιογραφίας, αναφορικά με την εισαγωγή των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο. Το πρώτο μέρος απαρτίζεται από δύο κεφάλαια:

Στο **πρώτο κεφάλαιο** παρουσιάζεται η προβληματική της έρευνας, δηλαδή γίνεται αναφορά στη διατύπωση του προβλήματος και στο σκοπό της μελέτης. Ακολουθούν οι ερευνητικές υποθέσεις και προσδιορίζονται οι λόγοι για τους οποίους κρίνεται σημαντική η διεξαγωγή και η συγγραφή της συγκεκριμένης μελέτης. Στη συνέχεια καταγράφονται οι προϋποθέσεις της έρευνας, και στο τέλος οριοθετείται το πρόβλημα.

Στο **δεύτερο κεφάλαιο** γίνεται μια περιγραφή του θεωρητικού πλαισίου, καθώς και των μελετών που έχουν πραγματοποιηθεί, αναφορικά με την εισαγωγή και τη σημασία της χρήσης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση, και ειδικότερα στην πρωτοβάθμια, με έμφαση στην επίδραση των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση. Τέλος, προσδιορίζονται και προβάλλονται οι παράμετροι που καθορίζουν την αποτελεσματική και αποδοτική εισαγωγή των ΤΠΕ στον χώρο της σχολικής διοίκησης.

Στο **δεύτερο μέρος** της συγκεκριμένης εργασίας, παρουσιάζεται η έρευνα: (α) προσδιορίζεται η μεθοδολογία, (β) αναλύονται και ερμηνεύονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την έρευνα, και (γ) διατυπώνονται προτάσεις για την αναβάθμιση της χρήσης των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση και τη βελτίωση διεκπεραίωσης διοικητικών διαδικασιών. Συγκεκριμένα:

Στο **τρίτο κεφάλαιο** παρουσιάζεται η μεθοδολογική προσέγγιση που υιοθετείται από την παρούσα μελέτη, καθώς επίσης το δείγμα και το ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε στους διευθυντές / προϊσταμένους και στους εκπαιδευτικούς των σχολικών μονάδων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Στο **τέταρτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα εμπειρικά αποτελέσματα, ως προς την υφιστάμενη τεχνολογική κατάσταση των σχολείων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στον τομέα της σχολικής διοίκησης. Στο πλαίσιο αυτό, παρέχονται στοιχεία από τη διερεύνηση των δεδομένων για την εφαρμογή και τη χρησιμοποίηση των νέων τεχνολογιών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, καθώς και των αποτελεσμάτων από τις συσχετίσεις και τους πίνακες διπλής εισόδου μεταξύ σημαντικών μεταβλητών.

Στο **πέμπτο κεφάλαιο** πραγματοποιείται η εκτίμηση των οικονομετρικών υποδειγμάτων, έτσι ώστε να αναδειχθούν οι παράμετροι που συμβάλλουν στην αποτελεσματικότερη υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση.

Στο **έκτο κεφάλαιο** γίνεται η ερμηνεία των εμπειρικών αποτελεσμάτων, δηλαδή η λεπτομερειακή και σε βάθος εξέταση των εμπειρικών αποτελεσμάτων.

Στο **έβδομο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την παρούσα έρευνα, ενώ παρατίθενται προτάσεις για την καλύτερη εφαρμογή και χρήση των νέων τεχνολογιών στη διοίκηση των δημοτικών σχολείων, έτσι ώστε οι σχολικές μονάδες να επιτύχουν αμεσότερα τους στόχους τους και να αυξήσουν την απόδοση και την αποτελεσματικότητά τους.

Τέλος, παρουσιάζεται η περίληψη, απεικονίζονται, στο παράρτημα, τα ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν σε διευθυντές και εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, και παρατίθεται η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη, ελληνική και ξενόγλωσση.

#### **4. Ευχαριστίες**

Από τη θέση αυτή θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερος όλους εκείνους που συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της παρούσας ερευνητικής προσπάθειας. Συγκεκριμένα, αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά:

- ✓ το Μέντορά μου, Καθηγητή του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, κ. Σαΐτη Χρίστο, ο οποίος, ως επιβλέπων της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής, με ενθάρρυνε, με καθοδηγούσε και με προέτρεπε συνεχώς σε νέους επιστημονικούς δρόμους. Εκφράζω την ευγνωμοσύνη μου για την ουσιαστική συμπαράστασή του, τις εύστοχες επιστημονικές υποδείξεις και παρατηρήσεις του, καθώς και τις επιμελείς διορθώσεις των κειμένων, σε όλα τα στάδια εκπόνησης της παρούσας διδακτορικής διατριβής.
- ✓ τον Καθηγητή του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, κ. Ράπτη Αριστοτέλη, ο οποίος, ως μέλος της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής, συνέβαλε σημαντικά στη συγγραφή της παρούσας διδακτορικής εργασίας με τη μεγάλη εμπειρία του και την ευρεία επιστημονική του κατάρτιση, προκειμένου να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.
- ✓ τον Επίκουρο Καθηγητή του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, κ. Φασούλη Κωνσταντίνο, ο οποίος, ως μέλος της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής, μου παρείχε σημαντική βοήθεια με τις εποικοδομητικές και καίριες παρατηρήσεις του καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής της παρούσας εργασίας, με δεδομένο το ευρύ επιστημονικό του πεδίο.



- ✓ τον Καθηγητή του Τμήματος Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, κ. Χονδρογιάννη Γεώργιο, για την πολύτιμη βοήθεια του και τις συμβουλές του για την εκπόνηση αυτής της μελέτης.
- ✓ τα διευθυντικά στελέχη και τους εκπαιδευτικούς του δείγματος, οι οποίοι συμπλήρωσαν και απάντησαν με προθυμία τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου που τους δόθηκε. Επίσης, εκφράζω τις ευχαριστίες μου στους διευθυντές/ προϊσταμένους και στους εκπαιδευτικούς που συνέβαλαν, με τις παρατηρήσεις τους, στη βελτίωση του ερωτηματολογίου κατά τη διάρκεια της πιλοτικής έρευνας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, η οποία μου προσέφερε αμέριστη συμπαράσταση και ψυχολογική υποστήριξη για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας.



**ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ:**  
**ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ**

## Η ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

### 1. Περίληψη

Η αξιοποίηση και υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών δύναται να συμβάλει, αφενός μεν στην εκπλήρωση του παιδαγωγικού στόχου των σχολικών μονάδων, αφετέρου στην αποτελεσματικότερη οργάνωση της σχολικής διοίκησης. Ωστόσο, πολλές φορές παρατηρείται η άναρχη υιοθέτηση των ΤΠΕ, δεδομένου ότι δε λαμβάνονται υπόψη σημαντικές παράμετροι που επηρεάζουν καθοριστικά το βαθμό και την ποιότητα της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών. Το κεφάλαιο αυτό παρουσιάζει την προβληματική της έρευνας, με στόχο να αναδείξει τη σημαντικότητα της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών στη διεκπεραίωση των διοικητικών διαδικασιών και να προσδιορίσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση των ΤΠΕ σε επίπεδο διοίκησης στα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας μας.

### 2. Το Πρόβλημα Εισαγωγής των ΤΠΕ στη Σχολική Διοίκηση

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκσυγχρονισμού της διοίκησης και εκπαίδευσης, και της δράσης της Κοινωνίας της Πληροφορίας για ηλεκτρονική διοίκηση (eGovernment) και ηλεκτρονική μάθηση (eLearning). Στο πλαίσιο αυτό, η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στη σχολική πραγματικότητα συνδέεται με αλλαγές που πραγματοποιούνται τόσο στη διαδικασία της μάθησης, όσο και στη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου.

Ειδικότερα για τη σχολική διοίκηση, οι νέες τεχνολογικές εφαρμογές και η ταχύτητα ανανέωσης τους παρασέρνουν στην πορεία τους δομές και λειτουργίες, οι οποίες διαμορφώνουν ένα καθοριστικό κομμάτι της διοικητικής λειτουργίας (Anastasiades, 2002). Συγκεκριμένα, η χρήση σύγχρονων τεχνολογικών εργαλείων στη διοικητική λειτουργία επηρεάζει σημαντικά τις μεθόδους και τα μέσα που χρησιμοποιούνται για τη διεκπεραίωση των διοικητικών διαδικασιών. Από τη μέθοδο της χειρωνακτικής εργασίας, όπου η διοικητική πράξη συντάσσεται και διακινείται με παραδοσιακές - συμβατικές μεθόδους, οδηγούμαστε στη μέθοδο της ηλεκτρονικής ή και ψηφιακής διεκπεραίωσης, όπου οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών παρέχουν τη δυνατότητα υιοθέτησης προηγμένων τεχνολογιών για την παραγωγή, οργάνωση, διατήρηση και διακίνηση της δημόσιας πληροφορίας. Επίκεντρο στη νέα

πραγματικότητα της ηλεκτρονικής ή ψηφιακής διοίκησης κατέχει η δημόσια πληροφορία, και συγκεκριμένα ο τρόπος με τον οποίο χειριζόμαστε και διακινούμε τα δεδομένα που παράγονται στο πλαίσιο των διοικητικών δράσεων.

Αναλυτικότερα, η οργάνωση και διαχείριση της πληροφορίας με ηλεκτρονικά μέσα εντάσσεται στο φάσμα εξασφάλισης και παροχής αποδοτικών και αποτελεσματικών υπηρεσιών, αλλά και περιορισμού του κόστους διατήρησης και διακίνησης των διοικητικών πληροφοριών. Συγκεκριμένα, οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Haddad et al. 2002):

- ✓ Βοηθούν τη σχολική διοίκηση στην αποδοτική οργάνωση των διοικητικών λειτουργιών, στην καλύτερη παρακολούθηση της απόδοσης, καθώς και στη βελτίωση διαχείρισης των σχολικών πόρων (φυσικών και ανθρώπινων).
- ✓ Συμβάλλουν στην εύκολη και φιλική προς τον χρήστη διαχείριση πολύπλοκων και τυποποιημένων διαχειριστικών διαδικασιών.
- ✓ Προάγουν την επικοινωνία μεταξύ των σχολικών μονάδων, των γονέων και κηδεμόνων, της κεντρικής διοίκησης, και συνακόλουθα καλλιεργούν την υπευθυνότητα της σχολικής διοίκησης, τη διαφάνεια στη διεκπεραίωση των διοικητικών ενεργειών, καθώς και στη διασυνδεσιμότητα των σχολικών δικτύων.

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διοίκηση αντλείται τόσο από τη διοικητική όσο και από την οικονομική αξία που κατέχει η διοικητική πληροφορία, με την τεχνολογία να παρέχει τα μέσα για την επίτευξη γρήγορων, διασυνδεδεμένων και έγκυρων διοικητικών υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, η έννοια της διοικητικής αξίας συνδέεται με την εξασφάλιση «αποτελεσματικής διοίκησης», η οποία κρίνεται ένας από τους κύριους παράγοντες της αποτελεσματικότητας του σχολείου (UNESCO 2002). Η αποτελεσματική διοίκηση εμπεριέχει τις έννοιες της συνέπειας, της υπευθυνότητας, της αποτελεσματικότητας, της διαφάνειας και της αποδοτικότητας, και ενσωματώνει, μεταξύ άλλων, γνωρίσματα – κλειδιά, όπως επικέντρωση στις ανάγκες της εκπαιδευτικής κοινότητας, χαρακτήρα συνεργάσιμο, περιεχόμενο ομοιόμορφο και διαλειτουργικό, καθώς και σύνθεση πολυεπίπεδη και πολυκεντρική (Traunmuller et al. 2004). Στο πλαίσιο αυτό, οι διοικητικές συναλλαγές τείνουν να βασίζονται στην αποτελεσματική διάδοση της γνώσης (Canada's Information Highway 2004), και προϋποθέτουν τεχνολογικά αναβαθμισμένες υπηρεσίες για την αποτελεσματική διαχείριση της πληροφορίας που παράγουν στο πλαίσιο της διεκπεραίωσης τους (Canada's Information Highway 2004). Με απώτερο στόχο την «αποτελεσματικότητα», η σύγχρονη διοίκηση στοχεύει στην άμεση και γρήγορη διεκπεραίωση των διοικητικών ενεργειών, στην καθιέρωση έγκυρων συναλλαγών, αποδε-

σμευμένων από χρονικούς ή γεωγραφικούς περιορισμούς, αλλά και στην παροχή διαρκούς προσβασιμότητας στον πυρήνα της διοικητικής πληροφόρησης.

Οι νέες αυτές ανάγκες και απαιτήσεις της διοίκησης καθιστούν την τεχνολογία κινητήρια δύναμη και μέσο για την υλοποίηση έγκυρων, γρήγορων και αποτελεσματικών διοικητικών υπηρεσιών. Οι ΤΠΕ δύνανται να καλύψουν τις απαιτήσεις αυτές, παρέχοντας ποιοτικά αναβαθμισμένα πληροφοριακά εργαλεία, τα οποία επιτρέπουν την αξιοποίηση και χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών (e-services). Με τον τρόπο αυτό, οι διοικητικές εργασίες επιτελούνται με εργαλεία ηλεκτρονικής οργάνωσης και διεκπεραίωσης, και σε ψηφιακό περιβάλλον, το οποίο συγκροτείται από αποκεντρωμένες, αλλά διασυνδεδεμένες διαδικτυακά υπηρεσίες. Σ' αυτό το ψηφιακό περιβάλλον, η εκτέλεση των διοικητικών συναλλαγών πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο, και:

- ✓ εξασφαλίζει αποτελεσματική ροή δεδομένων, άμεση εξυπηρέτηση εκπαιδευτικών, γονέων και μαθητών, καθώς και οικονομία στον χρόνο διεκπεραίωσης των απαιτούμενων διαδικασιών,
- ✓ εξαλείφει περιορισμούς γεωγραφικούς και χρονικούς (Schelin 2003), και ενισχύει το δικαίωμα της εκπαιδευτικής κοινότητας στην πληροφόρηση και τη συμμετοχή της στα διοικητικά δρώμενα.

Στον κόσμο της σχολικής πραγματικότητας, οι ΤΠΕ παρέχουν τη δυνατότητα:

- ✓ χρήσης ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου,
- ✓ ανάπτυξης και υιοθέτησης ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος για την οργάνωση και διαχείριση της διοικητικής πληροφορίας,
- ✓ αναβάθμισης της σχολικής βιβλιοθήκης και ανάδειξης του ρόλου της (παροχή τεχνολογίας για την αποτελεσματική διαχείριση της πληροφορίας).

Από την παραπάνω ανάλυση γίνεται σαφές ότι, στο πλαίσιο της διοικητικής αξίας της πληροφορίας, οι ΤΠΕ δύνανται να ενισχύσουν τη σχολική διοίκηση με σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα, τα οποία επιτρέπουν την αποτελεσματικότερη οργάνωση και διακίνηση της παραγόμενης διοικητικής πληροφορίας. Επίσης, υποστηρίζουν τη διαδραστική επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικών, μαθητών αλλά και γονέων/ κηδεμόνων. Επιπρόσθετα, οι ΤΠΕ παρέχουν τη δυνατότητα να οργανώνεται σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων το προφίλ των μαθητών, οι ιδιαίτερες μαθησιακές τους ανάγκες, η επίδοσή τους αλλά και ο βαθμός προόδου τους. Με τον τρόπο αυτό:

- ✓ διευκολύνεται η προσπάθεια προσαρμογής της διδασκαλίας των εκπαιδευτικών στις ιδιαίτερες ανάγκες των μαθητών (Flecknoe 2002),

- ✓ παρέχεται η δυνατότητα μηχανογράφησης της διοίκησης, μέσω ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου, για την παρακολούθηση των διοικητικών εγγράφων (εισερχόμενα - εξερχόμενα), αλλά και της οργάνωσης του ωρολογίου προγράμματος σε βάση δεδομένων,
- ✓ μειώνεται σημαντικά η χειρόγραφη εργασία, ενώ επιτρέπεται η καλύτερη δυνατή παρακολούθηση της διακίνησης των εγγράφων και της προόδου των διοικητικών εργασιών,
- ✓ παρέχονται εργαλεία που διευκολύνουν την αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών, καθώς και την καταγραφή και διατήρηση στοιχείων συλλογικής μνήμης του οργανισμού,
- ✓ εξασφαλίζουν την άμεση και έγκυρη ενημέρωση των εκπαιδευτικών σε υπηρεσιακά θέματα.

Ωστόσο, δυνάμεις που λειτουργούν σε μικρο- και μεσο- επίπεδο του εκπαιδευτικού συστήματος (σχολική μονάδα) επηρεάζουν σημαντικά την υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών στο σχολικό χώρο (Pelgum 2001). Συγκεκριμένα, για την υλοποίηση και διάθεση των προαναφερόμενων υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας, καθοριστική θέση κατέχουν οι απόψεις και η στάση του έμψυχου δυναμικού του σχολείου, αναφορικά με την αξιοποίηση των ΤΠΕ. Δηλαδή, ο διευθυντής και οι διδάσκοντες είναι εκείνοι που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο η τεχνολογική καινοτομία πρόκειται να εφαρμοστεί στην εκπαίδευση (Tsitouridou et al. 2004). Όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι Mooij et al. (2001) η στάση του διευθυντή είναι ο πιο σημαντικός παράγον για το βαθμό και την ποιότητα αξιοποίησης των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο, ενώ οι Tondeur et al. (2008-b) διαπιστώνουν την ανάγκη συνεχούς επαγγελματικής κατάρτισης των διευθυντών ως βασική προτεραιότητα για την αποτελεσματική εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση.

Περαιτέρω, στον πυρήνα των τεχνολογικών αλλαγών, κεντρική θέση κατέχει ο προβληματισμός σχετικά με το ερώτημα, εάν οι εκπαιδευτικοί και το διοικητικό προσωπικό της σχολικής μονάδας επιθυμούν να εισαχθούν οι νέες τεχνολογίες στο σχολικό χώρο, αλλά και εάν κατέχουν τις απαραίτητες γνώσεις για την επίτευξη των νέων τεχνολογικά αναβαθμισμένων αρμοδιοτήτων τους. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι Baron και Bruillard (2003), οι αξίες, οι πεποιθήσεις, οι συνήθειες και οι απόψεις της εκπαιδευτικής κοινότητας αποτελούν καθοριστικό κριτήριο για τη διαδικασία ένταξης των ΤΠΕ στη σχολική πραγματικότητα. Επίσης, οι Tondeur et al. (2008-b) συμπληρώνουν ότι η αποτελεσματική υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών εξαρτάται από την καλλιέργεια ενός κοινού οράματος μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας, και γίνεται πιο εύκολα πραγματοποιήσιμη όταν οι εκπαιδευτικοί κατέχουν τις ίδιες αξίες και τους ίδιους στόχους.

Η έλλειψη ικανοτήτων διαχείρισης των ΤΠΕ αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για την ομαλή και αποτελεσματική εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στο σχολικό χώρο (Smeets

2005). Όπως επισημαίνουν οι Baylor et al. (2002) η τεχνολογία δεν πρόκειται να αξιοποιηθεί επαρκώς εάν τα μέλη της σχολικής κοινότητας δε διαθέτουν τις ικανότητες, τις γνώσεις και τη διάθεση να χρησιμοποιήσουν και να ενσωματώσουν τα ηλεκτρονικά μέσα στην καθημερινή τους εργασία.

Συνεπώς, θέση – κλειδί κατέχει η δυνατότητα κατάρτισης και συνεχούς επαγγελματικής εκπαίδευσης και εξοικείωσης των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας με ζητήματα τεχνολογικής υφής (Albirini 2006). Για το λόγο αυτό, πολλές χώρες αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία να φέρουν σε επαφή τους εκπαιδευτικούς με τις νέες τεχνολογίες, είτε με προγράμματα κατάρτισης των ενεργών διδασκόντων, είτε με την εισαγωγή του αντικείμενου των νέων τεχνολογιών στο πρόγραμμα σπουδών των παιδαγωγικών τμημάτων στις σχολές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε τη Νορβηγία, η οποία ενέταξε στο πρόγραμμα σπουδών της Σχολής Εκπαίδευσης του Ostfold University College το αντικείμενο των ΤΠΕ, στηριζόμενη στην αντίληψη ότι οι σύγχρονοι εκπαιδευτικοί είναι καθοριστικό να διαθέτουν μια εποικοδομητική και θετική στάση απέναντι στις νέες τεχνολογίες, και ταυτόχρονα να είναι τεχνολογικά καταρτισμένοι για ενεργό μάθηση και ψηφιακά περιβάλλοντα εκπαίδευσης (Eriksen 2004). Κατόπιν με το πρόγραμμα “ICT as a factor of change within general teacher training at Ostfold University College, Faculty of Education”, το οποίο εντάσσεται στο ευρύτερο εθνικό αναπτυξιακό πρόγραμμα της Νορβηγίας, διερεύνησε πώς οι ΤΠΕ μπορούν να υποστηρίξουν και να ενισχύσουν τη δραστηριότητα των μελλοντικών εκπαιδευτικών και να τους εφοδιάσουν με τις κατάλληλες δεξιότητες και τα απαιτούμενα προσόντα.

Πέραν των προβληματισμών που σχετίζονται με τον ανθρώπινο παράγοντα, τίθενται και ζητήματα τεχνολογικής, οικονομικής και κτιριακής υφής. Συγκεκριμένα, η υιοθέτηση των ΤΠΕ προϋποθέτει:

- ✓ την ύπαρξη αιθουσών κατάλληλα σχεδιασμένων και εξοπλισμένων για το ηλεκτρονικό υλικό,
- ✓ την παροχή τεχνολογικής υποστήριξης των μέσων και εργαλείων που διατίθενται στο σχολικό χώρο, προκειμένου να παρέχονται σύγχρονες, ενημερωμένες και αναβαθμισμένες υπηρεσίες, τόσο στους εκπαιδευτικούς όσο και στους μαθητές και τους γονείς / κηδεμόνες,
- ✓ τη δυνατότητα ενημέρωσης και αναβάθμισης λογισμικών προγραμμάτων και εξοπλισμού, σύμφωνα με τις νέες τεχνολογικές προδιαγραφές που συνεχώς διατίθενται.

Η σχολική μονάδα είναι αναγκαίο να κατέχει την οικονομική δυνατότητα για την εξασφάλιση των προαναφερόμενων προϋποθέσεων. Επιπρόσθετα, ιδιαίτερα κρίσιμη θεωρείται η δυνατότητα οργάνωσης και διαχείρισης αυτής της αλλαγής σε επίπεδο διοίκησης και διεύ-



θυνσης, καθώς η υιοθέτηση των ΤΠΕ προβάλλει ζητήματα διάθεσης επιπλέον χρόνου και προσπάθειας από την πλευρά τόσο των εκπαιδευτικών όσο και του διευθυντή και του διοικητικού προσωπικού, εάν υφίσταται. Εξάλλου, η υιοθέτηση των ΤΠΕ επιφέρει σημαντικές επιδράσεις στο διοικητικό επίπεδο της σχολικής μονάδας, οδηγώντας σε σημαντικές αλλαγές στο ρόλο του διευθυντή (Telem 2001). Οι Ely (1999) και Mooij et al. (2001) συνοψίζουν τις παραμέτρους που διασυνδέονται με την εισαγωγή των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο ως εξής:

- ✓ δυσαρέσκεια με το υφιστάμενο καθεστώς,
- ✓ ύπαρξη γνώσεων και ικανοτήτων,
- ✓ διαθεσιμότητα σε πόρους,
- ✓ διαθεσιμότητα χρόνου,
- ✓ ύπαρξη επαίνων, επιβραβεύσεων και κινήτρων,
- ✓ δυνατότητα ενεργού συμμετοχής,
- ✓ αποφασιστικότητα και δέσμευση, και
- ✓ ηγεσία.

Από τους προβληματισμούς που αναφέραμε και προβάλαμε, διαπιστώνουμε ότι η άναρχη υιοθέτηση των ΤΠΕ στα σχολεία οδηγεί σε αδιέξοδες και αναποτελεσματικές καταστάσεις, καθώς από τη μια πλευρά δε δύναται να αξιοποιηθούν οι δυνατότητες που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες, λόγω έλλειψης γνώσεων και απουσίας ικανοτήτων διαχείρισης, και από την άλλη γεννιούνται προβλήματα οργάνωσης και διοίκησης, λόγω έλλειψης οικονομικών δυνατοτήτων καθώς και τεχνολογικής και κτιριακής υποδομής. Στη βάση αυτής της αντίληψης, η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στο σχολικό χώρο είναι αναγκαίο να πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένης πολιτικής, που να προσδιορίζει με σαφήνεια τις βασικές προϋποθέσεις και τα επιδιωκόμενα οφέλη αυτής της αλλαγής στο εκπαιδευτικό γίγνεσθαι. Όπως αναφέρει η Tearle (2004), δύο σημεία-κλειδιά επηρεάζουν την υιοθέτηση της εισαγωγής των ΤΠΕ στα σχολεία: (α) τα χαρακτηριστικά του οργανισμού δηλαδή η κουλτούρα του οργανισμού που πρόκειται να δεχθεί αυτή την αλλαγή, και (β) το μοντέλο που πρόκειται να εφαρμοστεί για τη διαχείριση της διαδικασίας αυτής της αλλαγής.

Μελετώντας την ελληνική βιβλιογραφία που σχετίζεται με το ρόλο των ΤΠΕ στην αποτελεσματική και ομαλή λειτουργία του δημοτικού σχολείου, διαπιστώνουμε ότι η επίδραση και η υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση δεν έχει διερευνηθεί κατά συστηματικό τρόπο. Πιο συγκεκριμένα, από τη βιβλιογραφία που έχουμε στη διάθεσή μας, έχουν δημοσιευτεί άρθρα, ερευνητικές μελέτες και εγχειρίδια που αναφέρονται:

- ✓ στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών ως μέσο διδασκαλίας και βοηθητικό εργαλείο μάθησης (Μπαουράκης 1988, Κόλιας 1999, Πουπάκη 2001, Ζω-

γόπουλος 2001, Ράπτης και ά. 2001, Αγγελόπουλος και ά. 2002, Μιχαηλίδης 2002, Βακαλούδη 2003, Οικονόμου 2004, Χρονάκη 2004, Κακλαμάνης 2005, Κούρτης 2005, Παπαδάκης 2006), ή πιο συγκεκριμένα, στην εφαρμογή λογισμικών για την υποστήριξη της διδακτικής διαδικασίας (Σταμέλος 1997, Μικρόπουλος 2000, Δαπόντες και ά. 2003, Παναγιωτακόπουλος και ά. 2003, Καρτσιώτης και ά. 2005), ή στην χρήση του διαδικτύου για την ενίσχυση των σχολικών μαθημάτων και την υποστήριξη της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης (Νικολαΐδου και ά. 2001, Λιοναράκης και ά. 2002, Ρετάλης (επιμ.) 2004, Γλάρος 2005, Καλογιάννης 2006, Ευαγγέλου 2007).

- ✓ στη διδασκαλία της πληροφορικής, ως αντικείμενο μάθησης (Κόμης 2001, Τζιμογιάννης 2002, Γρηγοριάδου και ά. 2003).
- ✓ στις σχολικές βιβλιοθήκες και στο ρόλο τους ως «υποστηρικτικά κέντρα» της μάθησης (Αναγνωστόπουλος 1989, Σταύρου 2001, Σαΐτης και ά. 2002, Χιονίδου-Μοσκοφόγλου και ά. 2005).
- ✓ στην εκπαίδευση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες (Παπάς 1989, Δρόσος και ά. 2000, Γλέζου 2002, Αλιμήσης 2003, Νικολακάκη 2003, Παπαδανιήλ 2005, Καράλλης 2005-2006), καθώς και στις στάσεις και απόψεις των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας απέναντι στις ΤΠΕ (Εμβλωτής και ά. 1999, Τσολακίδης και ά. 2001, Κασιμάτη και ά. 2001, Κυρίδης και ά. 2003, Ρούσσοι και ά. 2004, Τασιός και ά. 2004, Καρατζά και ά. 2005, Καρτσιώτης και ά. 2005).
- ✓ στο σχεδιασμό πληροφοριακού συστήματος για την υποστήριξη της διαδικασίας λήψης αποφάσεων στην εκπαίδευση (Βουκελάτος και ά. 2002), ή στην αναγκαιότητα χρήσης των νέων τεχνολογιών στη διοίκηση, με έμφαση στους τομείς που μπορούν να βελτιωθούν μέσα από τις τεχνολογικές δυνατότητες (Δαγδιλέλης 2005).

Απ' όλα όσα αναπτύχθηκαν, διαπιστώνουμε ότι οι παραπάνω αναφορές προσεγγίζουν το θέμα της ένταξης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, αλλά καμία δε μελετά ερευνητικά - εμπειρικά, αφενός μεν το σύνολο των παραμέτρων που συμβάλλουν στην αποτελεσματική αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη σχολική διοίκηση, καθώς και τους παράγοντες που καθορίζουν την αποδοτική οργάνωση και διαχείριση του συνόλου της διοικητικής πληροφορίας, συμπεριλαμβανομένου της συμβολής της σχολικής βιβλιοθήκης στην ψηφιακή οργάνωση των πληροφοριών. Η διερεύνηση αυτού του θέματος αποτελεί την προβληματική της έρευνάς μας, η οποία έχει ως στόχο να εξετάσει –μέσω της μεθόδου του ανώνυμου ερωτηματολογίου- μια σειρά από ερωτήματα που σχετίζονται με την εφαρμογή των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση των δημοτικών σχολείων των 13 εκπαιδευτικών περιφερειών της χώρας μας.

### 3. Σκοπός της Εργασίας

Με βάση τον προαναφερόμενο προβληματισμό, η συγκεκριμένη ερευνητική εργασία στοχεύει:

- ✓ να διερευνήσει την υφιστάμενη τεχνολογική κατάσταση στη διοίκηση των σχολείων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στις 13 περιφέρειες της χώρας μας,
- ✓ να αναδείξει τους παράγοντες που είναι αναγκαίο να ληφθούν υπόψη, προκειμένου να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά οι ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση,
- ✓ να διαπιστώσει αν η σχολική βιβλιοθήκη δύναται να συμβάλει στον εκσυγχρονισμό της σχολικής διοίκησης, μέσω της παροχής τεχνογνωσίας σε θέματα ψηφιακής οργάνωσης της διοικητικής πληροφορίας,
- ✓ να καταγράψει τις απόψεις και στάσεις των διευθυντών και των εκπαιδευτικών απέναντι στις νέες τεχνολογίες, και
- ✓ να προτείνει μεθόδους υλοποίησης των νέων τεχνολογιών για την εκπλήρωση των στόχων των σχολικών μονάδων και για την εξασφάλιση της αποδοτικής τους λειτουργίας σε διοικητικό επίπεδο.

### 4. Ερευνητικές Υποθέσεις

Οι υποθέσεις (Υ) πάνω στις οποίες η παρούσα έρευνα επιχειρεί να δώσει απάντηση είναι οι εξής:

Υ1 Τα σχολεία των αγροτικών περιοχών μειονεκτούν σε σύγχρονο τεχνολογικό εξοπλισμό σε σχέση με εκείνα των αστικών περιοχών.

Υ2 Οι άνδρες εκπαιδευτικοί είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με την χρήση των ΤΠΕ σε σχέση με τις γυναίκες εκπαιδευτικούς.

Υ3 Όλες οι διοικητικές εργασίες των σχολικών μονάδων πραγματοποιούνται με την χρήση Η/Υ.

Υ4 Οι σχολικές μονάδες που διαθέτουν τεχνολογικό εξοπλισμό έχουν μόνιμο υπεύθυνο για την τεχνική υποστήριξη, προκειμένου να αποκαθίστανται άμεσα ενδεχόμενες βλάβες και να αντιμετωπίζονται έγκυρα τυχόν δυσλειτουργίες.

Υ5 Οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με την χρήση των ΤΠΕ απ' ό,τι οι μεγαλύτεροι σε ηλικία συνάδελφοί τους.

Υ6 Η παρακολούθηση επιμορφωτικών σεμιναρίων συμβάλλει σημαντικά στην εξοικείωση των εκπαιδευτικών και διευθυντών με τις νέες τεχνολογίες.

Υ7 Στους εκπαιδευτικούς και διευθυντές όλων των σχολικών μονάδων παρέχεται η δυνατότητα επιμόρφωσης και κατάρτισης στην χρήση των ΤΠΕ.

Υ8 Ο υφιστάμενος τεχνολογικός εξοπλισμός είναι επαρκής για τη διεκπεραίωση των απαιτούμενων διοικητικών εργασιών.

Υ9 Οι δυνατότητες που παρέχουν οι ΤΠΕ, π.χ. email, ιστοσελίδα, αξιοποιούνται επαρκώς από τη σχολική διοίκηση.

Υ10 Η ολιγόχρονη παραμονή των διευθυντικών στελεχών στο ίδιο σχολείο μειώνει το ενδιαφέρον τους για την προμήθεια νέου τεχνολογικού εξοπλισμού.

Υ11 Οι σχολικές βιβλιοθήκες παρέχουν ηλεκτρονικές υπηρεσίες στην εκπαιδευτική κοινότητα.

Υ12 Οι σχολικές βιβλιοθήκες συμβάλλουν με τον τεχνολογικό εξοπλισμό και την τεχνογνωσία τους στη διεκπεραίωση διοικητικών εργασιών.

## **5. Αναγκαιότητα της Έρευνας**

Λαμβάνοντας υπόψη την ανασκόπηση της ελληνικής βιβλιογραφίας, διαπιστώνουμε ότι στη χώρα μας δεν έχουν γίνει έρευνες σχετικές με την υιοθέτηση προηγμένων ψηφιακών και ηλεκτρονικών τεχνολογιών για τη διεκπεραίωση των διοικητικών διαδικασιών των σχολείων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Για το λόγο αυτό, κρίνεται απαραίτητο η πραγματοποίηση της συγκεκριμένης ερευνητικής εργασίας, η οποία θα μελετήσει συστηματικά και διεξοδικά το συγκεκριμένο θέμα. Εξάλλου, η αποτελεσματική εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη σχολική μονάδα και ο εκσυγχρονισμός της σχολικής διοίκησης αποτελεί έναν από τους κύριους παράγοντες για την εύρυθμη και αποδοτική λειτουργία του σύγχρονου σχολείου.

## **6. Σπουδαιότητα του Προβλήματος**

Τα αποτελέσματα που θα αναδείξει η παρούσα ερευνητική εργασία δύνανται να συμβάλλουν καθοριστικά:

- ✓ στη δημιουργία και ανάπτυξη ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων για την οργάνωση και διεκπεραίωση των διοικητικών διαδικασιών της σχολικής διοίκησης,
- ✓ στην αναθεώρηση της υφιστάμενης αντίληψης και στην καλλιέργεια νέας νοοτροπίας των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας απέναντι στις νέες τεχνολογίες,

- ✓ στον καθορισμό των προϋποθέσεων που είναι αναγκαίο να ληφθούν υπόψη για μία εκσυγχρονισμένη τεχνολογικά σχολική διοίκηση, η οποία θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες της εκπαιδευτικής κοινότητας, καθώς και στις απαιτήσεις της «Κοινωνίας της Πληροφορίας»,
- ✓ στην ανάδειξη προτάσεων για τη βελτίωση διεκπεραίωσης των διοικητικών διαδικασιών, μέσω της χρήσης πληροφοριακών συστημάτων,
- ✓ στον προσδιορισμό νέου ρόλου για τη σχολική βιβλιοθήκη, και στην προβολή της «αξίας» που κατέχει στον εκπαιδευτικό χώρο.

Ειδικότερα, από την παρούσα ερευνητική μελέτη αναμένονται τα εξής για καθένα από τα ακόλουθα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας:

- ✓ Για τη σχολική διοίκηση: να συνειδητοποιήσει την ανάγκη και τα οφέλη υιοθέτησης νέων τεχνολογιών για τη διεκπεραίωση των διοικητικών διαδικασιών, και να συμβάλλει στη διαμόρφωση θετικού κλίματος εντός του σχολικού χώρου έναντι της χρήσης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών. Επίσης, να διευκολύνει με όποιο μέσο και τρόπο δύναται την ένταξη των νέων τεχνολογιών στη σχολική πραγματικότητα, και να διαμορφώσει μία σχολική πολιτική για τους στόχους και τη μεθοδολογία εισαγωγής των ΤΠΕ σε όλες τις πτυχές του σχολικού γίγνεσθαι. Επιπλέον, η σχολική διοίκηση να εκπαιδευτεί στην χρήση των ΤΠΕ, και στη συνέχεια να συμβάλλει και να προτρέπει τους εκπαιδευτικούς για συνεχή επιμόρφωση και κατάρτιση.
- ✓ Για τους εκπαιδευτικούς: να συνειδητοποιήσουν και εκείνοι την ανάγκη και τα οφέλη εισαγωγής των ΤΠΕ στη σχολική μονάδα, και στη συνέχεια να συμμετέχουν με προθυμία στις αναβαθμισμένες τεχνολογικά διοικητικές διαδικασίες, αξιοποιώντας από την πλευρά τους τα τεχνολογικά μέσα που τους παρέχονται. Ακόμη, να επιδιώκουν τη συμμετοχή τους σε προγράμματα επιμόρφωσης και κατάρτισης στις νέες τεχνολογίες, ενώ οι εκπαιδευτικοί με επιπλέον πείρα στις ΤΠΕ να βοηθούν τους συναδέλφους στην καλύτερη και αποτελεσματικότερη εξοικειώσή τους με τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών.
- ✓ Για τη σχολική βιβλιοθήκη: να αναδείξει το ρόλο της και την τεχνογνωσία που κατέχει σε θέματα ψηφιακής και ηλεκτρονικής οργάνωσης της διαθέσιμης διοικητικής πληροφορίας, και να συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη λειτουργία της σχολικής διοίκησης, μέσω της ανάπτυξης ή/και υιοθέτησης πληροφοριακών συστημάτων για τη διαχείριση της διοικητικής πληροφορίας. Επιπλέον, να παρέχει συνεχή υποστήριξη στα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας αναφορικά με τις μεθόδους και τους τρόπους παραγωγής, διακίνησης και διατήρησης της παραγόμενης γνώσης.

- ✓ Για την κεντρική και περιφερειακή διοίκηση: να αναπτύξει μία δημόσια πολιτική για την ένταξη των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη σχολική διοίκηση, να οριοθετήσει τους κανόνες οργάνωσης και επεξεργασίας της διοικητικής πληροφορίας, και να προσδιορίσει στόχους και μεθοδολογία υλοποίησης των νέων τεχνολογιών στη διοικητική διεκπεραίωση εγγράφων και εργασιών.

## **7. Προϋποθέσεις της Έρευνας**

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο του ανώνυμου γραπτού ερωτηματολογίου προς τους διευθυντές και τους εκπαιδευτικούς των σχολικών μονάδων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Δεδομένου ότι ζητήθηκε από τα διευθυντικά στελέχη και τους εκπαιδευτικούς να εκφέρουν τις απόψεις τους για την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στα σχολεία τους, βασική προϋπόθεση θεωρείται η εγκυρότητα των απαντήσεών τους.

## **8. Οριοθέτηση του Προβλήματος**

Όπως έχει ήδη διατυπωθεί, η έρευνα της παρούσας εργασίας επικεντρώνεται και εστιάζεται στη μελέτη υιοθέτησης των ΤΠΕ σε δύο τομείς της σχολικής μονάδας: (α) στη σχολική διοίκηση (διοικητικές εργασίες - διοικητικά έγγραφα), και (β) στη σχολική βιβλιοθήκη. Ο περιορισμός αυτός και η εξαίρεση των θεμάτων:

- ✓ διδασκαλίας μέσω της χρήσης των ΤΠΕ,
- ✓ συνεργατικής μάθησης, και
- ✓ εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης,

πραγματοποιείται για δύο λόγους, αφενός μεν λόγω της εκτεταμένης μελέτης και της πληθώρας των εργασιών που ήδη υφίστανται για το ζήτημα διδασκαλίας μέσω νέων τεχνολογιών, της συνεργατικής και της εξ' αποστάσεως μάθησης, αφετέρου λόγω της έκτασης που καταλαμβάνει το θέμα αυτό, καθώς από μόνο του αποτελεί ξεχωριστή εργασία.

### Η ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

#### 1. Περίληψη

Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) εισέρχονται δυναμικά στον εκπαιδευτικό χώρο, υποστηρίζοντας τις αρχές της Κοινωνίας της Πληροφορίας και εξασφαλίζοντας αναβαθμισμένες υπηρεσίες και εργαλεία. Στο πλαίσιο αυτό, η υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών αποτελεί μια σύγχρονη πραγματικότητα, η οποία ασκεί καιρικές και καθοριστικές επιρροές σε όλους τους τομείς της σχολικής μονάδας (διοίκηση, μαθησιακή διαδικασία, βιβλιοθήκη). Με σημείο αναφοράς τη σχολική διοίκηση, το κεφάλαιο αυτό επικεντρώνεται στην επίδραση των νέων τεχνολογιών στη διεκπεραίωση της διοικητικής εργασίας, μελετώντας την υφιστάμενη κατάσταση και τις τρέχουσες δράσεις σε διεθνές επίπεδο, αλλά και στην Ελλάδα, καθώς και αναλύοντας τους παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ στην άσκηση του διοικητικού έργου στο σχολικό περιβάλλον.

#### 2. Η Έρευνα σε Διεθνές Επίπεδο

##### 2.1 Εισαγωγή

Η μελέτη και η έρευνα ένταξης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην εκπαίδευση, διακρίνεται από πληθώρα δημοσιεύσεων, οι οποίες δύνανται να ομαδοποιηθούν σε επτά βασικές θεματικές προσεγγίσεις, βάσει της επίπτωσης που ασκούν οι νέες τεχνολογίες στον εκπαιδευτικό χώρο (Aviram et al. 2004):

- ✓ διοικητική, με την έννοια της προμήθειας τεχνολογικού εξοπλισμού για τις σχολικές μονάδες,
- ✓ διδασκόμενης ύλης (προγράμματος), με διττή έννοια: αφενός μεν της διδασκαλίας του μαθήματος της πληροφορικής, αφετέρου της υιοθέτησης των ΤΠΕ για την υποστήριξη και ενίσχυση των μαθημάτων της διδασκόμενης ύλης,
- ✓ διδακτική, με την έννοια της εισαγωγής νέων μαθησιακών και διδακτικών μεθόδων (για παράδειγμα, διαδραστική μάθηση, εξ' αποστάσεως, ασύγχρονη, κ. ά.),

- ✓ οργανωτική, με την έννοια των οργανωτικών αλλαγών που είναι αναγκαίο να υιοθετήσει η σχολική μονάδα, λόγω της ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πραγματικότητα,
- ✓ συστημική, με την έννοια ότι οι διδακτικές και οργανωτικές αλλαγές δεν είναι εφικτές και πραγματοποιήσιμες χωρίς τις συστημικές αλλαγές, δηλαδή αλλαγές σε επίπεδο διοίκησης του όλου συστήματος,
- ✓ πολιτιστική, με την έννοια ότι η ένταξη των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο συνεπάγεται μία βαθιά πολιτιστική αλλαγή, καθώς οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν όλες τις πτυχές της ανθρώπινης δραστηριότητας, και συνεπώς και τον πολιτισμό μας,
- ✓ ιδεολογική, με την έννοια ότι οι ΤΠΕ αποσκοπούν στην ικανοποίηση βασικών κοινωνικών και εκπαιδευτικών στόχων.

Σύμφωνα με τη διεθνή αρθρογραφία, η τεχνολογία αναπτύσσεται ως προϋπόθεση αλλά και ως απάντηση βασικών αναγκών και απαιτήσεων της σύγχρονης κοινωνίας, και συνεπώς δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μία διαφορετική και ξεχωριστή οντότητα (Qvortrup 1984), αλλά ως βασικό συστατικό κομμάτι αυτής. Ειδικότερα για τον χώρο της εκπαίδευσης, η ένταξη των ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες αποτελεί μία αναγκαιότητα, η οποία προτάσσεται από οικονομικούς, κοινωνικούς, παιδαγωγικούς και άλλους παράγοντες (Selwyn 2000, OECD 2001). Όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι Kozma (2005) και Vandembroucke (2007), η τεχνολογία αποτελεί ταυτόχρονα αιτία και αποτέλεσμα κοινωνικών αλλαγών και οικονομικών εξελίξεων, οι οποίες ασκούν βαθιά επιρροή στην εκπαιδευτική μεταρρύθμιση, και γενικώς στη φύση και στους στόχους των εκπαιδευτικών μονάδων (Tinio 2003).

Στο πλαίσιο αυτό και λαμβάνοντας υπόψη την αλληλένδετη σχέση της τεχνολογίας και της σύγχρονης κοινωνίας, οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στο εκπαιδευτικό περιβάλλον αξιοποιούνται (Baron et al. 2003, European Schoolnet 2005, Vandembroucke 2007, Drent et al. 2008):

- ✓ ως καταλύτης εκπαιδευτικής καινοτομίας, καθώς αποσυνδέουν τη μάθηση και τη διδασκαλία από χρονικούς και χωροταξικούς περιορισμούς, και προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες προσωπικές ανάγκες των μαθητών,
- ✓ ως μέσο για τον πληροφοριακό αλφαριθμητισμό, παρέχοντας γνώσεις για τη διαχείριση των νέων τεχνολογιών, καθώς και κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες,
- ✓ ως εργαλείο διοικητικού εκσυγχρονισμού, καθώς εξοπλίζουν τη σχολική διοίκηση με εργαλεία που επιτρέπουν την ηλεκτρονική ή/και ψηφιακή διαχείριση της διοικητικής πληροφορίας.

Εστιάζοντας τη μελέτη μας στον τρίτο παράγοντα, δηλαδή στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη σχολική διοίκηση, παρατηρούμε ότι επίκε-



ντρο στη δράση του εκσυγχρονισμού της σχολικής διοίκησης αποτελεί η ανάπτυξη και χρήση ενός πληροφοριακού συστήματος για την παραγωγή, διακίνηση και οργάνωση της διοικητικής πληροφορίας. Όπως υπογραμμίζει ο Telem (2003) ένα πληροφοριακό σύστημα παρέχει στη σχολική διοίκηση και στους εκπαιδευτικούς εργαλεία, τα οποία συμβάλλουν στην καλύτερη και αμεσότερη διεκπεραίωση των διοικητικών και εκπαιδευτικών εργασιών.

Με τον όρο «πληροφοριακό σύστημα διοίκησης» χαρακτηρίζεται το τυποποιημένο ηλεκτρονικό σύστημα υπολογιστή, το οποίο έχει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης δεδομένων από ποικίλες πηγές, και το οποίο δύναται να υποστηρίξει όλες τις διοικητικές λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένου της διαχείρισης λήψης αποφάσεων (Hicks 1990). Συγκεκριμένα, η χρήση πληροφοριακού συστήματος διοίκησης επιδιώκει να καλύψει θέματα (Carter 2005):

- ✓ διεύθυνσης της σχολικής μονάδας (π.χ. σχεδιασμός και ανάπτυξη, ασφάλεια, νομικά θέματα και δημόσιες σχέσεις),
- ✓ διοίκησης μαθητών (π.χ. εγγραφές, ωρολόγιο πρόγραμμα μαθημάτων, διαχείριση διοικητικών εγγράφων, βαθμοί απόδοσης, απουσίες),
- ✓ οργάνωσης και διοίκησης διδασκαλίας (π.χ. ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκόντων, σεμινάρια εκπαίδευσης και κατάρτισης εκπαιδευτικών, κατανομή και ανάθεση πρόσθετων διοικητικών ή/και εκπαιδευτικών καθηκόντων),
- ✓ γενικών υπηρεσιών (π.χ. μετακινήσεις μαθητών - εκδρομές, υπηρεσίες τροφοδοσίας, κοινωνικές εκδηλώσεις, ψυχολογική υποστήριξη μαθητών),
- ✓ επιπρόσθετων σχολικών λειτουργιών (π.χ. σεμινάρια, σχολική βιβλιοθήκη, εργαστήρια),
- ✓ γενικής διοίκησης (π.χ. διορισμός - αποσπάσεις εκπαιδευτικών, μισθοδοσία, διαχείριση υλικοτεχνικού εξοπλισμού και προϋπολογισμού).

Συνεπώς, η χρήση των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση συμβάλει στην απλοποίηση και εγρήγορση των διοικητικών λειτουργιών, και επηρεάζει καθοριστικά τις συνθήκες πρόσβασης, οργάνωσης και αξιοποίησης της πληροφορίας που παράγεται στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων της σχολικής μονάδας.

Κατά τον Slenning (2000), η χρήση των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση δεν αποτελεί μόνο μια μεθοδολογική καινοτομία, η οποία συμβάλλει στην απλοποίηση της καθημερινής λειτουργίας της διοίκησης, αλλά και μία αντιπροσωπευτική μεταρρύθμιση στην κοινωνία της εκπαιδευτικής κοινότητας. Την άποψη αυτή ενισχύουν οι μελέτες των Telem (2003) και Telem et al. (2006), σύμφωνα με τις οποίες η εισαγωγή ενός πληροφοριακού συστήματος διοίκησης στις σχολικές μονάδες επιφέρει σημαντικές αλλαγές στις σχέσεις μεταξύ του διευθυντή ή/και των διδασκόντων με τους γονείς – κηδεμόνες, καθώς και μεταξύ των γονέων – κηδεμόνων και των μαθητών.

Περαιτέρω, η αξιοποίηση ενός πληροφοριακού συστήματος διοίκησης επηρεάζει και τις σχέσεις και την επικοινωνία του διευθυντή με τους διδάσκοντες. Η χρήση πληροφοριακού συστήματος διοίκησης συμβάλλει στην οργάνωση και στο συντονισμό της εκπαιδευτικής δράσης, στην παρακολούθηση της πορείας της εργασίας των διδασκόντων, στον εντοπισμό προβλημάτων και δυσχερειών, καθώς και στη λήψη αποφάσεων για τη βελτίωση της επίδοσης των εκπαιδευτικών και των μαθητών (Telem 2001). Κατά συνέπεια, τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης αποτελούν συστήματα ανατροφοδότησης της σχολικής επίδοσης και εκπλήρωσης των εκπαιδευτικών στόχων (Breiter et al. 2007), με δυνατότητα υποστήριξης της διαδικασίας λήψης αποφάσεων για βελτίωση της σχολικής απόδοσης και της εκπαιδευτικής δράσης (Roland 1982).

Τα προαναφερθέντα μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η αξιοποίηση ενός πληροφοριακού συστήματος στη σχολική διοίκηση συμβάλλει στη:

- ✓ βελτίωση και απλοποίηση διεκπεραίωσης των διοικητικών εργασιών,
- ✓ αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη οργάνωση και διαχείριση της διοικητικής πληροφορίας,
- ✓ δυνατότητα άμεσης και έγκυρης παρακολούθησης της επίδοσης των διδασκόντων και των μαθητών,
- ✓ ανάπτυξη καινοτόμων καναλιών επικοινωνίας εντός και εκτός του σχολικού περιβάλλοντος, και εξασφάλιση συνεχούς και ποιοτικά αναβαθμισμένης επικοινωνίας με γονείς – κηδεμόνες, αλλά και μαθητές,
- ✓ υποστήριξη διαδικασίας λήψης αποφάσεων βάσει στατιστικής ανάλυσης για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής δράσης και την αποτελεσματικότερη επίτευξη των στόχων της σχολικής μονάδας.

## **2.2 Σύγχρονες τάσεις: ο ρόλος της δημόσιας πολιτικής**

Στον πυρήνα των μελετών και των ερευνών που πραγματοποιούνται σε διεθνές επίπεδο για θέματα νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, δεσπόζουσα θέση κατέχει ο προβληματισμός, αναφορικά με τους παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη, προκειμένου η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση να χαρακτηρίζεται από επιτυχία. Στο σημείο αυτό, εισέρχεται η έννοια της δημόσιας πολιτικής, αναφορικά με τον τρόπο εισαγωγής και χειρισμού των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Όπως χαρακτηριστικά υπογραμμίζει ο Twining (2001), οι καινοτόμες δράσεις των ΤΠΕ χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη επιτυχία όταν στηρίζονται σε προκαθορισμένους στόχους. Εξάλλου, η συμβολή μιας δημόσιας πολιτικής στην αποτελεσματική

και αποδοτική διαχείριση των νέων τεχνολογιών είναι ευρέως αναγνωρισμένη και αποδεκτή, καθώς (Library and Information Association of New Zealand 2002):

- ✓ διαμορφώνει ομοιόμορφη μεθοδολογία, αναφορικά με την ένταξη των ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες,
- ✓ μεγιστοποιεί τα οφέλη των παρεχόμενων ηλεκτρονικών ή/και ψηφιακών υπηρεσιών, και τέλος
- ✓ περιορίζει τους κινδύνους που προκύπτουν από την εφαρμογή εκτεταμένων τεχνολογικών αλλαγών στο εκπαιδευτικό σύστημα, αλλά και στο σχολικό χώρο.

Στην πορεία ανάπτυξης μιας δημόσιας πολιτικής για τον τεχνολογικό εκσυγχρονισμό της εκπαίδευσης, διαφορετικά επίπεδα διοίκησης, εθνικό – τοπικό, διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο (Mooij et al. 2001). Σε επίπεδο εθνικής εκπαιδευτικής πολιτικής, η ανάπτυξη και υιοθέτηση στρατηγικού πλάνου κρίνεται ως ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για την αποτελεσματική υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών σε όλες τις πτυχές της σχολικής μονάδας, καθώς καθορίζει με σαφήνεια τους στόχους και τη μεθοδολογία ένταξης των ΤΠΕ στα σχολεία. Συγκεκριμένα, η στρατηγική για την ένταξη των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση είναι αναγκαίο να στηρίζεται σε ευκρινή πλάνα ανάπτυξης, τα οποία πρέπει να καθορίζουν με σαφήνεια τους στόχους της τεχνολογικής μεταρρύθμισης, τις επιπτώσεις, καθώς και τη μεθοδολογία και τον τρόπο υλοποίησης των στόχων που θέτει το στρατηγικό πλάνο (Twining 2001).

Αντλώντας ένα παράδειγμα δημόσιας στρατηγικής από το διεθνές χώρο, η πολιτική της Νέας Ζηλανδίας για τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση στοχεύει να εξασφαλίσει τη συνδεσιμότητα του εκπαιδευτικού χώρου, τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, καθώς και την ικανότητα και επιδεξιότητα για μετατροπή της πληροφορίας σε γνώση, τόσο στον τομέα της διδασκαλίας, όσο και στον τομέα της διοίκησης. Για την ικανοποίηση και επίτευξη αυτών των στόχων, η στρατηγική της αποβλέπει (New Zealand's Ministry of Education 2006):

- ✓ σ' ένα εκπαιδευτικό σύστημα, το οποίο είναι αναγκαίο να επικεντρώνεται στις ανάγκες και απαιτήσεις των διδασκόμενων και να υπερβαίνει τα οργανωτικά εμπόδια,
- ✓ στη δυνατότητα λήψης αποφάσεων βάσει οργανωμένης πληροφόρησης,
- ✓ σε αυξημένη προσβασιμότητα στις διαθέσιμες πληροφορίες και σε περιορισμό του κόστους δημιουργίας, οργάνωσης και διακίνησης πληροφοριών,
- ✓ σε αυξημένη εμπιστοσύνη, ικανότητα και δυνατότητα χρήσης των ΤΠΕ από όλα τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας,

- ✓ στη δυνατότητα δημιουργίας, εφαρμογής και κοινής χρήσης νέων τεχνολογικών και εκπαιδευτικών ιδεών και καινοτομιών,
- ✓ σε αποτελεσματική και αποδοτική επένδυση του εκπαιδευτικού τομέα στις νέες τεχνολογίες.

Στην περίπτωση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η δημόσια πολιτική του Ηνωμένου Βασιλείου. Συγκεκριμένα, η στρατηγική του για τις νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση αναφέρεται στην αξιοποίηση ψηφιακών και διαδραστικών τεχνολογιών για την επίτευξη μιας περισσότερο μαθητοκεντρικής προσέγγισης σε όλους τους τομείς της εκπαίδευσης και σε όλες τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Αναλυτικότερα, στοχεύει (Department for Education and Skills 2005):

- ✓ στην παροχή υπηρεσιών μέσα από ένα διασυνδεδεμένο δίκτυο,
- ✓ στην εξασφάλιση online υποστήριξης για την εκπαιδευτική κοινότητα,
- ✓ στην ανάπτυξη συνεργατικής μάθησης και διδασκαλίας,
- ✓ στην παροχή ποιοτικής εκπαίδευσης και κατάρτισης για τους εκπαιδευτικούς,
- ✓ στην εξασφάλιση καθοδήγησης και στην παροχή οργανωτικών αρχών για τη διοίκηση της ένταξης των ΤΠΕ,
- ✓ στην παροχή κοινής ψηφιακής υποδομής για την υποστήριξη της τεχνολογικής αλλαγής.

Σε επίπεδο σχολικής μονάδας (τοπικό), η ύπαρξη μιας εθνικής πολιτικής συμβάλλει στην καλύτερη ανάπτυξη ενός εσωτερικού σχεδίου δράσης, αναφορικά με τους στόχους της συγκεκριμένης σχολικής μονάδας, αλλά και τη μεθοδολογία που ενδείκνυται για την αποτελεσματικότερη ένταξη των ΤΠΕ, λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές ανάγκες, τις απαιτήσεις και τα διαθέσιμα μέσα (οικονομικά, υλικοτεχνικά, κτιριακά). Η έρευνα των Tondeur et al. (2008-b) ανέδειξε ότι η αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο συνδέεται στενά με τις δράσεις που αναπτύσσονται σε τοπικό (σχολικό) επίπεδο, και κυρίως με την ύπαρξη ενός σχεδίου δράσης, το οποίο συμβάλλει στην καλλιέργεια ενός κοινού οράματος για την υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών. Όπως υπογραμμίζει και η Tearle (2004), η επιτυχημένη διαχείριση της αλλαγής που επιβάλλουν οι νέες τεχνολογίες εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του οργανισμού (δομές, κουλτούρα, προσωπικές απόψεις των εκπαιδευτικών), καθώς και από το μοντέλο δράσης που υιοθετείται για τη διοικητική διαχείριση αυτής της καινοτομίας.

Συνεπώς, η ανάπτυξη και υιοθέτηση μιας δημόσιας πολιτικής για τις νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση συμβάλλει στη διαμόρφωση ενός υποστηρικτικού πλαισίου, το οποίο παρέχει την απαιτούμενη μεθοδολογία για την αποτελεσματική ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στις καθημερινές εκπαιδευτικές και διοικητικές δραστηριότητες, ενώ δύναται να καλύψει και ζητήματα τεχνικών προδιαγραφών, καθώς και παραδείγματα βέλτιστων πρακτικών. Με το σκε-

πτικό, λοιπόν, ότι η ύπαρξη μιας πολιτικής βοηθάει στην ανάπτυξη αποτελεσματικών μοντέλων και στρατηγικών ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, η UNESCO ανέπτυξε το «ICT in Education Policymakers Toolkit»<sup>iii</sup>, ένα εργαλείο το οποίο παρέχει στρατηγικές οδηγίες για τη συστηματική ανάπτυξη πολιτικής και τον καθορισμό στόχων, αναφορικά με τον τρόπο υιοθέτησης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Το συγκεκριμένο εργαλείο αποτελείται από έξι κύριες κατευθύνσεις:

- ✓ χαρτογράφηση της υφιστάμενης κατάστασης,
- ✓ καθορισμός των εκπαιδευτικών «περιοχών», στις οποίες θα ενταχθούν οι νέες τεχνολογίες, και ανάπτυξη αντίστοιχης πολιτικής,
- ✓ σχεδιασμός και προγραμματισμός των φυσικών και ανθρώπινων απαιτήσεων,
- ✓ προσδιορισμός του ηλεκτρονικού περιεχομένου,
- ✓ καθορισμός πλάνου υλοποίησης και εφαρμογής, προσδιορισμός των οικονομικών στοιχείων,
- ✓ αξιολόγηση της υλοποίησης, συνεχείς προσαρμογές.

Συνακόλουθα, η εφαρμογή μιας δημόσιας πολιτικής αποτελεί τη βασική προϋπόθεση για τη διατύπωση κανόνων και αρχών, αναφορικά με τον τρόπο αποτελεσματικότερης υιοθέτησης των καινοτόμων δράσεων της Κοινωνίας της Πληροφορίας, βάσει των σχολικών αναγκών και απαιτήσεων (Milner 2003). Εξάλλου, ένα στρατηγικό πλάνο μπορεί να αποτελέσει, εκτός από ένα εργαλείο επιβίωσης, και ένα μέσο για την επιτυχία ενός οργανισμού (Fletcher 2003).

### ***2.3 Η συμβολή του ανθρώπινου παράγοντα στην υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών: η σημαντικότητα της επιμόρφωσης***

Πέραν των προβληματισμών που σχετίζονται με την ύπαρξη δημόσιας πολιτικής, η ένταξη των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο επηρεάζεται σημαντικά από ποικίλους πρακτικούς παράγοντες, όπως τεχνολογική διαθεσιμότητα, χρονικές και χωροταξικές συνθήκες, δυνατότητες συνεχούς εκπαίδευσης και κατάρτισης του εκπαιδευτικού προσωπικού, τεχνική υποστήριξη (Tearle 2004). Ωστόσο, πληθώρα δημοσιεύσεων και μελετών επικεντρώνονται στο θέμα των απόψεων των εκπαιδευτικών και των διευθυντών για τις νέες τεχνολογίες, και συγκεκριμένα στη στάση που διατηρούν έναντι των ΤΠΕ, λόγω της αλλαγής που φέρουν στη νοοτροπία, στην κουλτούρα, στον τρόπο εργασίας εντός του σχολικού γίγνεσθαι. Σύμφωνα με τους Law-

---

<sup>iii</sup> [www.ICTinEDtoolkit.org](http://www.ICTinEDtoolkit.org)

son et al. (1999), οι κύριοι παράγοντες που οδηγούν σε θετική ή αρνητική ανταπόκριση στις νέες τεχνολογίες είναι:

- ✓ η στάση και απόψεις των εκπαιδευτικών έναντι της καινοτομίας που εισάγουν οι ΤΠΕ,
- ✓ ο ρόλος του διευθυντή (ή γενικότερα των υπευθύνων για την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση), καθώς και
- ✓ η ύπαρξη ανάλογης υποστήριξης και κατάρτισης.

Οι Van Driel et al. (2001), Ιορδανίδης (2006) και Iordanidis (2006) χαρακτηριστικά αναφέρουν ότι προσπάθειες μεταρρύθμισης που δε λαμβάνουν υπόψη τις υφιστάμενες γνώσεις των εκπαιδευτικών, καθώς και τις απόψεις και τις στάσεις τους, χαρακτηρίζονται από αποτυχία. Την προσέγγιση αυτή ενισχύει και η θέση των McGarr et al. (2007), οι οποίοι υπογραμμίζουν ότι παράγοντες κουλτούρας εμποδίζουν την ένταξη των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο, καθώς οι απόψεις και οι συνήθειες του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, χρόνια παγιωμένες, αποτελούν τροχοπέδη οποιασδήποτε αλλαγής. Εξάλλου, δεν είναι εύκολο να αντικατασταθούν άμεσα παλαιές πρακτικές με νέες (Bisaso et al. 2008), καθώς η κουλτούρα της εκπαιδευτικής κοινότητας λειτουργεί ως τοίχος απέναντι στην αλλαγή της τεχνολογικής μεταρρύθμισης (Simpson et al. 2005). Στο ίδιο πλαίσιο, έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα ανέδειξε, ότι η στάση των εκπαιδευτικών, καθώς και το επίπεδο κατάρτισής τους στις νέες τεχνολογίες αποτελούν σημαντικό παράγοντα για το επίπεδο υιοθέτησης και το βαθμό αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση (Jimoyiannis et al. 2007). Επιπλέον, οι Mooij et al. (2001) υπογραμμίζουν ότι οι παράγοντες που αναφέρονται στις στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ υπερτερούν έναντι των παραγόντων που σχετίζονται με σχολικές συνθήκες, καθώς η εμπιστοσύνη και ικανότητα των εκπαιδευτικών στην χρήση των νέων τεχνολογιών καθορίζει την επιθυμία τους να εισάγουν τις ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό περιβάλλον, καθώς και το βαθμό αξιοποίησης τους στην καθημερινή εργασία.

Επιπρόσθετα, έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Βέλγιο, με αντικείμενο τη μελέτη της τοπικής σχολικής πολιτικής σε σχέση με την προοπτική των διευθυντών και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, αναδεικνύει τη σημαντικότητα των απόψεων και στάσεων της εκπαιδευτικής κοινότητας έναντι της τεχνολογικής, εκπαιδευτικής και διοικητικής μεταρρύθμισης, προκειμένου να αποφευχθεί το χάσμα μεταξύ της πολιτικής - στρατηγικής και της αληθινής χρήσης των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο (Tondeur et al. 2008-b). Σύμφωνα με τους Muller et al. (2007), οι παράγοντες που κατέχουν θέση κλειδί για την αποτελεσματική υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών είναι η ύπαρξη χαρισματικών και αφοσιωμένων διευθυντών και εκπαιδευτικών, καθώς και η καλλιέργεια σύγχρονης τεχνολογικής κουλτούρας.

Περαιτέρω, οι Zhao et al. (2001) προσδιορίζουν τους ακόλουθους παράγοντες ως καθοριστικούς για την αποτελεσματική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών:

- ✓ οι εκπαιδευτικοί πρέπει να πιστέψουν ότι η τεχνολογία δύναται να επιτύχει μεγαλύτερο βαθμό αποτελεσματικότητας στη μετάδοση γνώσεων, από ό,τι ίσχυε παλαιότερα (αποτελεσματικότητα),
- ✓ οι εκπαιδευτικοί πρέπει να πιστέψουν ότι η χρήση της νέας τεχνολογίας δε θα δημιουργήσει εμπόδια στην επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων του σχολείου (διατάραξη),
- ✓ οι εκπαιδευτικοί πρέπει να πιστέψουν ότι διαθέτουν την ικανότητα και τα μέσα για την αποτελεσματική αξιοποίηση των ΤΠΕ (έλεγχος).

Τέλος, καίριο ρόλο για την καλλιέργεια θετικής αντίληψης για τις νέες τεχνολογίες κατέχει και το προφίλ της σχολικής διοίκησης, καθώς αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες για την επιτυχή είσοδο των ΤΠΕ στα σχολεία (Chambers 2002). Συγκεκριμένα, ο διευθυντής θα πρέπει να ασκεί μία εμπνευσμένη, αποδοτική και αποτελεσματική διεύθυνση, η οποία να αναβαθμίζει την εκπαίδευση και τη σχολική διοίκηση. Εξάλλου, όπως αναφέρει και ο Slanning (2000), η αξιοποίηση των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο εμπλέκεται σε πολλές πτυχές με την εργασία του διευθυντή και την αναπτυξιακή στρατηγική για τη βελτίωση της εκπαίδευσης. Ως εκ τούτου, ο διευθυντής θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον βασικές τεχνολογικές δεξιότητες, να κατανοεί και να προσδιορίζει τον τρόπο ένταξης των νέων τεχνολογιών στο σχολικό περιβάλλον, καθώς και να εμπνέει το όραμα της τεχνολογικής μεταρρύθμισης στους εκπαιδευτικούς (Ritchie 1996).

Τα ερωτήματα που τίθενται στο σημείο αυτό, είναι: Με ποιο τρόπο η εκπαιδευτική κοινότητα θα αποκτήσει την πεποίθηση ότι, αφενός μεν κατέχει τη δυνατότητα και τις γνώσεις για την αξιοποίηση των ΤΠΕ, αφετέρου η χρήση των νέων τεχνολογιών συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών και διοικητικών δραστηριοτήτων, χωρίς η αλλαγή αυτή να προκαλεί διατάραξη του εκπαιδευτικού και διοικητικού έργου; Κατά πόσο μια τοπική – σχολική στρατηγική μπορεί να προβλέψει τους ενδεχόμενους κινδύνους και τις τυχόν διαταράξεις, και να διαμορφώσει το ζητούμενο θετικό κλίμα έναντι των νέων τεχνολογιών, ώστε να εξασφαλίσει τη δυνατότητα ενασχόλησης της εκπαιδευτικής κοινότητας με τις ΤΠΕ;

Η διεθνής βιβλιογραφία απαντά στα ερωτήματα αυτά, υποδεικνύοντας ως λύση τη συνεχή και δια βίου επιμόρφωση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες, μέσα από τακτικά, επαναλαμβανόμενα και ολοκληρωμένα σεμινάρια παροχής γνώσεων για τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην εκπαίδευση. Σύμφωνα με την έρευνα των Demetriadis et al. (2003) οι εκπαιδευτικοί εκφράζουν την ανάγκη και επιθυμία:

- ✓ για συνεχή επιμόρφωση και κατάρτιση στις ΤΠΕ, προκειμένου να διατηρούν θετική στάση, να διαθέτουν εμπιστοσύνη στις γνώσεις και ικανότητές τους, και να δύνανται να αξιοποιήσουν τα μέσα και τα εργαλεία που τους παρέχει η νέα τεχνολογία,
- ✓ να διατηρούν καλύτερο και πιο ποιοτικό επαγγελματικό προφίλ, ώστε να παρέχουν τις καλύτερες δυνατές υπηρεσίες στην εκπαιδευτική κοινότητα εντός των ορίων που θέτει η πολιτική και η κουλτούρα του σχολείου.

Αναφορικά με τη στρατηγική εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, οι Loveless et al. (2006) προσδιορίζουν την ανάγκη η πολιτική για την ένταξη των ΤΠΕ να διακρίνεται από μια περισσότερο «οικολογική» προσέγγιση, η οποία περικλείει ανθρώπους, πρακτικές, αξίες και τεχνολογίες που αλληλεπιδρούν με το συγκεκριμένο τοπικό περιβάλλον. Η έμφαση πρέπει να δίνεται στις ανθρώπινες δραστηριότητες, οι οποίες εξυπηρετούνται από τις νέες τεχνολογίες, και όχι αποκλειστικά και μονομερώς στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών. Κλειδί για την αποτελεσματική προσαρμογή του σχολείου στην τεχνολογική πρόκληση αποτελεί η αλλαγή της κουλτούρας του σχολικού περιβάλλοντος (Stoll et al. 2003). Εξάλλου, αποτελέσματα έρευνας που διεξήχθη στην Ιρλανδία αποδεικνύουν ότι η παρουσία τεχνολογικού εξοπλισμού δεν είναι επαρκής για την εξασφάλιση της αξιοποίησης των ΤΠΕ στον εκπαιδευτικό χώρο (Mulkeen 2003). Σύμφωνα με την ίδια έρευνα, οι παράγοντες που κρίνονται καθοριστικοί για τη μεγαλύτερη δυνατή αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών από την εκπαιδευτική κοινότητα είναι:

- ✓ η αυξημένη χρήση των ΤΠΕ από τη σχολική διοίκηση,
- ✓ η ύπαρξη ενός ενημερωμένου πλάνου για την ένταξη των νέων τεχνολογιών στη σχολική μονάδα,
- ✓ η παρουσία και το προφίλ του ανθρώπου που είναι υπεύθυνος για την εισαγωγή των ΤΠΕ στο σχολείο,
- ✓ η ύπαρξη οργανωμένων προγραμμάτων κατάρτισης και εκπαίδευσης στις νέες τεχνολογίες για τους διδάσκοντες της σχολικής μονάδας.

Συνεπώς, σημείο αιχμής στη δράση για την επαγγελματική κατάρτιση των εκπαιδευτικών αποτελεί η παροχή διαρκούς και συνεχούς επιμόρφωσης και ενημέρωσης των διδασκόντων σε θέματα νέων τεχνολογιών (Lim et al. 2002). Στο πλαίσιο αυτό, τόσο η εθνική πολιτική όσο και η σχολική στρατηγική πρέπει να προβλέπουν τρόπους και μέσα για την εξασφάλιση διαρκούς εκπαίδευσης των διδασκόντων. Λαμβάνοντας υπόψη την έκταση και τη σημαντικότητα συνεχούς κατάρτισης, οι κυβερνήσεις των χωρών απαντούν σ' αυτήν την πρόκληση μέσω της έναρξης εθνικών προγραμμάτων για την ένταξη των ΤΠΕ στα σχολεία (Albirini 2006).



Κατόπιν των παραπάνω, ποικίλα προγράμματα και δίκτυα επιμόρφωσης υλοποιούνται για τη μετάδοση των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων στους εκπαιδευτικούς και διευθυντές των σχολικών μονάδων. Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθούμε σε τρεις ενδεικτικές περιπτώσεις ευρωπαϊκών χωρών, οι οποίες υλοποιούν προγράμματα και δίκτυα κατάρτισης των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες.

Συγκεκριμένα, στο Βέλγιο λειτουργεί ένα δίκτυο, το οποίο παρέχει υπηρεσίες κατάρτισης και εκπαίδευσης, ευρείας κλίμακας, και είναι υπεύθυνο για την τεχνική και οργανωτική υποστήριξη (πρακτικές πληροφορίες, εμπειρίες, εκπαίδευση) των διδασκόντων σε θέματα ΤΠΕ (European Schoolnet 2005). Αξίζει να υπογραμμίσουμε, ότι στο δίκτυο αυτό, συμμετέχουν τμήματα εκπαίδευσης εκπαιδευτών των πανεπιστημίων, καθώς και των ινστιτούτων ανώτερης εκπαίδευσης.

Η Ιρλανδία έχει εντάξει στη στρατηγική της ένα πρόγραμμα εθνικής εμβέλειας για την κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες. Το National Centre for Technology in Education της Ιρλανδίας πραγματοποίησε σειρά σεμιναρίων για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Αξίζει να τονίσουμε ότι ένα από τα προγράμματα που υλοποιήθηκαν αναφερόταν στην ένταξη των νέων τεχνολογιών στο ωρολόγιο πρόγραμμα της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Ιρλανδίας (Mulkeen 2003).

Στην Αγγλία το Office for Standards in Education (OFSTED), υπηρεσία υπεύθυνη για την επιθεώρηση των σχολείων και την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, θέτει σειρά κριτηρίων για την υλοποίηση σεμιναρίων, αναφορικά με την κατάρτιση των διδασκόντων στις νέες τεχνολογίες. Όπως επισημαίνουν οι Selinger et al. (2003), μέχρι πρόσφατα τα ινστιτούτα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών διέθεταν την ευελιξία να καθορίσουν το πρόγραμμα κατάρτισης των διδασκόντων, ενώ μετά το 1992 η δημόσια πολιτική χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα παρεμβατική σε όλες τις πτυχές της εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένης εκείνης για την κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ.

Ωστόσο, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών είναι αναγκαίο να βασίζεται σε μεγάλης διάρκειας και με επανάληψη προγράμματα, ώστε οι εκπαιδευτικοί να λαμβάνουν, πέραν των στοιχειωδών γνώσεων, και ιδιαίτερες δεξιότητες στην χρήση των ΤΠΕ εντός του σχολικού περιβάλλοντος. Όπως ανέδειξε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ιρλανδία, η κατοχή βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων στις νέες τεχνολογίες δε συνεπάγεται και τη μεγαλύτερη δυνατή χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική καθημερινότητα, παρόλο που, ως ένα βαθμό, αυξάνει το επίπεδο της ενασχόλησης των εκπαιδευτικών με τις ΤΠΕ (Mulkeen 2003). Στο ίδιο ερευνητικό πλαίσιο, κινείται και μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Αγγλία σε σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, σύμφωνα με την οποία, το πρόγραμμα New Or-

portunities Fund Training, δεν παρουσίασε τα αναμενόμενα αποτελέσματα (Office for Standards in Education 2004). Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι:

- ✓ Υπήρξε μεγάλη απόκλιση στις γνώσεις και δεξιότητες των συμμετεχόντων, με συνέπεια άλλοι να μην κατέχουν ούτε καν τις στοιχειώδεις απαιτήσεις για την ενεργή συμμετοχή τους και την παρακολούθηση των σεμιναρίων, ενώ άλλοι διέθεταν ήδη, από προσωπική ενασχόληση, ικανοποιητικό επίπεδο δεξιοτήτων στις νέες τεχνολογίες, με αποτέλεσμα το πρόγραμμα εκπαίδευσης να μην εκπληρώνει επαρκώς τις ανάγκες και προσδοκίες των συμμετεχόντων.
- ✓ Η ολοκλήρωση των σεμιναρίων δεν οδήγησε και στην εφαρμογή των αποκτηθέντων γνώσεων στην καθημερινή εργασία των εκπαιδευτικών.

Συνακόλουθα, η υλοποίηση σεμιναρίων για την κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες χρήζει ιδιαίτερης προσοχής και επιμέλειας, καθώς η υλοποίηση παροδικών και ευρείας κλίμακας σεμιναρίων δεν ανταποκρίνονται στις ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις όλης της εκπαιδευτικής κοινότητας. Όπως επισημαίνει ο Carter (1999), η ανάγκη εκπαίδευσης των διδασκόντων σε θέματα ΤΠΕ προβάλλει ζητήματα χρόνου και κόστους. Ο Doornekamp (2002) προσδιορίζει, ως απαραίτητη προϋπόθεση για τη βελτίωση της εκπαίδευσης των διδασκόντων, την ενσωμάτωση της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών στις καθημερινές δραστηριότητές τους, και προτείνει την απαλλαγή από τις αρμοδιότητές τους για συγκεκριμένο διάστημα (εντός της εβδομάδας) για την ενασχόληση και την κατάρτισή τους στις νέες τεχνολογίες. Με το ίδιο σκεπτικό, οι Haydn et al. (2007) υπογραμμίζουν ότι μια από τις σημαντικότερες παράμετρος στην εκπαίδευση είναι ο χρόνος των εκπαιδευτικών, και προτείνουν επένδυση στον χρόνο αυτό, ώστε οι διδάσκοντες να μπορούν να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών.

Στο πλαίσιο αυτό, οι παρακάτω παράμετροι δύνανται να προσδιοριστούν ως καθοριστικές για την παροχή αναβαθμισμένης εκπαίδευσης και κατάρτισης των διδασκόντων στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Niemi 2003):

- ✓ ποικίλα περιβάλλοντα μάθησης,
- ✓ συνεχής ανάπτυξη και αξιολόγηση των συμμετεχόντων στην επιμόρφωση,
- ✓ ανταλλαγή εμπειριών και γνώσεων μεταξύ των συμμετεχόντων,
- ✓ αναζήτηση και απόκτηση γνώσεων, διαχείριση και αξιολόγηση αποκτηθέντων δεξιοτήτων,
- ✓ γνώση της διαφορετικής κουλτούρας και των επικοινωνιακών δεξιοτήτων των συμμετεχόντων,
- ✓ χρήση πολυμέσων και ποικίλων μεθόδων μάθησης,

- ✓ απόκτηση γνώσεων (σε βάθος),
- ✓ καινοτόμες προσεγγίσεις,
- ✓ δυνατότητες για ποικίλα μέσα, εργαλεία και περιβάλλοντα μάθησης και διδασκαλίας.

Ανακεφαλαιωτικά, ο ανθρώπινος παράγων (εκπαιδευτικοί και διευθυντές) αποτελεί σημαντικό δείκτη του βαθμού και της αποτελεσματικότητας αξιοποίησης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στο σχολικό χώρο. Εξάλλου, όπως επισημαίνει και ο Carter (1999), είναι λανθασμένη ενέργεια η επένδυση στη νέα τεχνολογία χωρίς ανάλογη επένδυση στο προσωπικό που θα την αξιοποιήσει. Για το λόγο αυτό, είναι καθοριστικό οι δημόσιες πολιτικές να συμπεριλαμβάνουν και να προωθούν τις απόψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών ως προϋπόθεση για την αποτελεσματική χρήση και αξιοποίηση των τεχνολογικών καινοτομιών (Albirini 2006). Επιπλέον, οι εθνικές πολιτικές δεν πρέπει να αντικαθιστούν τις τοπικές σχολικές στρατηγικές, καθώς οι ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις της κάθε σχολικής μονάδας υποδεικνύουν και τη διαφορετικότητα στην αντιμετώπιση της πρόκλησης των ΤΠΕ. Εξάλλου, σημαντικές διαφορές και αποκλίσεις υφίστανται τόσο μεταξύ των σχολείων διαφορετικών χωρών, όσο και των σχολικών μονάδων εντός της ίδιας χώρας (European Schoolnet 2006). Για το λόγο αυτό, τόσο σε εθνικό επίπεδο, όσο και σε τοπικό, οι οργανισμοί είναι καθοριστικό να προχωρούν στην ανάπτυξη και υιοθέτηση στρατηγικής για την αποτελεσματική και αποδοτική αξιοποίηση των ΤΠΕ, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαίτερες συνθήκες και την ανάγκη εκπαίδευσης της σχολικής κοινότητας στις νέες τεχνολογίες.

### **3. Η Έρευνα στην Ελλάδα**

#### ***3.1 Εισαγωγή***

Στον Ελλαδικό χώρο, η ένταξη των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην εκπαίδευση βρίσκει την αφετηρία της στα μέσα της δεκαετίας του '80, και συγκεκριμένα το 1985, οπότε σε επίπεδο εκπαιδευτικής πολιτικής ξεκινάει η εισαγωγή του μαθήματος της πληροφορικής στα σχολεία ως ανεξάρτητου γνωστικού αντικειμένου, με κύριο στόχο την εκμάθηση βασικών τεχνολογικών εφαρμογών, καθώς και την εξοικείωση των μαθητών με την τεχνολογία και τις υπολογιστικές εφαρμογές (Κυνηγός και ά. 2000-β).

Από το 1996 και έπειτα, το Υπουργείο Παιδείας οργανώνει και υλοποιεί πιλοτικά προγράμματα προς την κατεύθυνση της συστηματικής και ουσιαστικής εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση (Κοντακίδης 2003). Όπως επισημαίνουν οι Παπανικολάου και ά. (2005), το έτος 1996 αποτελεί την έναρξη της συζήτησης για την εισαγωγή των ΤΠΕ στο

ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, καθώς οι μέχρι τότε προσπάθειες κρίνονται αποσπασματικές και εστιασμένες αποκλειστικά στη διδασκαλία του μαθήματος της Πληροφορικής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Στα τέλη της δεκαετίας του '90, εντοπίζεται η προσπάθεια αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών για την υποστήριξη της διδασκαλίας και άλλων μαθημάτων του ωρολογίου προγράμματος, χρησιμοποιώντας τις τεχνολογικές εφαρμογές ως εκπαιδευτικά εργαλεία (Εμβλωτής και ά. 1999). Συγκεκριμένα, «η πρώτη αναφορά στην εφαρμογή των ΤΠΕ ως εργαλείο γνώσης, έρευνας και μάθησης, σε όλο το φάσμα του Προγράμματος Σπουδών, γίνεται στο Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών» του ΥΠΕΠΘ το έτος 1998 (Παπανικολάου και ά. 2005, σ. 395).

### **3.2 Σύγχρονες τάσεις**

Η δράση για την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση ανάγεται στην αναγκαιότητα των ΤΠΕ και στην αξία που κατέχουν τόσο για την εκπαιδευτική όσο και για τη διοικητική λειτουργία του σχολείου. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ζούμε στην «Κοινωνία της Πληροφορίας», όπου η γνώση κατέχει καθοριστικό ρόλο και η τεχνολογία αποτελεί την κινητήρια δύναμη και το μέσο για την αποτελεσματική οργάνωση και διακίνηση της πληροφορίας. Οι νέες αυτές συνθήκες προβάλλουν την ανάγκη για την αναμόρφωση του εκπαιδευτικού συστήματος, προκειμένου να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες απαιτήσεις και προκλήσεις (Κακλαμάνης 2005) και να εξασφαλίζει ένα αναβαθμισμένο μαθησιακό περιβάλλον χωρίς αποκλεισμούς.

Στο πλαίσιο αυτό, το σύγχρονο σχολείο καλείται να εφοδιάσει τους νέους με τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, προετοιμάζοντάς τους (Δαπόντες 2001):

- ✓ να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για αναζήτηση και εντοπισμό πληροφοριών,
- ✓ να είναι δημιουργικοί και αποτελεσματικοί χρήστες των νέων τεχνολογιών,
- ✓ να επικοινωνούν, να συνεργάζονται και να παράγουν,
- ✓ να οικοδομούν τις γνώσεις.

Υπό το πρίσμα των σύγχρονων καινοτομιών που προβάλλουν την αναγκαιότητα απόκτησης τεχνολογικών γνώσεων και δεξιοτήτων, η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στις σχολικές μονάδες αποτελεί βασική προϋπόθεση, προκειμένου να αποφευχθεί η κοινωνική διάσπαση και να ενισχυθεί η συνοχή και η απασχολησιμότητα (Παπαδάκης 2006). Η Πουπάκη (2001) προσδιορίζει τους παρακάτω παράγοντες ως καθοριστικούς για την ένταξη των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην εκπαίδευση:

- ✓ αύξηση της ανταγωνιστικότητας του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος σε σχέση με τα ευρωπαϊκά και τα διεθνή,
- ✓ περιορισμός του φαινομένου του κοινωνικού αποκλεισμού και άμβλυνση των ανισοτήτων που προκύπτουν από τη γεωγραφική κατανομή των μαθητών, προκειμένου να παρέχονται ίσες ευκαιρίες και να εξασφαλίζεται ίδια ποιότητα εκπαίδευσης για όλη την εκπαιδευτική κοινότητα της χώρας,
- ✓ διαμόρφωση και ανάπτυξη πυρήνων ενεργών και δραστήριων νέων, προικισμένων με τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, έτσι ώστε να δύνανται να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις της Κοινωνίας της Πληροφορίας.

Συνεπώς, οι νέες τεχνολογίες συμβάλλουν σημαντικά στην επίλυση βασικών και καιρίων προβλημάτων της διδασκαλίας, όπως άρση χρονικών και γεωγραφικών περιορισμών, παροχή δυνατοτήτων μεγάλης προσβασιμότητας σε σημαντικό όγκο πληροφοριών, υποστήριξη της διδασκαλίας με σύγχρονα εργαλεία (Κολέζα και ά. 1999).

Ωστόσο, η υιοθέτηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στο εκπαιδευτικό περιβάλλον συντελεί και στην αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών που παράγει και διακινεί η σχολική διοίκηση. Συγκεκριμένα, αποτελεί το μέσο για την εξασφάλιση ορθολογικής διοίκησης βασισμένης σε πληροφορίες, για τη δημιουργία και παρακολούθηση της εκπαιδευτικής πολιτικής, για τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών, για την άμεση αξιολόγηση και τον έγκυρο απολογισμό του διοικητικού και εκπαιδευτικού έργου, καθώς και για τη διευκόλυνση συμμετοχής όλης της εκπαιδευτικής κοινότητας στο σχολικό γίνεσθαι (Βουκελάτος και ά. 2002).

Κατόπιν των παραπάνω, μπορούμε να προσδιορίσουμε τις παρακάτω παραμέτρους ως καθοριστικές για την εισαγωγή των ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες:

- ✓ από την πλευρά των μαθητών, απόκτηση τεχνολογικών γνώσεων και δεξιοτήτων για την εξασφάλιση της κοινωνικής συνοχής και την ενίσχυση της απασχολησιμότητας.
- ✓ από την πλευρά των εκπαιδευτικών, αξιοποίηση εποπτικών μέσων για τη βελτίωση της διαδικασίας μάθησης και την παροχή διδασκαλίας αλληλεπιδραστικής, οδηγούμενης από τον μαθητή, εμπλουτισμένης, διαθεματικής και με δυνατότητα εξερεύνησης (Παναγιωτακόπουλος και ά. 2003).
- ✓ από την πλευρά της σχολικής διοίκησης, παροχή αναβαθμισμένων διοικητικών υπηρεσιών, με δυνατότητα συμμετοχής όλων των εμπλεκομένων στην εκπαίδευση και εξασφάλιση ποικίλων μέσων επικοινωνίας και συνεργασίας.

Με γνώμονα την αναγκαιότητα ένταξης των νέων τεχνολογιών στις σχολικές μονάδες, το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, μέσω του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

ενέταξε στην εκπαιδευτική πολιτική του τις αναγκαίες παραμέτρους για την αποτελεσματική εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Στόχος αυτής της πολιτικής αποτελεί (Βαβουράκη 2007):

- ✓ η εξοικείωση των μαθητών με τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών και η απόκτηση βασικών δεξιοτήτων και γνώσεων,
- ✓ η παρότρυνση των εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού ή εργαλείων συνεργατικής μάθησης για τη διδασκαλία των αντικειμένων του αναλυτικού προγράμματος.

Για την υλοποίηση των παραπάνω στόχων της εκπαιδευτικής πολιτικής, ποικίλα προγράμματα και έργα πραγματοποιούνται για την αποτελεσματική και αποδοτική εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στις σχολικές μονάδες της χώρας μας. Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΕΚ) του Β' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα και περιλαμβάνει σειρά έργων, αναφορικά με την αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, τα προγράμματα αυτά αναφέρονται (Πουπάκη 2001):

- ✓ στον εμπλουτισμό των σχολικών μονάδων με τον απαιτούμενο και απαραίτητο τεχνολογικό εξοπλισμό,
- ✓ στη δημιουργία εκπαιδευτικού λογισμικού για την υποστήριξη της διδασκαλίας των μαθημάτων του αναλυτικού προγράμματος,
- ✓ στην επιμόρφωση και κατάλληλη κατάρτιση των εκπαιδευτικών για την αποτελεσματική και αποδοτική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην καθημερινή διδασκαλία και εργασία,
- ✓ στην κατάλληλη διαμόρφωση των ωρολογίων και αναλυτικών προγραμμάτων, στη συγγραφή των απαραίτητων εγχειριδίων και βιβλίων, καθώς και στον εμπλουτισμό των υφιστάμενων βιβλίων με νέες ενότητες,
- ✓ σε δράσεις που συμπληρώνουν τη μαθητική ζωή, τη διοίκηση του σχολείου και συντονίζουν τα έργα.

Περαιτέρω, και πάλι σε επίπεδο κεντρικής εκπαιδευτικής πολιτικής, το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΕΠΘ) σε συνεργασία με πανεπιστημιακά και ερευνητικά ιδρύματα αναπτύσσουν το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο ([www.sch.gr](http://www.sch.gr)), το οποίο στοχεύει αφενός μεν στη δημιουργία εθνικής υποδομής για τη διασύνδεση όλων των σχολικών μονάδων και όλων των διοικητικών υπηρεσιών της εκπαίδευσης, αφετέρου στην παροχή τηλεματικών υπηρεσιών (Καρτσιώτης και ά. 2005). Το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο παρέχει στην εκπαιδευτική κοινότητα της χώρας μας ένα αμφίδρομο κανάλι επικοινωνίας, συνεργα-

σίας και διακίνησης εκπαιδευτικού υλικού, με δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριακών εργαλείων (Παπαδόπουλος και ά. 2000, Καράμηνας 2006). Όπως επισημαίνουν οι Αδαμόπουλος και ά. (2000), παρέχει σε διδάσκοντες και μαθητές ένα δικτυακό περιβάλλον για την προώθηση νέων εκπαιδευτικών μεθόδων και την ανάπτυξη συνεργασιών μεταξύ ατόμων γεωγραφικά διασκορπισμένων.

Αναφορικά με δράσεις για τον εκσυγχρονισμό της σχολικής διοίκησης, ενδεικτικά αναφέρουμε:

- ✓ το Σύστημα Διοικητικής Υποστήριξης των σχολικών μονάδων, το οποίο αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του πιλοτικού προγράμματος ΟΔΥΣΣΕΑΣ του ΕΠΕΑΕΚ (Βουκελάτος και ά. 1997), και το οποίο αποτελεί μια βάση δεδομένων για τη μηχανογράφηση των διοικητικών εργασιών του σχολείου, όπως μητρώο μαθητών, βαθμολογίες, απουσίες, ποινές, τμήματα – τάξεις, μαθήματα, μητρώο εκπαιδευτικών και άλλα.
- ✓ το ερευνητικό έργο «Ανάπτυξη και προτυποποίηση δεικτών και κριτηρίων για την Αποτύπωση του Εκπαιδευτικού Συστήματος» του Κέντρου Εκπαιδευτικής Έρευνας, με στόχο τη συγκρότηση ενός πλήρους ‘εκπαιδευτικού χάρτη’ της χώρας (Βέλλιου και ά. 2001). Στο σύστημα αυτό συγκεντρώνονται και αποθηκεύονται δεδομένα, τα οποία αναφέρονται στην υλικοτεχνική υποδομή και την ταυτότητα της σχολικής μονάδας, στο ανθρώπινο δυναμικό και τη λειτουργία του σχολείου, καθώς και στις πηγές χρηματοδότησης και τις δαπάνες της Ενιαίας Σχολικής Επιτροπής.
- ✓ το πληροφοριακό σύστημα διοίκησης ΝΕΣΤΩΡ, το οποίο αναπτύχθηκε από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και την ιδιωτική εταιρεία ΕΠΑΦΟΣ, και το οποίο παρέχεται δωρεάν στα λύκεια της χώρας από το ΥΠΕΠΘ. Το συγκεκριμένο σύστημα υποστηρίζει την παρακολούθηση των στοιχείων των μαθητών (για παράδειγμα βαθμοί, απουσίες), των εκπαιδευτικών, του προσωπικού της σχολικής μονάδας, του ταμείου και άλλα.

### **3.3 Τομείς εφαρμογής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση**

Οι ΤΠΕ εισέρχονται δυναμικά στον εκπαιδευτικό χώρο και στη σύγχρονη παιδαγωγική πρακτική, και χρησιμοποιούνται ως (Μιχαηλίδης 2002):

- ✓ διοικητικό εργαλείο για τον εκσυγχρονισμό της σχολικής διοίκησης,
- ✓ μέσο διδασκαλίας για την υποστήριξη των μαθημάτων του σχολικού προγράμματος,
- ✓ αντικείμενο μάθησης.

Η Χρονάκη (2004) καθορίζει τις παρακάτω χρήσεις των νέων τεχνολογιών στις σχολικές μονάδες:

- ✓ ως μέσο για τη διδασκαλία των εφαρμογών του ηλεκτρονικού υπολογιστή,
- ✓ πλαίσιο για τον πληροφοριακό αλφαριθμητισμό,
- ✓ εργαλείο για την εκπόνηση σχολικών δραστηριοτήτων,
- ✓ πλαίσιο για τη διδασκαλία και μάθηση στα γνωστικά αντικείμενα του σχολικού προγράμματος.

Ειδικότερα για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών, προσδιορίζει τις ακόλουθες χρήσεις των ΤΠΕ (Καρτσιώτης και ά. 2005):

- ✓ ως γνωστικό – διερευνητικό εργαλείο, εποπτικό μέσο διδασκαλίας, εργαλείο επικοινωνίας και αναζήτησης – ανάκτησης πληροφοριών,
- ✓ ως μέσο για την εξασφάλιση του πληροφοριακού αλφαριθμητισμού.

Μελετώντας ξεχωριστά κάθε μια από τις εφαρμογές των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, διαπιστώνουμε ότι, σύμφωνα με μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στην Ελλάδα, η αξία χρήσης των νέων τεχνολογιών στη μαθησιακή διαδικασία είναι καθοριστική για την παροχή αποτελεσματικής διδασκαλίας (Παναγιωτακόπουλος και ά. 2003), και το μετασχηματισμό του παιδαγωγικού περιβάλλοντος της τάξης προς την πληρέστερη κατανόηση των εννοιών (Κασιμάτη και ά. 2001). Η χρήση εποπτικών μέσων ως εργαλείων μάθησης γνωστικών αντικειμένων προωθεί την ενεργητική λήψη γνώσεων, τον ποιοτικό συλλογισμό και την εννοιολογική κατανόηση (Σολομωνίδου 2006). Ο Σιμάτος (2003) προσδιορίζει τα παρακάτω οφέλη που απορρέουν από την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στη μαθησιακή διαδικασία:

- ✓ διέγερση ενδιαφέροντος,
- ✓ ανάπτυξη σαφών παραστάσεων,
- ✓ συμβολή στην καλύτερη και πληρέστερη κατανόηση των γνωστικών αντικειμένων,
- ✓ εξοικονόμηση χρόνου διδασκαλίας,
- ✓ προώθηση της αυτενέργειας,
- ✓ παροχή επίκαιρης διδασκαλίας,
- ✓ καλλιέργεια καλαισθησίας,
- ✓ διευκόλυνση διδασκαλίας και μάθησης.

Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα έργων που υλοποιήθηκαν για τη δημιουργία τεχνολογικά υποστηριζόμενων περιβαλλόντων μάθησης αποδεικνύουν ότι οι μαθητές (Βοσνιάδου 2002):

- ✓ αντιμετωπίζουν με ενθουσιασμό την χρήση των νέων τεχνολογιών στη μαθησιακή διαδικασία,
- ✓ προσαρμόζονται με ευκολία και αποκτούν γρήγορα τις απαιτούμενες δεξιότητες για τον χειρισμό των σύγχρονων τεχνολογικών μέσων,



- ✓ με την εποπτεία και καθοδήγηση των εκπαιδευτικών, μαθαίνουν να συνεργάζονται και να ανταλλάσσουν απόψεις,
- ✓ με την κατάλληλη παρέμβαση των εκπαιδευτικών, είναι σε θέση να αναλάβουν πρωτοβουλίες και να εκτελέσουν πολύπλοκες εργασίες,
- ✓ αποκτούν τις κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να δύνανται να εντοπίζουν και να ανακτούν τις απαιτούμενες πληροφορίες, να αξιολογούν την ποιότητα και χρησιμότητα αυτών των πληροφοριών, να προγραμματίζουν, να συνεργάζονται, να παρουσιάζουν τα αποτελέσματα των ερευνών τους.

Αναφορικά με την χρήση των ΤΠΕ ως μέσων για τον πληροφοριακό αλφαριθμητισμό, διαπιστώνουμε ότι οι σύγχρονες σχολικές μονάδες καλούνται να αντιμετωπίσουν τη νέα πρόκληση της Κοινωνίας της Πληροφορίας, έχοντας ως «σύγχρονο εκπαιδευτικό μέλημα» όχι μόνο την απόκτηση τεχνολογικών ικανοτήτων για την εξοικείωση των μαθητών με τις νέες τεχνολογίες, αλλά και την απόκτηση ικανοτήτων διαχείρισης της πληροφορίας ή αλλιώς την παροχή «πληροφοριακού αλφαριθμητισμού» (Information Literacy). Εξάλλου, η έκρηξη των πληροφοριών αποτελεί ένα φαινόμενο που επηρεάζει τους στόχους και τις διαδικασίες της εκπαίδευσης, καθώς το σχολείο πρέπει να εφοδιάσει τους μαθητές με πληροφοριακές ικανότητες, ώστε να δύνανται να αντεπεξέλθουν στις μελλοντικές τους υποχρεώσεις ως εργαζόμενοι σε ένα περιβάλλον, στο οποίο η πληροφορία κατέχει καθοριστικό και πρωτεύοντα ρόλο (Hannedottir 1995). Συνεπώς, μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που καλείται να αντιμετωπίσει το σύγχρονο σχολείο αποτελεί η προετοιμασία των παιδιών για τη διαβίωσή τους σε ένα πλούσιο πληροφοριακά περιβάλλον (Kuhlthau 1996).

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφέρουμε, ότι οι σχολικές βιβλιοθήκες διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην απόκτηση πληροφοριακού αλφαριθμητισμού, καθώς (Turner 1993):

- ✓ προάγουν τη μελέτη ποικίλων πληροφοριακών πηγών εκτός των μαθησιακών ορίων που θέτουν τα σχολικά εγχειρίδια,
- ✓ παρέχουν πληροφοριακές ικανότητες, καθώς οι χρήστες μαθαίνουν να έχουν πρόσβαση, να εντοπίζουν και να ανακτούν, να χρησιμοποιούν και να αξιοποιούν πληροφορίες που πηγάζουν από ποικίλα μέσα,
- ✓ βοηθούν και υποστηρίζουν τους εκπαιδευτικούς στο έργο τους, παρέχοντας επιπλέον πληροφοριακό υλικό.

Στο πλαίσιο αυτό, μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί στον ελλαδικό χώρο, αναδεικνύουν τη σημαντικότητα των σχολικών βιβλιοθηκών και τον καθοριστικό τους ρόλο στην υποστήριξη της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας (Κακούρης 1989, Οικονόμου 1998). Παρόλο αυτά, έρευνες αναδεικνύουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες σχο-

λικές βιβλιοθήκες, και τα οποία έρχονται σε αντιπαράθεση με τον σημαίνων ρόλο τους στο εκπαιδευτικό γίνεσθαι (Σαλποδήμου 1997, Καψάλης 2000, Χιονίδου – Μοσκοφόγλου και ά. 2005). Η έρευνα των Σαΐτη και ά. (2002) προσδιορίζει τις σημαντικότερες δυσκολίες που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι σχολικές βιβλιοθήκες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης:

- ✓ έλλειψη χώρου στέγασης ειδικά διαμορφωμένου,
- ✓ ελλιπής χρηματοδότηση,
- ✓ έλλειψη ειδικευμένου προσωπικού,
- ✓ περιορισμένος εντός του σχολικού ωραρίου χρόνος λειτουργίας.

Ωστόσο, παρά τα σοβαρά προβλήματα που αντιμετωπίζουν, οι σχολικές βιβλιοθήκες αποτελούν τα κατεξοχήν αρμόδια κέντρα πληροφόρησης των σχολικών μονάδων, και συνεπώς καλούνται να αποτελέσουν το «εργαστήριο» για τη μετάδοση πληροφοριακών ικανοτήτων (Kuhlthau 1996), και να παρέχουν στους χρήστες τους ένα μαθησιακό και ερευνητικό περιβάλλον, το οποίο αφενός μεν να υποστηρίζει το αναλυτικό πρόγραμμα, αφετέρου να ανοίγει νέους ορίζοντες μάθησης και ενημέρωσης. Εξάλλου, οι σχολικές βιβλιοθήκες είναι εκείνες που αναδεικνύουν τη δύναμη της πληροφορίας για τη γνωστική κατάρτιση των μαθητών (Hopkins et al. 1999), και αποτελούν το μέσο για τον πληροφοριακό αλφαριθμητισμό.

Αναφορικά με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση, παρατηρούμε ότι λίγες έρευνες και μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα, αναφορικά με τον τεχνολογικό εκσυγχρονισμό της διοικητικής εργασίας. Η μελέτη του Δαγδιλέλη (2005) παρουσιάζει την αναγκαιότητα της χρήσης των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση, εστιάζοντας στους τομείς εφαρμογής των τεχνολογικών καινοτομιών.

Επιπλέον, στην εργασία των Βουκελάτου και ά. (2002, σ. 614), προτείνεται η δημιουργία «...ενός πολυδιάστατου πληροφοριακού συστήματος συλλογής, αποθήκευσης, επεξεργασίας και αξιοποίησης εκπαιδευτικών δεδομένων για την Α΄ και Β΄ βάρθμια εκπαίδευση, που μπορεί να υποστηρίξει αποτελεσματικά, τόσο τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων κατά την καθημερινή λειτουργία των διαφόρων διοικητικών οντοτήτων, όσο και τον ευρύτερο εκπαιδευτικό σχεδιασμό και την εκπαιδευτική έρευνα».

### ***3.4 Η συμβολή του ανθρώπινου παράγοντα στην υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών: η σημαντικότητα της επιμόρφωσης***

Πέραν των μελετών που αναφέρονται στις εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην εκπαίδευση, πληθώρα ερευνών της ελληνικής βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας εστιάζεται στον προβληματισμό, αναφορικά με τη στάση και τις αντιλήψεις των

εκπαιδευτικών για την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στις σχολικές μονάδες. Και τούτο διότι, ο εκπαιδευτικός «διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη διαδικασία της μάθησης, αλλά ... μορφοποιεί την εισαγόμενη καινοτομία με βάση τις προσωπικές του πεποιθήσεις και την πρακτική την οποία διαμορφώνει...» (Αργύρης 2002, σ. 581). Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ είναι καθοριστικής σημασίας για την αποτελεσματική ένταξη των νέων τεχνολογιών στο σχολικό περιβάλλον και πρέπει να συνεκτιμώνται μαζί με τους παράγοντες που τις καθορίζουν και τις επηρεάζουν (Διαμαντάκη και ά. 2001). Σύμφωνα με την Γλέζου (2002, σ. 378) ο εκπαιδευτικός «...ενστερνίζεται ή απορρίπτει, δίνει κύρος ή ακυρώνει... ενώ παράλληλα εξελίσσεται από διαμεσολαβητή σε συνδιαμορφωτή των καινοτομικών παρεμβάσεων».

Συνεπώς, η συμβολή των εκπαιδευτικών στην υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών είναι ιδιαίτερα υπολογίσιμη, καθώς ο βαθμός αποδοχής και εξοικείωσής τους με τις ιδέες της μεταρρύθμισης, καθώς και η ετοιμότητα συμμετοχής τους στην υλοποίηση των καινοτομιών που εισάγουν οι ΤΠΕ, αποτελούν παράγοντες που συντελούν στην αποτελεσματικότητα και στην επιτυχή εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων (Εμβλωτής και ά. 1999).

Ποικίλες έρευνες αναδεικνύουν τη θετική στάση της πλειοψηφίας των ελλήνων εκπαιδευτικών προς τις νέες τεχνολογίες (Γκρίτση και ά. 2000, Καρτσιώτης 2003, Τζιμογιάννης και ά. 2004), μελετώντας και τους παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση και τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τις καινοτόμες δράσεις που εισέρχονται στην εκπαιδευτική πραγματικότητα. Συγκεκριμένα, σε έρευνα των Ρούσσου και ά. (2004), με δείγμα εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης τεσσάρων νομών της Θεσσαλίας, στην οποία μελετάται η σχέση μεταξύ των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας και των στάσεων έναντι στις ΤΠΕ, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η προσωπικότητα του χρήστη και κυρίως η δεκτικότητά του στην εμπειρία, όπως επίσης και η εμπειρία με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση απέναντι στις νέες τεχνολογίες.

Επίσης, σε έρευνα των Jimoyiannis et al. (2006), με δείγμα έλληνες εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καταγράφονται οι παρακάτω παράμετροι, ως ενδεικτικές της στάσης και της αντίληψης των διδασκόντων αναφορικά με τις ΤΠΕ:

- ✓ η παροχή διαρκούς υποστήριξης και καθοδήγησης,
- ✓ η δυνατότητα αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών στην καθημερινή σχολική πρακτική,
- ✓ η εξασφάλιση συνεργασίας με άτομα εξειδικευμένα στις ΤΠΕ,
- ✓ η διαθεσιμότητα υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού λογισμικού στο σχολείο,
- ✓ το επίπεδο τεχνολογικής υποδομής της σχολικής μονάδας.

Περαιτέρω, ελληνικές έρευνες παρουσιάζουν τη θετική στάση των εκπαιδευτικών έναντι των ΤΠΕ, υπογραμμίζοντας την ανάγκη των διδασκόντων για ουσιαστική, συνεχή και αναλυτική ενημέρωση και κατάρτιση στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Ενδεικτικά, η έρευνα του Σούλη (1999), η οποία διεξήχθη σε εκπαιδευτικούς ειδικών σχολείων και ειδικών τάξεων στην Ήπειρο, Λευκάδα και Κέρκυρα, ανέδειξε ότι η πλειονότητα του δείγματος κρίνει καθοριστική την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην τάξη. Ωστόσο, ο περιορισμένος αριθμός σεμιναρίων κατάρτισης των εκπαιδευτικών αποτελεί εμπόδιο στην εξοικείωση των διδασκόντων με τα νέα τεχνολογικά μέσα.

Η έρευνα των Εμβαλωτή και ά. (1999) με δείγμα εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της πόλης των Ιωαννίνων, παρουσιάζει τη θετική στάση των διδασκόντων του δείγματος για την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Παρόλα αυτά, τα αποτελέσματα της έρευνας αναδεικνύουν την ανάγκη θέσπισης οργανωμένου πλαισίου επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, καθώς και την ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών για τη συνεχή κατάρτιση και ενημέρωσή τους στις νέες τεχνολογίες.

Σε έρευνα των Κυνηγού και ά. (2000), με δείγμα τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν σε πιλοτικό πρόγραμμα ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, διαπιστώνεται ότι η πλειονότητα των διδασκόντων τάσσονται θετικά προς την χρήση των νέων τεχνολογιών, υπογραμμίζοντας τις θετικές συνέπειες στη διδασκαλία, στη μάθηση, αλλά και στη γενικότερη σχολική δραστηριότητα. Ωστόσο, η έρευνα αναδεικνύει και πάλι την ανάγκη εντατικοποίησης της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, κυρίως σε θέματα που αναφέρονται στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική τάξη. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην ανάγκη εξασφάλισης τεχνικής και διδακτικής υποστήριξης.

Στην εργασία των Δελημπόκη και ά. (2001), η οποία καταγράφει και αποτιμά τα επιμορφωτικά προγράμματα των εκπαιδευτικών του Έβρου στις νέες τεχνολογίες, επιβεβαιώνεται για ακόμη μια φορά η θετική στάση των διδασκόντων όλων των ειδικοτήτων και βαθμίδων της εκπαίδευσης έναντι των ΤΠΕ. Όμως, προκειμένου οι εκπαιδευτικοί να μεταβούν από τη θετική στάση στην ουσιαστική ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στη διδακτική μεθοδολογία, η εργασία αυτή επισημαίνει την ανάγκη υποστήριξης των επιμορφούμενων και μετά το τέλος των επιμορφωτικών προγραμμάτων, δημιουργίας δικτύων επιμορφωθέντων εκπαιδευτικών, καθώς και παροχής δωρεάν πρόσβασης στο διαδίκτυο.

Στην έρευνα των Κασιμάτη και ά. (2002), με δείγμα εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης διαφόρων ειδικοτήτων, τα ευρήματα παρουσιάζουν τη θετική στάση των διδασκόντων απέναντι στην χρήση και αξιοποίηση των τεχνολογικών μέσων στη μάθηση, ωστόσο

κρίνουν ότι η βασική τους εκπαίδευση δεν επαρκεί για την προσαρμογή του εκπαιδευτικού τους ρόλου στις σύγχρονες παιδαγωγικές απαιτήσεις της τεχνολογίας.

Σε έρευνα των Κυρίδη και ά. (2003), με δείγμα εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από όλη την Ελλάδα, παρουσιάζεται ότι οι Έλληνες εκπαιδευτικοί δεν θεωρούν τις νέες τεχνολογίες ως αντίπαλο ή ως μέσο περιορισμού του ρόλου τους στη σχολική τάξη. Ωστόσο, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται για άλλη μια φορά στην ολοκληρωμένη επιμόρφωση και στη συνεχή κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών.

Ακόμη, η έρευνα των Κοτζαμπασάκη και ά. (2004), με δείγμα επιμορφωθέντες εκπαιδευτικούς από την περιοχή της Αθήνας, αναδεικνύει ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών του δείγματος εκδηλώνει θετική στάση απέναντι στην εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Παρόλα αυτά, δίνεται και πάλι έμφαση στην ανάγκη εξασφάλισης χρόνου για επαρκή εξάσκηση και για ουσιαστική επιμόρφωση σε θέματα εκπαιδευτικής χρήσης των νέων τεχνολογιών.

Η έρευνα των Παπανικολάου και ά. (2005), με δείγμα επιμορφωθέντες εκπαιδευτικούς στο Νομό Ιωαννίνων, αναδεικνύει τη θετική στάση των διδασκόντων έναντι της χρήσης των ΤΠΕ στη μαθησιακή και διδακτική διαδικασία. Ωστόσο, η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα δεν είναι εξοικειωμένοι ή δε γνωρίζουν εφαρμογές και εργαλεία των ΤΠΕ που σχετίζονται με το αντικείμενό τους. Συνακόλουθα, ιδιαίτερη σημασία κατέχει η ένταξη των επιμορφωτικών σεμιναρίων σε ολοκληρωμένο πλαίσιο, το οποίο οριοθετείται από την τεχνολογική αλλά και παιδαγωγική διάσταση των ΤΠΕ.

Τέλος, στην έρευνα του Καραμήνα (2006), με δείγμα εκπαιδευτικούς δημοτικών σχολείων της Αττικής, διαπιστώνεται ότι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί διατηρούν θετική στάση προς το διαδίκτυο ως εργαλείο διδασκαλίας και μάθησης. Όμως, και στην έρευνα αυτή, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αποτελεί μία από τις κυριότερες προϋποθέσεις για την επιτυχή εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Κατόπιν των παραπάνω διαπιστώνουμε, ότι η ανάγκη επιμόρφωσης είναι επιτακτική για την αποτελεσματική και αποδοτική αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών. Παρόλο που οι προαναφερόμενες έρευνες εστιάζονται κυρίως στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών ως προς μία εφαρμογή των ΤΠΕ, συγκεκριμένα στη διδακτική διαδικασία, ωστόσο το ίδιο επιτακτική και με κοινές παραμέτρους είναι και η ανάγκη κατάρτισης των εκπαιδευτικών στην υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση. Εξάλλου, η διαχείριση διοικητικών πληροφοριών δεν άπτεται μόνο της σχολικής διοίκησης και των διοικητικών υπαλλήλων, που ενδέχεται να εργάζονται στη σχολική μονάδα, αλλά όλων των εκπαιδευτικών, καθώς καθημερινά καλούνται να επεξεργαστούν διοικητικά δεδομένα, όπως κατα-

χώρηση βαθμολογίας μαθητών, παρακολούθηση σχολικής επίδοσης, διεκπεραίωση διοικητικής αλληλογραφίας, και άλλα.

Επιπλέον, οι παραπάνω έρευνες αναδεικνύουν σημαντικές προεκτάσεις της επιμορφωτικής διαδικασίας που πρέπει να ληφθούν υπόψη, προκειμένου οι αποκτηθείσες γνώσεις να μετατραπούν σε εμπειρία και ικανότητα υλοποίησής τους στη σχολική πραγματικότητα. Όπως υπογραμμίζουν οι Μιτσούλλης και ά. (2002) στο εκπαιδευτικό γίγνεσθαι παρατηρείται χάσμα μεταξύ των προθέσεων για αλλαγή και της ουσιαστικής χρήσης των νέων τεχνολογιών, που είτε υπο-χρησιμοποιούνται, είτε αναπαράγουν τις παραδοσιακές μορφές. Συνεπώς, είναι αναγκαίο:

- ✓ να δημιουργηθεί ένα οργανωμένο και ολοκληρωμένο πλαίσιο επιμόρφωσης για όλες τις εφαρμογές των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, με προσεκτικό σχεδιασμό του περιεχομένου, των αντικειμένων και της χρονικής διάρκειας,
- ✓ να εξασφαλιστεί συνεχή και διαρκή τεχνική και διδακτική υποστήριξη της εκπαιδευτικής κοινότητας, ακόμη και μετά το πέρας των επιμορφωτικών προγραμμάτων,
- ✓ να παρέχονται κίνητρα για τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών στα προγράμματα επιμόρφωσης, και να διασφαλίζονται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για τη συμμετοχή τους, όπως για παράδειγμα η εξασφάλιση του απαιτούμενου χρόνου για την επιμόρφωση, αλλά και τη συνεχή κατάρτιση στις νέες τεχνολογίες.

Περαιτέρω, ιδιαίτερη αναφορά στην ελληνική αρθρογραφία δίνεται στην αξία της αποκεντρωμένης και της διαρκούς ενδοσχολικής επιμόρφωσης (Μιχαηλίδης 2000, Δελημπόκης και ά. 2001). Οι Κυνηγός και ά. (2000-β) προσδιορίζουν τους ακόλουθους παράγοντες, ως καθοριστικούς για την επιτυχή πραγματοποίηση επιμορφωτικών προγραμμάτων:

- ✓ ενδοσχολική επιμόρφωση, ώστε να πραγματοποιείται σε πραγματικές συνθήκες και να είναι προσαρμοσμένη στις ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις της σχολικής μονάδας,
- ✓ συνεχής και διαρκή κατάρτιση και υποστήριξη των εκπαιδευτικών,
- ✓ αποφυγή αναστάτωσης στη λειτουργία του σχολείου και καλλιέργεια της νοοτροπίας ότι η εκπαίδευση αποτελεί μέρος του επαγγέλματος του διδάσκοντα,
- ✓ εστίαση στην εκπαιδευτική πράξη και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών για όλα τα γνωστικά αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος,
- ✓ καλλιέργεια νοοτροπίας για αλλαγή αντιλήψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με την εκπαιδευτική τους πρακτική.

Επιπλέον, η Νικολακάκη (2003) ορίζει τα ακόλουθα κριτήρια ως καθοριστικά για την αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος επιμόρφωσης:

- ✓ η διάρκεια της διδακτικής εμπειρίας,

- ✓ η εκπαιδευτική φιλοσοφία των εκπαιδευτικών,
- ✓ το κίνητρο για την παρακολούθηση του προγράμματος επιμόρφωσης,
- ✓ οι στάσεις προς το αντικείμενο του προγράμματος,
- ✓ ο αριθμός και η συχνότητα των επιμορφωτικών μαθημάτων,
- ✓ η αίσθηση της αποτελεσματικότητας.

Ακόμη, η Γεωργιάδου (2001) καταγράφει διάφορους «εξωτερικούς» παράγοντες που λειτουργούν ανασταλτικά στην επιτυχία των επιμορφωτικών προγραμμάτων, καθώς και στη λήψη γνώσεων από τους εκπαιδευτικούς:

- ✓ η έλλειψη χρόνου,
- ✓ το γεγονός ότι η μέση ηλικία των υπηρετούντων εκπαιδευτικών είναι αρκετά υψηλή,
- ✓ οι απαιτήσεις της καθημερινότητας,
- ✓ η σύνθεση του συλλόγου διδασκόντων και η όλη δεκτικότητα του σχολείου σε καινοτομίες.

Αναφορικά με την αξιολόγηση επιμορφωτικών προγραμμάτων που έχουν ήδη υλοποιηθεί στη χώρα μας, η έρευνα των Πολίτη και ά. (2000), με δείγμα εκπαιδευτικούς διαφόρων ειδικοτήτων που ολοκλήρωσαν το επιμορφωτικό πρόγραμμα «Οδυσσέας», προσδιορίζει τα θετικά και αρνητικά σημεία αυτού. Συγκεκριμένα, ως θετικά ορίζονται η υλικοτεχνική υποδομή των χώρων επιμόρφωσης, η τεχνολογική επάρκεια των υπολογιστών, οι χωρικές συνθήκες πραγματοποίησης των σεμιναρίων, η αναλογία εκπαιδευόμενων ανά υπολογιστή, καθώς και η παρουσία των επιμορφωτών. Ως αρνητικά κρίνονται διάφορα τεχνικά προβλήματα κατά τη διάρκεια των σεμιναρίων επιμόρφωσης, καθώς και το γεγονός ότι τα ποσοστά των καθηγητών που επιμορφώθηκαν στην χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού της ειδικότητάς τους, σε αντίθεση με αυτά της γενικής χρήσης, είναι περιορισμένα.

Επιπρόσθετα, σε έρευνα των Αλμπανοπούλου και ά. (2005), με δείγμα εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στο πρόγραμμα «Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση», καταγράφονται ως καινοτόμα και θετικά τα παρακάτω στοιχεία:

- ✓ αποκεντρωμένη δομή, λόγω υλοποίησης των προγραμμάτων σε πανελλαδική κλίμακα,
- ✓ ελεύθερη επιλογή κέντρου στήριξης επιμόρφωσης από τους επιμορφούμενους,
- ✓ ηλεκτρονική διαδικασία κλήρωσης,
- ✓ πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης για την παρακολούθηση του έργου και ανάπτυξη ηλεκτρονικού αρχείου με τους επιμορφωμένους και πιστοποιημένους εκπαιδευτικούς στις νέες τεχνολογίες,
- ✓ επιδότηση εκπαιδευτικών για προμήθεια ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

Ενώ, ως αρνητικά τα ακόλουθα:

- ✓ πυκνότητα ύλης και διδασκαλία πολλών γνωστικών αντικειμένων σε περιορισμένο χρόνο,
- ✓ η προβλεπόμενη πιστοποίηση δημιούργησε κλίμα άγχους, με αποτέλεσμα πολλοί εκπαιδευτικοί να παρακολουθούν το πρόγραμμα με νοοτροπία εξεταζόμενου και όχι ουσιαστικού αποδέκτη γνώσης,
- ✓ το ότι δεν προβλέπονταν επιπρόσθετες ώρες για εξάσκηση και ενασχόληση με τις νέες τεχνολογίες, σε συνδυασμό με το μεγάλο χρονικό διάστημα που μεσολάβησε από την πρώτη φάση του έργου μέχρι τη δεύτερη φάση της πιστοποίησης δεν επέτρεψε την αφομοίωση και την εμπέδωση των νέων γνώσεων.

Συμπερασματικά, διαπιστώνουμε ότι η εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην εκπαίδευση αποτελεί μια πραγματικότητα για το ελληνικό εκπαιδευτικό περιβάλλον. Το ενδιαφέρον της Πολιτείας επικεντρώνεται, κατά κανόνα, στην υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών στη διδακτική διαδικασία, ενώ δε μελετάται συστηματικά ο εκσυγχρονισμός και η ένταξη των τεχνολογικών εργαλείων στη σχολική διοίκηση. Η επισήμανση αυτή έχει ιδιαίτερη βαρύτητα αν λογιστούμε ότι η διοίκηση, για την οποία ενδιαφερόμαστε πρωτίστως στην παρούσα εργασία, αποτελεί ένα από τους βασικούς συντελεστές αποτελεσματικής λειτουργίας του σχολείου.

#### **4. Θεωρητικό Πλαίσιο Αναφοράς: η αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου**

##### ***4.1 Το Σχολείο υπό το Πρίσμα της Συστημικής Θεώρησης***

###### *4.1.1. Εισαγωγή στη συστημική θεώρηση*

Ιστορικά, η συστημική σκέψη εμφανίστηκε για πρώτη φορά στη δεκαετία του 1940 (Flood et al. 1996) και χρησιμοποιήθηκε σε τομείς πολύ διαφορετικούς μεταξύ τους, όπως η βιολογία, η ψυχολογία, η οικονομική επιστήμη, τα μαθηματικά, η διοίκηση, κ. ά. (Koontz et al. 1984, Ιντζεσίλογλου 1992, Παναγιωτοπούλου 1997) και με διαφορετικούς τρόπους. Έτσι, η συστημική προσέγγιση δεν πρέπει να εκλαμβάνεται ως μια ενιαία θεωρία, αλλά ως ένα σύνολο μοντέλων που αναφέρονται σε συγκεκριμένα πεδία προβλημάτων.

Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφέρουμε ότι η πρώτη διατύπωση συστημικής σκέψης ανήκει στο βιολόγο Von Bertalanffy, ο οποίος με τη γενική θεωρία περί συστημάτων προσπάθησε να αποδείξει ότι «οι θεωρίες όλων των επιστημών παρουσιάζουν κοινή εσωτερική δομική ισομορφία» (Παναγιωτοπούλου 1997, σ. 199). Στη βάση αυτής της αντίληψης, η γενική θεωρία των συστημάτων αποτελεί ένα τρόπο σκέψης και συνίσταται στην ύπαρξη ενός



γενικού πλαισίου αρχών, το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη όλων των φαινομένων (Μπουραντάς 2001). Κατ' αυτόν τον τρόπο παρέχεται η δυνατότητα συνεργασίας διαφόρων επιστημονικών κλάδων και, κατά προέκταση, η ανάπτυξη διεπιστημονικής διάστασης τουλάχιστον σε μεθοδολογικό επίπεδο.

Η συστημική θεωρία στηρίζεται στην αντίληψη ότι τα πάντα διέπει κάποιο σύστημα (π.χ. το σχολείο) που συνδέεται με άλλα συστήματα (π.χ. πολιτικό, εκπαιδευτικό, κ. ά.), των οποίων αποτελεί το υποσύστημα. Λογικά, αυτό σημαίνει ότι η δραστηριότητα ενός υποσυστήματος επηρεάζει και επηρεάζεται από τη δραστηριότητα των άλλων υποσυστημάτων που βρίσκονται, είτε στο εσωτερικό, είτε στο εξωτερικό του περιβάλλον (Πετρίδου 1998).

Η προσέγγιση των συστημάτων στη διοίκηση παρέχει τη δυνατότητα στα ηγετικά στελέχη ενός οργανισμού να κατανοήσουν σφαιρικά τα επιμέρους υποσυστήματα του οργανισμού που διοικούν και να γνωρίζουν ότι η προσαρμογή ενός υποσυστήματος θα επηρεάσει αυτόματα και τα λοιπά υποσυστήματα. Σε μια εκπαιδευτική μονάδα, λόγου χάρη, όλες οι δραστηριότητες της μπορούν να αναλυθούν και να διακριθούν σε υποσυστήματα (τομείς) και διαδικασίες που καλύπτουν όλο το χώρο λειτουργίας της (π.χ. κατανομή του διδακτικού και εξωδιδακτικού έργου, οργάνωση και λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης, χρήση και συντήρηση μέσων διδασκαλίας, εφαρμογή του ωρολογίου και αναλυτικού προγράμματος, κ. ά.). Η μελέτη των παραπάνω στοιχείων (υποσυστημάτων) πρέπει να αποτελεί πρωταρχική μέριμνα της σχολικής διοίκησης, αφού, όπως θα δούμε στη συνέχεια, το σχολείο είναι μια ολότητα (κοινωνικό σύστημα) αποτελούμενη από μέρη, τα οποία βρίσκονται σε δυναμική αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση μεταξύ τους. Άλλωστε, η αποτελεσματική λειτουργία μιας σχολικής μονάδας δεν εξαρτάται μόνο από το διευθυντή και τα αναλυτικά προγράμματα, ούτε από την προσπάθεια του διδακτικού προσωπικού και μαθητών, κλπ., αλλά από όλους τους παράγοντες, οι οποίοι με τον έναν ή άλλο τρόπο συντελούν στην επίτευξη των στόχων του σχολείου.

#### *4.1.2. Έννοια και περιεχόμενο του όρου «σύστημα»*

Στη σχετική βιβλιογραφία αναφέρεται ότι η προσέγγιση των συστημάτων στη διοίκηση βασίζεται στην αντίληψη ότι κάθε οργανισμός είναι ένα σύστημα ή μια οντότητα αλληλοσυνδεόμενων μερών που συνεργάζονται μεταξύ τους για την επίτευξη κοινού στόχου. Τι είναι, όμως, ένα σύστημα;

Υπάρχουν συγγραφείς που ορίζουν τον όρο «σύστημα» ως «ένα σύνολο διαφόρων αντικειμένων όπου υπάρχει σχέση μεταξύ των διαφόρων αντικειμένων και μεταξύ των ιδιο-

τήτων τους» (Hall et al. 1956, σ. 18-28) και ως «ένα σύμπλεγμα στοιχείων σε αλληλεπίδραση» (Bertalanffy 1973, σ. 53).

Μερικοί άλλοι εκλαμβάνουν των παραπάνω όρο ως «ένα συναρμολόγημα από φυσικά, βιολογικά και τεχνητά στοιχεία που λειτουργούν σαν μια ενότητα για να εξυπηρετήσουν κάποιο συγκεκριμένο κοινό στόχο» (Κονταράτος 1983, σ. 3-19) και ως «ένα ενιαίο σύνολο που αποτελείται από αλληλένδετα μέση, δηλαδή από στοιχεία που έχουν διασυνδέσεις αλληλοεξαρτήσεως και αλληλεπιδράσεως» (Δεκλερής 1989, σ. 32).

Υπάρχουν ακόμη και εκείνοι που ορίζουν το «σύστημα» ως «μια ολότητα, η οποία απαρτίζεται από αλληλεπιδρώντα και αλληλοεξαρτώμενα μέρη» (Μπουραντάς 2005, σ. 16) και ως «ένα σύνολο συστατικών μερών, λειτουργικά συνδεδεμένων που συνεργάζονται για την επίτευξη ενός προκαθορισμένου σκοπού» (Γεωργόπουλος 2006, σ. 61).

Από τη συνοπτική αυτή παρουσίαση βλέπουμε ότι οι συγγραφείς της συστημικής θεωρίας δεν καταλήγουν σε έναν κοινά αποδεκτό ορισμό για τον όρο «σύστημα». Παρόλα αυτά κάθε διατύπωση ορισμού επικεντρώνεται τουλάχιστον σε δύο βασικά χαρακτηριστικά της έννοιας του συστήματος: την αλληλοεξάρτηση – αλληλοεπίδραση των στοιχείων (ή των μερών) που το απαρτίζουν και την ύπαρξη προκαθορισμένου σκοπού (Σαΐτης 2008).

Ένα σύστημα μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι ανοικτό ή κλειστό. Το κλειστό σύστημα είναι εκείνο που δε βρίσκεται σε αλληλεπίδραση με το περιβάλλον του. Για παράδειγμα ένα ξυπνητήρι μπορεί να θεωρηθεί ως κλειστό σύστημα. Αντίθετα, ανοικτό σύστημα είναι εκείνο το σύστημα που ανταλλάσσει πληροφορίες, ενέργεια ή ύλη με το περιβάλλον του, όπως γίνεται με τα βιολογικά (π.χ. άνθρωποι, ζώα) ή τα κοινωνικά (π.χ. επιχειρήσεις, πανεπιστήμια) συστήματα (Koontz et al. 1984). Με αυτή την αντίληψη μια σχολική μονάδα συνιστά ένα σύστημα, γιατί αποτελείται από ένα κατάλληλα διαμορφωμένο σύστημα στοιχείων (π.χ. μαθητές, εκπαιδευτικοί, αναλυτικά προγράμματα κ.ά.) που βρίσκονται μεταξύ τους σε αμοιβαία αλληλεπίδραση και δρουν ως ενιαία ολότητα, προκειμένου να πετύχουν συγκεκριμένους στόχους. Σήμερα, το σχολείο αντιμετωπίζεται ως ανοικτό κοινωνικό σύστημα. Ως κοινωνικό σύστημα θεωρείται γιατί είναι δημιούργημα της κοινωνίας και ως ανοικτό γιατί επηρεάζει και επηρεάζεται από το εξωτερικό του περιβάλλον (Μιχόπουλος 1993).

Με τον όρο «περιβάλλον» ενός συστήματος εννοούμε «το σύνολο των εξωγενών περιορισμών, κάτω από τους οποίους λειτουργεί το σύστημα» (Ιντζεσίλογλου 1992, σ. 444). Η διάκριση του περιβάλλοντος σε εσωτερικό και εξωτερικό εξαρτάται από τον τρόπο που κάθε φορά ορίζουμε το συγκεκριμένο σύστημα.

Στη σχετική βιβλιογραφία (Katz et al. 1966, Hoy et al. 1987, Πετρίδου 1998, Μπουραντάς 2001, Σαΐτης 2008), αναφέρεται ότι τα κύρια μέρη ενός συστήματος είναι:

- ✓ **τα όρια**, δηλαδή τα σύνορα ενός συστήματος που το οριοθετούν σε σχέση με το περιβάλλον του. Ας σημειωθεί, η έννοια των ορίων του συστήματος είναι σχετική, αφού κάθε σύστημα αποτελεί υποσύστημα κάποιου ευρύτερου συστήματος.
- ✓ **οι εισροές**, δηλαδή η εισαγωγή από το εξωτερικό περιβάλλον ανθρώπινων και υλικών πόρων.
- ✓ **η επεξεργασία ή ο μετασχηματισμός**, δηλαδή η διαδικασία μετατροπής των εισροών σε προϊόν ή υπηρεσία.
- ✓ **οι εκροές**, δηλαδή τα αποτελέσματα (τελικά προϊόντα ή υπηρεσίες) της λειτουργίας του συστήματος που το σύστημα διοχετεύει στο περιβάλλον του.
- ✓ **η ανατροφοδότηση**, δηλαδή ο μηχανισμός του συστήματος που μεταφέρει πληροφορίες σχετικά με τις αντιδράσεις του περιβάλλοντος προς τις εκροές του. Με απλά λόγια, αποτελεί το ρυθμιστή των σχέσεων μεταξύ εισροών και εκροών του συστήματος, προκειμένου να υπάρχει η απαραίτητη ισορροπία για την επιβίωσή του.

Λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα, δύναται να προσδιορίσουμε το σύστημα ως μια ολότητα, η οποία έχει έναν αντικειμενικό σκοπό και αποτελείται από επιμέρους στοιχεία, τα οποία υπάρχουν και λειτουργούν συνδυαστικά και επαγωγικά, ενώ το σύνολο του συστήματος βρίσκεται σε συνεχή αλληλεπίδραση με το εξωτερικό περιβάλλον, στο οποίο υπάρχουν και άλλα συστήματα, και με το οποίο ανταλλάσσει πόρους.

Στον κόσμο της διοικητικής πραγματικότητας, η αξία της συστημικής θεώρησης έγκειται στο γεγονός ότι συμβάλλει στο να προσδιορίσουμε σ' έναν οργανισμό τις καθοριστικές μεταβλητές και τους περιορισμούς, καθώς και την αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Συνεπώς, είναι μεγάλης σημασίας ένα στοιχείο ή πρόβλημα του οργανισμού να μη μελετάται μεμονωμένα, αλλά βάσει της επίπτωσης και της αντεπίδρασης με τα υπόλοιπα στοιχεία του οργανισμού (Koontz et al. 1984). Συγκεκριμένα, στον τομέα της εκπαίδευσης, για τον οποίο ενδιαφερόμαστε πρωτίστως στην παρούσα εργασία, η συστημική θεωρία μας επιτρέπει να κατανοήσουμε τι ακριβώς συμβαίνει μέσα σε μία εκπαιδευτική μονάδα από πλευράς οργανωτικών, διοικητικών και εκπαιδευτικών διαδικασιών. Αναντίρρητα, η συνεχής βελτίωση αυτών των διαδικασιών συντελεί στην καλύτερη δυνατή λειτουργία της εκπαιδευτικής μονάδας.

#### *4.1.3. Το σχολείο ως ανοικτό σύστημα*

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το σχολείο αποτελεί ένα κοινωνικό ανοικτό σύστημα, καθώς: (α) αποτελείται από διάφορα στοιχεία (υποσυστήματα) με σχέση αλληλεξάρτησης, τα οποία επηρεάζουν τη συνολική απόδοση του συστήματος, και (β) λειτουργεί μέσα σ' ένα ευρύτερο περιβάλλον, με το οποίο βρίσκεται σε συνεχή αλληλεπίδραση.

Για να γίνει πιο κατανοητή η έννοια του σχολείου ως ανοικτό σύστημα παρουσιάζεται γραφικά στο σχήμα 2.1.



Σχήμα 2.1 Το σχολείο ως ανοικτό σύστημα

Πηγή: Σαΐτη Α. (2000) Εκπαίδευση και οικονομική ανάπτυξη. Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθήτω

Με οδηγό το σχήμα 2.1 παρατηρούμε ότι το σχολείο είναι μια ολότητα που αποτελείται από αλληλεπιδρώντα μέρη στο πλαίσιο ενός ευρύτερου περιβάλλοντος. Οι εισροές του από το εξωτερικό περιβάλλον είναι κατά κανόνα ανθρωπίνου (μαθητές, εκπαιδευτικοί κ.ά.) και υλικού πόροι, πληροφορίες και γνώσεις, ενώ οι εισροές του είναι το τελικό (εκπαιδευτικό) προϊόν της λειτουργίας του.

Επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον μας στο εξωτερικό περιβάλλον του σχολείου, παρατηρούμε ότι μεταξύ των βασικών παραγόντων που επηρεάζουν την οργάνωση και λειτουργία του σχολείου είναι οι εξής:

- ✓ **οικονομικοί**, δηλαδή οι παράγοντες που επηρεάζουν τη διάθεση των κονδυλίων για τα λειτουργικά κλπ. έξοδα των εκπαιδευτικών μονάδων,
- ✓ **κοινωνικοί**, δηλαδή οι παράγοντες (π.χ. ηθικές αξίες, τοπικές συνήθειες, πεποιθήσεις, κ.ά.) που επηρεάζουν το σχολείο με διαφορετικούς τρόπους,
- ✓ **πολιτικοί**, δηλαδή οι παράγοντες που παίρνουν τη μορφή των μεταρρυθμίσεων και επηρεάζουν αρνητικά ή θετικά τη λειτουργία των σχολικών μονάδων. Η αλλαγή της εκπαιδευτικής νομοθεσίας, για παράδειγμα, ασκεί μια σημαντική επίδραση στα διευθυντικά στελέχη του σχολείου που καλούνται να την εφαρμόσουν,
- ✓ **τεχνολογικοί**, δηλαδή οι παράγοντες που επιβάλλουν την αλλαγή της υλικής υποδομής του σχολείου, όπως είναι τα μέσα διδασκαλίας, ο εξοπλισμός της σχολικής διεύθυνσης και της βιβλιοθήκης. Με απλά λόγια, η αξιοποίηση των ΤΠΕ στο χώρο της τάξης, της βιβλιοθήκης και της σχολικής διεύθυνσης είναι παράγοντες που συμβάλλουν σημαντικά στην αποτελεσματική λειτουργία του σχολείου.

Σε ό,τι αφορά στο εσωτερικό περιβάλλον του σχολείου, παρατηρούμε ότι αυτό αποτελείται από μια σειρά στοιχείων (ή υποσυστημάτων), όπως άνθρωποι, κτίρια, μέσα διδασκαλίας, κ. ά., τα οποία βρίσκονται σε συνεχή αλληλεξάρτηση και αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Σε πολλές περιπτώσεις, οι στόχοι των υποσυστημάτων (π.χ. του διευθυντή και των εκπαιδευτικών) είναι κοινοί και οι αναπτυσσόμενες σχέσεις οδηγούν σε καλή συνεργασία και κατ' επέκταση στην πραγματοποίηση συγκεκριμένων στόχων. Συμβαίνει, όμως, συχνά οι στόχοι και οι ανάγκες ενός υποσυστήματος (π.χ. μιας ομάδας δασκάλων) να έρχονται σε σύγκρουση με αυτούς ενός άλλου υποσυστήματος (π.χ. της σχολικής διεύθυνσης), με αποτέλεσμα το συγκεκριμένο σχολείο να δυσλειτουργεί.

Βλέπουμε, λοιπόν, ότι η συστημική προσέγγιση μιας δείχνει ότι η κατανόηση και η εξήγηση της λειτουργίας μιας σχολικής μονάδας δεν είναι ζήτημα, ούτε μόνο του διευθυντή, ούτε των εκπαιδευτικών ή των μαθητών, κ. ά., αλλά όλων των υποσυστημάτων που αποτελούν την ολότητα του σχολείου. Πρακτικά, αυτό σημαίνει ότι ο ρόλος του διευθυντή του σχολείου πρέπει να είναι εξισορροπητικός, πρέπει, δηλαδή, να αναγνωρίζει τις συνέπειες μιας απόφασης ή ενέργειας στα διαφορετικά υποσυστήματα και να αναζητά την καλύτερη δυνατή ισορροπία μεταξύ των διαφόρων συντελεστών της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

#### *4.1.4. Παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματική λειτουργία του σχολείου*

Η εύρυθμη και αποδοτική λειτουργία ενός σχολείου, ως οργανισμού, συνηθίζεται να εξετάζεται με την έννοια της αποτελεσματικότητας και της ικανότητας που διαθέτει για την επίλυση τυχόν προβλημάτων και την επίτευξη καθορισμένων στόχων. Όμως, τι εννοούμε όταν λέμε ότι μία σχολική μονάδα είναι αποτελεσματική;

Η έννοια της αποτελεσματικότητας στον εκπαιδευτικό χώρο είναι πολυδιάστατη και πολυσύνθετη, καθώς οι στόχοι ενός σχολείου, όπως για παράδειγμα «η διαμόρφωση αντιλήψεων» και «η διάπλαση συνειδήσεων» δεν είναι στοιχεία μετρήσιμα (Σαϊτής 2005-β) για την απόδοση του βαθμού και της ποιότητας της αποτελεσματικότητας για την επίτευξη αυτών. Επιπλέον, άλλοτε η αποτελεσματικότητα συνδέεται με την ανταπόκριση στόχων και αποτελεσμάτων (Hoy et al. 1989), άλλοτε με το αν τα αποτελέσματα υπερβαίνουν τους αρχικά καθορισμένους στόχους (Campbell 1971), άλλοτε με την έννοια της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης και της εξασφάλισης ίσων ευκαιριών για όλους (Lezotte 1989), και άλλοτε με το αν οι μαθητές αναπτύσσονται περισσότερο από τις αρχικές προσδοκίες (Stall et al. 1997). Με απλά λόγια, δεν υφίσταται μια τεκμηριωμένη και παγιωμένη θεωρία, αναφορικά με τα κριτήρια που καθιστούν μια σχολική μονάδα αποτελεσματική (Edmonds 1979, Lezotte 1992).

Για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας θεωρούμε σκόπιμο να αναφερθούμε συνοπτικά στους σημαντικότερους παράγοντες που συντελούν στην αποτελεσματική λειτουργία μιας εκπαιδευτικής μονάδας. Οι παράγοντες αυτοί είναι, σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία (Edmonds 1979, Θεοφιλίδης 1994, Stall et al. 1997, MacBeath 2001, Φασούλης 2001 και 2002, Καυάλης 2005, Saiti et al. 2006, Saiti 2007) οι εξής:

- ✓ **Η σχολική διεύθυνση.** Το σχολείο, όπως κάθε κοινωνική οργάνωση, για να λειτουργήσει αποτελεσματικά χρειάζεται διευθυντή – ηγέτη, ο οποίος με τη συμπεριφορά και τη δράση του να εμπνέει και να ενθαρρύνει τους εκπαιδευτικούς, καθώς και να δημιουργεί το κατάλληλο εργασιακό περιβάλλον για παρακίνηση όλου του ανθρώπινου δυναμικού του σχολείου του. Με άλλα λόγια, το σύγχρονο σχολείο δε χρειάζεται διευθυντή που θα είναι απλώς διεκπεραιωτής των καθημερινών διοικητικών και γραμματειακών καθηκόντων, αλλά ηγέτη, ο οποίος, σε συνεργασία με το προσωπικό, να διαμορφώνει τη σωστή πολιτική του σχολείου, να ενθαρρύνει τη συλλογική λήψη αποφάσεων και να εμπνέει το προσωπικό για ανάληψη δημιουργικών δραστηριοτήτων.
- ✓ **Οι σαφείς στόχοι και οι υψηλές προσδοκίες.** Είναι γενικά παραδεκτό, ότι η σαφήνεια και η συνειδητοποίηση των στόχων διδασκαλίας και μάθησης από διδάσκοντες και διδασκόμενους συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην επιτυχία της διδασκαλίας και κατά προέκταση στην αποτελεσματικότητα του σχολείου.
- ✓ **Η σταθερότητα του διδακτικού προσωπικού.** Σε κάθε κοινωνικό οργανισμό, άρα και στο σχολείο, η σταθερότητα του προσωπικού συντελεί στην εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία του σχολείου, αφού η παραμονή των εκπαιδευτικών στο ίδιο σχολείο για ένα λογικό χρονικό διάστημα ενδυναμώνει κατά κανόνα τη συνοχή των μελών της σχολικής κοινότητας και επηρεάζει θετικά το ηθικό του προσωπικού, και επομένως την επίδοση των μαθητών. Περαιτέρω, η σταθερότητα του προσωπικού βοηθά τη σχολική διοίκηση να κάνει προγραμματισμό για την ανάληψη διαφόρων σχολικών εκδηλώσεων κατά τη διάρκεια του διδακτικού έτους.
- ✓ **Η επιμόρφωση του διδακτικού προσωπικού.** Η ραγδαία ανάπτυξη των επιστημών και της τεχνολογίας, αναντίρρητα, είναι βασικές αιτίες για συνεχή επιμόρφωση όλων των εργαζομένων. Η παιδαγωγική επιστήμη και το προσωπικό που σχετίζεται άμεσα με αυτή, δεν αποτελεί εξαίρεση του κανόνα. Επομένως, δημιουργείται η ανάγκη της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών των δύο πρώτων βαθμίδων της εκπαίδευσης στις νέες γνώσεις και τα πορίσματα των διαφόρων κλάδων αυτής για την καλύτερη και αποδοτικότερη εκτέλεση του έργου τους. Ας σημειωθεί, ότι τα προγράμματα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών που

συνδέονται άμεσα με το πρόγραμμα του σχολείου αυξάνουν τις γνώσεις και ικανότητες των δασκάλων, και επομένως βελτιώνεται η εκπαιδευτική διαδικασία.

- ✓ **Η οργανωσιακή υποστήριξη.** Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το σχολείο είναι μια θεσμοθετημένη κοινωνική οντότητα που επιδιώκει συγκεκριμένους στόχους. Για την επίτευξη των στόχων του, το σχολείο πρέπει να διαθέτει, εκτός των άλλων, την κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή (π.χ. κτίρια, εργαστήρια, έπιπλα, κτλ.), καθώς και τα απαραίτητα υλικά μέσα (π.χ. μέσα διδασκαλίας, ηλεκτρονικούς υπολογιστές, αναλώσιμα υλικά, κτλ.), τα οποία αποτελούν βασικά στοιχεία για την ομαλή και αποτελεσματική λειτουργία της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ας σημειωθεί, ότι τα παραπάνω στοιχεία (ή υλικοί πόροι) από μόνα τους δεν εξασφαλίζουν την καλή ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Οποσδήποτε, όμως, η στέρησή τους επηρεάζει αρνητικά την επίδοση των μαθητών.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά που αναφέραμε ενδεικτικά δεν επιδρούν ως μεμονωμένοι και ανεξάρτητοι παράγοντες, αλλά αλληλεπιδρούν δυναμικά, έτσι ώστε η επίδραση του ενός, άλλοτε να αυξάνει και άλλοτε να μειώνει την επίδραση του άλλου. Συνεπώς, οι παράγοντες αυτοί αποκτούν σπουδαιότητα όταν συνδεθούν μεταξύ τους με βάση τις αρχές και τους κανόνες που διέπουν την οργάνωση και λειτουργία ενός σχολείου.

Από τα παραπάνω μπορούμε να πούμε, ότι μια πρωταρχικής σημασίας παράμετρος του αποτελεσματικού σχολείου είναι η σχολική διοίκηση, η οποία προγραμματίζει, οργανώνει, συντονίζει και ελέγχει τις επιμέρους δραστηριότητες της σχολικής μονάδας. Δηλαδή, η σχολική διεύθυνση αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο σύνδεσης των δραστηριοτήτων όλων των επιμέρους υποσυστημάτων (π.χ. εκπαιδευτικών, μαθητών, γονέων, κ.ά.) του σχολείου. Για το λόγο αυτό, θεωρούμε ότι ο διευθυντής του σχολείου πρέπει να επιλέγεται αξιοκρατικά και να επιμορφώνεται συστηματικά σε όλους τους τομείς της σχολικής διοίκησης.

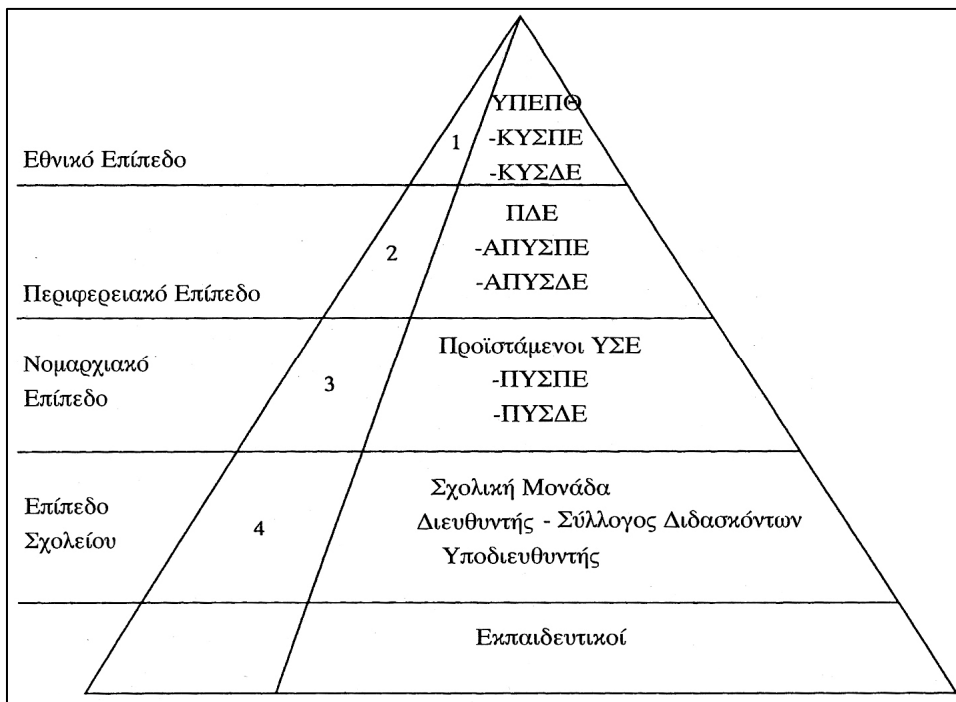
## **4.2 ΤΠΕ και Διοίκηση του Σχολείου**

### **4.2.1. Τα διοικητικά όργανα του σχολείου**

Μελετώντας την ισχύουσα εκπαιδευτική νομοθεσία (Ν. 1566/1985, Ν. 2817/2000 και Ν. 2986/2002), παρατηρούμε ότι η διοικητική δομή των δύο πρώτων βαθμίδων εκπαίδευσης διαρθρώνεται σε τέσσερα επίπεδα (βλέπε σχήμα 2.2):

- ✓ **το εθνικό επίπεδο**, που περιλαμβάνει την κεντρική υπηρεσία του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, τα κεντρικά υπηρεσιακά, πειθαρχικά και γνωμοδοτικά συμβούλια, και τους βοηθητικούς οργανισμούς της εκπαίδευσης (όπως για παράδειγμα ο Ορ-

γανισμός Σχολικών Κτιρίων (ΟΣΚ), Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων (ΟΕΔΒ),



Σχήμα 2.2 Η διαβάθμιση των διοικητικών στελεχών της σχολικής εκπαίδευσης  
Πηγή: Σαΐτης, Χ. (2008) Οργάνωση και διοίκηση σχολικών μονάδων. Αθήνα.

- ✓ **το περιφερειακό επίπεδο**, το οποίο περιλαμβάνει δεκατρείς (13) Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης και τα περιφερειακά συμβούλια (Ανώτερο Περιφερειακό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΑΠΥΣΠΕ), Ανώτερο Περιφερειακό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (ΑΠΥΣΔΕ), Περιφερειακό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Διοικητικού Προσωπικού (ΠΥΣΔΠ). Των Διευθύνσεων αυτών προϊστάται οι Περιφερειακοί Διευθυντές Εκπαίδευσης (Π.Δ.Ε.), οι οποίοι είναι μετακλητοί δημόσιοι υπάλληλοι,
- ✓ **το νομαρχιακό επίπεδο**, που αποτελείται από τις Διευθύνσεις και τα Γραφεία Εκπαίδευσης και τα συμβούλια (Περιφερειακό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΠΥΣΠΕ) και Περιφερειακό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (ΠΥΣΔΕ) που λειτουργούν σε επίπεδο νομού,
- ✓ **το σχολικό επίπεδο**, που περιλαμβάνει τον διευθυντή και τον υποδιευθυντή του σχολείου, καθώς και το σύλλογο διδασκόντων. Ειδικότερα:
  - ο διευθυντής της σχολικής μονάδας είναι μονομελές διοικητικό όργανο, και βάσει των εξουσιών και αρμοδιοτήτων που του έχουν εκχωρηθεί από την ισχύουσα νομοθεσία



είναι ο ιεραρχικός προϊστάμενος όλου του εκπαιδευτικού και διοικητικού προσωπικού του σχολείου,

- ο υποδιευθυντής είναι μονομελές όργανο διοίκησης και αναπληρώνει, σύμφωνα με το άρθρο 11, περ. Δ' του Ν. 1566/1985, τον διευθυντή του σχολείου, όταν δεν υπάρχει ή όταν απουσιάζει ή κωλύεται. Επιπρόσθετα, βοηθά τον διευθυντή στην άσκηση των διοικητικών καθηκόντων και είναι υπεύθυνος για τη διεξαγωγή του διοικητικού του έργου,
- ο σύλλογος διδασκόντων συγκροτείται από το σύνολο των διδασκόντων της σχολικής μονάδας με οποιοδήποτε σχέση εργασίας και έχει ως πρόεδρο τον διευθυντή του σχολείου.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφέρουμε ότι, πέραν των παραπάνω θεσμοθετημένων διοικητικών οργάνων του σχολείου, η ισχύουσα νομοθεσία προβλέπει και την ύπαρξη σχολικής γραμματείας για την υποστήριξη της διοικητικής λειτουργίας και τη διευκόλυνση διεκπεραίωσης των διοικητικών εργασιών. Συγκεκριμένα, για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, το άρθρο 19 του Ν. 1566/1985 (ΦΕΚ 167/Α/30-09-1985) προβλέπει, σε κάθε 12θέσιο και πάνω δημοτικό σχολείο, την τοποθέτηση διοικητικού υπαλλήλου, ως γραμματέα της σχολικής μονάδας.

#### *4.2.2. Το νομοθετικό πλαίσιο της διοικητικής εργασίας στο σχολείο*

Η ισχύουσα εκπαιδευτική νομοθεσία (Ν. 1566/1985- ΦΕΚ 167/Α/30-09-1985, ΠΔ 201/1998- ΦΕΚ 161/Α/13-07-1998, ΥΑ 105657/2002- ΦΕΚ 1340/Β/16-10-2002) προβλέπει και καθορίζει, μέσα από τις διατάξεις της για τις αρμοδιότητες των διοικητικών οργάνων της σχολικής μονάδας, το πλαίσιο για την οργάνωση, διαχείριση και διεκπεραίωση της διοικητικής εργασίας.

Συγκεκριμένα, σε ό,τι αφορά στα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, η διοικητική εργασία της σχολικής μονάδας κατανέμεται ως εξής:

- ✓ **ο διευθυντής** «είναι ιδίως υπεύθυνος για την ομαλή λειτουργία του σχολείου, το συντονισμό της σχολικής ζωής, την τήρηση των νόμων, των εγκυκλίων και των υπηρεσιακών εντολών και την εφαρμογή των αποφάσεων του συλλόγου διδασκόντων, που εκδίδονται σύμφωνα με την υπουργική απόφαση για τις αρμοδιότητες του συλλόγου διδασκόντων. Μετέχει, επίσης, στην αξιολόγηση του έργου των εκπαιδευτικών του σχολείου του και συνεργάζεται με τους σχολικούς συμβούλους...» (άρθρο 11 του Ν. 1566/1985).

Τα ειδικότερα καθήκοντα του διευθυντή της σχολικής μονάδας καθορίζονται με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (Υ.Α. 105657/16-10-2002). Βάσει της απόφαση αυτής, ο διευθυντής του σχολείου:

- κατευθύνει τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας προς την επίτευξη και ικανοποίηση των υψηλά τιθέμενων στόχων, ώστε η σχολική μονάδα να χαρακτηρίζεται δημοκρατική και ανοικτή προς την κοινωνία,
- καθοδηγεί και υποστηρίζει τους εκπαιδευτικούς στο διδακτικό τους έργο, αναλαμβάνει πρωτοβουλίες εκπαιδευτικού και παιδαγωγικού περιεχομένου και αποτελεί πρότυπο για την υπόλοιπη κοινότητα,
- επιμελείται της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σε θέματα διοικητικά, παιδαγωγικά και επιστημονικά,
- προϊστάται των εκπαιδευτικών και συντονίζει το έργο τους, ισότιμα και με πνεύμα αλληλεγγύης, φροντίζοντας να ομαλύνει τυχόν αντιθέσεις, αλλά και να ενθαρρύνει, να εμπνέει και να παρέχει κίνητρα στους εκπαιδευτικούς,
- παρακολουθεί την πορεία των εργασιών, καθοδηγεί τους εκπαιδευτικούς στην έγκαιρη υλοποίηση των υποχρεώσεών τους, και επιμελείται της αξιολόγησης.

Αναλυτικότερα, ο διευθυντής της σχολικής μονάδας είναι αρμόδιος για εργασίες, όπως ενδεικτικά:

- η τήρηση της αλληλογραφίας, καθώς και των υπηρεσιακών βιβλίων και εντύπων<sup>iv</sup>,
- η σύνταξη ωρολογίου προγράμματος,
- η προώθηση υπηρεσιακής αλληλογραφίας και η ενημέρωση των εκπαιδευτικών για την ισχύουσα νομοθεσία, για τις εκδοθείσες εγκυκλίους και αποφάσεις,
- η κατάρτιση προγράμματος ενημέρωσης γονέων,
- ο καθορισμός επιτηρητών στις εξεταστικές περιόδους,
- η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών,
- η συγκρότηση τμημάτων μαθητών και η κατανομή αυτών,
- οι εγγραφές και μετεγγραφές μαθητών, και άλλες.

Από τη συνοπτική αυτή παρουσίαση, αλλά και από τη μελέτη των άρθρων 28-32 της υπ' αριθ. 105657/2002 Υπουργικής Απόφασης, διαπιστώνουμε ότι το έργο του διευθυντή της σχολικής μονάδας συντελείται, τόσο στο εσωτερικό, όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον του σχολείου.

<sup>iv</sup> Σύμφωνα με το ΠΔ 201/1998 (ΦΕΚ 161/Α/13-07-1998), τα υπηρεσιακά βιβλία είναι: (α) το βιβλίο προόδου και μητρώου μαθητών, (β) το βιβλίο πιστοποιητικών σπουδής, (γ) το αλφαβητικό ευρετήριο μαθητών, (δ) το ημερολόγιο της σχολικής ζωής, (ε) το πρωτόκολλο αλληλογραφίας, (στ) το εμπιστευτικό πρωτόκολλο αλληλογραφίας, (ζ) το βιβλίο βιβλιοθήκης, (η) το βιβλίο εποπτικών μέσων διδασκαλίας, (θ) το βιβλίο πράξεων συλλόγου διδασκόντων, (ι) το βιβλίο πράξεων σχολικού συμβουλίου. Επιπλέον, προσδιορίζονται τα ακόλουθα υπηρεσιακά έντυπα: (α) πιστοποιητικό σπουδών, (β) αποδεικτικό μετεγγραφής, (γ) τίτλος προόδου, (δ) τίτλος σπουδών, (ε) έντυπα που αφορούν τη βαθμολογία του μαθητή και έλεγχος προόδου. Τέλος, στο ίδιο ΠΔ προβλέπονται και οι απαραίτητες ενέργειες για τη θεώρηση και το κλείσιμο των υπηρεσιακών βιβλίων της σχολικής μονάδας.

✓ **ο υποδιευθυντής**, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, αναλαμβάνει ένα μέρος από τις αρμοδιότητες του διευθυντή, προκειμένου ο τελευταίος να ασχολείται απερίσπαστος με το διευθυντικό του έργο. Ειδικότερα, σύμφωνα με την υπ' αριθ. 105657/16-10-2002 Υπουργική Απόφαση, ο υποδιευθυντής της σχολικής μονάδας:

- συνεργάζεται με το διευθυντή και συμβάλλει στην ομαλή λειτουργία του σχολείου,
- είναι υπεύθυνος για την αρχειοθέτηση των εγγράφων και τη διεκπεραίωση της υπηρεσιακής αλληλογραφίας,
- συντάσσει τα απογραφικά δελτία, συμπληρώνει και αποστέλλει στις αρμόδιες υπηρεσίες τα στατιστικά στοιχεία ή ό,τι άλλο ζητηθεί απ' αυτές,
- καταρτίζει το πρόγραμμα για τους επόπτες της ημέρας σε συνεργασία με τους διδάσκοντες και είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή του,
- έχει την ευθύνη για την έγκαιρη διανομή των διδακτικών βιβλίων,
- διατηρεί και ενημερώνει το βιβλίο υλικού του σχολείου και επιμελείται της παραλαβής και της καλής λειτουργίας των εποπτικών μέσων διδασκαλίας και των ειδών εξοπλισμού του σχολείου,
- είναι υπεύθυνος για την οργάνωση μαθητικών εκδηλώσεων και μαθητικών εκλογών.

Αναλυτικότερα, ο υποδιευθυντής αναλαμβάνει επιμέρους διοικητικές αρμοδιότητες, μερικές των οποίων είναι:

- η αρχειοθέτηση εγγράφων και διεκπεραίωση υπηρεσιακής αλληλογραφίας,
- η σύνταξη απογραφικών δελτίων και αποστολή στατιστικών στοιχείων στις αρμόδιες υπηρεσίες,
- η κατάρτιση προγράμματος εποπτών ημέρας,
- η τήρηση βιβλίου υλικού του σχολείου,
- η σύνταξη ωρολογίου προγράμματος των εργαστηρίων, και προγραμμάτων διεξαγωγής εξετάσεων, και άλλες.

Από την παραπάνω περιγραφή, παρατηρούμε ότι ο εκπαιδευτικός που αναλαμβάνει τα καθήκοντα του υποδιευθυντή της σχολικής μονάδας μπορεί να βοηθήσει σημαντικά τον διευθυντή του σχολείου στο δύσκολο και πολύπλοκο του έργο.

✓ **ο σύλλογος διδασκόντων του σχολείου**, Σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν. 1566 / 1985, ο σύλλογος διδασκόντων έχει ως πρόεδρο το διευθυντή του σχολείου, ενώ ως μέλη έχει όλους τους διδάσκοντες, οι οποίοι έχουν οποιαδήποτε σχέση εργασίας με τη σχολική μονάδα. Ο σύλλογος διδασκόντων είναι υπεύθυνος για την εύρυθμη λειτουργία του σχολείου, συνεδριάζει μερικές φορές το χρόνο ενώ λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με την εφαρμογή της εκπαιδευτικής πολιτικής. Πιο συγκεκριμένα, ο σύλλογος διδασκόντων έχει

την ευθύνη να υλοποιεί τους στόχους και τους σκοπούς της εκπαίδευσης, οι οποίοι είναι (Υ.Α. 105657/16-10-2002):

- η καλλιέργεια και η ανάπτυξη γνωστικών και νοητικών ικανοτήτων των μαθητών,
- η συναισθηματική καλλιέργεια για την αποδοχή των αρχών που θα στηρίζουν τις αξίες τους και θα επηρεάσουν τη συμπεριφορά τους, ώστε να διαμορφώσουν θετική στάση για τη ζωή και την κοινωνία,
- η καλλιέργεια και διερεύνηση των ψυχοκινητικών ικανοτήτων του μαθητή για την απόκτηση δεξιοτήτων και την ομαλή ένταξη στην κοινωνία.

Αναλυτικότερα, για την επίτευξη των προαναφερόμενων στόχων ο σύλλογος διδασκόντων είναι αναγκαίο:

- να προγραμματίζει και να οργανώνει το έργο του, να το παρακολουθεί, και τέλος να το αξιολογεί,
- να εξασφαλίζει τις προϋποθέσεις, ώστε τα μέλη του να επιμορφώνονται διαρκώς, να ανανεώνουν τις γνώσεις τους στον επιστημονικό τομέα και στις επιστήμες της αγωγής (ψυχοπαιδαγωγική και διδακτική κατάρτιση), για να είναι πιο αποτελεσματικοί στο έργο τους,
- να παρεμβαίνει σε περιπτώσεις φαινομένων σχολικής αποτυχίας και διαρροής των μαθητών, εφαρμόζοντας κατάλληλα αντισταθμιστικά εκπαιδευτικά προγράμματα για την αποτελεσματική αντιμετώπισή τους,
- να ανανεώνει και να αξιοποιεί τα διατιθέμενα εποπτικά μέσα και τη σύγχρονη τεχνολογία στη διδακτική πράξη για την αποτελεσματικότερη άσκηση του εκπαιδευτικού έργου.

Μελετώντας τα άρθρα 38 και 39 της υπ' αριθ. 105657/2002 Υπουργικής Απόφασης, παρατηρούμε ότι ο σύλλογος διδασκόντων αποτελεί κυρίαρχο όργανο για τη σχολική διοίκηση. Οι αποφάσεις του συλλόγου γίνονται αποδεκτές από όλα τα μέλη του και υλοποιούνται από τον διευθυντή της σχολικής μονάδας.

Από τη μελέτη των αρμοδιοτήτων των παραπάνω διοικητικών οργάνων, διαπιστώνουμε ότι πολλές από τις προαναφερόμενες διοικητικές δραστηριότητες μπορούν να υλοποιηθούν μέσα από τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών. Ενδεικτικά, αναφέρουμε τα εξής:

- ✓ **ο τρόπος επικοινωνίας των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας**, εντός και εκτός του σχολικού χώρου, δύναται να πραγματοποιηθεί και μέσω ηλεκτρονικών εργαλείων (π.χ. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), κ.ά.). Άλλωστε, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 14 του νόμου 2672/1998 (ΦΕΚ 290/Α) έχει καθιερωθεί στη δημόσια διοίκηση η ηλεκτρο-

νική επικοινωνία, από 01/03/1999<sup>v</sup>. Συγκεκριμένα, προβλέπεται η διακίνηση της υπηρεσιακής αλληλογραφίας με τηλεομοιοτυπία (fax) και με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail). Βέβαια, υπάρχουν περιορισμοί και εξαιρέσεις στην ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων και πληροφοριών, οι οποίες άπτονται κυρίως της εμπιστευτικότητας, της προφύλαξης προσωπικών δεδομένων, της διασφάλισης της εγκυρότητας και της διαφάνειας, της ηλεκτρονικής υπογραφής, και άλλα.

✓ **η παραγωγή, διατήρηση και διακίνηση υπηρεσιακής αλληλογραφίας, διοικητικών πληροφοριών, καθώς και υπηρεσιακών βιβλίων – εντύπων**, μπορεί να εφαρμοστεί σε ψηφιακό περιβάλλον, στο οποίο ένα πληροφοριακό σύστημα αναλαμβάνει τη διαχείριση και διακίνηση του συνόλου της παραγόμενης διοικητικής πληροφορίας. Στο σημείο αυτό επισημαίνουμε, ότι η παραπάνω διοικητική εργασία είναι αναγκαίο να βασίζεται στις προδιαγραφές του Κανονισμού Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών (ΚΕΔΥ), ο οποίος αποτελεί «ένα εγχειρίδιο με βασικές αρχές ... και με οδηγίες για την ορθή χρήση των νέων μεθόδων επικοινωνίας και ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων» (Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης 2003, σ. 7). Ενδεικτικά, σύμφωνα με τον ΚΕΔΥ, ουσιαστική θέση, στην προσπάθεια εκσυγχρονισμού της δημόσιας διοίκησης, κατέχει η αξιοποίηση και χρήση ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου<sup>vi</sup> για την παρακολούθηση της υπηρεσιακής αλληλογραφίας, καθώς:

- συμβάλλει στη διαφάνεια,
- διευκολύνει την εργασία των υπαλλήλων (αναζήτηση, εντοπισμός, εκτυπώσεις, και άλλα),
- δημιουργεί την υποδομή για την χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, και την ηλεκτρονική διακίνηση των πληροφοριών,
- δημιουργεί την υποδομή για την ηλεκτρονική διοίκηση (e-government).

✓ **η παρακολούθηση και τήρηση της σχολικής νομοθεσίας**, δεδομένου ότι η τελευταία δεν αποτελεί στατικό στοιχείο της διοίκησης. Έτσι, λοιπόν, μέσω του διαδικτύου και των νομικών ηλεκτρονικών βάσεων, ο διευθυντής του σχολείου διαθέτει τη δυνατότητα να είναι συνεχώς ενήμερος σε θέματα εκπαίδευσης και διοίκησης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα

---

<sup>v</sup> Ερμηνευτική εγκύκλιος του θέματος αυτού αποτελεί το υπ' αριθμό πρωτοκόλλου ΔΙΑΔΠ/Α1/2523/04-02-1999 έγγραφο του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης. Επιπλέον, ερμηνευτικές και κατευθυντήριες οδηγίες παρέχονται και από την υπ' αριθμό πρωτοκόλλου ΔΙΑΔΠ/Α1/3753/19-02-2001 εγκύκλιο του ίδιου Υπουργείου.

<sup>vi</sup> Ερμηνευτικές εγκύκλιοι για την αξιοποίηση και χρήση ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου αποτελούν τα υπ' αριθμό ΔΙΑΔΠ/Α1/3753/19-02-2001 και ΔΙΑΔΠ/Α1/22122/18-10-2001 έγγραφα του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης.

νομικής βάσης είναι εκείνη του Εθνικού Τυπογραφείου ([www.et.gr](http://www.et.gr)). Αρκεί, βέβαια, το σχολείο να διαθέτει σύνδεση με το διαδίκτυο.

- ✓ **η οργάνωση και διατήρηση σχολικού αρχείου** (έντυπου ή/και ηλεκτρονικού), συμπεριλαμβανομένου της **αρχειοθέτησης των διοικητικών εγγράφων** (έντυπων ή/και ηλεκτρονικών), καθώς το αρχείο αποτελεί τη συλλογική μνήμη του σχολείου και προϋπόθεση για τη δυνατότητα άμεσης και έγκυρης επαναχρησιμοποίησης της διοικητικής πληροφορίας. Στο σημείο αυτό τονίζουμε ότι, η άμεση και έγκυρη ανάκτηση διοικητικών πληροφοριών εξαρτάται από την ταξινόμηση των εγγράφων που υπάρχουν στην υπηρεσία, είτε σε έντυπη, είτε σε ηλεκτρονική ή ψηφιακή μορφή<sup>vii</sup>. Αναφορικά με την ελληνική σχολική πραγματικότητα, σχετική έρευνα αναδεικνύει την έλλειψη ενιαίου συστήματος ταξινόμησης των διοικητικών πληροφοριών στα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (Σαΐτης 2005-β).

Στις παραπάνω διοικητικές αρμοδιότητες μπορούμε να συμπεριλάβουμε και τη **σχολική βιβλιοθήκη**, καθώς: (α) αποτελεί ένα αναπόσπαστο υποσύστημα της σχολικής μονάδας, και (β) η οργάνωση και λειτουργία της ανατίθεται σε έναν «εκπαιδευτικό του σχολείου» (άρθρο 43 του Ν. 1566/1985). Άλλωστε, σ' ένα σύγχρονο σχολείο, η βιβλιοθήκη κατέχει σημαντική θέση, καθώς, λόγω της τεχνογνωσίας σε θέματα πληροφοριακής διαχείρισης, δύναται να συμβάλει καθοριστικά στην οργάνωση, διατήρηση, επεξεργασία και διακίνηση των διοικητικών δεδομένων. Εξάλλου, οι μέθοδοι, οι τεχνικές και τα πρότυπα για τη διαχείριση και επεξεργασία της πληροφορίας είναι πανομοιότυπα, είτε πρόκειται για βιβλιογραφικά, είτε για αρχειακά, είτε για διοικητικά δεδομένα.

#### 4.2.3 Η συμβολή των ΤΠΕ στη βελτίωση της διοικητικής εργασίας

Όπως έχουμε ήδη αναλύσει σε προηγούμενη ενότητα, ποικίλοι παράγοντες ενισχύουν τη σπουδαιότητα εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στο σχολικό χώρο, υποδεικνύοντας την ανάγκη εφαρμογής τους, τόσο σε επίπεδο διδασκαλίας, όσο και σε επίπεδο άσκησης της σχολικής διοίκησης. Σύμφωνα με την Cleote (2001), η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πραγματικότητα πηγάζει από την πίεση που ασκεί η σύγχρονη αγορά εργασίας για επαγγελματίες με δεξιότητες στη χρήση των νέων τεχνολογιών, τη μεγάλη διαθεσιμότητα της τεχνολογίας και των εργαλείων που εκείνη παρέχει, καθώς και τις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας για άμεσες και αποτελεσματικές ηλεκτρονικές και ψηφιακές υπηρεσίες. Επιπλέον, ο Hawkrigde (1990), κατηγοριοποιώντας τις παραμέτρους που συνιστούν τις βασικές αιτίες υι-

<sup>vii</sup> Σχετικές εγκυκλίους αποτελούν τα υπ' αριθμό ΔΙΑΔΠ/Α1/8249/10-04-2001 και ΔΙΑΔΠ/Α1/22123/18-10-2001 έγγραφα του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης.

οθέτησης των ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες, αποδίδει στην κοινωνική παράμετρο την θεώρηση ότι οι καινοτόμες εκπαιδευτικές μέθοδοι αποτελούν ανάγκη και βαδίζουν παράλληλα με τη στροφή της κοινωνίας προς τη μετα-βιομηχανική εποχή.

Υπό τη θεώρηση της αναγκαιότητας ένταξης των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο, η εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη σχολική διοίκηση αποτελεί κομμάτι της δράσης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, η οποία στοχεύει να διαμορφώσει αποδοτικές και αποτελεσματικές υπηρεσίες, αξιοποιώντας τις δυνατότητες των τεχνολογικών εργαλείων. Οι Lek et al. (2001) αναφέρουν ότι η αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των σύγχρονων υπηρεσιών καθορίζεται σημαντικά από το βαθμό της τεχνολογικής προόδου, της συγκέντρωσης γνώσεων και της συσσώρευσης πληροφοριών, καθώς και της ποιότητας των δικτύων και των πληροφοριακών συστημάτων, τα οποία δύνανται να διοχετεύσουν τη διαθέσιμη γνώση άμεσα και αποδοτικά. Συνεπώς, οι νέες τεχνολογίες συμβάλλουν καθοριστικά στον εκσυγχρονισμό της διοικητικής εργασίας, καθώς και στην παροχή αναβαθμισμένων ποιοτικά υπηρεσιών στην εκπαιδευτική κοινότητα.

Συγκεκριμένα, ο εκσυγχρονισμός της σχολικής διοίκησης αποτελεί το κλειδί για τον ευρύτερο μετασχηματισμό και τη γενικότερη αναδιοργάνωση των διοικητικών υπηρεσιών (Schelin 2003), τόσο σε επίπεδο εξωτερικό – εξυπηρέτηση της εκπαιδευτικής κοινότητας (front office), όσο και σε επίπεδο εσωτερικό – διεκπεραίωση διοικητικών διαδικασιών (back office) (Chappelet 2004). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η αίτηση ενός εκπαιδευτικού για τη χορήγηση άδειας. Με το συμβατικό τρόπο, τα βήματα διεκπεραίωσης της συγκεκριμένης διαδικασίας έχουν ως εξής:

- ✓ Κατάθεση αίτησης στη γραμματεία του σχολείου / Πρωτοκόλληση αίτησης / Σύνταξη δι-αβιβαστικού εγγράφου / Αποστολή με το ταχυδρομείο στην Προϊσταμένη Αρχή.
- ✓ Λήψη διαβιβαστικού εγγράφου και αίτησης από την αρμόδια Αρχή / πρωτοκόλληση / ει-σερχόμενη αλληλογραφία στον αρμόδιο Προϊστάμενο / χρέωση στον αρμόδιο υπάλληλο.
- ✓ Φυσική αναζήτηση του φακέλου του εκπαιδευτικού και έλεγχος των στοιχείων από το προσωπικό του μητρώο / σύνταξη απόφασης για τη χορήγηση ή μη της άδειας / υπογραφή από τον αρμόδιο Προϊστάμενο / «κλείσιμο» του πρωτοκόλλου από τη Γραμματεία / απο-στολή της απόφασης με το ταχυδρομείο στο αρμόδιο σχολείο.

Για την παραπάνω διοικητική διαδικασία απαιτούνται, κατά εκτίμηση, τουλάχιστον 4-5 ημέρες για την αποστολή και λήψη της σχετικής απόφασης από τον ενδιαφερόμενο. Επι-πλέον, οι υπηρεσίες επιβαρύνονται με τα ταχυδρομικά τέλη, καθώς και με επιπλέον ανθρω-πόωρες εργασίας. Αντίθετα, σ' ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα, τα βήματα για τη διεκπεραίωση της ίδιας διοικητικής υπόθεσης έχουν ως εξής:

- ✓ Κατάθεση αίτησης, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, είτε μέσω τηλεομοιοτυπίας / πρωτοκόλληση εγγράφου στο ηλεκτρονικό πρωτόκολλο / σύνταξη διαβιβαστικού και αποστολή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στην αρμόδια Αρχή.
- ✓ Άμεση λήψη διαβιβαστικού και αίτησης από την αρμόδια Αρχή / πρωτοκόλληση στο ηλεκτρονικό πρωτόκολλο / ηλεκτρονική προώθηση στον αρμόδιο Προϊστάμενο / ηλεκτρονική χρέωση στον αρμόδιο υπάλληλο.
- ✓ Άμεση ενημέρωση του αρμόδιου υπαλλήλου για το προσωπικό μητρώο του εκπαιδευτικού από τη διαθέσιμη βάση δεδομένων / σύνταξη τυποποιημένης απόφασης για τη χορήγηση ή μη της άδειας / υπογραφή από τον αρμόδιο Προϊστάμενο / «κλείσιμο» του πρωτοκόλλου από τη Γραμματεία / Αποστολή της απόφασης με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στο διευθυντή του σχολείου / απόδοση αντιγράφου απόφασης στον ενδιαφερόμενο εκπαιδευτικό.

Ακολουθώντας την ηλεκτρονική διεκπεραίωση της διοικητικής διαδικασίας, οι ημέρες μειώνονται σε μεγάλο βαθμό, λόγω της εξοικονόμησης χρόνου αποστολής και λήψης των απαιτούμενων εγγράφων, καθώς και του εντοπισμού των απαιτούμενων πληροφοριών στο ηλεκτρονικό μητρώο των εκπαιδευτικών. Επιπλέον, οι εμπλεκόμενες υπηρεσίες εξοικονομούν ανθρωποώρες εργασίας και απαλλάσσονται από τα απαιτούμενα ταχυδρομικά τέλη. Το ενδεικτικό αυτό παράδειγμα αναδεικνύει ότι: (α) μειώνεται αισθητά ο χρόνος εξυπηρέτησης του εκπαιδευτικού (εξωτερικό επίπεδο – front office), και (β) οι αρμόδιες υπηρεσίες συνεργάζονται αμεσότερα και γρηγορότερα, αποκτώντας χρονικά, οικονομικά και διοικητικά οφέλη (εσωτερικό επίπεδο – back office).

Ακόμη, η σύγχρονη τεχνολογία παρέχει ποιοτικά αναβαθμισμένα πληροφοριακά εργαλεία για ηλεκτρονικές υπηρεσίες (e-services), οι οποίες διευκολύνουν την επίτευξη της διαφάνειας και οδηγούν σε ένα δημοκρατικό και αποτελεσματικό σύστημα συναλλαγών και διεκπεραίωσης διοικητικών εργασιών (Chutimaskul et al. 2004). Εξάλλου, οι Pfaff et al. (2002) υπογραμμίζουν ότι βασικοί στόχοι της ηλεκτρονικής διοίκησης είναι η εξασφάλιση της διαφάνειας και η επικέντρωση στις ανάγκες του χρήστη (αποτελεσματικές υπηρεσίες). Για να γίνουμε πιο σαφείς, θεωρούμε σκόπιμο να αναφέρουμε ένα παράδειγμα από τη διοικητική πρακτική. Στο χειρόγραφο πρωτόκολλο είναι δυνατή η αλλοίωση της χρονικής σειράς των εισερχόμενων εγγράφων, με τη μέθοδο της «διατήρησης» κενών αριθμών ή της αλλαγής των ήδη καταχωρημένων. Αντίθετα, στο ηλεκτρονικό πρωτόκολλο είναι δυνατή η απαγόρευση «κράτησης» κενών αριθμών, καθώς και η αλλοίωση/αλλαγή των θεμάτων των εγγράφων, καθώς τα αντίστοιχα πεδία που δέχονται την πληροφορία μπορούν να είναι «κλειδωμένα».



Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται η διαφάνεια στη διοικητική αλληλογραφία, καθώς τηρείται αυστηρά η σειρά των εισερχόμενων και εξερχόμενων εγγράφων.

Επιπλέον, η έννοια της αποτελεσματικής ηλεκτρονικής διοίκησης συνδέεται και με την εξασφάλιση άμεσης και έγκυρης προσβασιμότητας στις διαθέσιμες διοικητικές πληροφορίες. Πιο αναλυτικά, οι ΤΠΕ διευκολύνουν την επικοινωνία μεταξύ του σχολείου και των γονέων / κηδεμόνων, καθώς και την ενημέρωση των τελευταίων για την πρόοδο των παιδιών τους, αλλά και τις σχολικές δραστηριότητες ή εκδηλώσεις. Για να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι, αν το σχολείο χρησιμοποιεί ηλεκτρονικό πρόγραμμα για την οργάνωση και διαχείριση της πληροφορίας, αναφορικά με την πρόοδο των μαθητών (π.χ. βαθμολογίες τριμήνου-διαγωνισμάτων-προφορικής εξέτασης, απουσίες, διαγωγή κ. ά.), οι γονείς έχουν τη δυνατότητα, είτε μέσω του διαδικτύου (με κωδικό εισόδου), είτε με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, είτε με τηλεομοιοτυπία, να ενημερώνονται άμεσα και γρήγορα για την εξέλιξη των παιδιών τους, καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς. Με τον ίδιο τρόπο, μπορούν να ενημερώνουν και τη σχολική διοίκηση για την περίπτωση απουσίας των μαθητών, λόγω ασθένειας ή κάποιου άλλου οικογενειακού κωλύματος. Επιπλέον, η σχολική ιστοσελίδα και η χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου συμβάλλουν στη συνεχή και έγκαιρη ενημέρωση των γονέων / κηδεμόνων για σχολικά προγράμματα ή εκδηλώσεις. Χαρακτηριστική, προς την κατεύθυνση αυτή, είναι η έρευνα του Telem (2005-b), η οποία παρουσιάζει τα οφέλη από την αξιοποίηση ανάλογου πληροφοριακού συστήματος σε σχολείο του Ισραήλ, αποτυπώνοντας τις απόψεις και εντυπώσεις των γονέων από την χρήση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της σχολικής μονάδας. Επομένως, η αξιοποίηση των δυνατοτήτων των ΤΠΕ διευκολύνει την επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ του σχολείου και του οικογενειακού περιβάλλοντος, αναπτύσσει πολλαπλά κανάλια ενημέρωσης, και ενισχύει την άμεση και απρόσκοπτη πρόσβαση στις διαθέσιμες πληροφορίες.

Η εισαγωγή της τεχνολογίας στη σχολική διοίκηση δε συνδέεται μόνο με την επίτευξη αναβαθμισμένων ποιοτικά υπηρεσιών. Συγγραφείς όπως οι Pfaff και Simon, αναφέρουν ότι οι διοικήσεις χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες για να αυξήσουν τα έσοδα και να περιορίσουν το κόστος (Pfaff et al. 2002), αναφορικά με την παραγωγή, διατήρηση και διακίνηση των διοικητικών πληροφοριών, καθώς και με τη διεκπεραίωση των διοικητικών διαδικασιών. Όπως χαρακτηριστικά αναφέραμε σε προηγούμενο παράδειγμα, οι εμπλεκόμενες εκπαιδευτικές υπηρεσίες εξοικονομούν χρήματα από τη διακίνηση των διοικητικών εγγράφων, καθώς και ανθρωποώρες εργασίας. Ένα άλλο παράδειγμα προς την κατεύθυνση αυτή, είναι η αποστολή εγκυκλίων από την κεντρική διοίκηση στις σχολικές μονάδες. Διεκπεραιώνοντας ηλεκτρονικά την αποστολή εγκυκλίων, ο δημόσιος τομέας κερδίζει χρονικά, αλλά και οικονομικά οφέλη,

περιορίζοντας την ποσότητα του εκτυπωμένου χαρτιού, αλλά και το κόστος ταχυδρομικής διακίνησης των εγγράφων. Η διαχείριση, λοιπόν, και οργάνωση της διοικητικής πληροφορίας συνεπάγεται ένα ιδιαίτερα μεγάλο κόστος, το οποίο τείνει να μειωθεί με τη διασύνδεση όλων των υπηρεσιών σε ενιαίο και συμβατό δίκτυο και τη δυνατότητα που εκείνο εξασφαλίζει για ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων και επικοινωνία. Άλλωστε, είναι γνωστό πως τα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα παρέχουν τη δυνατότητα οργάνωσης των διαθέσιμων πληροφοριών για την παραγωγή γνώσης, καθώς και την ικανότητα άμεσης και αποδοτικής διακίνησης αυτής.

Τα ερωτήματα που προκύπτουν εδώ είναι: τι ακριβώς εννοούμε όταν λέμε ότι η σχολική διοίκηση εκσυγχρονίζεται τεχνολογικά και παρέχει καλύτερες διοικητικές υπηρεσίες; Ποια είναι τα ουσιαστικά και πρακτικά οφέλη που προκύπτουν από τη διαχείριση των διοικητικών πληροφοριών μέσω των νέων τεχνολογιών;

Η πηγή της δράσης για ηλεκτρονική διοίκηση είναι τα έγγραφα και οι πληροφορίες που παράγονται στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων της σχολικής μονάδας, τα οποία περιέχουν σημαντικά στοιχεία, αναφορικά με την ευρύτερη λειτουργία της διοίκησης, αλλά και τις επιμέρους ενέργειες και πράξεις αυτής για τη διεκπεραίωση των διοικητικών διαδικασιών. Συγκεκριμένα, στο σχολικό χώρο, οι διοικήσεις καλούνται να διαχειριστούν:

- ✓ διοικητικά έγγραφα (εγκύκλιοι, αναφορές, κ.ά.), τα οποία αποτελούν υλικό που δημιουργείται, λαμβάνεται και διατηρείται από την υπηρεσία ως απόδειξη και πληροφόρηση για την εφαρμογή νομικών υποχρεώσεων ή την εκτέλεση διοικητικών συναλλαγών (Healy 2001),
- ✓ νομοθετικά κείμενα (νόμοι, προεδρικά διατάγματα, κ.ά.), τα οποία αναφέρονται σε όλα τα είδη των νομικών πράξεων που δημοσιεύονται στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης, καθώς και
- ✓ πληροφορίες – δεδομένα που αναφέρονται, κυρίως, στη διατήρηση και παρακολούθηση του προσωπικού μητρώου των εκπαιδευτικών και των μαθητών, καθώς και του ωρολογίου προγράμματος. Στην ουσία πρόκειται για πληροφοριακά δεδομένα για την υποστήριξη των διοικητικών ενεργειών.

Υπό το πρίσμα των πληροφοριακών υποχρεώσεων, η ανάπτυξη και υιοθέτηση ενός πληροφοριακού συστήματος συμβάλει, ώστε τα έγγραφα και οι πληροφορίες να αποτελέσουν αξιόπιστες μαρτυρίες των δραστηριοτήτων που τα παρήγαγαν, να προστατευθούν από καταστροφή ή ζημιά, και να εξασφαλισθεί εύκολη και έγκυρη προσβασιμότητα, καθώς και αποτελεσματική αξιοποίηση, ανεξαρτήτως χρονικών και γεωγραφικών περιορισμών (Shepherd et al. 2006).

Συγκεκριμένα, οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών αποτελούν το μέσο για τη δημιουργία ενός πληροφοριακού πυρήνα, με συμβατότητα και ομοιομορφία, ο οποίος εμπεριέχει και διαχειρίζεται όλη την εισερχόμενη και παραγόμενη πληροφορία της υπηρεσίας, σύμφωνα με διεθνή πρότυπα και διατάξεις, καθιστώντάς την επαναχρησιμοποιήσιμη. Οι ΤΠΕ παρέχουν τα ηλεκτρονικά μέσα που επιτρέπουν:

- ✓ την αποθήκευση, οργάνωση, ταξινόμηση και διαχείριση των διοικητικών πληροφοριών και εγγράφων, σύμφωνα με διεθνή πρότυπα,
- ✓ τη διασύνδεση του ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου, με τις διοικητικές διαδικασίες και την απαιτούμενη, για κάθε περίπτωση, νομοθεσία,
- ✓ την ψηφιακή καταχώρηση των εγγράφων και την ηλεκτρονική παρακολούθηση της ροής των διοικητικών διαδικασιών,
- ✓ την εύκολη ενημέρωση των στοιχείων και των καταχωρημένων δεδομένων,
- ✓ τη δυνατότητα αναζήτησης πληροφοριών από ποικίλες πηγές και με πολλαπλά μέσα – ευρετήρια,
- ✓ τη διαμόρφωση του σημείου διεπαφής και ανάκτησης πληροφοριών, σύμφωνα με προσωπικές επιλογές και προτιμήσεις.

Στο πλαίσιο αυτό, τα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα προσφέρουν πλεονεκτήματα, όπως (Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης 2001):

- ✓ την ελαχιστοποίηση της διακίνησης έντυπου υλικού,
- ✓ την αυτοματοποίηση της διακίνησης εγγράφων από την είσοδό τους στην υπηρεσία έως την έξοδο,
- ✓ τη βελτίωση της ταχύτητας αναζήτησης, αποστολής και λήψης εγγράφων,
- ✓ την ασφαλέστερη αποθήκευση και διασφάλιση του περιεχομένου σημαντικών εγγράφων,
- ✓ τη μείωση των απαιτούμενων χώρων αποθήκευσης,
- ✓ την αποδοτικότερη και ευέλικτη πρόσβαση σε αρχειοθετημένα έγγραφα,
- ✓ την αυτοματοποίηση της ανάθεσης και παρακολούθησης της υλοποίησης εργασιών της υπηρεσίας,
- ✓ την ποιοτική αναβάθμιση των υπηρεσιών.

Επιπλέον, συμβάλλουν στην υποστήριξη διοικητικών ενεργειών, όπως (Wiggins 2000, Telem 2001, Breiter et al. 2007):

- ✓ της διαδικασίας λήψης αποφάσεων και της στρατηγικής πληροφόρησης,
- ✓ του ελέγχου και της εποπτείας της εργασίας της εκπαιδευτικής κοινότητας, καθώς και της παρακολούθησης της επίδοσης και απόδοσης αυτής,
- ✓ της ανάλυσης δεδομένων για την έκδοση στατιστικών στοιχείων,

- ✓ της αξιολόγησης και του προγραμματισμού των μελλοντικών δράσεων,
- ✓ των διοικητικών συναλλαγών και της επικοινωνίας εντός και εκτός του σχολικού χώρου.

Συνεπώς, οι σύγχρονες ανάγκες της σχολικής διοίκησης καθρεφτίζουν την ανάγκη για ποιοτικά αναβαθμισμένα δίκτυα οργάνωσης - ανταλλαγής πληροφοριών και ηλεκτρονικής επικοινωνίας, τα οποία δύνανται να υποστηρίξουν μεγάλο όγκο δεδομένων, υψηλές ταχύτητες και ακρίβεια απόδοσης (Norcia 2002), προκειμένου να περιορίσουν το κόστος επεξεργασίας και διακίνησης των διοικητικών πληροφοριών, αλλά και να εξασφαλίσουν αποτελεσματικές υπηρεσίες για την εκπαιδευτική κοινότητα. Ωστόσο, ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι διοικήσεις είναι η έλλειψη συμβατότητας και διαλειτουργικότητας<sup>viii</sup> μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων, φαινόμενο το οποίο προκύπτει λόγω της χρήσης διαφορετικών προγραμμάτων, τα οποία δε βασίζονται και δεν υλοποιούν διεθνή και εθνικά πρότυπα για την οργάνωση και επεξεργασία της διοικητικής πληροφορίας.

Με δεδομένη την ανάγκη επικοινωνίας και διακίνησης πληροφοριών, οι περισσότερες χώρες του κόσμου προχωρούν στη δημιουργία και έκδοση πλαισίων διαλειτουργικότητας, τα οποία αποτελούν κείμενα με αρχές, προδιαγραφές και πρότυπα για την υιοθέτησή τους από τα πληροφοριακά συστήματα του δημοσίου, προκειμένου να εξασφαλιστεί η δυνατότητα ανταλλαγής μηχαναγνώσιμων<sup>ix</sup> (machine readable) δεδομένων (Guijarro 2004). Στο πλαίσιο αυτό, η Ελλάδα ανέπτυξε το ελληνικό «Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών» (ΠΔ&ΥΗΣ) (Κοινωνία της Πληροφορίας 2007), το οποίο στοχεύει στη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας μεταξύ των υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων της Δημόσιας Διοίκησης, προκειμένου να εξασφαλιστεί συνεχή ροή πληροφοριών. Το πλαίσιο αυτό καθορίζει τις γενικότερες αρχές και τη στρατηγική που πρέπει να ακολουθούν οι φορείς του δημόσιου τομέα σε οργανωτικό και επιχειρησιακό επίπεδο, προκειμένου να δύνανται να συνεργάζονται και να ανταλλάσσουν έγγραφα και στοιχεία με άλλους φορείς, με τελικό στόχο την παροχή ηλεκτρονικών / ψηφιακών υπηρεσιών. Επίσης, το ΠΔ&ΥΗΣ προσδιορίζει τα πρότυπα και τις προδιαγραφές, βάσει των οποίων πρέπει να αναπτύσσονται τα πληροφοριακά συστήματα όλης της δημόσιας διοίκησης στον ελλαδικό χώρο.

Συνεπώς, υπό το πρίσμα της σημαντικότητας της διαλειτουργικότητας, η ανάπτυξη και χρήση πληροφοριακών συστημάτων στις σχολικές μονάδες είναι αναγκαίο να συμβαδίζει

---

<sup>viii</sup> Ως διαλειτουργικότητα ορίζεται η ικανότητα των συστημάτων και των διαδικασιών που υποστηρίζονται από αυτά να ανταλλάσσουν δεδομένα και να μοιράζονται πληροφορία και γνώση (Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης - European Interoperability Framework for pan-European eGovernment services, EIF, IDABC. Διαθέσιμο στο: <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/2319/5644>).

<sup>ix</sup> Με τον όρο «μηχαναγνώσιμα» εννοούμε τα δεδομένα που οργανώνονται σε μορφή που μπορεί να διαβαστεί και να ερμηνευτεί από υπολογιστικά συστήματα και λογισμικά προγράμματα, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση.

με το ελληνικό πλαίσιο διαλειτουργικότητας και να υιοθετεί τις αρχές, τις προδιαγραφές και τα πρότυπα που εκείνο ορίζει. Ωστόσο, στο σημείο αυτό, γεννιέται το ερώτημα κατά πόσο οι σχολικές διοικήσεις δύνανται να εφαρμόσουν τις διατάξεις του ΠΔ&ΥΗΣ, να αξιοποιήσουν ένα προηγμένο σύστημα για την οργάνωση και διαχείριση των διοικητικών δεδομένων, και επιπλέον να παρακολουθούν τις τεχνολογικές εξελίξεις, αναφορικά με την ηλεκτρονική επεξεργασία της διοικητικής πληροφορίας;

Λύση στο πρόβλημα αυτό, μπορούν να δώσουν οι σχολικές βιβλιοθήκες, οι οποίες, με την τεχνογνωσία που κατέχουν στην οργάνωση της πληροφορίας (συστήματα, πρότυπα, διατάξεις), είναι ικανές να υποστηρίξουν τη διοίκηση στη λειτουργία της διαχείρισης των πληροφοριακών δεδομένων. Εξάλλου, η νέα τάξη πραγμάτων σε επίπεδο τεχνολογίας μετατρέπει τις σχολικές βιβλιοθήκες από αποθήκες απαρχαιωμένου αρχειακού υλικού σε σύγχρονα ενεργά κέντρα (Hopkins et al. 1999), τα οποία δύνανται να παρέχουν στη σχολική μονάδα τα απαιτούμενα «εφόδια» για την αντιμετώπιση της νέας πρόκλησης στην επεξεργασία των διοικητικών στοιχείων. Στο πλαίσιο αυτό, οι Williams et al. (2001) προσδιορίζουν τη συμβολή των σχολικών βιβλιοθηκών στη νέα εποχή της Κοινωνίας της Πληροφορίας στους ακόλουθους τομείς:

- ✓ παρακίνηση – ενθουσιασμός, προσήλωση, επιμόρφωση,
- ✓ πρόοδος – ικανότητα διαχείρισης πληροφοριών, ικανότητα χειρισμού νέων τεχνολογιών,
- ✓ ανεξαρτησία – εμπιστοσύνη, επίγνωση της ανάγκης για βοήθεια, μετάδοση γνώσεων, αυτοεκτίμηση, πρωτοβουλίες, και
- ✓ διάδραση – συζήτηση, συνεργασία, φιλία.

Στη βάση αυτής της αντίληψης, η σχολική βιβλιοθήκη δύναται να συμβάλει:

- ✓ στον πληροφοριακό αλφαριθμητισμό του προσωπικού της σχολικής διοίκησης, και στη μεταβίβαση πρακτικών εμπειριών για τη διαχείριση της διοικητικής πληροφορίας,
- ✓ στην επεξεργασία και στην καταχώρηση δεδομένων στο πληροφοριακό σύστημα της διοίκησης,
- ✓ στην ταξινόμηση του διοικητικού αρχείου της σχολικής διοίκησης, βάσει αναγνωρισμένου ταξινομικού συστήματος,
- ✓ στη διαδικασία εκκαθάρισης του διοικητικού αρχείου, βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας,
- ✓ στην παρακολούθηση των τεχνολογικών εξελίξεων, και στην παροχή συμβουλευτικών προτάσεων για τη βελτίωση της πληροφοριακής διαχείρισης και επεξεργασίας.

Προϋπόθεση, βέβαια, για τη συμβολή της σχολικής βιβλιοθήκης στο διοικητικό έργο αποτελεί η ύπαρξη εξειδικευμένου προσωπικού που να κατέχει τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες για την οργάνωση, ταξινόμηση και διαχείριση της διοικητικής πληροφορίας. E-

ξάλλου, η ύπαρξη βιβλιοθηκονόμου αποτελεί έναν από τους καθοριστικούς παράγοντες για την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα της σχολικής βιβλιοθήκης (Library Association 2002).

Επομένως, μπορεί να ειπωθεί ότι οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών εξασφαλίζουν σημαντικά οφέλη για τη σχολική διοίκηση, καθώς επιτρέπουν την πρόσβαση σε ποικίλες πηγές πληροφόρησης, συμβάλλουν στην άμεση ανταλλαγή πληροφοριών και γνώσεων, διευκολύνουν τη διαχείριση ψηφιακών αντικειμένων, υποστηρίζουν την ηλεκτρονική και διαδικτυακή επικοινωνία, και παρέχουν τη δυνατότητα συνεργασίας ανεξαρτήτως χρονικών και γεωγραφικών περιορισμών. Με άλλα λόγια, οι ΤΠΕ αναδεικνύουν τις καινοτόμες δυνατότητες των σχολικών μονάδων και οδηγούν σε διοικητικές αλλαγές που εξασφαλίζουν άμεση και αποτελεσματική οργάνωση και διοίκηση των σχολικών δραστηριοτήτων και ενεργειών.

#### ***4.3 Παράμετροι Αποτελεσματικής Αξιοποίησης των ΤΠΕ στη Διοίκηση του Σχολείου***

Σε προηγούμενη ενότητα μελετήσαμε διεξοδικά τη σπουδαιότητα και τον καθοριστικό ρόλο των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη σχολική διοίκηση. Συγκεκριμένα, η αξιοποίηση και χρήση τεχνολογικών μέσων συμβάλλει στην καλύτερη και αρτιότερη οργάνωση της διοικητικής πληροφορίας, διασφαλίζει τη διαφάνεια των διοικητικών συναλλαγών, παρέχει γρηγορότερες και αποτελεσματικότερες υπηρεσίες για την εκπαιδευτική κοινότητα, αλλά και τη σχολική διεύθυνση, και εξασφαλίζει πολλαπλά κανάλια συνεργασίας και επικοινωνίας με το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της σχολικής μονάδας.

Αλλά, ποιοι είναι οι παράγοντες που διέπουν και επηρεάζουν την αποτελεσματική ένταξη και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στη διοίκηση του σχολείου;

Σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία (Ritchie et al. 1996, Lawson et al. 1999, Kirkman 2000, Vandenbroucke 2007), οι σημαντικότεροι παράγοντες που συντελούν στην αποτελεσματική εισαγωγή των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο είναι οι εξής:

- ✓ πρώτον, η απόκτηση κατάλληλης υλικοτεχνικής και τεχνολογικής υποδομής. Στον τομέα αυτό, περιλαμβάνονται ζητήματα τεχνικής υποδομής και προμήθειας εξοπλισμού και πληροφοριακών συστημάτων. Συγκεκριμένα, η απόκτηση τεχνολογικών μέσων, εργαλείων και προγραμμάτων πρέπει να βασίζεται στο ελληνικό πλαίσιο διαλειτουργικότητας (ΠΔ&ΥΗΣ), και συγκεκριμένα στις προδιαγραφές και στα πρότυπα που εκείνο καθορίζει, προκειμένου, όπως έχουμε ήδη αναφέρει σε προηγούμενη ενότητα, να εξασφαλίζεται συμβατότητα στην επικοινωνία, καθώς και στην ανταλλαγή μηχαναγνώσιμων δεδομένων.

Ωστόσο, επισημαίνουμε ότι, εκτός των προκαθορισμένων τεχνικών προδιαγραφών, ένα πληροφοριακό σύστημα είναι σημαντικό να χαρακτηρίζεται από ευκολία χρήσης, δυνατότητα προσβασιμότητας από ποικίλες πηγές, δικαιώματα πρόσβασης βάσει διοικητικών λειτουργιών, και άλλα (Baker 2005).

Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι οι σχολικές μονάδες που ήδη διαθέτουν τεχνολογικό εξοπλισμό και πληροφοριακά συστήματα, πρέπει να φροντίσουν για την κατάλληλη κατανομή και αξιοποίηση αυτών. Ειδικότερα, ο υφιστάμενος εξοπλισμός και το υπάρχον πληροφοριακό σύστημα δεν πρέπει να οδηγούνται σε αχρηστία, καθώς αυτό συνεπάγεται ένα ιδιαίτερα μεγάλο οικονομικό, αλλά και πληροφοριακό, κόστος. Για το λόγο αυτό, είναι σημαντικό οι υφιστάμενες τεχνολογίες να ενσωματώνονται κατάλληλα και να αξιοποιούνται επαρκώς, στο βαθμό, βέβαια, που αυτό είναι δυνατό.

- ✓ δεύτερον, η εξασφάλιση κατάλληλου χώρου. Η διαμόρφωση ειδικής αίθουσας αποτελεί προϋπόθεση για την εύρυθμη λειτουργία του τεχνολογικού εξοπλισμού, την καλύτερη εργασία του προσωπικού της σχολικής διοίκησης, καθώς και την αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση της εκπαιδευτικής κοινότητας. Ειδικότερα, για μια σύγχρονη σχολική μονάδα, η απόκτηση των αναγκαίων τεχνολογικών εργαλείων και προγραμμάτων δεν εξασφαλίζει, από μόνη της, την αποτελεσματική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Η ύπαρξη κατάλληλου χώρου για τα μηχανήματα κρίνεται απαραίτητη για την εύρυθμη λειτουργία της διοίκησης.

Για να γίνουμε πιο σαφείς, το προσωπικό πρέπει να έχει στη διάθεσή του όλα τα απαιτούμενα εργαλεία για την άμεση και γρήγορη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών, χωρίς να καταφεύγει σε άλλους χώρους του σχολείου, είτε, για παράδειγμα, να στείλει μια τηλεομοιοτυπία, είτε ένα ηλεκτρονικό μήνυμα, είτε για να εκτυπώσει. Η τοποθέτηση του τεχνολογικού εξοπλισμού, διάσπαρτα στο σχολικό χώρο ή στριμωγμένα σε ένα γραφείο, συνεπάγεται δυσκολία για το προσωπικό, ως προς την εκτέλεση των καθηκόντων του, χρονική καθυστέρηση, αναφορικά με την εκτέλεση των διοικητικών ενεργειών, καθώς και πρόβλημα προσβασιμότητας για τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας. Αντίθετα, ο κατάλληλα διαμορφωμένος χώρος συμβάλλει στην καλή ψυχολογία του προσωπικού, στην εξασφάλιση γρήγορης και έγκαιρης εξυπηρέτησης της σχολικής κοινότητας, καθώς και στη μείωση του χρόνου εκτέλεσης των διοικητικών διαδικασιών.

- ✓ τρίτον, η κατάλληλη στελέχωση. Η σχολική διοίκηση δεν είναι απρόσωπη. Τα διευθυντικά στελέχη και οι εκπαιδευτικοί που την απαρτίζουν επηρεάζουν καθοριστικά την ποιότητα της οργάνωσης των υπηρεσιών. Συνεπώς, η εξασφάλιση, μόνο, ποιοτικά αναβαθμισμένων τεχνολογικών μέσων, σύγχρονης υλικοτεχνικής υποδομής και κατάλληλου χώρου δε συνεπάγεται και την επιτυχημένη αξιοποίηση των ΤΠΕ, δεδομένου ότι το ανθρώπινο

δυναμικό είναι εκείνο που καθορίζει το βαθμό και το επίπεδο χρήσης των υφιστάμενων τεχνολογιών. Με βάση αυτό το σκεπτικό, η τοποθέτηση εξειδικευμένου προσωπικού για γραμματειακή υποστήριξη, τουλάχιστον στις μεγάλες σχολικές μονάδες, ή ο ορισμός συγκεκριμένου εκπαιδευτικού, ο οποίος να είναι γνώστης θεμάτων διοίκησης και νέας τεχνολογίας, κρίνεται αναγκαία για την εύρυθμη λειτουργία της σχολικής διοίκησης και την αποτελεσματική αξιοποίηση των δυνατοτήτων των ΤΠΕ. Εξάλλου, ανάμεσα στους προσδιοριστικούς παράγοντες ενός αποτελεσματικού σχολείου είναι η σταθερότητα και η συνοχή του προσωπικού, αφού η συχνή κινητικότητα εμποδίζει την ομαλή λειτουργία της σχολικής μονάδας (Σαΐτης 2001, Saitis et al. 2004, Γεωργογιάννης και ά. 2005, Μλεκάνης 2005, Σαΐτης 2005-β). Εάν λάβουμε, λοιπόν, υπόψη ότι: α) οι περισσότερες αποφάσεις της σχολικής διοίκησης είναι συλλογικές, και β) η χρήση των ΤΠΕ γίνεται από τους εκπαιδευτικούς, προκειμένου να διεκπεραιωθούν οι διοικητικές εργασίες, οι συχνές μετακινήσεις του προσωπικού μιας σχολικής μονάδας εμποδίζουν την καλύτερη αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών, αλλά και την αποδοτική λειτουργία της σχολικής διοίκησης.

- ✓ τέταρτον, η διαρκής επιμόρφωση των διευθυντικών στελεχών και των εκπαιδευτικών. Όπως έχει ήδη μελετηθεί σε προηγούμενη ενότητα, τα πιστεύω και οι αντιλήψεις των εργαζομένων στη σχολική διοίκηση (εκπαιδευτικοί, διευθυντές, διοικητικό προσωπικό) αποτελούν πρωταρχικό στόχο για την υλοποίηση της αλλαγής που εισάγουν οι νέες τεχνολογίες. Εξάλλου, το ανθρώπινο δυναμικό του σχολείου είναι εκείνο που ουσιαστικά θα εφαρμόσει τις τεχνολογικές καινοτομίες στην καθημερινή εργασία (Tearle 2004). Επιπλέον, η σχολική διοίκηση και οι υπεύθυνοι για την ένταξη των νέων τεχνολογιών πρέπει να αποκτήσουν τη γνώση, πώς μπορούν να επωφεληθούν, όσο γίνεται περισσότερο, από τις δυνατότητες των ΤΠΕ, προκειμένου να εξασφαλίσουν την αμεσότερη και ποιοτικότερη επίτευξη των προκαθορισμένων στόχων, καθώς και την καλύτερη διεκπεραίωση των διοικητικών λειτουργιών. Κατόπιν των παραπάνω, η διαρκής εκπαίδευση και επαγγελματική πρόοδος των εκπαιδευτικών αποτελεί προτεραιότητα και προϋπόθεση για την αποτελεσματική αξιοποίηση των ΤΠΕ (North et al. 2000), καθώς η έλλειψη επαρκούς κατάρτισης και εξοικείωσης θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για τη διατήρηση αρνητικής στάσης απέναντι στην χρήση των νέων τεχνολογιών (Jimoyiannis et al. 2007).
- ✓ πέμπτον, η παροχή κινήτρων για επιμόρφωση και επαγγελματική πρόοδο. Η δημιουργία και εξασφάλιση των απαραίτητων προϋποθέσεων, συνθηκών και κινήτρων ενισχύουν τη θέληση των ίδιων των εκπαιδευτικών για συνεχή και διαρκή εξέλιξη, δεδομένου ότι η κατάρτισή τους στις νέες τεχνολογίες δεν είναι υποχρεωτική. Στο πλαίσιο αυτό, τα παρεχόμενα κίνητρα (οικονομικά, επαγγελματικά) ενισχύουν την επιθυμία και θέληση των εκ-



παιδευτικών για συμμετοχή τους σε εκπαιδευτικά προγράμματα, καθώς αποτελούν αναγνωρισμένη και κοινώς αποδεκτή πρακτική για την ενίσχυση και παρότρυνση των ενδιαφερόμενων.

- ✓ έκτον, η εξασφάλιση ικανοποιητικής χρηματοδότησης. Ο συγκεκριμένος παράγων αναφέρεται σε θέματα οικονομικής ενίσχυσης και ύπαρξης κονδυλίων για την κάλυψη των οικονομικών αναγκών που προκύπτουν από την ένταξη των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση. Εξάλλου, καμία δραστηριότητα του εκπαιδευτικού συστήματος δε μπορεί να υλοποιηθεί, εάν δεν υπάρχουν τα απαραίτητα κεφάλαια. Η εξασφάλιση, λοιπόν, των απαιτούμενων οικονομικών πόρων είναι καθοριστική, προκειμένου η σχολική μονάδα να δύναται να αντεπεξέλθει σε ανάγκες, όπως η παροχή τεχνικής υποστήριξης, η συντήρηση του τεχνολογικού εξοπλισμού, η διαμόρφωση των απαιτούμενων χώρων και υποδομών, η δυνατότητα συνεχούς κατάρτισης των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες, και άλλα. Επομένως, οι υπεύθυνοι φορείς για την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, είναι καθοριστικής σημασίας να λάβουν υπόψη τους, όχι μόνο την αρχική προμήθεια του εξοπλισμού, αλλά και το κόστος που μετέπειτα απαιτείται για τη διατήρηση και διαχείριση αυτού του εξοπλισμού, καθώς και των πόρων που χρειάζονται για τη συνεχή εκπαίδευση και κατάρτιση της σχολικής κοινότητας στις νέες τεχνολογίες.
- ✓ έβδομον, η ύπαρξη συγκεκριμένης σχολικής πολιτικής, αναφορικά με την στρατηγική ένταξης των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο. Αναλυτικότερα, η δημιουργία κατάλληλης πολιτικής, η οποία περιλαμβάνει τους στόχους, τη μεθοδολογία, καθώς και τα οφέλη της πρωτοβουλίας ένταξης των νέων τεχνολογιών, κρίνεται ως ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για την αποτελεσματική εισαγωγή των ΤΠΕ. Στο πλαίσιο αυτό, η σχολική πολιτική είναι σημαντικό να χαρακτηρίζεται από περιεκτικότητα, σαφήνεια, διορατικότητα και μεγάλο εύρος αντίληψης, προκειμένου να προβλέπει την επίδρασή της στις δραστηριότητες του οργανισμού (Bozeman et al. 1986). Οι Mintzberg et al. (1991) καθορίζουν τρεις απαραίτητες παραμέτρους για αποτελεσματική πολιτική: (α) σκιαγράφηση και λεπτομερής περιγραφή των επιδιωκόμενων σκοπών, (β) σαφής διάρθρωση των στόχων, και (γ) προσδιορισμός των αναγκαίων ενεργειών για την επίτευξη αυτών των στόχων. Την άποψη αυτή ενισχύει και η επισήμανση του Strassman (1995), η οποία αναφέρει, ότι η πολιτική πρέπει να θέτει με το περιεχόμενό της σαφείς οδηγίες για την υλοποίηση των στόχων. Επιπλέον, ο Milner (2003) υπογραμμίζει ότι μια πολιτική χαρακτηρίζεται ως επιτυχής, εάν λαμβάνει υπόψη της την εσωτερική διάρθρωση του οργανισμού, καθώς και πώς εκείνη λειτουργεί. Θα μπορούσαμε, λοιπόν, να ισχυριστούμε ότι η πληρότητα και ακρίβεια του περιεχομένου μιας πολιτικής καθορίζει και το βαθμό της επιτυχίας της.

- ✓ τέλος, το προφίλ της σχολικής διεύθυνσης και το επίπεδο συνεργασίας με τους εκπαιδευτικούς. Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει ζητήματα διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού, διαμόρφωσης καναλιών επικοινωνίας και συνεργασίας, παροχής καθοδήγησης και υποστήριξης στα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας, αξιολόγησης απόδοσης και επίδοσης, και άλλα. Όπως έχουμε παρουσιάσει σε προηγούμενη ενότητα της εργασίας, ο διευθυντής αποτελεί το πρόσωπο κλειδί για την εξασφάλιση της αποτελεσματικής υιοθέτησης των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση. Εκτός από ικανότητες και γνώσεις στην χρήση των ΤΠΕ, ο ηγέτης της σχολικής μονάδας θα πρέπει να γνωρίζει, πώς μπορεί να αξιοποιήσει τις δυνατότητες που του παρέχουν οι νέες τεχνολογίες, προκειμένου να αναβαθμίσουν και να διευκολύνουν τις διοικητικές λειτουργίες. Επίσης, είναι σημαντικό να κατέχει δεξιότητες αποτελεσματικής επικοινωνίας και συνεργασίας με τους συναδέλφους του (Slanning 2000), ώστε να καλλιεργεί κλίμα θετικής αντίληψης και ευνοϊκής στάσης απέναντι στην ένταξη των τεχνολογικών καινοτομιών.

Ανακεφαλαιωτικά, διαπιστώνουμε ότι ποικίλοι παράγοντες συμβάλλουν στο βαθμό και την ποιότητα αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών στο εκπαιδευτικό γίγνεσθαι. Όπως και στην περίπτωση της σχολικής αποτελεσματικότητας, η διαδικασία και πορεία ένταξης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη σχολική διοίκηση προβάλλει πληθώρα παραμέτρων, που στο σύνολό τους, και όχι μεμονωμένες, καθορίζουν το επίπεδο αποδοτικής χρήσης και αποτελεσματικής υιοθέτησης των νέων τεχνολογιών, προς το μεγαλύτερο δυνατό όφελος για τους στόχους και τις υπηρεσίες της σχολικής μονάδας.

**ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ:**  
**Η ΕΡΕΥΝΑ**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

#### 1. Περίληψη

Στα κεφάλαια που προηγήθηκαν πραγματοποιήθηκε μια ανάλυση, σε θεωρητικό επίπεδο, της σχέσης μεταξύ των νέων τεχνολογιών και των σχολικών μονάδων, καθώς και των παραγόντων που επηρεάζουν την εισαγωγή των ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες. Επιπρόσθετα, επισημάνθηκε η μεθοδολογία και ο βαθμός συμβολής των νέων τεχνολογιών στην εξασφάλιση αποδοτικότερων υπηρεσιών και αποτελεσματικότερης παραγωγής και διακίνησης διοικητικών πληροφοριών. Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει την περιγραφή της μεθοδολογικής προσέγγισης, η οποία υιοθετείται στην παρούσα μελέτη, και η οποία επιτρέπει την καταγραφή και τη συγκριτική ανάλυση και παρουσίαση της τεχνολογικής κατάστασης στις εκπαιδευτικές μονάδες πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη χώρα μας.

#### 2. Διαδικασία διεξαγωγής της έρευνας

Σύμφωνα με το θεωρητικό πλαίσιο που αναπτύχθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια, η παρούσα έρευνα αποβλέπει στη διερεύνηση της υφιστάμενης τεχνολογικής κατάστασης στις σχολικές μονάδες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Επιπρόσθετα, επιχειρείται εκτίμηση του δείγματος, ως προς το βαθμό αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών στην αποτελεσματική και αποδοτική οργάνωση και λειτουργία της σχολικής διοίκησης, ενώ καταγράφονται και αναλύονται οι πιθανές ελλείψεις και τα σημαντικότερα προβλήματα που γεννά η μη αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στο σύγχρονο διοικητικό χώρο.

Η συλλογή δεδομένων για τη διεξαγωγή της έρευνας πραγματοποιήθηκε από το Φθινόπωρο του 2007 μέχρι και την Άνοιξη του 2008. Για τη συγκέντρωση των απαιτούμενων στοιχείων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του ανώνυμου ερωτηματολογίου (Τσιπλητάρης και ά. 2006), η οποία χρησιμοποιείται αρκετά συχνά για συγκέντρωση πληροφοριών για εκπαιδευτική έρευνα (Καραγεώργος 2002, Παπαναστασίου 1996). Επισημαίνουμε ότι, η αποστολή και διανομή των ερωτηματολογίων στα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης πραγματοποιήθηκε κατόπιν σχετικής έγκρισης του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (υπ' αριθμ. πρωτ. Φ15/1618/124985/Γ1/26-11-2007).

Τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν προς συμπλήρωση από τους εκπαιδευτικούς και τους διευθυντές των σχολικών μονάδων του δείγματος. Συγκεκριμένα, ένας αριθμός ερωτηματολογίων (395) δόθηκε προσωπικά από την ερευνήτρια στους εκπαιδευτικούς και στους διευθυντές, ενώ τα υπολειπόμενα ερωτηματολόγια (1186) στάλθηκαν με το ταχυδρομείο. Στο σημείο αυτό, πρέπει να αναφέρουμε ότι, στους εκπαιδευτικούς και στους διευθυντές των σχολικών μονάδων, στους οποίους τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν προσωπικά από την ερευνήτρια, δόθηκαν οι αναγκαίες οδηγίες και επισημάνθηκε, ιδιαίτερα, ο σκοπός της έρευνας, καθώς και το γεγονός ότι τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα. Στη συνέχεια, η ερευνήτρια διέθετε στους εκπαιδευτικούς και στους διευθυντές τον απαιτούμενο χώρο και χρόνο για τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, παραμένοντας, ωστόσο, στο σχολείο. Τέλος, ο διευθυντής αναλάμβανε τη συγκέντρωση όλων των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων, την τοποθέτηση αυτών σε κλειστό φάκελο, καθώς και την παράδοση του φακέλου στην ερευνήτρια.

Επιπλέον, στα ερωτηματολόγια που στάλθηκαν ταχυδρομικώς υπήρχε η επισήμανση αναφορικά με τον στόχο της έρευνας, καθώς επίσης και με τη διαβεβαίωση της εμπιστευτικότητας, σύμφωνα με τις αρχές της εκπαιδευτικής έρευνας (Cohen-Manion 1997). Τελικό στάδιο αυτής της διαδικασίας αποτελούσε η συγκέντρωση των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων από τον διευθυντή του σχολείου και η τοποθέτηση αυτών σε φάκελο, ο οποίος ταχυδρομούνταν στη διεύθυνση της ερευνήτριας.

Τα συμπληρωμένα και συγκεντρωθέντα ερωτηματολόγια απαριθμήθηκαν, κωδικοποιήθηκαν οι απαντήσεις, και στη συνέχεια καταχωρήθηκαν σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων, προκειμένου τα δεδομένα να επεξεργασθούν στατιστικά. Η διαδικασία εισαγωγής των δεδομένων ολοκληρώθηκε με τον έλεγχο που πραγματοποιήθηκε για τον εντοπισμό τυχόν σφαλμάτων από την καταχώρηση των στοιχείων και την άμεση διόρθωση αυτών.

### **3. Το Ερωτηματολόγιο**

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, για τη συλλογή των δεδομένων, που αφορούν στη συγκεκριμένη μελέτη, επιλέχθηκε η μέθοδος του ανώνυμου ερωτηματολογίου, το οποίο απευθύνθηκε στους διευθυντές και στους εκπαιδευτικούς των δημοτικών σχολείων των 13 εκπαιδευτικών περιφερειών της χώρας μας. Το ερωτηματολόγιο διακρίθηκε σε δύο τύπους: ο πρώτος τύπος αφορούσε στα διευθυντικά στελέχη, και ο δεύτερος στους εκπαιδευτικούς.

Η σύνταξη και δόμηση των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε από την ερευνήτρια σε συνεργασία με τον επιβλέποντα καθηγητή. Οι ερωτήσεις των ερωτηματολογίων διαμορφώθηκαν ύστερα από διεξοδική ανάλυση και μελέτη της βιβλιογραφίας και συναφών ερευ-

νών, καθώς ο τρόπος σύνταξης και δόμησης του ερωτηματολογίου «αποτελεί τη σωστή βάση για μια πετυχημένη έρευνα» (Δαμιανού 1999, σ. 17). Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε δειγματοληπτική συμπλήρωση από εκπαιδευτικούς και διευθυντές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η πιλοτική αυτή έρευνα περιελάμβανε δείγμα 32 δασκάλων και 12 διευθυντών, προκειμένου να εντοπιστούν τυχόν λάθη, ασάφειες ή παραλείψεις. Στόχος της δοκιμαστικής εφαρμογής ήταν η εξασφάλιση της σαφήνειας και ακρίβειας των ερωτήσεων των ερωτηματολογίων, καθώς και η αποφυγή προβλημάτων συμπλήρωσης ή/και ανάλυσης των συγκεντρωθέντων δεδομένων. Οι παρατηρήσεις που προέκυψαν από την προέρευνα λήφθηκαν υπόψη για την τελική μορφή του ερωτηματολογίου.

Η τοποθέτηση των ερωτήσεων βασίστηκε στην κατηγοριοποίηση και στη διάκριση αυτών σε οκτώ ενότητες, στις οποίες διερευνήθηκαν:

- (α) διάφορα γενικά στοιχεία της σχολικής μονάδας, στην οποία υπηρετούσαν οι εκπαιδευτικοί και διευθυντές του δείγματος,
- (β) τα προσωπικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων (δημογραφικά στοιχεία),
- (γ) η τεχνολογική κατάσταση που επικρατεί στις σχολικές μονάδες των 13 εκπαιδευτικών περιφερειών,
- (δ) οι γνώσεις των ερωτώμενων και η ευκολία διαχείρισης του σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού,
- (ε) ο βαθμός και οι μορφές αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών,
- (στ) η τεχνολογική υποδομή των σχολικών βιβλιοθηκών, οι ηλεκτρονικά παρεχόμενες υπηρεσίες τους στην εκπαιδευτική κοινότητα, καθώς και ο ρόλος τους για τη σχολική διοίκηση,
- (ζ) οι προϋποθέσεις για την αποτελεσματική υιοθέτηση και χρήση των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση, και
- (η) οι απόψεις των ερωτηθέντων, αναφορικά με τη λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης, την πραγματοποίηση του διοικητικού έργου του σχολείου, την τεχνολογική υποδομή, καθώς και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ.

Όπως έχουμε ήδη επισημάνει, το ερωτηματολόγιο διακρίθηκε σε δύο τύπους, εκ των οποίων ο πρώτος απευθυνόταν στους διευθυντές, και ο δεύτερος στους εκπαιδευτικούς. Στους δύο αυτούς τύπους ερωτηματολογίου, πολλές ερωτήσεις ήταν κοινές, ενώ άλλες διαφοροποιούνταν, προκειμένου να ανταποκρίνονταν στη διοικητική θέση του ερωτώμενου. Συγκεκριμένα, το ερωτηματολόγιο για τους διευθυντές αποτελούνταν από 33 ερωτήσεις. Από τις δοθείσες ερωτήσεις, οι 2 ήταν ανοιχτού τύπου, ενώ οι υπόλοιπες κλειστού, καθώς ο ερωτώμενος ήταν υποχρεωμένος να επιλέξει μια από τις ήδη διαμορφωμένες απαντήσεις. Το ερωτη-

ματολόγιο για τους εκπαιδευτικούς περιελάμβανε 24 ερωτήσεις, από τις οποίες μία ήταν ανοιχτού τύπου και οι υπόλοιπες κλειστού.

#### 4. Το Δείγμα

Η μεθοδολογία που υιοθετήθηκε για την εμπειρική διερεύνηση των ζητημάτων του τεχνολογικού εξοπλισμού ήταν απόρροια και συνέπεια του θεωρητικού πλαισίου, αφού με τον τρόπο αυτό συνδέεται το θεωρητικό υπόβαθρο με την αξιοπιστία των εμπειρικών αποτελεσμάτων. Σύμφωνα, λοιπόν, με το θεωρητικό πλαίσιο που αναπτύχθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια, πραγματοποιήθηκε η εμπειρική προσέγγιση των στόχων και των ερευνητικών υποθέσεων της παρούσας έρευνας. Εξάλλου, η καταγραφή του τεχνολογικού εξοπλισμού και η διερεύνηση των απόψεων των διευθυντών (προϊσταμένων) των σχολικών μονάδων, αναφορικά με τις νέες τεχνολογίες στα δημοτικά σχολεία, είναι απαραίτητη και σημαντική, καθώς δύνανται να αποτελέσουν τη βάση για μια δημιουργική και παραγωγική εκπαιδευτική πολιτική. Άλλωστε αρκετές δημοσιεύσεις και μελέτες (Lawson et al. 1999, Mooij et al. 2001, Tearle 2004, McGarr et al. 2007, κλπ.) συγκλίνουν στην άποψη ότι οι στάσεις και οι απόψεις των εκπαιδευτικών και των διευθυντών για τις νέες τεχνολογίες αποτελούν το κλειδί για την επιτυχημένη εφαρμογή των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση, ενώ η συνεχής και δια βίου επιμόρφωση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες συμβάλλει αποφασιστικά στην αξιοποίηση των ΤΠΕ, καθιστώντας τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα, εργαλεία διοικητικού εκσυγχρονισμού (Baron et al. 2003, European Schoolnet 2005, Drent et al. 2007, Vandembroucke 2007).

Στο πλαίσιο αυτό, το δείγμα της παρούσης έρευνας αποτέλεσαν εκπαιδευτικοί και διευθυντές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που υπηρετούσαν σε δημόσια δημοτικά σχολεία των 13 εκπαιδευτικών περιφερειών της Ελλάδας. Η προσέγγιση της σχέσης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στις σχολικές μονάδες των 13 εκπαιδευτικών περιφερειών, πραγματοποιήθηκε βάσει της σταχυολόγησης της ελληνικής βιβλιογραφίας. Συγκεκριμένα, βάσει της βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας που είχαμε στη διάθεσή μας, δεν υπήρχε ερευνητική - εμπειρική μελέτη που να προσεγγίζει *συστηματικά* τις ευρύτερες ελλείψεις των νέων τεχνολογιών στις σχολικές διοικήσεις των μονάδων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας μας, αλλά και να προσδιορίζει το σύνολο των παραμέτρων που είναι αναγκαίο να ληφθούν υπόψη για την αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ στη διοικητική διαδικασία, συμπεριλαμβανομένου του αναβαθμισμένου ρόλου της σχολικής βιβλιοθήκης στη ψηφιακή επεξεργασία.

Ωστόσο, ο περιορισμός της έρευνας στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση δε συνεπάγεται τη μη αναγνώριση της αξίας και της σημασίας που διαδραματίζουν οι νέες τεχνολογίες στις υπόλοιπες βαθμίδες της εκπαίδευσης. Η διερεύνηση των νέων τεχνολογιών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση κρίνεται απαραίτητη και καθοριστική, καθώς η συμβολή της βασικής και στοιχειώδους εκπαίδευσης στην οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας είναι αναμφισβήτητη, δεδομένου ότι (Σαΐτη 2000-β):

(α) οι νέες τεχνολογίες αποτελούν μια σύγχρονη και επίκαιρη πραγματικότητα για τα δημοτικά σχολεία, και

(β) η επένδυση στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση αποτελεί το κλειδί για τη γρήγορη οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας, δεδομένου ότι η βελτίωση της βασικής εκπαίδευσης αυξάνει την παραγωγικότητα, τοποθετεί τα θεμέλια των γνώσεων και των δεξιοτήτων, και επιταχύνει την προσωπική ανάπτυξη, η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε άνοδο του γενικότερου επιπέδου ανάπτυξης.

Επιπλέον, η αύξηση της ζήτησης των νέων τεχνολογιών στη διοίκηση των οργανισμών οδηγεί στη δημιουργία νέων πεδίων ανάλυσης, καθώς η αξιοποίηση τεχνολογικών μέσων συμβάλει, αφενός μεν στην καλύτερη οργάνωση, ταξινόμηση, αναζήτηση και διοχέτευση των διαθέσιμων πληροφοριών, αφετέρου στον εκσυγχρονισμό και στην υποστήριξη βασικών και καίριων λειτουργιών της σχολικής διοίκησης.

Συνεπώς, ως υπό εξέταση πληθυσμός, λήφθηκε το σύνολο των δασκάλων και διευθυντών από τις 13 εκπαιδευτικές περιφέρειες της χώρας μας, ενώ ως δειγματοληπτική μονάδα ορίστηκε ο δάσκαλος και ο διευθυντής. Η επιλογή του δείγματος έγινε με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας.

Συγκεκριμένα, το δείγμα περιελάμβανε 2100 ερωτώμενους από τις 13 εκπαιδευτικές περιφέρειες της χώρας μας. Ως προς τον αριθμό των ερωτηματολογίων που διανεμήθηκαν, μοιράστηκαν 300 ερωτηματολόγια στα διευθυντικά στελέχη και 1800 στους εκπαιδευτικούς. Το ποσοστό ανταπόκρισης ανήλθε στο 81,3% για τα διευθυντικά στελέχη και στο 74,3% για τους εκπαιδευτικούς.

## **5. Εργαλεία Ποσοτικής Ανάλυσης**

Όσον αφορά στο πρώτο στάδιο της ανάλυσης, έγινε η στατιστική περιγραφή του δείγματος, ενώ με βάση την ανάλυση των εμπειρικών στοιχείων, όπως είναι οι πίνακες συχνοτήτων και οι συσχετίσεις, επιχειρήθηκε η εξαγωγή συμπερασμάτων. Η παρουσίαση της στατιστικής περιγραφής του δείγματος είναι σημαντική, καθώς περιγράφει τα βασικά χαρακτηρι-



στικά του πληθυσμού που είναι το αντικείμενο των εμπειρικών μελετών και αποτελεί προϋπόθεση για την ανάλυση της συμπεριφοράς των ατόμων. Περαιτέρω, χρησιμοποιήθηκαν πίνακες διπλής εισόδου ( $x^2$ ) και έλεγχοι συσχετίσεων σύμφωνα με τον Spearman<sup>x</sup>. Οι αναλύσεις που παρατίθενται είναι εκείνες που μόνο εμφανίζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των υπό εξέταση σχολείων.

Προκειμένου να δημιουργηθούν οι απαραίτητες αρχικές τιμές των μεταβλητών, έγινε εκτίμηση οικονομετρικού υποδείγματος στα δύο αρχεία δεδομένων: των εκπαιδευτικών και των διευθυντικών στελεχών των σχολικών μονάδων. Στην παρούσα έρευνα επιχειρήσαμε να δείξουμε ποιες μεταβλητές είναι περισσότερο σημαντικές και επηρεάζουν τη χρήση τεχνολογικού εξοπλισμού στις εκπαιδευτικές μονάδες.

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση των οικονομετρικών υποδειγμάτων είναι των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Η συγκεκριμένη μέθοδος βασίζεται στην ελαχιστοποίηση του τετραγώνου της διαφοράς μεταξύ της τιμής κάθε μεταβλητής από την καλύτερη εκτίμηση της μεταβλητής.

Αναφορικά με το πρώτο αρχείο δεδομένων, δηλαδή των εκπαιδευτικών, η πρώτη ερευνητική υπόθεση εξετάζει, εάν τα σχολεία των αγροτικών περιοχών μειονεκτούν σε σύγχρονο τεχνολογικό εξοπλισμό σε σχέση με εκείνα των αστικών περιοχών. Για το λόγο αυτό, προσδιορίστηκε ένα οικονομετρικό υπόδειγμα διαθεσιμότητας τεχνολογικού εξοπλισμού από τη γενική μορφή της παρακάτω συνάρτησης:

$$\text{Διαθέσιμος τεχνολογικός εξοπλισμός} = f(\text{εκπαιδευτικές περιφέρειες})$$

Παρομοίως, διερευνήθηκε η διαθεσιμότητα του τεχνολογικού εξοπλισμού, σύμφωνα και με την παρακάτω σχέση:

$$\text{Διαθέσιμος τεχνολογικός εξοπλισμός} = f(\text{Γενικά στοιχεία των σχολικών μονάδων})$$

---

<sup>x</sup> Η χρησιμοποίηση του συντελεστή συσχέτισης τάξεων του Spearman αποτελεί ενδεδειγμένη στατιστική σε πολλές περιπτώσεις, και ειδικότερα, όταν η μια τουλάχιστον από τις μεταβλητές X και Y είναι μεταβλητής διατάξης. Εναλλακτικά, ο συντελεστής συσχέτισης τάξεων Spearman μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντί του συντελεστή Pearson, όταν οι X και Y είναι γενικά ποσοτικές μεταβλητές. Η χρησιμοποίηση, λοιπόν, του συντελεστή Spearman αντί του συντελεστή Pearson μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι «ο συντελεστής Spearman δεν εξαρτάται από το είδος της κατανομής των X και Y», και συνεπώς χρησιμοποιείται από τους ερευνητές «όταν η μία ή και οι δύο μεταβλητές είναι μη κανονικές» (Σταυρινός 2008). Στο πλαίσιο αυτό, στην έρευνά μας χρησιμοποιήσαμε το συντελεστή Spearman, προκειμένου να διασφαλίσουμε ότι, τουλάχιστον, η μια μεταβλητή μπορεί να εμφανίσει ασυμμετρία (μη κανονική).

Τα γενικά στοιχεία των σχολικών μονάδων περιλαμβάνουν: την οργανικότητα του σχολείου, εάν το σχολείο είναι ολοήμερο ή όχι, καθώς και την περιοχή του σχολείου (αστική και ημιαστική σε σχέση με την αγροτική).

Η δεύτερη ερευνητική υπόθεση εξετάζει, εάν οι άνδρες εκπαιδευτικοί είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τη χρήση των ΤΠΕ σε σχέση με τις γυναίκες εκπαιδευτικούς. Σχετικά, λοιπόν, με το βαθμό εξοικείωσης της χρήσης των νέων τεχνολογιών προέκυψε η ακόλουθη σχέση:

$$\text{Βαθμός εξοικείωσης νέων τεχνολογιών} = f(\text{Δημογραφικά στοιχεία των ερωτώμενων})$$

Ως δημογραφικά στοιχεία των ερωτώμενων λαμβάνονται: το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση, η ηλικία, τα συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση, καθώς και τα χρόνια υπηρεσίας των εκπαιδευτικών στο σχολείο που υπηρετούσαν κατά τη διάρκεια της έρευνας.

Στο ίδιο πλαίσιο, για την όγδοη ερευνητική υπόθεση, η οποία εξετάζει το κατά πόσο ο υφιστάμενος τεχνολογικός εξοπλισμός είναι επαρκής, προσδιορίστηκαν οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συχνότητα χρήσης των ΤΠΕ για τη διεκπεραίωση των διοικητικών δραστηριοτήτων των σχολικών μονάδων, σύμφωνα με την συνάρτηση:

$$\text{Συχνότητα χρήσης ΤΠΕ για τη διεκπεραίωση διοικητικών δραστηριοτήτων} = f(\text{Στοιχεία του Τεχνολογικού εξοπλισμού των Σχολείων, Γνώση- Χειρισμός τεχνολογικού εξοπλισμού})$$

Τα στοιχεία του τεχνολογικού εξοπλισμού των σχολείων περιλαμβάνουν: τα είδη του τεχνολογικού εξοπλισμού που εκείνο διαθέτει για διοικητική χρήση, καθώς και την άποψη των εκπαιδευτικών, σχετικά με τη χρησιμότητα της εισαγωγής των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου. Η «γνώση – χειρισμός του τεχνολογικού εξοπλισμού» περιλαμβάνει το βαθμό εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, όπως είναι για παράδειγμα η εξοικείωση με τους Η/Υ.

Σχετικά με την ένατη ερευνητική υπόθεση, η οποία εξετάζει, εάν οι δυνατότητες που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες αξιοποιούνται επαρκώς από τη σχολική διοίκηση, προέκυψε η ακόλουθη σχέση:

*Συχνότητα χρήσης ΤΠΕ για τη διεκπεραίωση διοικητικών δραστηριοτήτων = f (Διοικητικές εργασίες που πραγματοποιούνται μέσω του Η/Υ στο σχολείο, ποιος συνήθως διεκπεραιώνει τη διοικητική εργασία στο σχολείο, τρόπος αξιοποίησης της σχολικής ιστοσελίδας)*

Αναφορικά με τη δωδέκατη ερευνητική υπόθεση, η οποία εξετάζει, εάν οι σχολικές βιβλιοθήκες με τον τεχνολογικό εξοπλισμό και την τεχνογνωσία τους, συμβάλλουν στη διεκπεραίωση διοικητικών εργασιών, προσδιορίστηκε η ακόλουθη συνάρτηση:

*Συχνότητα χρήσης ΤΠΕ για τη διεκπεραίωση διοικητικών δραστηριοτήτων = f (Στοιχεία λειτουργίας της σχολικής βιβλιοθήκης)*

Ως στοιχεία λειτουργίας της σχολικής βιβλιοθήκης λαμβάνονται: η ύπαρξη ή μη σχολικής βιβλιοθήκης, ο χώρος στέγασης της σχολικής βιβλιοθήκης (στην περίπτωση που εκείνη υπάρχει), τα είδη του τεχνολογικού εξοπλισμού που διαθέτει η σχολική βιβλιοθήκη, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες που προσφέρει η σχολική βιβλιοθήκη στην εκπαιδευτική κοινότητα, καθώς και οι διοικητικές εργασίες στις οποίες συμβάλλει η σχολική βιβλιοθήκη.

Σχετικά με το δεύτερο αρχείο δεδομένων, δηλαδή των διευθυντικών στελεχών, για την πρώτη ερευνητική υπόθεση, η οποία διερευνά, εάν τα σχολεία των αστικών περιοχών υπερέχουν σε σύγχρονο τεχνολογικό εξοπλισμό σε σχέση με τις σχολικές μονάδες που βρίσκονται σε αγροτικές περιοχές, προσδιορίστηκε η ακόλουθη συνάρτηση:

*Διαθέσιμος τεχνολογικός εξοπλισμός = f (Γενικά στοιχεία του σχολείου)*

Τα γενικά στοιχεία του σχολείου περιλαμβάνουν: τον αριθμό των μαθητών, εάν το σχολείο είναι ολοήμερο ή μη καθώς και η περιοχή που βρίσκεται το σχολείο (αστική, ημιαστική σε σχέση με τα σχολεία των αγροτικών περιοχών).

Αναφορικά με τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση, η οποία εξετάζει, εάν οι άνδρες εκπαιδευτικοί είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τη χρήση των ΤΠΕ σε σχέση με τις γυναίκες εκπαιδευτικούς, προέκυψε η ακόλουθη σχέση:

*Βαθμός εξοικείωσης νέων τεχνολογιών = f (Χαρακτηριστικά των ερωτώμενων, Στοιχεία του Τεχνολογικού εξοπλισμού, Χρήση τεχνολογικού εξοπλισμού για διοικητικές εργασίες)*

Ως χαρακτηριστικά των ερωτώμενων λαμβάνονται: τα συνολικά χρόνια στην εκπαίδευση και το φύλο. Τα στοιχεία του τεχνολογικού εξοπλισμού περιλαμβάνουν: την άποψη των διευθυντικών στελεχών σχετικά με τη χρησιμότητα εισαγωγής των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση, εάν ο διευθυντής διαθέτει Η/Υ, καθώς και τα είδη του τεχνολογικού εξοπλισμού που διαθέτει το σχολείο για τις διοικητικές εργασίες. Τέλος, η χρήση του τεχνολογικού εξοπλισμού για τις διοικητικές εργασίες περιλαμβάνει τη συχνότητα χρήσης των ΤΠΕ για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου.

Στο ίδιο πλαίσιο, για την ένατη ερευνητική υπόθεση, η οποία εξετάζει, εάν οι δυνατότητες που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες αξιοποιούνται επαρκώς από τη σχολική διοίκηση, προσδιορίστηκε η παρακάτω συνάρτηση:

*Συχνότητα χρήσης ΤΠΕ για τη διεκπεραίωση διοικητικών δραστηριοτήτων = f (Χρήση τεχνολογικού εξοπλισμού για διοικητικές εργασίες, Στοιχεία του Τεχνολογικού Εξοπλισμού του σχολείου)*

Η χρήση του τεχνολογικού εξοπλισμού περιλαμβάνει: τις διοικητικές εργασίες που πραγματοποιούνται μέσω του Η/Υ στο σχολείο, όταν ο διευθυντής διεκπεραιώνει τη διοικητική εργασία στο σχολείο, ο τρόπος αξιοποίησης του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για επικοινωνία με διάφορους φορείς, καθώς και εάν το σχολείο διαθέτει ιστοσελίδα. Ως στοιχεία του τεχνολογικού εξοπλισμού του σχολείου λαμβάνεται εάν ο διευθυντής της σχολικής μονάδας διαθέτει Η/Υ ή μη.

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

## 1. Περίληψη

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία, τα οποία προκύπτουν από την επεξεργασία των δύο ερωτηματολογίων. Συγκεκριμένα, παρατίθενται δεδομένα που αναφέρονται: στα προσωπικά και δημογραφικά στοιχεία των διευθυντικών στελεχών και των εκπαιδευτικών του δείγματος, στην τεχνολογική κατάσταση που επικρατεί στις σχολικές μονάδες, στις γνώσεις των ερωτώμενων και στην ευκολία διαχείρισης του τεχνολογικού εξοπλισμού, στο βαθμό και στις μορφές αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών, στην τεχνολογική υποδομή των σχολικών βιβλιοθηκών και στο ρόλο τους για τη σχολική διοίκηση, στις προϋποθέσεις για την αποτελεσματική υιοθέτηση και χρήση των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση, καθώς και στις απόψεις των ερωτηθέντων, αναφορικά με τη λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης, την πραγματοποίηση του διοικητικού έργου του σχολείου, την τεχνολογική υποδομή, καθώς και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ.

## 2. Γενικά Στοιχεία των Σχολείων

Η σύνθεση του δείγματος των διευθυντικών στελεχών και των απλών εκπαιδευτικών που συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια, σε σχέση με τον αριθμό των μαθητών (Σχήμα 4.1), την οργανικότητα, την περιοχή του σχολείου, και τον τύπο του σχολείου που υπηρετούν, παρουσιάζεται αναλυτικά στους Πίνακες 4.1, 4.2 και 4.3.

**Πίνακας 4.1** Δείγμα σχολείων σε σχέση με τον αριθμό των μαθητών

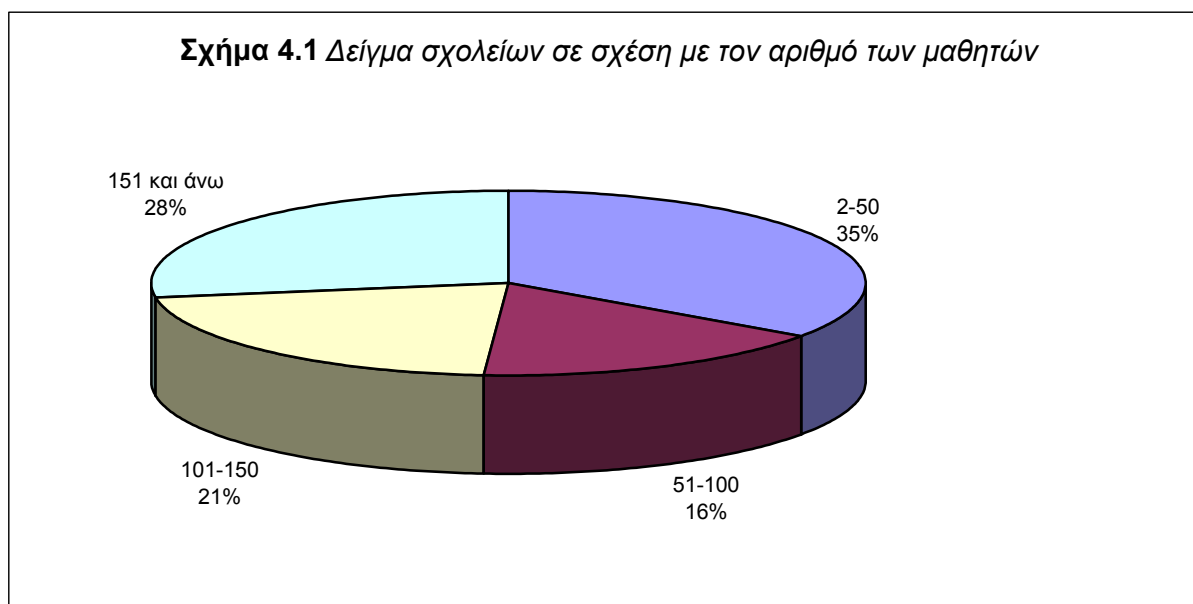
Αριθμός Σχολικών Μονάδων	Αριθμός Μαθητών	Ποσοστό %
79	2-50	34,8
40	51-100	16,4
52	101-150	21,3
73	151 και άνω	27,5
<b>Σύνολο 244</b>		<b>100,0</b>

Από τον Πίνακα 4.1 και το Σχήμα 4.1 μπορούμε να δούμε ότι ένα σημαντικό ποσοστό (34,8%) του δείγματος μας είναι μικρά σχολεία, στα οποία ο μαθητικός τους πληθυσμός δεν υπερβαίνει τους 50 μαθητές.

**Πίνακας 4.2** Δείγμα διευθυντικών στελεχών και απλών εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε σχέση με την οργανικότητα

Οργανικότητα	Διευθυντές		Απλοί Εκπαιδευτικοί	
	Συχνότητα	Ποσοστό %	Συχνότητα	Ποσοστό %
1/θέσιο	19	7,8	26	1,9
2/θέσιο	31	12,7	55	4,1
3/θέσιο	12	4,9	34	2,5
4/θέσιο	13	5,3	40	3,0
5/θέσιο	5	2,0	22	1,6
6/θέσιο	66	27,0	366	27,4
7/θέσιο	17	7,0	74	5,5
8/θέσιο	18	7,4	112	8,4
9/θέσιο	4	1,6	46	3,4
10/θέσιο	9	3,7	72	5,4
11/θέσιο	2	0,8	16	1,5
12/θέσιο	48	19,8	474	35,3
<b>Σύνολο</b>	<b>244</b>	<b>100,0</b>	<b>1337</b>	<b>100,0</b>

**Σχήμα 4.1** Δείγμα σχολείων σε σχέση με τον αριθμό των μαθητών



Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.2 προκύπτει ότι, τα 6/θέσια και τα 12/θέσια δημοτικά σχολεία του δείγματος αποτελούν βασικές μονάδες του σχολικού μας συστήματος.

**Πίνακας 4.3** Δείγμα διευθυντικών στελεχών και απλών εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε σχέση με την αστικότητα και τον τύπο των σχολείων

α) Περιοχή Σχολείου	Διευθυντές		Απλοί Εκπαιδευτικοί	
	Συχνότητα	Ποσοστό %	Συχνότητα	Ποσοστό %
Αγροτική	107	43,9	358	26,8
Ημιαστική	48	19,6	345	25,8
Αστική	89	36,5	634	47,4
<b>Σύνολο</b>	<b>244</b>	<b>100,0</b>	<b>1337</b>	<b>100,0</b>
<b>β) Τύπος Σχολείου</b>				
Ολοήμερο	190	77,9	1125	84,1
Πρωινό	54	22,1	212	15,9
<b>Σύνολο</b>	<b>244</b>	<b>100,0</b>	<b>1137</b>	<b>100,0</b>

Η κατανομή του δείγματος ως προς την αστικότητα (Πίνακας 4.3) έχει ως εξής: το 43,9% των διευθυντικών στελεχών εντοπίζεται στις αγροτικές περιοχές, ενώ το 47,4% των εκπαιδευτικών υπηρετεί σε αστικές σχολικές μονάδες. Ως προς τον τύπο του σχολείου, η πλειονότητα των ερωτηθέντων διευθυντών (77,9%) και εκπαιδευτικών (84,1%) του δείγματος υπηρετεί σε ολοήμερα σχολεία.

### 3. Δημογραφικά Στοιχεία Διευθυντικών Στελεχών και Απλών Εκπαιδευτικών

Όπως έχει ήδη αναφερθεί το δείγμα της έρευνας αποτελείται από τις δεκατρείς (13) Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης (Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Θεσσαλίας, Ηπείρου, Ιόνιων Νήσων, Βόρειου Αιγαίου, Νότιου Αιγαίου, Κεντρικής Μακεδονίας, Δυτικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Κρήτης και Πελοποννήσου).

Η σύνθεση του δείγματος των διευθυντών που συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια, σε σχέση προς το φύλο, την οικογενειακή κατάσταση, την ηλικία, τα συνολικά χρόνια υπηρεσίας στην εκπαίδευση και τα χρόνια υπηρεσίας τους στο σχολείο που υπηρετούν τώρα, παρουσιάζονται στους Πίνακες 4.4 και 4.5.

**Πίνακας 4.4** Δείγμα διευθυντικών στελεχών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως προς το φύλο, την οικογενειακή κατάσταση και την ηλικία.

Διευθυντικά Στελέχη	Ποσοστό %	Συχνότητα
<b>α) Φύλο</b>		
Άνδρες	81,6	199
Γυναίκες	18,4	45
<b>β) Οικογενειακή Κατάσταση</b>		
Έγγαμος	95,9	234
Άγαμος	4,1	10
Διαζευγμένος	-	-
<b>γ) Ηλικία</b>		
- 35 ετών	4,1	10
36-50 ετών	47,5	116
51 και άνω	48,4	118

Από τα ερευνητικά αποτελέσματα του Πίνακα 4.4, προκύπτουν τα εξής:

- ✓ το 81,6% των ερωτηθέντων διευθυντών είναι άνδρες, ενώ μόλις το 18,4% είναι γυναίκες. Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι η σχολική διοίκηση ασκείται κυρίως από άνδρες εκπαιδευτικούς. Αξίζει να σημειωθεί ότι, ενώ οι γυναίκες εκπαιδευτικοί ανέρχονται στο 63,8% του συνολικού πληθυσμού των δασκάλων (ΥΠΕΠΘ - ΔΙΠΕΕ 2007), εντούτοις μόνο το 18,4% των γυναικών κατέχει διευθυντική θέση.

- ✓ το 95,9% του δείγματος είναι έγγαμοι, και μόνο το 4,1% είναι άγαμοι.
- ✓ το 48,4% των ερωτηθέντων διευθυντών / προϊσταμένων σχολείων έχει ηλικία άνω των 51 ετών, και ακολουθεί το 47,5% με ηλικία 36-50 ετών.

**Πίνακας 4.5** Δείγμα διευθυντικών στελεχών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως προς τα συνολικά χρόνια υπηρεσίας στην εκπαίδευση και τα χρόνια υπηρεσίας (ως διευθυντές / προϊστάμενοι) στο σχολείο που υπηρετούν τώρα

Διευθυντικά Στελέχη	Ποσοστό %	Συχνότητα
<b>α) Συνολικά Χρόνια Υπηρεσίας</b>		
1-10	11,5	28
11-20	13,9	34
21-30	50,4	123
31 και άνω	24,2	59
<b>β) Χρόνια Υπηρεσίας στο Σχολείο που Υπηρετούν τώρα*</b>		
1 έτος	16,0	39
2 έτη	16,4	40
3 έτη	7,4	18
4 έτη	8,6	21
5 έτη	20,5	50
6 έτη	4,5	11
7 έτη	4,1	10
8 έτη	3,7	9
9 έτη	1,2	3
10 και άνω έτη	16,2	40

\* Δεν απάντησαν τρία (3) διευθυντικά στελέχη

Σύμφωνα με τα στοιχεία που προκύπτουν από την έρευνα (βλέπε Πίνακα 4.5):

- ✓ το 50,4% του δείγματος έχει συνολική υπηρεσία 21-30 χρόνια, το 24,2% 31 και πάνω, το 13,9% 11-20, και το 11,5% 1-10 χρόνια. Από το εύρημα αυτό γίνεται σαφές ότι, το 74,6% του δείγματος έχει συνολική υπηρεσία πάνω από 21 χρόνια, γεγονός που αναδεικνύει το αρχαιοκρατικό σύστημα για την επιλογή των διευθυντικών στελεχών στην εκπαίδευση.
- ✓ το 48,4% των διευθυντικών στελεχών του δείγματος παραμένει στο ίδιο σχολείο από 1 έως 4 χρόνια. Το εύρημα αυτό δύναται να αιτιολογηθεί, είτε λόγω της συνταξιοδότησης των διευθυντών από την υπηρεσία (35ετία), είτε λόγω των συχνών μεταθέσεων για οικογενειακούς λόγους, είτε, τέλος, λόγω της επιλογής τους ως διευθυντές με τετραετή θητεία.

Σε ό,τι αφορά στους απλούς εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, η σύνθεση του δείγματος, σε σχέση προς το φύλο, την οικογενειακή κατάσταση, την ηλικία, τα συνολικά χρόνια υπηρεσίας στην εκπαίδευση και τα χρόνια υπηρεσίας τους στο σχολείο που υπηρετούν τώρα, παρουσιάζονται στους Πίνακες 4.6 και 4.7.



**Πίνακας 4.6** Δείγμα απλών εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως προς το φύλο, την οικογενειακή κατάσταση και την ηλικία

Απλοί Εκπαιδευτικοί	Ποσοστό %	Συχνότητα
<b>α) Φύλο</b>		
Άνδρες	34,9	467
Γυναίκες	65,1	870
<b>β) Οικογενειακή Κατάσταση</b>		
Έγγαμος	74,1	991
Άγαμος	23,3	311
Διαζευγμένος	2,6	35
<b>γ) Ηλικία</b>		
- 35 ετών	22,4	299
36-50 ετών	64,8	867
51 και άνω	12,8	171

Από τα ερευνητικά αποτελέσματα του Πίνακα 4.6, προκύπτουν τα εξής:

- ✓ το 65,1% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών είναι γυναίκες, ενώ το 34,9% είναι άνδρες.
- ✓ το 74,1% του δείγματος είναι έγγαμοι, και μόνο το 23,3% είναι άγαμοι.
- ✓ το 64,8% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών έχει ηλικία μεταξύ 36-50 ετών, και ακολουθεί το 22,4% με ηλικία έως 35 ετών.

**Πίνακας 4.7** Δείγμα απλών εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως προς τα συνολικά χρόνια υπηρεσίας στην εκπαίδευση και τα χρόνια υπηρεσίας στο σχολείο που υπηρετούν τώρα

Απλοί Εκπαιδευτικοί	Ποσοστό %	Συχνότητα
<b>α) Συνολικά Χρόνια Υπηρεσίας</b>		
1-5	18,2	244
6-10	18,5	247
11-15	13,6	181
16-20	18,9	253
21 και άνω	30,8	412
<b>β) Χρόνια Υπηρεσίας στο Σχολείο που Υπηρετούν τώρα*</b>		
1 έτος	28,3	378
2 έτη	13,5	181
3 έτη	9,3	125
4 έτη	7,8	104
5 έτη	5,8	77
6 έτη	4,2	56
7 έτη	5,0	67
8 έτη	3,7	49
9 έτη	2,7	36
10 και άνω έτη	19,1	259

\* Δεν απάντησαν τέσσερις (4) εκπαιδευτικοί

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.7 διαπιστώνουμε ότι:

- ✓ το 30,8% του δείγματος έχει συνολική υπηρεσία 21 χρόνια και πάνω, το 18,9% 16-20, το 18,5% 6-10, το 18,2% 1-5, και το 13,6% 11-15 χρόνια. Από το ερευνητικό αυτό αποτέ-

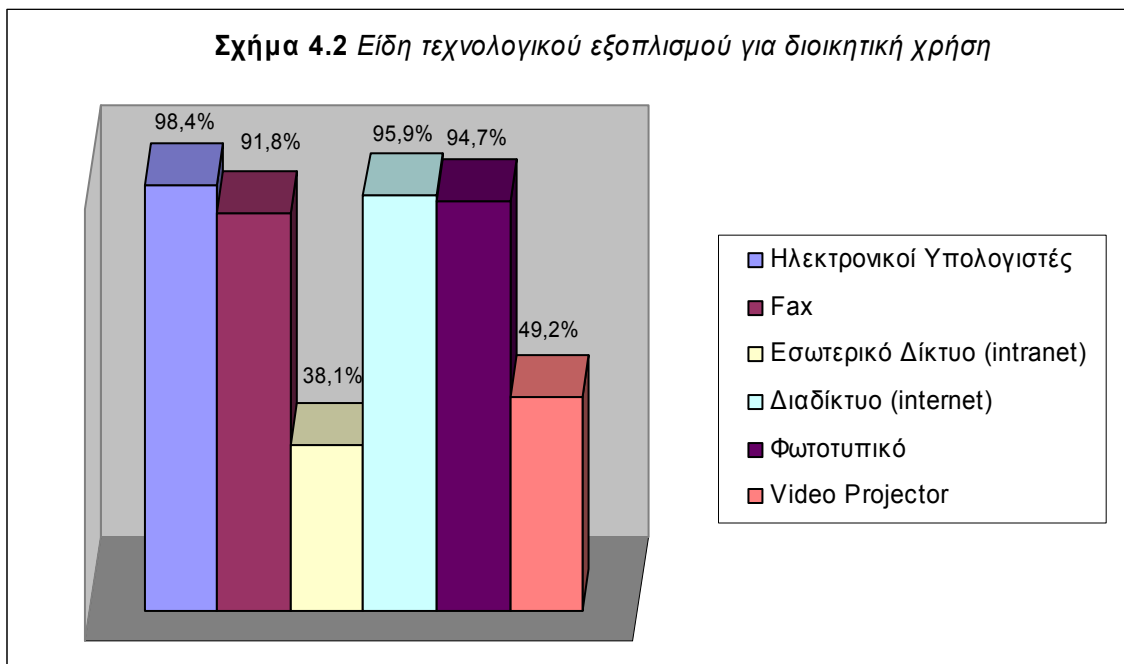
λεσμα γίνεται αντιληπτό ότι, περίπου, 1 στους 2 εκπαιδευτικούς έχει συνολική υπηρεσία άνω των 16 ετών.

- ✓ το 58,9% των απλών εκπαιδευτικών παραμένει στο ίδιο σχολείο από 1 έως 4 χρόνια. Το εύρημα αυτό μπορεί να αποδοθεί, είτε στη συνταξιοδότηση των εκπαιδευτικών, είτε στις συχνές μεταθέσεις για οικογενειακούς λόγους. Αφού σύμφωνα με το δείγμα οι περισσότεροι από τους απλούς εκπαιδευτικούς δεν παραμένουν στο ίδιο σχολείο για πολλά χρόνια, εξετάσαμε, παραπέρα, το κατά πόσο αυτή η κινητικότητα των εκπαιδευτικών σχετίζεται με την οργανικότητα ενός σχολείου. Πιο συγκεκριμένα, ο έλεγχος συσχέτισης του Spearman έδειξε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών (0,244) σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, γεγονός που υποδηλώνει ότι όσο αυξάνεται η οργανικότητα ενός σχολείου τόσες περισσότερες πιθανότητες υπάρχουν για να παραμείνει ένας εκπαιδευτικός στο ίδιο σχολείο.

#### 4. Στοιχεία Τεχνολογικού Εξοπλισμού του Σχολείου

##### Θέσεις Διευθυντών

Στην ερώτηση (6), αναφορικά με το ποια «είδη τεχνολογικού εξοπλισμού διαθέτει το σχολείο σας για διοικητική χρήση», οι απαντήσεις των ερωτηθέντων διευθυντικών στελεχών παρουσιάζονται στο Σχήμα 4.2 και στον Πίνακα 4.8<sup>xi</sup>.



<sup>xi</sup> Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι, στη συγκεκριμένη ερώτηση οι ερωτώμενοι είχαν παραπάνω από μια επιλογές. Για το λόγο αυτό, το άθροισμα των απαντήσεών τους δε βγαίνει 100%. Στο σημείο αυτό, είναι αναγκαίο να επισημάνουμε ότι, το ίδιο ισχύει για όλες τις ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών που ακολουθούν.

**Πίνακας 4.8** Είδη τεχνολογικού εξοπλισμού που διαθέτουν τα δημοτικά σχολεία της χώρας για διοικητική χρήση

α/α	Είδη Εξοπλισμού	ΝΑΙ		ΟΧΙ	
		Συχνότητα	Ποσοστό %	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	ηλεκτρονικούς υπολογιστές	240	98,4	4	1,6
β	Fax	224	91,8	20	8,2
γ	εσωτερικό δίκτυο (intranet)	93	38,1	151	61,9
δ	διαδίκτυο (internet)	234	95,9	10	4,1
ε	Φωτοτυπικό	231	94,7	13	5,3
στ	video-projector	120	49,2	124	50,8

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.8 και του Σχήματος 4.2, παρατηρούμε ότι σε ένα μεγάλο αριθμό σχολικών μονάδων του δείγματος μας, δεν υπάρχει εσωτερικό δίκτυο (intranet) (61,9%) το οποίο επιτρέπει τη διασύνδεση, επικοινωνία και κοινή χρήση αρχείων και προγραμμάτων μεταξύ των υπολογιστών του σχολείου, ανεξαρτήτως τοποθεσίας καθώς και video-projector (50,8%).

Παραπέρα, εξετάζοντας, εάν η ύπαρξη ή όχι εσωτερικού δικτύου και video-projector σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την οργανικότητα ενός σχολείου, παρατηρούμε ότι, με βάση τους πίνακες 4.9 και 4.10, πράγματι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της οργανικότητας ενός σχολείου και των δύο ειδών τεχνολογικού εξοπλισμού: εσωτερικού δικτύου και video-projector.

**Πίνακας 4.9** Συνάφεια οργανικότητας και ύπαρξης τεχνολογικού εξοπλισμού: εσωτερικού δικτύου

Οργανικότητα	Εάν το σχολείο διαθέτει εσωτερικό δίκτυο ως τεχνολογικό εξοπλισμό		Σύνολο
	Όχι	Ναι	
1	17	2	19
2	24	7	31
3	8	4	12
4	11	2	13
5	2	3	5
6	35	31	66
7	12	5	17
8	11	7	18
9	1	3	4
10	5	4	9
11	2	0	2
12	23	25	48
Σύνολο	151	93	244

Σημείωση: Το «όχι» υποδηλώνει αρνητική απάντηση, ενώ το «ναι» υποδηλώνει θετική απάντηση. Το likelihood ratio είναι 26,033, το linear-by-linear association είναι 11,899 και το επίπεδο σημαντικότητας είναι 1%.

**Πίνακας 4.10** *Συνάφεια οργανικότητας και ύπαρξης τεχνολογικού εξοπλισμού: video-projector*

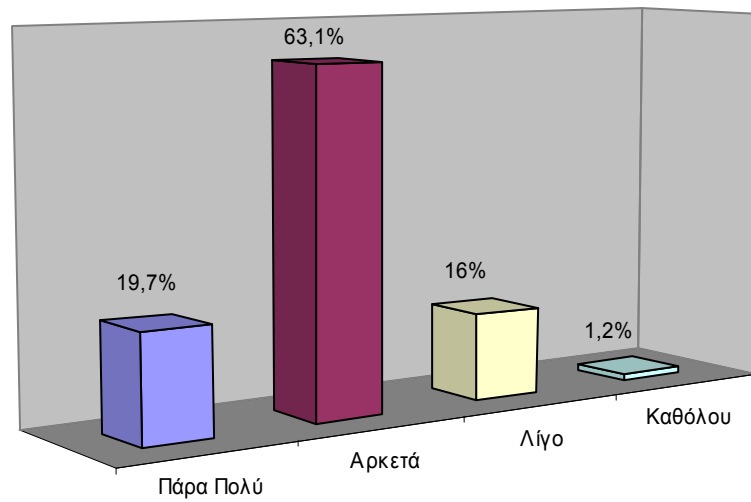
Οργανικότητα	Εάν το σχολείο διαθέτει video-projector ως τεχνολογικό εξοπλισμό		Σύνολο
	Όχι	Ναι	
1	15	4	19
2	23	8	31
3	8	4	12
4	11	2	13
5	4	1	5
6	33	33	66
7	5	12	17
8	7	11	18
9	0	4	4
10	4	5	9
11	1	1	2
12	13	35	48
Σύνολο	124	120	244

Σημείωση: Όχι υποδηλώνει αρνητική απάντηση ενώ το Ναι υποδηλώνει θετική απάντηση. Το likelihood ratio είναι 44,428, το linear-by-linear association είναι 31,144 και το επίπεδο σημαντικότητας είναι 1%.

Ο έλεγχος  $\chi^2$  επιβεβαίωσε αυτή τη σχέση, ενώ η εκτιμώμενη αξία του  $\chi^2$  είναι 23,688 με 11 βαθμούς ελευθερίας, για τη σχέση μεταξύ οργανικότητας και εσωτερικού δικτύου, και 40,902 με 11 βαθμούς ελευθερίας, για τη σχέση μεταξύ οργανικότητας και video-projector. Ο έλεγχος συσχέτισης Spearman φανέρωσε θετική συσχέτιση μεταξύ της οργανικότητας και των δύο ειδών τεχνολογικού εξοπλισμού. Συγκεκριμένα, ο συντελεστής Spearman για τη συσχέτιση μεταξύ της οργανικότητας και του εσωτερικού δικτύου είναι 0,218, ενώ μεταξύ της οργανικότητας και της ύπαρξης ή μη video-projector είναι 0,374. Σύμφωνα, λοιπόν, με τα παραπάνω, όσο αυξάνεται η οργανικότητα μιας σχολικής μονάδας, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα ένα σχολείο να έχει εσωτερικό δίκτυο και video-projector.

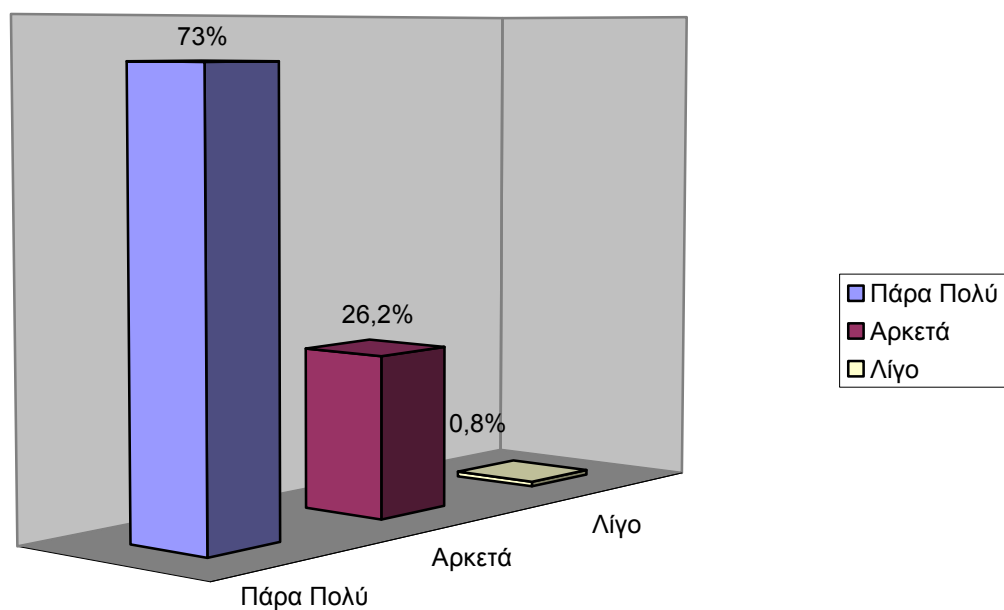
Στο ερώτημα (7), «σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένος(η) από τον υπάρχοντα τεχνολογικό εξοπλισμό του σχολείου σας» (Σχήμα 4.3), οι ερωτώμενοι διευθυντές/ προϊστάμενοι δήλωσαν «πάρα πολύ» σε ποσοστό 19,7% (48), «αρκετά» 63,1% (154), «λίγο» 16,0% (39) και «καθόλου» 1,2% (3). Από το ερευνητικό αυτό αποτέλεσμα γίνεται σαφές, ότι η πλειονότητα των σχολικών μονάδων του δείγματος (82,8%) είναι εξοπλισμένες με σύγχρονα τεχνολογικά μέσα και εργαλεία, ενώ μόνο σ' ένα μικρό ποσοστό (17,2%) του δείγματος παρατηρείται σοβαρή έλλειψη ή ανεπάρκεια σε τεχνολογικό εξοπλισμό.

**Σχήμα 4.3** Βαθμός ικανοποίησης διευθυντικών στελεχών από τον τεχνολογικό εξοπλισμό του σχολείου



Ως προς το ερώτημα (8), «πόση χρήσιμη θεωρείτε την εισαγωγή των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου» (Σχήμα 4.4), οι ερωτώμενοι δήλωσαν «πάρα πολύ» σε ποσοστό 73,0% (178), το 26,2% (64) δήλωσε «αρκετά», και το 0,8% (2) δήλωσε «λίγο». Συνεπώς, παρατηρούμε την καθολική αποδοχή των ΤΠΕ από τη σχολική διεύθυνση (99,2%), καθώς και την κατανόηση της αναγκαιότητας εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στη σύγχρονη σχολική διοίκηση.

**Σχήμα 4.4** Βαθμός χρησιμότητας των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση



Στο ερώτημα (9), σχετικά με το αν ο διευθυντής της σχολικής μονάδας διαθέτει ηλεκτρονικό υπολογιστή, η συντριπτική πλειοψηφία, το 95,9% (234) των ερωτηθέντων διευθυντικών στελεχών, απάντησε θετικά και μόλις το 4,1% (10) απάντησε αρνητικά.

Μετά το ερώτημα (9), όσοι δήλωσαν «ναι» (ερώτηση 10), δηλαδή το 95,9% του δείγματος, κλήθηκαν να ορίσουν, μέσα από τέσσερις σχολικούς χώρους, την τοποθεσία του ηλεκτρονικού υπολογιστή (βλέπε Πίνακα 4.11), ενώ σ' όσους απάντησαν «όχι» (ερώτηση 11), δηλαδή στο 4,1%, τους ζητήθηκε να ορίσουν μέσα από μια σειρά αιτιών, το λόγο έλλειψης ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη διεκπεραίωση διοικητικών εργασιών (βλέπε Πίνακα 4.12).

**Πίνακας 4.11** Τοποθεσία ηλεκτρονικού υπολογιστή του διευθυντή

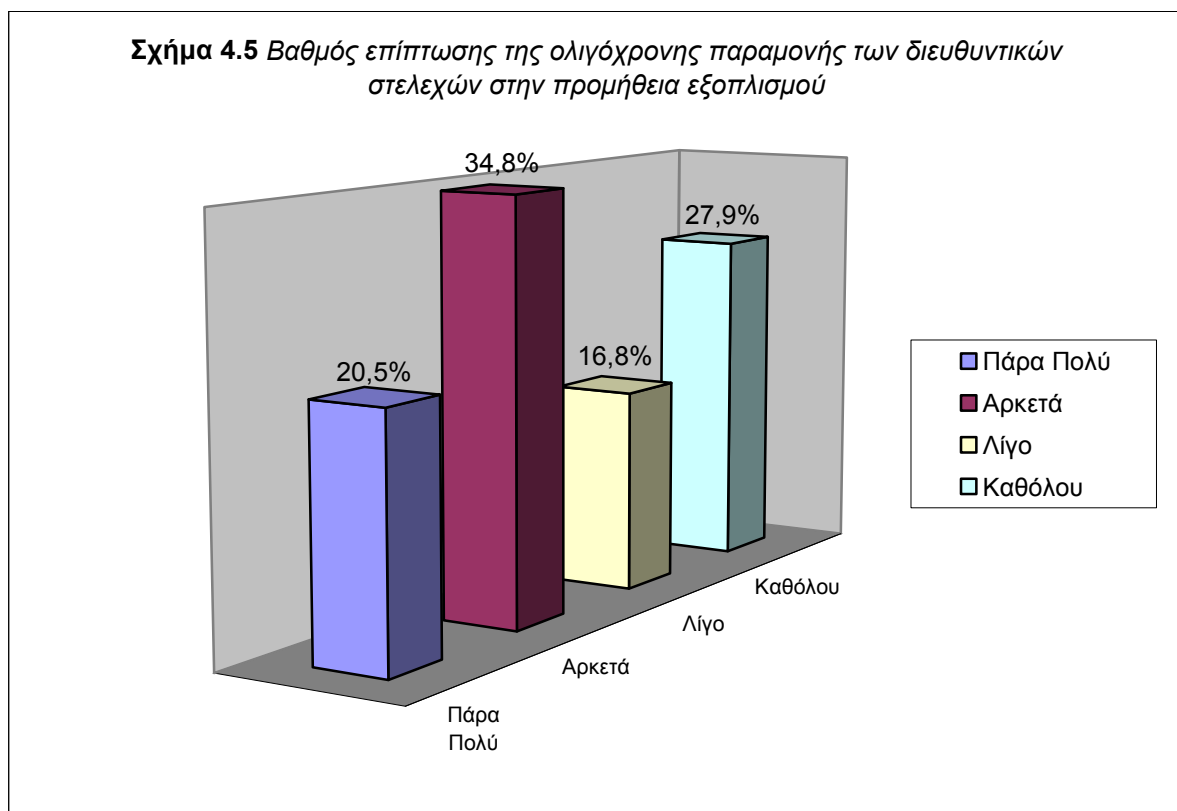
α/α	Τοποθεσία	Συχνότητα	Ποσοστό
α	στο γραφείο του διευθυντή	182	74,6
β	στο γραφείο διδασκόντων	60	24,6
γ	σε αίθουσα διδασκαλίας	22	9,0
δ	αίθουσα πληροφορικής	25	10,2

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.11 διαπιστώνουμε ότι: (α) η πλειονότητα (74,6%) των διευθυντικών στελεχών του δείγματος διαθέτει τον Η/Υ στο προσωπικό γραφείο, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό (24,6%) δήλωσε ότι ο Η/Υ έχει τοποθετηθεί στο γραφείο διδασκόντων, και (β) το 95,9% των διευθυντικών στελεχών του δείγματος διαθέτει τα απαιτούμενα μέσα (προσωπικό Η/Υ), αλλά και τις στοιχειώδεις συνθήκες (εντός του γραφείου) για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών μέσω τεχνολογικών εφαρμογών.

**Πίνακας 4.12** Στοιχεία δείγματος διευθυντικών στελεχών, ως προς την αιτία έλλειψης ηλεκτρονικού υπολογιστή στη σχολική διοίκηση

α/α	Λόγοι	Συχνότητα	Ποσοστό
α	περιορισμένες πιστώσεις	5	2,0
β	έλλειψη προγραμματισμού διάθεσης Η/Υ από το ΥΠΕΠΘ	5	2,0
γ	αναποτελεσματικότητα σχολικής επιτροπής	-	-
δ	μειωμένο ενδιαφέρον διευθυντή/ντριας	1	0,4

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.12 επισημαίνουμε ότι, οι ερωτώμενοι διευθυντές, οι οποίοι δε διαθέτουν προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή για τις ανάγκες της σχολικής διοίκησης, δηλαδή το 4,1%, αποδίδουν την έλλειψη αυτή κυρίως στις περιορισμένες πιστώσεις (2%), καθώς και στην απουσία προγραμματισμού διάθεσης από το Υπουργείο (2%).



Αναφορικά με την ερώτηση (12), «συμφωνείτε με την άποψη ότι η ολιγόχρονη παραμονή του διευθυντή(τριας) ή του προϊσταμένου(ης) στο ίδιο σχολείο περιορίζει το ενδιαφέρον του(της) για την προμήθεια σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού» (Σχήμα 4.5), το 20,5% (50) των ερωτηθέντων διευθυντών/ προϊσταμένων απάντησε «πάρα πολύ», το 34,8% (85) «αρκετά», το 16,8% (41) «λίγο», ενώ το 27,9% (68) δήλωσε «καθόλου». Από το εύρημα αυτό, παρατηρούμε ότι η πλειονότητα των διευθυντικών στελεχών (55,3%) συμφωνεί, ότι η ολιγόχρονη παραμονή περιορίζει το ενδιαφέρον των διευθυντών για την προμήθεια τεχνολογικού εξοπλισμού.

Στο ερώτημα (13), αν «υπάρχουν στο σχολείο σας υπολογιστές που δεν χρησιμοποιούνται», οι δηλώσεις των διευθυντών / προϊσταμένων παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.13.

**Πίνακας 4.13** Στοιχεία δείγματος για τους λόγους μη χρησιμοποίησης ηλεκτρονικών υπολογιστών

α/α	Λόγοι	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	είναι εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης	29	11,9
β	παραμένουν αναξιόποητοι από το εκπαιδευτικό προσωπικό	19	7,8
γ	δεν είναι συνδεδεμένοι	11	4,5
δ	δεν υπάρχει χώρος εγκατάστασης	8	3,3
ε	κανένας από τους διδάσκοντες δε γνωρίζει τη χρήση τους	3	1,2
στ	παλαιάς τεχνολογίας	12	4,9

Από το ερευνητικό αυτό αποτέλεσμα, παρατηρούμε ότι τρεις είναι οι βασικότεροι λόγοι μη χρησιμοποίησης των διαθέσιμων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Κατά σειρά κατάταξης, οι λόγοι αυτοί είναι οι εξής: λόγω βλάβης (11,9%), το εκπαιδευτικό προσωπικό δεν αξιοποιεί τους Η/Υ (7,8%), και οι υπάρχοντες υπολογιστές είναι παλαιάς τεχνολογίας (4,9%).

Στην ερώτηση (14), αν «υπάρχει υπεύθυνος για την τεχνική υποστήριξη του σχολικού εξοπλισμού», το 45,5% (111) απάντησε καταφατικά, και το 54,5% (133) αρνητικά. Από το αποτέλεσμα αυτό της έρευνας, παρατηρούμε ότι 1 στους 2 διευθυντές δηλώνει ότι στο σχολείο δεν υπάρχει τεχνική υποστήριξη για τη συντήρηση και επισκευή του τεχνολογικού εξοπλισμού.

Σχετικά μ' αυτούς που δήλωσαν, ότι στο σχολείο τους δεν υπάρχει τεχνική υποστήριξη, δηλαδή το 54,5%, το 45,9% (112) επικαλείται διάφορους τρόπους για την αντιμετώπιση των τεχνικών προβλημάτων (ερώτηση 15) (βλέπε Πίνακα 4.14).

**Πίνακας 4.14** Στοιχεία δείγματος για τους τρόπους αντιμετώπισης τεχνικών προβλημάτων

<b>α/α</b>	<b>Τρόποι τεχνικής υποστήριξης</b>	<b>Συχνότητα</b>	<b>Ποσοστό %</b>
α	από ιδιώτη τεχνικό / ιδιωτική εταιρεία	88	78,5
β	από γονείς μαθητών	3	2,7
γ	από εξειδικευμένο εκπαιδευτικό (συνάδελφο)	12	10,7
δ	από το Γραφείο Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών του Νομού (ΠΑΗ.ΝΕ.Τ.)	7	6,3
ε	από ΑΕΙ / ΤΕΙ	2	1,8
	<b>Σύνολο</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.14 προκύπτει ότι, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων διευθυντών (78,5%) δηλώνει ότι για την τεχνική υποστήριξη του σχολικού εξοπλισμού καλεί τεχνικό από τον ιδιωτικό τομέα.

#### Θέσεις Εκπαιδευτικών

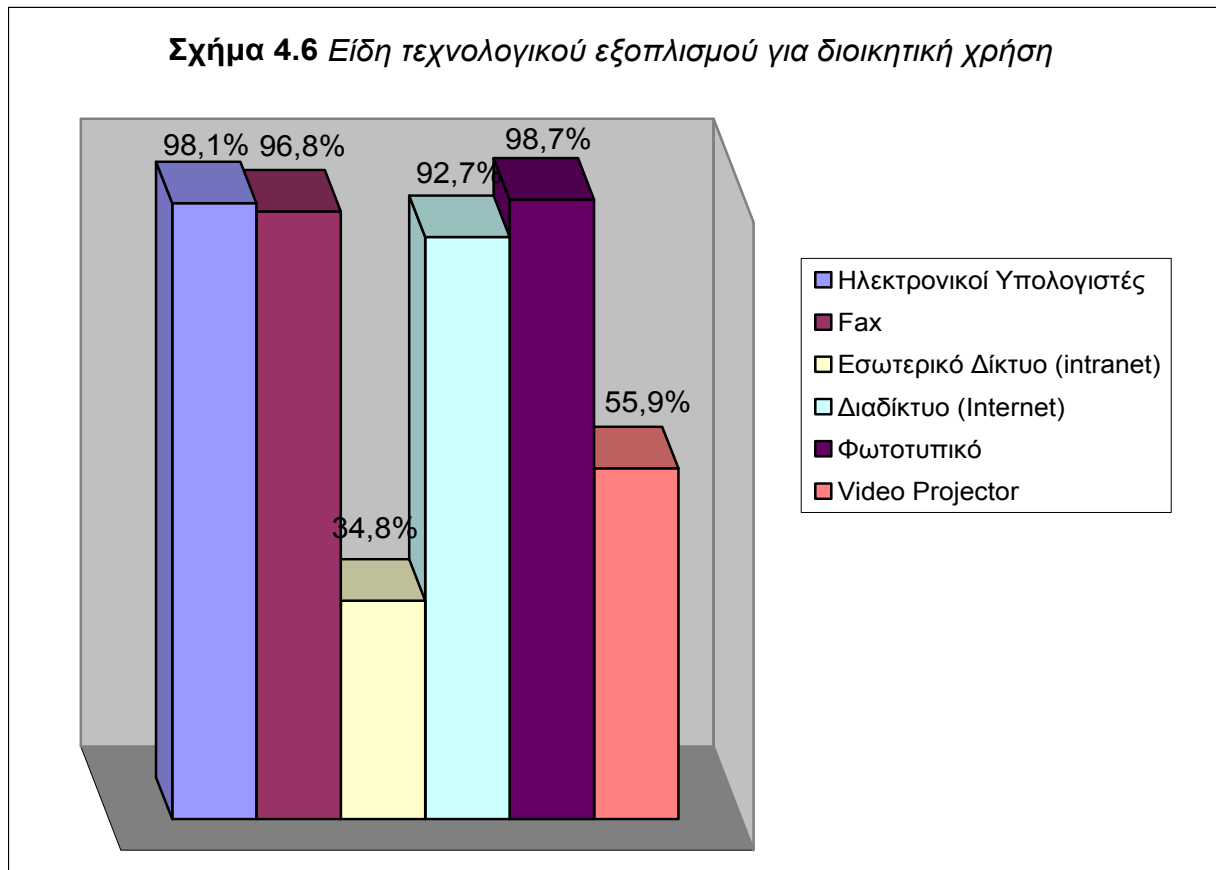
Στην ερώτηση (5), αναφορικά με τα ποια «είδη τεχνολογικού εξοπλισμού διαθέτει το σχολείο σας για διοικητική χρήση», οι απαντήσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών ποικίλουν (βλέπε Πίνακα 4.15 και Σχήμα 4.6).

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.15 και του Σχήματος 4.6, παρατηρούμε ότι μόλις στο 34,8% (465) των σχολικών μονάδων του δείγματος υπάρχει εσωτερικό δίκτυο (intranet) για τη διασύνδεση των υφιστάμενων ηλεκτρονικών υπολογιστών ενώ ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό (44,1%) δεν έχει video-projector.



**Πίνακας 4.15** Είδη τεχνολογικού εξοπλισμού που διαθέτουν τα δημοτικά σχολεία της χώρας για διοικητική χρήση

α/α	Είδη Εξοπλισμού	ΝΑΙ		ΟΧΙ	
		Συχνότητα	Ποσοστό %	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	ηλεκτρονικούς υπολογιστές	1312	98,1	25	1,9
β	Fax	1294	96,8	43	3,2
γ	εσωτερικό δίκτυο (intranet)	465	34,8	872	65,2
δ	διαδίκτυο (internet)	1240	92,7	97	7,3
ε	Φωτοτυπικό	1319	98,7	18	1,3
στ	video-projector	747	55,9	590	44,1



Προκειμένου, να διαπιστώσουμε, εάν οι ελλείψεις αυτές στους συγκεκριμένους τύπους τεχνολογικού εξοπλισμού, σχετίζονται με την οργανικότητα μιας σχολικής μονάδας, προχωρήσαμε σε έλεγχο συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 4.16 και 4.17, παρατηρούμε ότι πράγματι υπάρχει σχέση μεταξύ της οργανικότητας και των δύο ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού. Η εκτιμώμενη τιμή του  $X^2$  είναι 71,341 με 14 βαθμούς ελευθερίας για τη σχέση μεταξύ οργανικότητας και εσωτερικού δικτύου και 127,322 με 14 βαθμούς ελευθερίας για τη σχέση μεταξύ οργανικότητας και video-projector. Σύμφωνα με τον έλεγχο συσχέτισης Spearman, υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της οργανικότητας και των δύο ειδών τεχνολογικού εξοπλισμού. Συγκεκριμένα, ο συντελεστής Spearman για τη συσχέτιση μεταξύ της οργανικότητας και του εσωτερικού δικτύου είναι 0,082,

ενώ μεταξύ της οργανικότητας και της ύπαρξης ή μη video-projector είναι 0.250. Σύμφωνα, λοιπόν, με τα παραπάνω, όσο αυξάνεται η οργανικότητα μιας σχολικής μονάδας, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα ένα σχολείο να έχει εσωτερικό δίκτυο και video-projector.

**Πίνακας 4.16** Συνάφεια οργανικότητας και ύπαρξης τεχνολογικού εξοπλισμού: εσωτερικού δικτύου

Οργανικότητα	Εάν το σχολείο διαθέτει εσωτερικό δίκτυο ως τεχνολογικό εξοπλισμό		Σύνολο
	Όχι	Ναι	
1	25	1	26
2	46	9	55
3	25	9	34
4	29	11	40
5	9	13	22
6	240	126	366
7	40	34	74
8	88	24	112
9	15	31	46
10	54	18	72
11	11	5	16
12	284	183	467
13	2	0	2
14	1	1	2
15	3	0	3
Σύνολο	872	465	1337

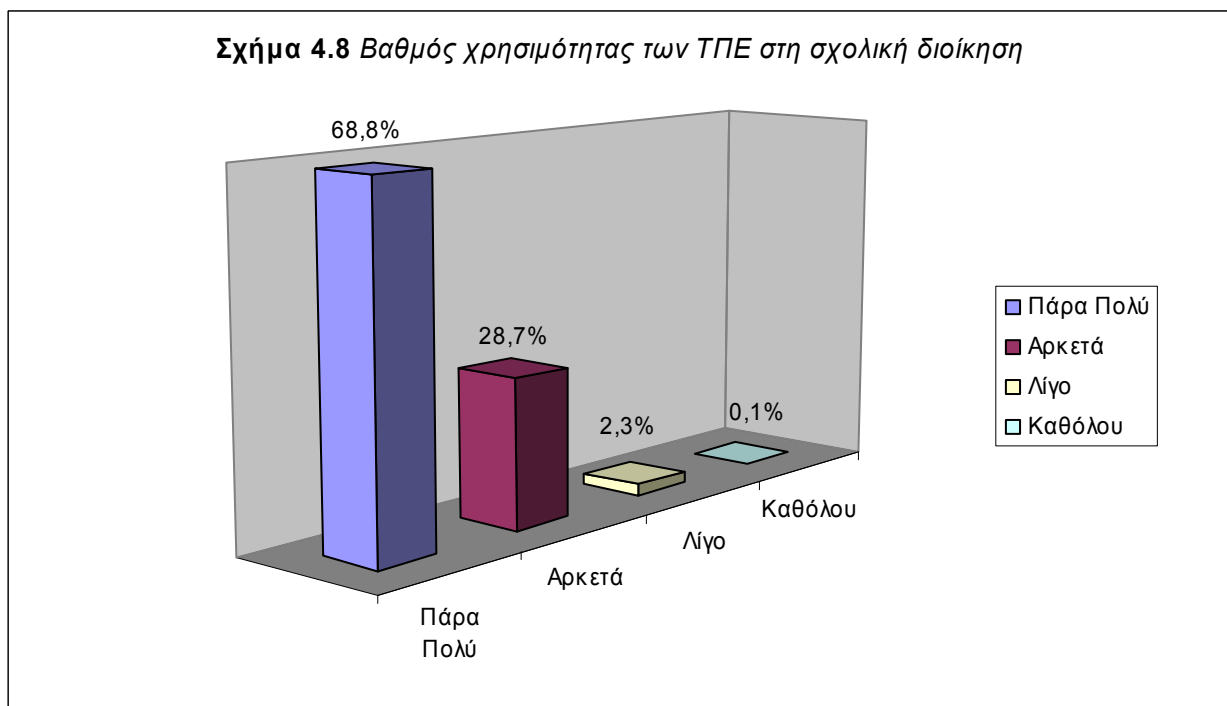
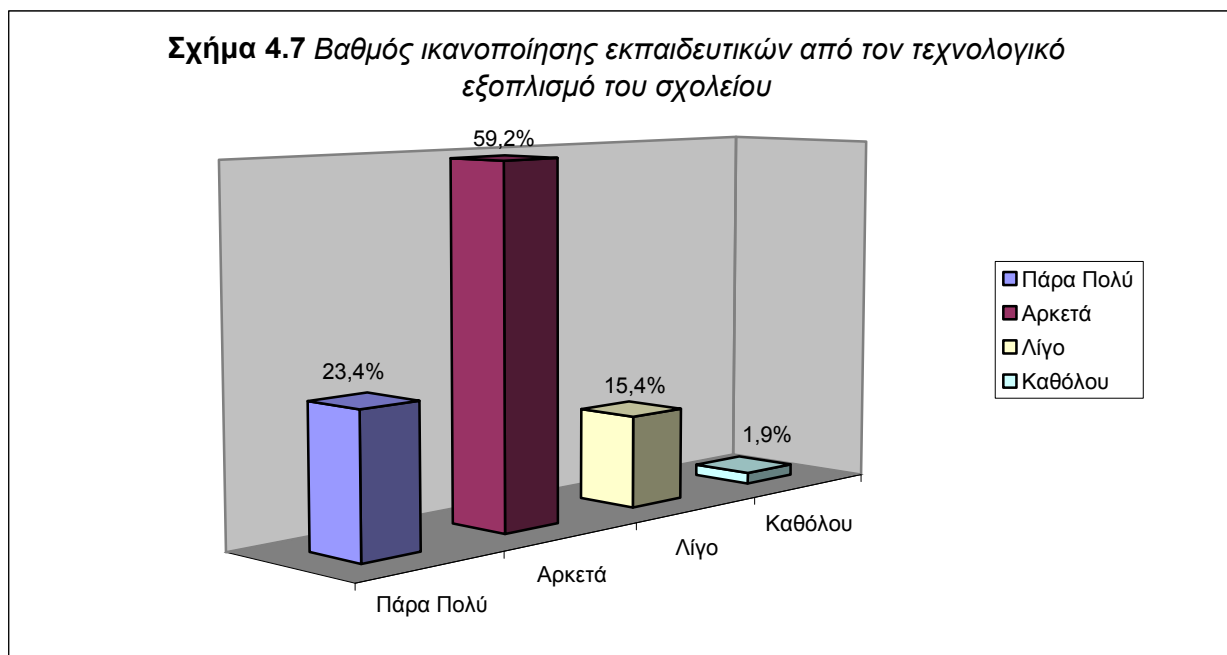
Σημείωση: Το «όχι» υποδηλώνει αρνητική απάντηση, ενώ το «ναι» υποδηλώνει θετική απάντηση. Το likelihood ratio είναι 77,119, το linear-by-linear association είναι 11,355 και το επίπεδο σημαντικότητας είναι 1%.

**Πίνακας 4.17** Συνάφεια οργανικότητας και ύπαρξης τεχνολογικού εξοπλισμού: video-projector

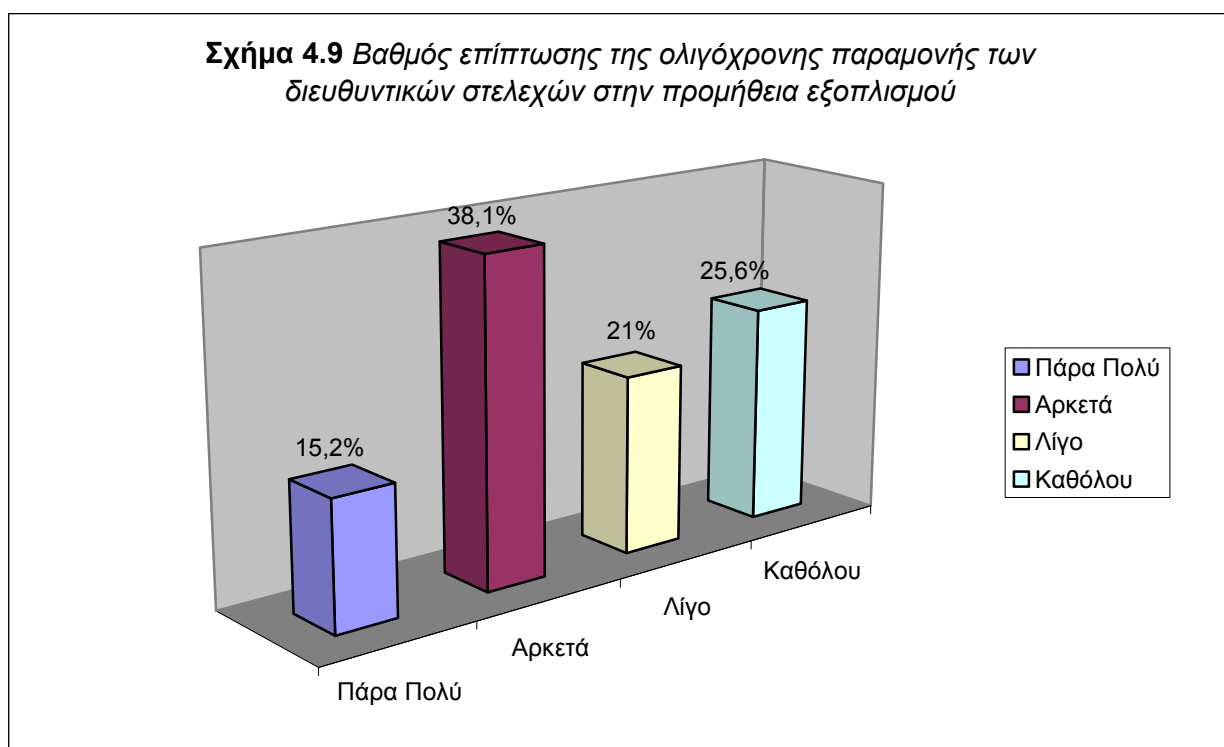
Οργανικότητα	Εάν το σχολείο διαθέτει video-projector ως τεχνολογικό εξοπλισμό		Σύνολο
	Όχι	Ναι	
1	24	2	26
2	40	15	55
3	25	9	34
4	31	9	40
5	18	4	22
6	170	196	366
7	24	50	74
8	53	59	112
9	16	30	46
10	29	43	72
11	9	7	16
12	148	319	467
13	2	0	2
14	0	2	2
15	1	2	3
Σύνολο	590	747	1337

Σημείωση: Το «όχι» υποδηλώνει αρνητική απάντηση, ενώ το «ναι» υποδηλώνει θετική απάντηση. Το likelihood ratio είναι 134,327, το linear-by-linear association είναι 86,363 και το επίπεδο σημαντικότητας είναι 1%.

Στο ερώτημα (6), «σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένος(η) από τον υπάρχοντα τεχνολογικό εξοπλισμό του σχολείου σας» (Σχήμα 4.7), οι ερωτώμενοι εκπαιδευτικοί δήλωσαν «πάρα πολύ» σε ποσοστό 23,4% (313), «αρκετά» 59,2% (792), «λίγο» 15,4% (206) και «καθόλου» 1,9% (26). Από το ερευνητικό αυτό αποτέλεσμα γίνεται σαφές, ότι σ' ένα μεγάλο αριθμό σχολικών μονάδων του δείγματος (82,6%) εκπληρώνονται οι σύγχρονες τεχνολογικές ανάγκες σε μέσα και εργαλεία για τη διευκόλυνση και την υποστήριξη της διοικητικής και εκπαιδευτικής λειτουργίας.



Ως προς το ερώτημα (7), «πόσο χρήσιμη θεωρείτε την εισαγωγή των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου» (Σχήμα 4.8), οι ερωτώμενοι δήλωσαν «πάρα πολύ» σε ποσοστό 68,8% (920), το 28,7% (384) δήλωσε «αρκετά», το 2,3% (31) δήλωσε «λίγο», και μόλις το 0,1% (2) δήλωσε «καθόλου». Συνεπώς, παρατηρούμε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών (97,5%) τάσσεται υπέρ της ένταξης των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση.

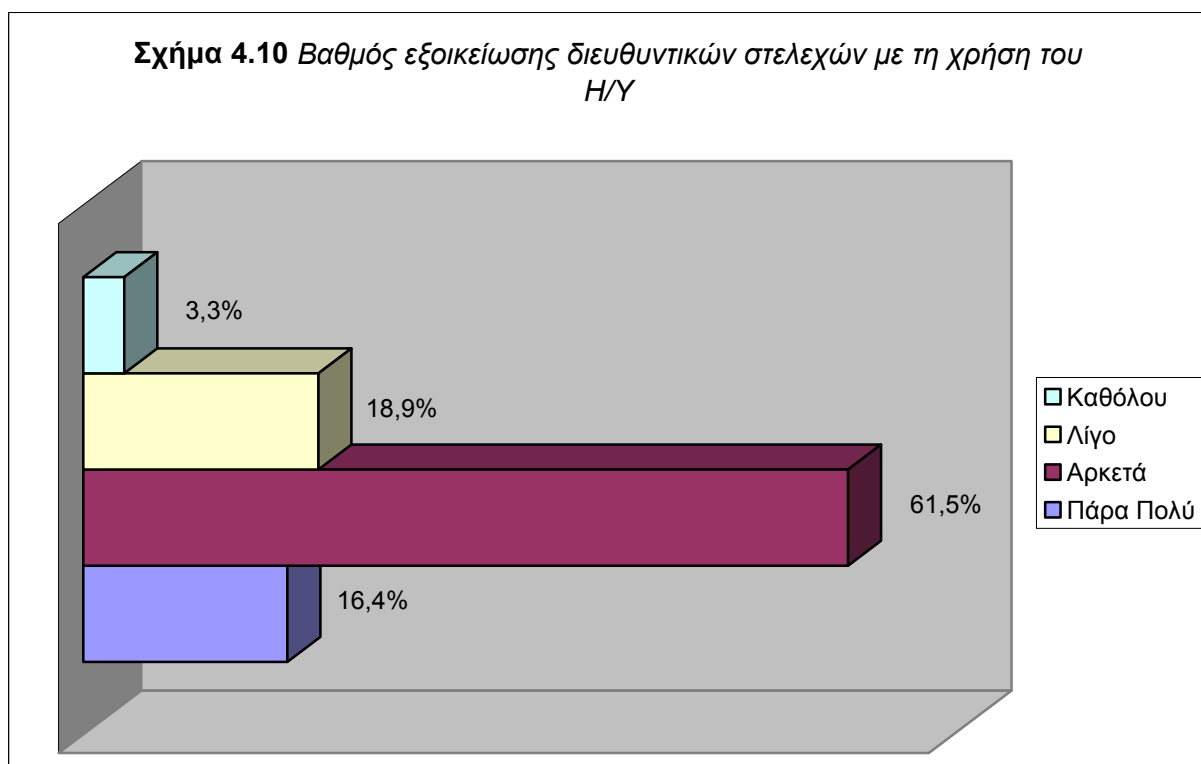


Αναφορικά με την ερώτηση (8), «συμφωνείτε με την άποψη ότι η ολιγόχρονη παραμονή του διευθυντή(τριας) ή του προϊσταμένου(ης) στο ίδιο σχολείο περιορίζει το ενδιαφέρον του(της) για την προμήθεια σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού» (Σχήμα 4.9), το 15,2% (203) απάντησε «πάρα πολύ», το 38,1% (510) «αρκετά», το 21,0% (281) «λίγο», ενώ το 25,6% (342) δήλωσε «καθόλου». Από το εύρημα αυτό, διαπιστώνουμε ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών του δείγματος (53,3%) συμμερίζεται την άποψη ότι, η παραμονή των διευθυντικών στελεχών στο ίδιο σχολείο για περιορισμένο χρονικό διάστημα, συντελεί στη μείωση του ενδιαφέροντος για προμήθεια σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού.

## 5. Στοιχεία Γνώσεων – Χειρισμού Τεχνολογικού Εξοπλισμού

### Θέσεις Διευθυντών

Αναφορικά με την ερώτηση (16), «σε ποιο βαθμό είστε εξοικειωμένος(η) με τη χρήση του Η/Υ» (Σχήμα 4.10), το 16,4% (40) των διευθυντών/ προϊσταμένων δήλωσε «πάρα πολύ», το 61,5% (150) «αρκετά», το 18,9% (46) «λίγο», και το 3,3% (8) απάντησε ότι δεν είναι «καθόλου» εξοικειωμένο με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Από το αποτέλεσμα αυτό, διαπιστώνουμε ότι το 77,9% των ερωτηθέντων διευθυντικών στελεχών είναι «πάρα πολύ» έως «αρκετά» εξοικειωμένο με τη χρήση του Η/Υ.



Σχετικά με αυτούς που δήλωσαν, ότι είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση υπολογιστών «πάρα πολύ» έως «αρκετά» (ερώτηση 17), δηλαδή το 61,5% των ερωτηθέντων διευθυντικών στελεχών, αποδίδουν την ικανότητα αυτή σε διάφορους παράγοντες (βλέπε Πίνακα 4.18).

**Πίνακας 4.18** Στοιχεία δείγματος για τους λόγους καλής χρήσης Η/Υ

α/α	Λόγοι	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	στην παρακολούθηση επιμορφωτικών σεμιναρίων του ΥΠΕΠΘ	153	62,7
β	στην παρακολούθηση σεμιναρίων σε ιδιωτικό επιμορφωτικό κέντρο	41	16,8
γ	στην απόκτηση πτυχίου από τμήμα πληροφορικής ΑΕΙ ή ΤΕΙ	1	0,4
δ	από προσωπικό ενδιαφέρον	157	64,3

Από τη μελέτη του Πίνακα 4.18 επισημαίνουμε ότι, οι ερωτώμενοι διευθυντές/ προϊστάμενοι, αποδίδουν την καλή χρήση Η/Υ κυρίως στην παρακολούθηση επιμορφωτικών σεμιναρίων του ΥΠΕΠΘ, και στο προσωπικό τους ενδιαφέρον.

Αναφορικά με αυτούς που απάντησαν, ότι είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση του Η/Υ «λίγο» έως «καθόλου» (ερώτηση 18), δηλαδή το 22,1 % (54) των ερωτηθέντων διευθυντικών στελεχών, επικαλούνται ποικίλους λόγους (βλέπε Πίνακα 4.19).

**Πίνακας 4.19** Στοιχεία δείγματος για τους λόγους περιορισμένων γνώσεων σε θέματα Η/Υ

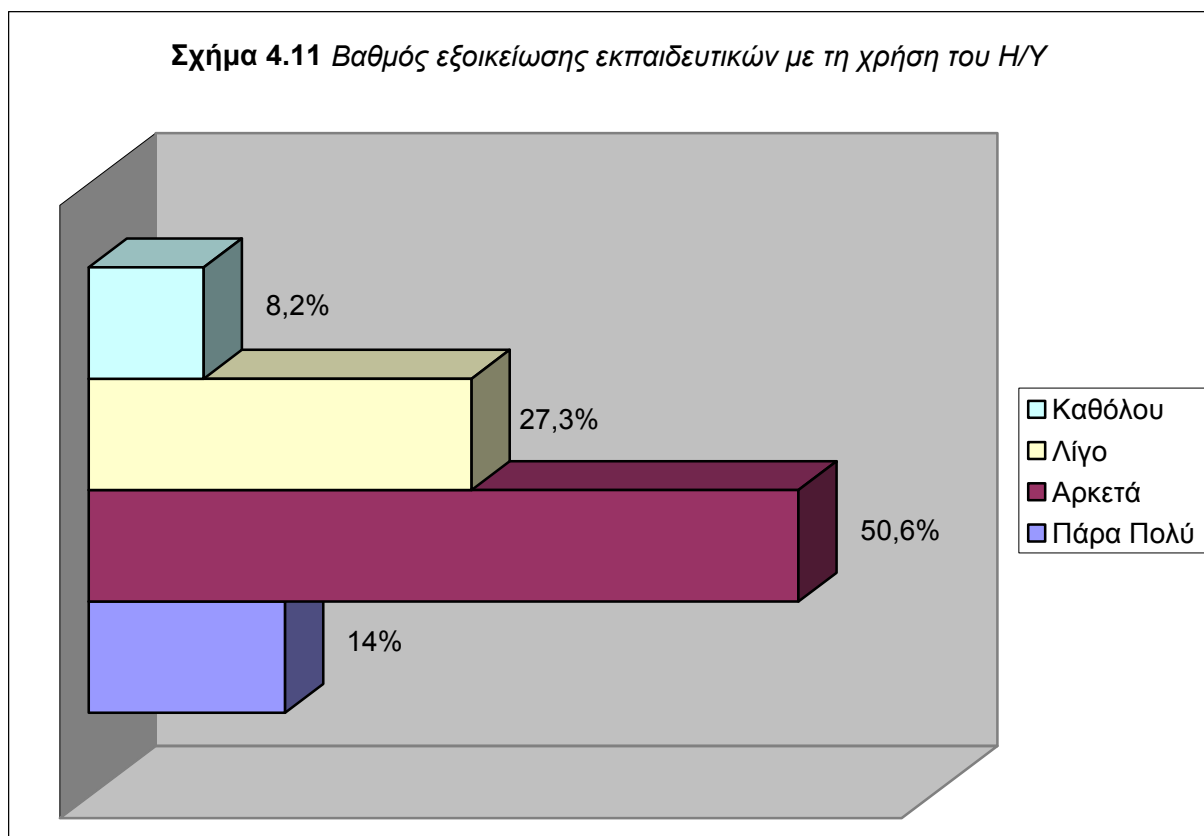
α/α	Λόγοι	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	δεν παρακολούθησαν επιμορφωτικό σεμινάριο γιατί δεν υπήρχε ανάλογο πρόγραμμα στην περιοχή τους	10	4,1
β	δεν παρακολούθησαν σχετικό σεμινάριο γιατί δεν τους ενδιαφέρει η χρήση του Η/Υ	17	7,0
γ	έκαναν αίτηση και δεν έγινε δεκτή από την αρμόδια υπηρεσία	8	3,3
δ	ανεπαρκής επιμόρφωση	22	9,0
ε	ηλικία (συνταξιοδότηση)	10	4,1

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.19, προκύπτει ότι ένα αξιοσημείωτο ποσοστό, 9% (22), έκρινε ως ανεπαρκές το πρόγραμμα επιμόρφωσης που παρακολούθησε, ενώ το 7% (17) των ερωτηθέντων διευθυντών / προϊσταμένων δεν παρακολούθησε σεμινάριο, λόγω έλλειψης ενδιαφέροντος.

#### Θέσεις Εκπαιδευτικών

Αναφορικά με την ερώτηση (9), «σε ποιο βαθμό είστε εξοικειωμένος(η) με τη χρήση του Η/Υ» (Σχήμα 4.11), το 14% (187) των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών δήλωσε «πάρα πολύ», το 50,6% (676) «αρκετά», το 27,3% (365) «λίγο», και το 8,2% (109) απάντησε ότι δεν είναι «καθόλου» εξοικειωμένο με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Από το εύρημα αυτό, γίνεται αντιληπτό ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών του δείγματος (64,6%) είναι σε μεγάλο βαθμό εξοικειωμένη με τη χρήση του Η/Υ. Με βάση τον Πίνακα διπλής εισόδου 4.20, ο οποίος παρουσιάζει τις απαντήσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών, αναφορικά με το βαθμό εξοικείωσης τους στις νέες τεχνολογίες σε σχέση με την οικογενειακή τους κατάσταση, γίνεται φανερό ότι οι εκπαιδευτικοί που δεν είναι έγγαμοι έχουν μεγαλύτερη εξοικείωση με τη χρήση του Η/Υ.

**Σχήμα 4.11** Βαθμός εξοικείωσης εκπαιδευτικών με τη χρήση του Η/Υ



**Πίνακας 4.20** Συνάφεια βαθμού εξοικείωσης με τη χρήση του Η/Υ και οικογενειακής κατάστασης

Οικογενειακή Κατάσταση εκπαιδευτικών	Βαθμός Εξοικείωσης χρήσης Η/Υ				Σύνολο
	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πάρα Πολύ	
Άγαμος / η	19	69	182	76	346
Έγγαμος / η	90	296	494	111	991
Σύνολο	109	365	676	187	1337

Σχετικά με αυτούς που απάντησαν, ότι είναι «πάρα πολύ» έως «αρκετά» εξοικειωμένοι με τη χρήση των υπολογιστών (ερώτηση 10), δηλαδή το 64,6% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών, αποδίδουν την ικανότητα αυτή στους παράγοντες του Πίνακα 4.21.

**Πίνακας 4.21** Στοιχεία δείγματος για τους λόγους καλής χρήσης Η/Υ

α/α	Λόγοι	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	στην παρακολούθηση επιμορφωτικών σεμιναρίων του ΥΠΕΠΘ	520	38,9
β	στην παρακολούθηση σεμιναρίων σε ιδιωτικό επιμορφωτικό κέντρο	218	16,3
γ	στην απόκτηση πτυχίου από τμήμα πληροφορικής ΑΕΙ ή ΤΕΙ	25	1,9
δ	από προσωπικό ενδιαφέρον	709	53,0
ε	πανεπιστημιακά / μεταπτυχιακά μαθήματα	25	1,9

Μελετώντας τον Πίνακα 4.21, διαπιστώνουμε ότι οι εκπαιδευτικοί του δείγματος αποδίδουν την ικανότητα καλής αξιοποίησης των υπολογιστών, πρωτίστως, στο προσωπικό τους ενδιαφέρον, και έπειτα στην παρακολούθηση επιμορφωτικών σεμιναρίων του ΥΠΕΠΘ.

Αναφορικά με αυτούς που δήλωσαν, ότι είναι «λίγο» έως «καθόλου» εξοικειωμένοι με τη χρήση του Η/Υ (ερώτηση 11), δηλαδή το 35,5% (474) των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών, επικαλούνται ποικίλους λόγους (βλέπε Πίνακα 4.22).

**Πίνακας 4.22** Στοιχεία δείγματος για τους λόγους περιορισμένων γνώσεων σε θέματα Η/Υ

<b>α/α</b>	<b>Λόγοι</b>	<b>Συχνότητα</b>	<b>Ποσοστό %</b>
α	δεν παρακολούθησαν επιμορφωτικό σεμινάριο γιατί δεν υπήρχε ανάλογο πρόγραμμα στην περιοχή τους	91	6,8
β	δεν παρακολούθησαν σχετικό σεμινάριο γιατί δεν τους ενδιαφέρει η χρήση του Η/Υ	169	12,6
γ	έκαναν αίτηση και δεν έγινε δεκτή από την αρμόδια υπηρεσία	107	8,0
δ	ανεπαρκής επιμόρφωση	50	3,75
ε	έλλειψη χρόνου εξάσκησης - ενασχόλησης	60	4,5
στ	διάφοροι λόγοι (π.χ. άδεια μητρότητας, μεγάλη απόσταση κέντρου επιμόρφωσης, κ.ά.)	56	4,15

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.22, παρατηρούμε ότι ένα αξιοσημείωτο ποσοστό των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών, 12,6% (169), δεν παρακολούθησε επιμορφωτικό πρόγραμμα, επειδή δεν ενδιαφέρεται για τη χρήση Η/Υ, ενώ μόλις το 3,75% (50) έκρινε ως ανεπαρκή τα επιμορφωτικά σεμινάρια που παρακολούθησε.

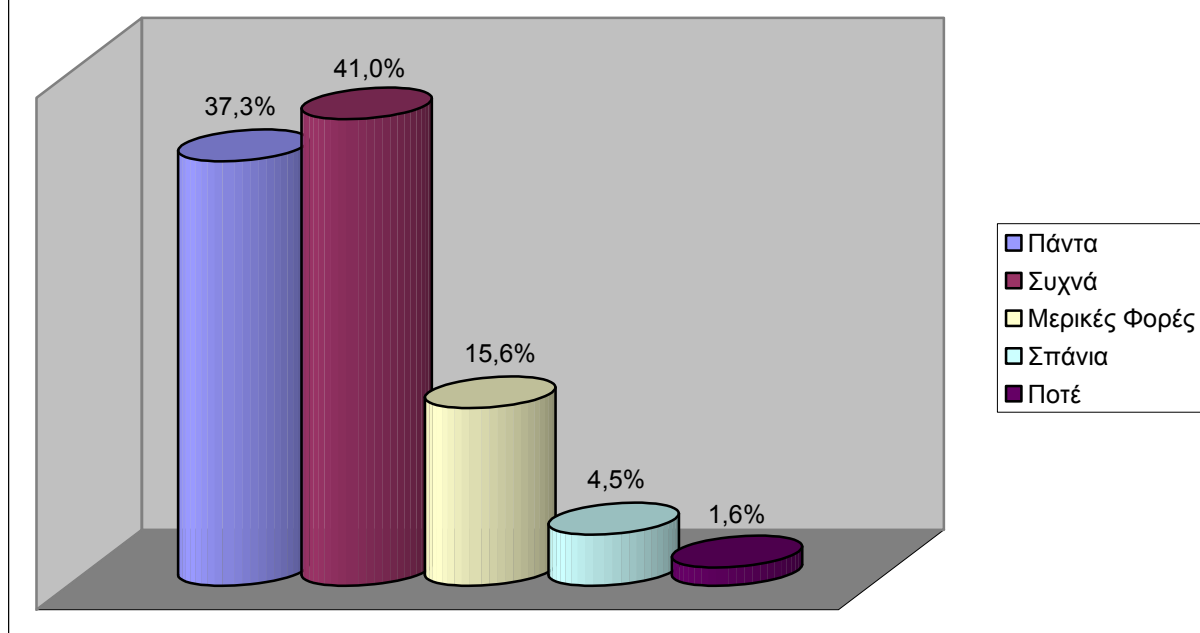
## **6. Στοιχεία Χρήσης του Τεχνολογικού Εξοπλισμού για Διοικητικές Εργασίες**

### Θέσεις Διευθυντών

Αναφορικά με τη συχνότητα χρήσης τεχνολογικού εξοπλισμού «για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών» (ερώτηση 19) (Σχήμα 4.12), το 37,3% (91), 41,0% (100), 15,6% (38), 4,5% (11) και το 1,6% (4) των διευθυντικών στελεχών απάντησε «πάντα», «συχνά», «μερικές φορές», «σπάνια» και «ποτέ», αντίστοιχα. Από το εύρημα αυτό, γίνεται σαφές ότι, η πλειονότητα (78,3%) των ερωτηθέντων διευθυντών / προϊσταμένων, χρησιμοποιεί «πάντα» έως «συχνά» τον υφιστάμενο τεχνολογικό εξοπλισμό των σχολείων τους για διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών.



**Σχήμα 4.12** Συχνότητα χρήσης τεχνολογικού εξοπλισμού για διοικητικές εργασίες



Ως προς το ερώτημα (20), «ποιες από τις παρακάτω διοικητικές εργασίες πραγματοποιούνται μέσω του Η/Υ», οι απαντήσεις των ερωτηθέντων διευθυντικών στελεχών παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.23.

**Πίνακας 4.23** Στοιχεία δείγματος για τις διοικητικές εργασίες που πραγματοποιούνται μέσω Η/Υ

α/α	Διοικητικές Εργασίες	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	η χρήση και λειτουργία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	201	82,4
β	το ηλεκτρονικό αρχείο (π.χ. διατήρηση μαθητολογίου, βαθμολογία μαθητών, τίτλους σπουδών, κ.ά.)	128	52,5
γ	η ύπαρξη ηλεκτρονικού φακέλου με τη σχολική νομοθεσία	115	47,1
δ	η δακτυλογράφηση / εκτύπωση εγγράφων	219	89,8
ε	το ωρολόγιο πρόγραμμα / αριθμός εκπαιδευτικών / στατιστικά στοιχεία	185	75,8
στ	πρωτόκολλο	21	8,6

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.23, διαπιστώνουμε ότι η πλειονότητα των δημοτικών σχολείων χρησιμοποιεί τον ηλεκτρονικό υπολογιστή για τη λειτουργία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τη δακτυλογράφηση / εκτύπωση εγγράφων, την παρακολούθηση του ωρολογίου προγράμματος και τη διατήρηση ηλεκτρονικού αρχείου. Αντίθετα, μόλις το 8,6% των ερωτηθέντων διευθυντικών στελεχών χρησιμοποιεί το ηλεκτρονικό πρωτόκολλο για την παρακολούθηση της εισερχόμενης και εξερχόμενης υπηρεσιακής αλληλογραφίας.

Στην ερώτηση (21), από ποιον (ποιους) πραγματοποιείται «η διοικητική εργασία του σχολείου σας», οι δηλώσεις των ερωτηθέντων διευθυντών/ προϊσταμένων ποικίλουν (βλέπε Πίνακα 4.24).

**Πίνακας 4.24** Στοιχεία εκτέλεσης της διοικητικής εργασίας του σχολείου

α/α	Κατηγορία Προσωπικού	Ναι		Μερικές Φορές		Όχι	
		Συχνότητα	Ποσοστό%	Συχνότητα	Ποσοστό%	Συχνότητα	Ποσοστό%
α	διευθυντής (τρια)	188	77,0	34	13,9	21	8,6
β	υποδιευθυντής (τρια)	14	5,7	23	9,4	206	84,4
γ	συγκεκριμένος εκπαιδευτικός	40	16,4	33	13,5	170	69,7
δ	εκπαιδευτικός που είναι υπεύθυνος για συγκεκριμένη διοικητική εργασία	10	4,1	20	8,2	213	87,3

Μελετώντας τον Πίνακα 4.24, παρατηρούμε ότι ο διευθυντής / προϊστάμενος είναι εκείνος που σε μεγάλο βαθμό (77,0%) εκτελεί τη διοικητική εργασία του σχολείου.

Στην ερώτηση, αν «αξιοποιείτε το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) του σχολείου σας για την επικοινωνία» (ερώτηση 22), οι απαντήσεις των διευθυντικών στελεχών παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.25.

**Πίνακας 4.25** Στοιχεία δείγματος για την αξιοποίηση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail)

α/α	Επικοινωνία	Ναι		Μερικές Φορές		Όχι	
		Συχνότητα	Ποσοστό%	Συχνότητα	Ποσοστό%	Συχνότητα	Ποσοστό%
α	με διευθυντές(τριες) άλλων σχολείων για διοικητικά θέματα	83	34,0	63	25,8	97	39,8
β	με το Γραφείο Π.Ε. που ανήκει το σχολείο σας	148	60,7	39	16,0	56	23,0
γ	με γονείς/κηδεμόνες για την οργάνωση συγκεντρώσεων / εκδηλώσεων κλπ.	12	4,9	13	5,3	218	89,3
δ	με κοινωφελή ιδρύματα (π.χ. μουσεία) για διοργάνωση επισκέψεων κλπ.	37	15,2	22	9,0	184	75,4

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.25, γίνεται σαφές ότι η αξιοποίηση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) περιορίζεται στην επικοινωνία με την Προϊσταμένη Εκπαιδευτική Αρ-

χή του σχολείου, και με διευθυντές άλλων σχολικών μονάδων, προφανώς, για επίλυση διοικητικών θεμάτων.

Στο ερώτημα (23), αν «το σχολείο σας αξιοποιεί τη δυνατότητα συνδρομών σε ηλεκτρονικές βάσεις», το 82,8% (202) απάντησε αρνητικά, και μόλις το 17,2% (42) θετικά. Από το εύρημα αυτό διαπιστώνουμε ότι μόνο 1 στους 6 διευθυντές / προϊσταμένους αξιοποιεί τη δυνατότητα συνδρομών σε ηλεκτρονικές βάσεις για εύρεση πληροφοριών.

Αναφορικά με την ύπαρξη ιστοσελίδας στα σχολεία του δείγματος (ερώτηση 24), η συντριπτική πλειοψηφία, 73% (178) δήλωσε «όχι», ενώ το 27% (66) απάντησε «ναι».

Ο Πίνακας 4.26 παρουσιάζει τις απαντήσεις των ερωτώμενων διευθυντικών στελεχών σε σχέση με την οργανικότητα και το εάν τα σχολεία, στα οποία ανήκουν, έχουν ιστοσελίδα. Ο έλεγχος  $\chi^2$  φανέρωσε ότι πράγματι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της οργανικότητας των σχολικών μονάδων και της ύπαρξης ή μη σχολικής ιστοσελίδας. Η εκτιμώμενη αξία του  $\chi^2$  για τη στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών είναι 22,837 με 11 βαθμούς ελευθερίας. Σύμφωνα με τον Πίνακα 4.26 και τον έλεγχο συσχέτισης Spearman διαπιστώνεται θετική συσχέτιση μεταξύ της οργανικότητας και της ύπαρξης ιστοσελίδας (0.253), γεγονός που σημαίνει ότι, όσο αυξάνεται η οργανικότητα μιας σχολικής μονάδας, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα εκείνη να διαθέτει σχολική ιστοσελίδα.

**Πίνακας 4.26** Συνάφεια οργανικότητας και ύπαρξης σχολικής ιστοσελίδας

Οργανικότητα	Εάν το σχολείο διαθέτει ιστοσελίδα		Σύνολο
	Όχι	Ναι	
1	18	1	19
2	27	4	31
3	10	2	12
4	11	2	13
5	4	1	5
6	46	20	66
7	11	6	17
8	13	5	18
9	3	1	4
10	8	1	9
11	2	0	2
12	25	23	48
Σύνολο	178	66	244

Σημείωση: Το «όχι» υποδηλώνει αρνητική απάντηση, ενώ το «ναι» υποδηλώνει θετική απάντηση. Το likelihood ratio είναι 24,661, το linear-by-linear association είναι 15,620 και το επίπεδο σημαντικότητας είναι 1%.

Σχετικά με αυτούς που δήλωσαν ότι διαθέτουν ιστοσελίδα στο σχολείο τους (ερώτηση 25), επικαλούνται διάφορους τρόπους αξιοποίησης αυτής (βλέπε Πίνακα 4.27).

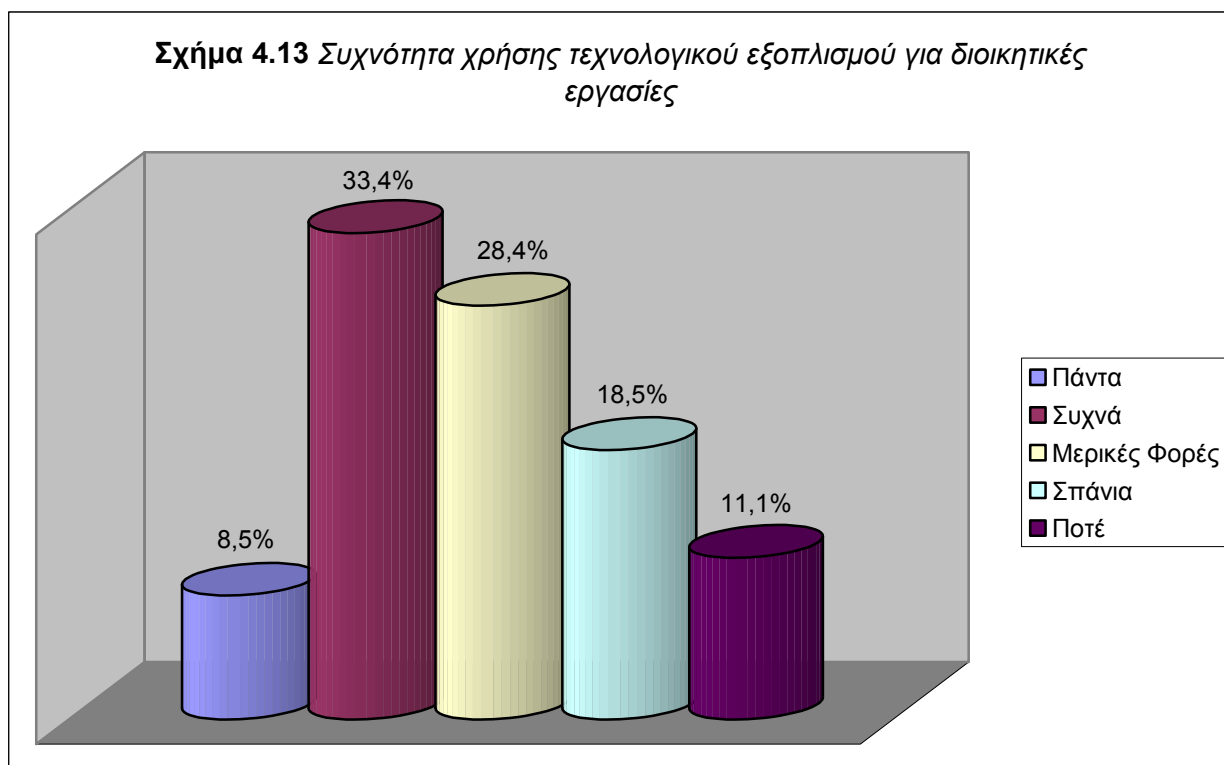
**Πίνακας 4.27** Στοιχεία δείγματος για τον τρόπο αξιοποίησης της σχολικής ιστοσελίδας

α/α	Τρόποι Αξιοποίησης Ιστοσελίδας	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	παρέχοντας πληροφορίες στους γονείς για την πρόοδο των μαθητών	4	1,6
β	πληροφορίες που ενδιαφέρουν τους εκπαιδευτικούς	44	18
γ	παρέχοντας πληροφορίες (π.χ. σε γονείς και κηδεμόνες, ΟΤΑ κ.ά.) γενικού ενδιαφέροντος (π.χ. για εκδηλώσεις, νέα κ.ά.)	37	15,2

Μελετώντας τον Πίνακα 4.27, γίνεται σαφές ότι η σχολική ιστοσελίδα αξιοποιείται κυρίως για πληροφορίες που ενδιαφέρουν τους εκπαιδευτικούς (18%), και για πληροφορίες γενικού ενδιαφέροντος (15,2%).

#### Θέσεις Εκπαιδευτικών

Στην ερώτηση (12), αναφορικά με το πόσο συχνά χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί «τον τεχνολογικό εξοπλισμό για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου», το 8,5% (114) δήλωσε «πάντα», το 33,4% (446) «συχνά», το 28,4% (380) «μερικές φορές», το 18,5% (248) «σπάνια» και το 11,1% (149) απάντησε «ποτέ» (Σχήμα 4.13).



Από το ερευνητικό αυτό αποτέλεσμα, προκύπτει ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών του δείγματος (58,0%) δεν χρησιμοποιεί τόσο συχνά τον τεχνολογικό εξοπλισμό του σχολείου για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών, αφού οι απαντήσεις της πλειοψηφίας των ερωτηθέντων σχετικά με τη συχνότητα χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού για τη διεκπε-

ραίωση διοικητικών εργασιών κυμαίνονται από «ποτέ» έως και «μερικές φορές». Παράλληλα, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι μόλις το 8,5% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών αξιοποιεί «πάντα» τα τεχνολογικά μέσα για τις διοικητικές εργασίες του σχολείου.

Αναφορικά με το ερώτημα (13), «ποιες από τις παρακάτω διοικητικές εργασίες πραγματοποιούνται μέσω του Η/Υ», οι απαντήσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών ποικίλουν (βλέπε Πίνακα 4.28).

**Πίνακας 4.28** Στοιχεία δείγματος για τις διοικητικές εργασίες που πραγματοποιούνται μέσω Η/Υ

α/α	Διοικητικές Εργασίες	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	η χρήση και λειτουργία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	1011	75,6
β	το ηλεκτρονικό αρχείο (π.χ. διατήρηση μαθητολογίου, βαθμολογία μαθητών, τίτλους σπουδών, κ.ά.)	785	58,7
γ	η ύπαρξη ηλεκτρονικού φακέλου με τη σχολική νομοθεσία	440	32,9
δ	Η δακτυλογράφηση / εκτύπωση εγγράφων	1194	89,3
ε	το ωρολόγιο πρόγραμμα / αριθμός εκπαιδευτικών / στατιστικά στοιχεία	1013	75,8
στ	πρωτόκολλο	142	10,6

Από τη μελέτη του Πίνακα 4.28, είναι προφανές ότι ένα στα δύο σχολεία αξιοποιεί τη νέα τεχνολογία για την ηλεκτρονική οργάνωση και παρακολούθηση των διοικητικών στοιχείων (μαθητολόγιο, βαθμολογία, κ.ά.). Ωστόσο, μόλις το 10,6% των εκπαιδευτικών του δείγματος χρησιμοποιεί ηλεκτρονικό πρωτόκολλο για τη διεκπεραίωση της διοικητικής αλληλογραφίας.

Αναφορικά με την ερώτηση (14), από ποιον (ποιους) πραγματοποιείται η «διοικητική εργασία του σχολείου σας», οι απαντήσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.29.

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.29, διαπιστώνουμε ότι στην πλειονότητα των σχολικών μονάδων του δείγματος (71,4%), η διοικητική εργασία πραγματοποιείται από το διευθυντή / προϊστάμενο, ενώ μόλις στο 9,8% (131) εκείνη εκτελείται από εκπαιδευτικό που είναι υπεύθυνος για τη συγκεκριμένη διοικητική εργασία.

**Πίνακας 4.29** Στοιχεία εκτέλεσης της διοικητικής εργασίας του σχολείου

α/α	Κατηγορία Προσωπικού	Ναι		Μερικές Φορές		Όχι	
		Συχνότητα	Ποσοστό%	Συχνότητα	Ποσοστό%	Συχνότητα	Ποσοστό%
α	διευθυντής (τρια)	955	71,4	192	14,4	190	14,2
β	υποδιευθυντής (τρια)	140	10,5	144	10,8	1053	78,8
γ	συγκεκριμένος εκπαιδευτικός	249	18,6	227	17,0	861	64,4
δ	εκπαιδευτικός που είναι υπεύθυνος για συγκεκριμένη διοικητική εργασία	131	9,8	112	8,4	1094	81,8

Επειδή η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών δήλωσε, ότι στις σχολικές μονάδες συγκεκριμένες διοικητικές εργασίες γίνονται από το διευθυντή του σχολείου, εξετάσαμε εάν το γεγονός αυτό σχετίζεται με την οργανικότητα της σχολικής μονάδας. Στο πλαίσιο αυτό, με βάση τον Πίνακα 4.30 διαπιστώνουμε ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της οργανικότητας και του κατά πόσο συγκεκριμένες διοικητικές εργασίες γίνονται από το διευθυντή του σχολείου.

**Πίνακας 4.30** Συνάφεια οργανικότητας του σχολείου και υλοποίηση συγκεκριμένης διοικητικής εργασίας από το διευθυντή του σχολείου

Οργανικότητα	Εάν συγκεκριμένη διοικητική εργασία πραγματοποιείται από το διευθυντή του σχολείου			
	Όχι	Μερικές φορές	Ναι	Σύνολο
1	2	2	22	26
2	9	10	36	55
3	5	4	25	34
4	3	4	33	40
5	0	1	21	22
6	48	42	276	366
7	6	2	66	74
8	8	14	90	112
9	5	3	38	46
10	9	22	41	72
11	1	1	14	16
12	93	86	288	467
13	0	0	2	2
14	0	1	1	2
15	1	0	2	3
Σύνολο	190	192	955	1337

Σημείωση: Το «όχι» υποδηλώνει αρνητική απάντηση, ενώ το «ναι» υποδηλώνει θετική απάντηση. Το likelihood ratio είναι 85,754, το linear-by-linear association είναι 21,907 και το επίπεδο σημαντικότητας είναι 1%.

Πράγματι, ο έλεγχος συσχέτισης Spearman έδειξε ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών (-0,128), γεγονός που σημαίνει ότι, όσο αυξάνεται η οργανικότητα ενός σχολείου, είναι λιγότερο πιθανό οι συγκεκριμένες διοικητικές εργασίες να γίνονται από το διευθυντή του σχολείου.

Αναφορικά με το αν το σχολείο «έχει ιστοσελίδα» (ερώτηση 15), η πλειοψηφία των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών, 70,5% (942) δήλωσε ότι η σχολική μονάδα, στην οποία υπηρετούν, δε διαθέτει ιστοσελίδα, ενώ το 29,5% (394) απάντησε θετικά. Δεδομένου ότι ένα μεγάλο ποσοστό των σχολικών μονάδων δε διαθέτει σχολική ιστοσελίδα, εξετάσαμε το κατά πόσο η ύπαρξη ιστοσελίδας σχετίζεται με την οργανικότητα των σχολείων. Ο Πίνακας 4.31 παρουσιάζει τις απαντήσεις των απλών εκπαιδευτικών για την ύπαρξη ή μη σχολικής ιστοσελίδας σε σχέση με την οργανικότητα.

**Πίνακας 4.31** Συνάφεια οργανικότητας του σχολείου και της ύπαρξης σχολικής ιστοσελίδας

Εάν το σχολείο διαθέτει σχολική ιστοσελίδα			
Οργανικότητα	Όχι	Ναι	Σύνολο
1	22	4	26
2	48	7	55
3	27	7	34
4	31	9	40
5	16	6	22
6	264	101	366
7	45	29	74
8	85	27	112
9	18	28	46
10	65	7	72
11	11	5	16
12	307	160	467
13	1	1	2
14	0	2	2
15	2	1	3
σύνολο	942	394	1336

Σημείωση: Το «όχι» υποδηλώνει αρνητική απάντηση, ενώ το «ναι» υποδηλώνει θετική απάντηση. Το likelihood ratio είναι 65,589, το linear-by-linear association είναι 13,491 και το επίπεδο σημαντικότητας είναι 1%.

Με βάση τα στοιχεία του Πίνακα 4.31, διαπιστώνουμε ότι υπάρχει σχέση ανάμεσα στην οργανικότητα και την ύπαρξη σχολικής ιστοσελίδας. Η εκτιμώμενη αξία του  $\chi^2$  είναι 63,354 με 14 βαθμούς ελευθερίας, ενώ ο έλεγχος Spearman έδειξε θετική συσχέτιση (0,101) ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Αυτό σημαίνει ότι, όσο αυξάνεται η οργανικότητα ενός σχολείου, είναι περισσότερο πιθανό η σχολική μονάδα να αποκτήσει ιστοσελίδα.

Σχετικά με αυτούς που δήλωσαν ότι διαθέτουν ιστοσελίδα στο σχολείο τους (ερώτηση 16), δηλαδή το 70,5% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών, οι τρόποι αξιοποίησης αυτής παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.32.

**Πίνακας 4.32** Στοιχεία δείγματος για τον τρόπο αξιοποίησης της σχολικής ιστοσελίδας

α/α	Τρόποι Αξιοποίησης Ιστοσελίδας	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	παρέχοντας πληροφορίες στους γονείς για την πρόοδο των μαθητών	29	2,2
β	πληροφορίες που ενδιαφέρουν τους εκπαιδευτικούς	219	16,4
γ	παρέχοντας πληροφορίες (π.χ. σε γονείς και κηδεμόνες, ΟΤΑ κ.ά.) γενικού ενδιαφέροντος (π.χ. για εκδηλώσεις, νέα κ.ά.)	238	17,8

Με βάση τα στοιχεία του Πίνακα 4.32, γίνεται αντιληπτό ότι για όσες σχολικές μονάδες διαθέτουν σχολική ιστοσελίδα, εκείνη αξιοποιείται κυρίως για πληροφορίες γενικού ενδι-

αφέροντος (17,8%), ενώ ως δεύτερος τρόπος αξιοποίησης της σχολικής ιστοσελίδας είναι η παροχή πληροφοριών με θέματα που ενδιαφέρουν τους εκπαιδευτικούς (16,4%).

## 7. Στοιχεία Λειτουργίας της Σχολικής Βιβλιοθήκης

### Θέσεις Διευθυντών

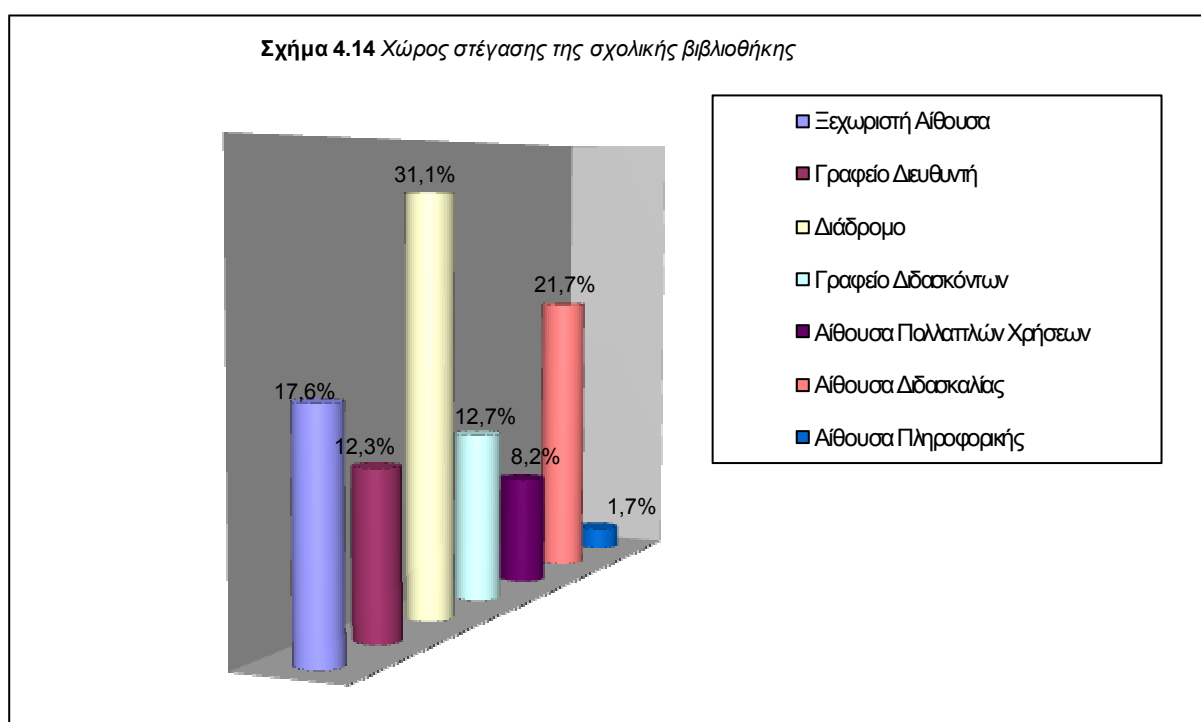
Ως προς το ερώτημα (26), αν «το σχολείο σας διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη», το 85,7% (209) των ερωτηθέντων διευθυντικών στελεχών δήλωσε ότι υπάρχει σχολική βιβλιοθήκη, ενώ το 14,3% (35) απάντησε αρνητικά.

Στην ερώτηση (27), αναφορικά με την τοποθεσία «που στεγάζεται» η σχολική βιβλιοθήκη, οι απαντήσεις των διευθυντών/ προϊσταμένων παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.33 και στο Σχήμα 4.14.

**Πίνακας 4.33** Στοιχεία δείγματος για τον χώρο στέγασης της σχολικής βιβλιοθήκης

α/α	Στέγαση Σχολικής Βιβλιοθήκης	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	σε ξεχωριστή ειδική αίθουσα	43	17,6
β	στο γραφείο του διευθυντή	30	12,3
γ	στο διάδρομο	76	31,1
δ	στο γραφείο των διδασκόντων	31	12,7
ε	αίθουσα πολλαπλών χρήσεων	20	8,2
στ	αίθουσα διδασκαλίας	53	21,7
ζ	αίθουσα πληροφορικής	4	1,7

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.33 προκύπτει ότι 1 στις 3 σχολικές βιβλιοθήκες στεγάζονται στο διάδρομο των σχολείων, ενώ μόλις το 17,6% (43) στεγάζεται σε κατάλληλα δια-





μορφωμένο χώρο. Για το λόγο αυτό, εξετάσαμε, εάν η στέγαση της σχολικής βιβλιοθήκης σε ξεχωριστή αίθουσα εξαρτάται από την οργανικότητα ενός σχολείου.

Πράγματι, σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 4.34, διαπιστώθηκε ότι υπάρχει σχέση ανάμεσα στην οργανικότητα ενός σχολείου και στη στέγαση της σχολικής βιβλιοθήκης σε ξεχωριστή αίθουσα. Ο συντελεστής  $\chi^2$  είναι 29,892 με 11 βαθμούς ελευθερίας, ενώ ο έλεγχος συσχέτισης Spearman έδειξε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση (0,307) ανάμεσα σε αυτές τις δύο μεταβλητές. Αυτό σημαίνει ότι, όσο αυξάνεται η οργανικότητα ενός σχολείου, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα να στεγάζεται η σχολική βιβλιοθήκη σε ξεχωριστή αίθουσα.

**Πίνακας 4.34** Συνάφεια οργανικότητας ενός σχολείου και στέγασης σχολικής βιβλιοθήκης σε ξεχωριστή ειδική αίθουσα

Στέγαση Σχολικής βιβλιοθήκης σε ξεχωριστή αίθουσα			
Οργανικότητα	Όχι	Ναι	Σύνολο
1	18	0	18
2	26	1	27
3	11	0	11
4	9	1	10
5	5	0	5
6	38	15	53
7	13	1	14
8	10	4	14
9	2	2	4
10	5	4	9
11	2	0	2
12	27	15	42
Σύνολο	166	43	209

Σημείωση: Το «όχι» υποδηλώνει αρνητική απάντηση, ενώ το «ναι» υποδηλώνει θετική απάντηση. Το likelihood ratio είναι 37,629, το linear-by-linear association είναι 19,776 και το επίπεδο σημαντικότητας είναι 1%.

Αναφορικά με τα «είδη τεχνολογικού εξοπλισμού» που διαθέτει η σχολική βιβλιοθήκη (ερώτηση 28), οι δηλώσεις των ερωτηθέντων διευθυντικών στελεχών ποικίλουν (βλέπε Πίνακα 4.35).

**Πίνακας 4.35** Στοιχεία δείγματος για τα είδη τεχνολογικού εξοπλισμού της σχολικής βιβλιοθήκης

α/α	Είδος Τεχνολογικού Εξοπλισμού	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	H/Y	63	25,8
β	Internet	30	12,3
γ	intranet	9	3,7
δ	τηλεόραση / video	147	60,2

Μελετώντας τον Πίνακα 4.35, γίνεται φανερό ότι μόνο το 3,7% (9) των σχολικών βιβλιοθηκών του δείγματός μας διαθέτει εσωτερικό δίκτυο (intranet), το οποίο είναι καθοριστικό για την επικοινωνία των ηλεκτρονικών υπολογιστών του σχολείου, και για την κοινή χρήση προγραμμάτων και αρχείων.

Στο ερώτημα (29), ποιες «ηλεκτρονικές υπηρεσίες προσφέρει η σχολική βιβλιοθήκη στην εκπαιδευτική κοινότητα», οι απαντήσεις των ερωτηθέντων διευθυντών / προϊσταμένων παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.36.

**Πίνακας 4.36** Στοιχεία δείγματος για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες της σχολικής βιβλιοθήκης στην εκπαιδευτική κοινότητα

α/α	Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	Εντοπισμός και ανάκτηση πληροφοριών μέσω βάσεων δεδομένων	223	91,4
β	Ηλεκτρονικός δανεισμός με άλλες βιβλιοθήκες	7	2,9
γ	Επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	210	86,1

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.36, προκύπτει ότι οι βασικότερες ηλεκτρονικές υπηρεσίες της σχολικής βιβλιοθήκης στην εκπαιδευτική κοινότητα είναι ο εντοπισμός και η ανάκτηση πληροφοριών μέσω βάσεων δεδομένων (91,4%), καθώς και η επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (86,1%). Αντίθετα, ο ηλεκτρονικός δανεισμός με άλλες βιβλιοθήκες περιορίζεται μόλις στο 2,9% (7).

Σε ό,τι αφορά στην προσφορά της σχολικής βιβλιοθήκης στη «σχολική διοίκηση» (ερώτηση 30), τα διευθυντικά στελέχη αναφέρουν ποικίλους τομείς εργασίας (βλέπε Πίνακα 4.37).

**Πίνακας 4.37** Στοιχεία δείγματος για τη συμβολή της σχολικής βιβλιοθήκης στο διοικητικό έργο

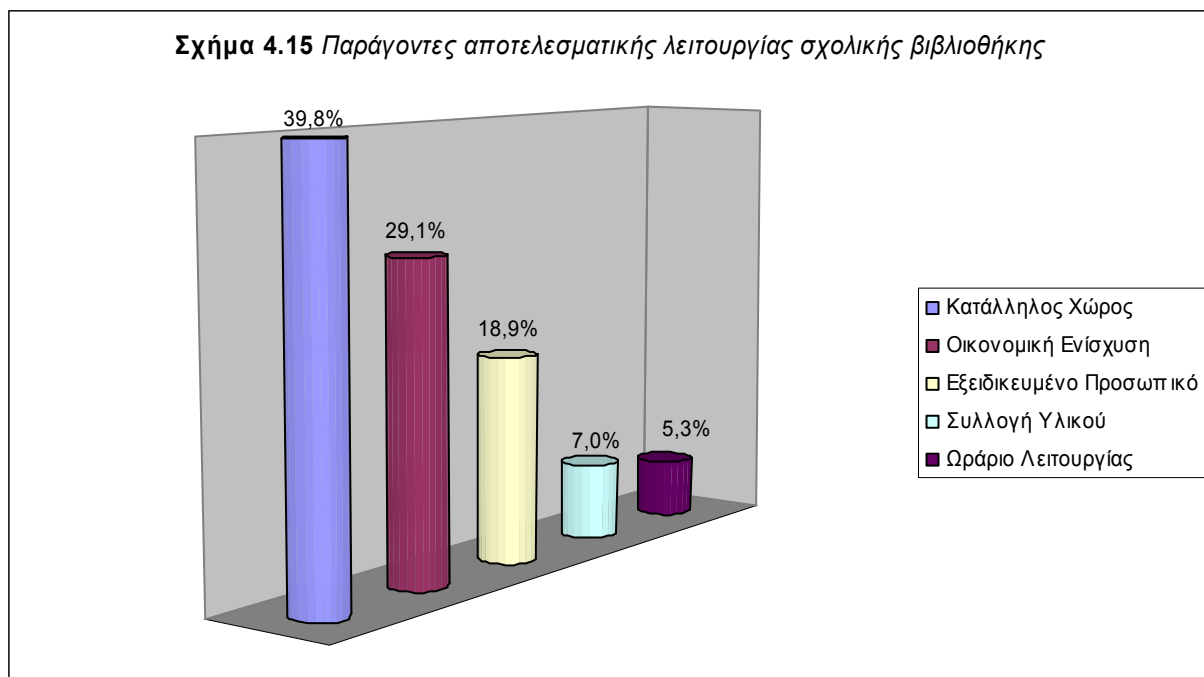
α/α	Τομείς Εργασίας	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	στη βάση δεδομένων μαθητών / μαθημάτων	225	92,2
β	στο ηλεκτρονικό αρχείο σχολικής νομοθεσίας	22	9,0
γ	στην πληροφοριακή βάση δεδομένων ωρολογίου προγράμματος	205	84,0
δ	στο ηλεκτρονικό πρωτόκολλο	3	1,2

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.37, παρατηρούμε ότι η προσφορά της σχολικής βιβλιοθήκης στη διοίκηση του σχολείου περιορίζεται σε δύο βασικούς τομείς: (α) στη βάση δεδομένων μαθητών / μαθημάτων (92,2%), και (β) στην πληροφοριακή βάση δεδομένων του ωρολογίου προγράμματος (84,0%).

Στην ερώτηση (31), ποιοι «παράγοντες συντελούν στην αποτελεσματική λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης» (Σχήμα 4.15), οι απαντήσεις των ερωτηθέντων διευθυντών / προϊσταμένων, κατά σειρά κατάταξης, έχουν ως εξής:

- 1) ο κατάλληλος χώρος (39,8%),
- 2) η οικονομική ενίσχυση (29,1%),
- 3) το εξειδικευμένο προσωπικό (18,9%),
- 4) η συλλογή αναγκαίου και κατάλληλου υλικού (7,0%), και

5) το ωράριο λειτουργίας (5,3%).



Από το εύρημα αυτό, παρατηρούμε ότι οι τρεις σπουδαιότεροι παράγοντες αποτελεσματικής λειτουργίας μιας σχολικής βιβλιοθήκης, κατά την άποψη των διευθυντικών στελεχών, είναι: η εξασφάλιση κατάλληλα διαμορφωμένου χώρου, η τοποθέτηση εξειδικευμένου προσωπικού, και η παροχή οικονομικής ενίσχυσης.

#### Θέσεις Εκπαιδευτικών

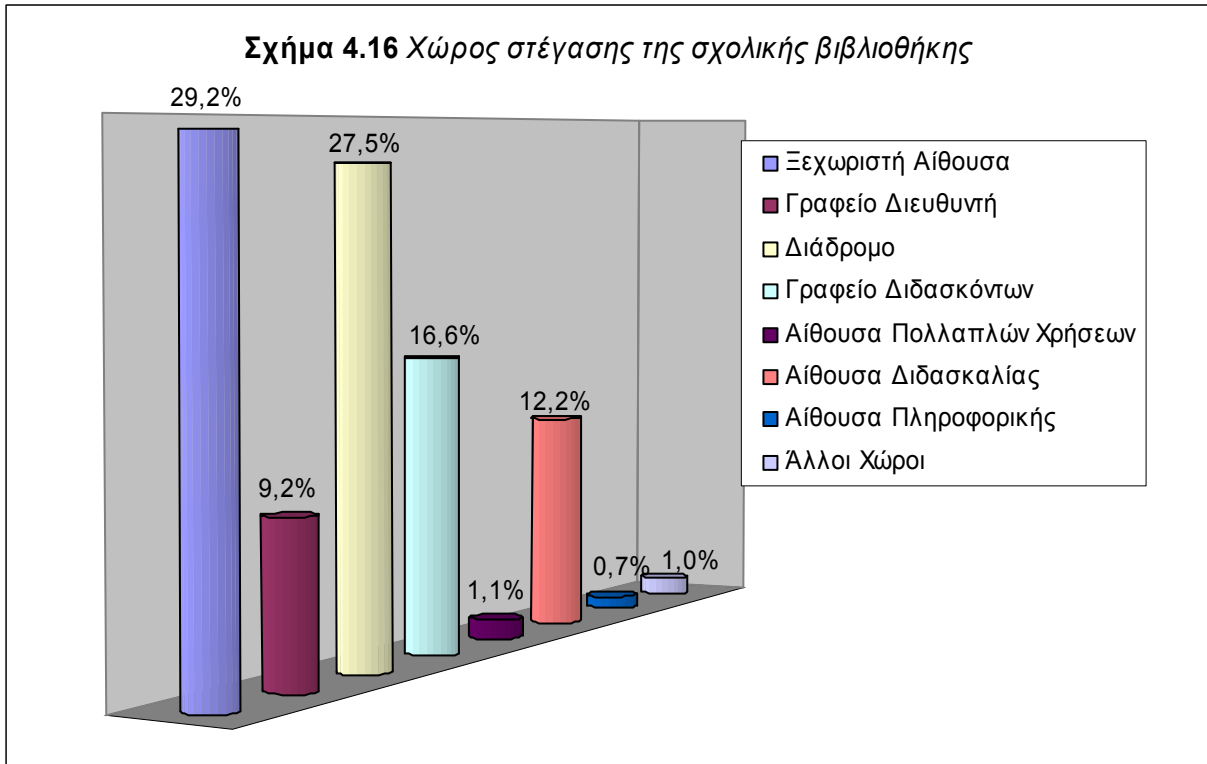
Αναφορικά με το ερώτημα (17), αν «το σχολείο σας διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη», το 85% (1136) των εκπαιδευτικών του δείγματος απάντησε «ναι», ενώ το 15% (201) απάντησε «όχι».

Ως προς την ερώτηση (18), «που στεγάζεται» η σχολική βιβλιοθήκη, οι δηλώσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών ποικίλουν (βλέπε Πίνακα 4.38 και Σχήμα 4.16).

**Πίνακας 4.38** Στοιχεία δείγματος για τον χώρο στέγασης της σχολικής βιβλιοθήκης

α/α	Στέγαση Σχολικής Βιβλιοθήκης	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	σε ξεχωριστή ειδική αίθουσα	390	29,2
β	στο γραφείο του διευθυντή	123	9,2
γ	στο διάδρομο	368	27,5
δ	στο γραφείο των διδασκόντων	222	16,6
ε	αίθουσα πολλαπλών χρήσεων	15	1,1
στ	αίθουσα διδασκαλίας	162	12,2
ζ	αίθουσα πληροφορικής / υπολογιστών	10	0,7
η	άλλοι χώροι (π.χ. τμήμα ένταξης, αίθουσα ολοήμερου, κ. ά.)	14	1,0

**Σχήμα 4.16** Χώρος στέγασης της σχολικής βιβλιοθήκης



Από τη μελέτη του Πίνακα 4.38, προκύπτει ότι οι σχολικές βιβλιοθήκες στεγάζονται κυρίως, είτε σε ξεχωριστή ειδική αίθουσα (29,2%), είτε στο διάδρομο (27,5%) των σχολικών μονάδων, είτε στο γραφείο διδασκόντων (16,6%). Στη συνέχεια, εξετάσαμε, εάν η στέγαση της σχολικής βιβλιοθήκης σε ξεχωριστή αίθουσα σχετίζεται με την οργανικότητα του σχολείου.

**Πίνακας 4.39** Συνάφεια οργανικότητας μιας σχολικής μονάδας και της στέγασης της σχολικής βιβλιοθήκης σε ξεχωριστή αίθουσα

Οργανικότητα	Όχι	Ναι	Σύνολο
1	17	3	20
2	42	1	43
3	29	3	32
4	32	5	37
5	22	0	22
6	207	108	315
7	48	9	57
8	61	29	90
9	19	25	44
10	25	28	53
11	11	4	15
12	234	170	404
13	0	1	1
14	0	2	2
15	0	2	2
Σύνολο	747	390	1137

Σημείωση: Το «όχι» υποδηλώνει αρνητική απάντηση, ενώ το «ναι» υποδηλώνει θετική απάντηση. Το likelihood ratio είναι 117,928, το linear-by-linear association είναι 53,360 και το επίπεδο σημαντικότητας είναι 1%.

Σύμφωνα με τον έλεγχο  $\chi^2$  βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στην οργανικότητα μιας σχολικής μονάδας και στη στέγαση της σχολικής βιβλιοθήκης σε ειδική αίθουσα, ενώ ο συντελεστής του  $\chi^2$  είναι 97,844 με 14 βαθμούς ελευθερίας. Συγκεκριμένα, ο έλεγχος συσχέτισης Spearman φανέρωσε θετική συσχέτιση (0,208), γεγονός που υποδηλώνει ότι, όσο αυξάνεται η οργανικότητα ενός σχολείου, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα η σχολική βιβλιοθήκη να στεγάζεται σε ξεχωριστή αίθουσα. Οι απαντήσεις των ερωτώμενων εκπαιδευτικών σχετικά με τη σχέση των δύο αυτών μεταβλητών παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.39.

Στην ερώτηση (19), ποια «είδη τεχνολογικού εξοπλισμού διαθέτει η βιβλιοθήκη του σχολείου σας», οι απαντήσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.40.

**Πίνακας 4.40** Στοιχεία δείγματος για τα είδη τεχνολογικού εξοπλισμού της σχολικής βιβλιοθήκης

α/α	Είδος Τεχνολογικού Εξοπλισμού	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	H/Y	716	53,6
β	Internet	239	17,9
γ	Intranet	41	3,1
δ	κανένα τεχνολογικό εξοπλισμό	424	31,7

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.40, παρατηρούμε ότι η πλειονότητα των σχολικών βιβλιοθηκών του δείγματος (53,6%) διαθέτει ηλεκτρονικό υπολογιστή. Αντίθετα, ένα αξιοσημείωτο ποσοστό (31,7%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι τα σχολεία τους δε διαθέτουν κανένα είδος τεχνολογικού εξοπλισμού.

Αναφορικά με τις «ηλεκτρονικές υπηρεσίες» που προσφέρει η σχολική βιβλιοθήκη στην εκπαιδευτική κοινότητα (ερώτηση 20), οι δηλώσεις των εκπαιδευτικών των δειγμάτων διαφέρουν (βλέπε Πίνακα 4.41).

**Πίνακας 4.41** Στοιχεία δείγματος για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες της σχολικής βιβλιοθήκης στην εκπαιδευτική κοινότητα

α/α	Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	Εντοπισμός και ανάκτηση πληροφοριών μέσω βάσεων δεδομένων	1119	83,7
β	Ηλεκτρονικός δανεισμός με άλλες βιβλιοθήκες	159	11,9
γ	Επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	521	39,0

Μελετώντας τον Πίνακα 4.41, διαπιστώνουμε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των σχολικών βιβλιοθηκών του δείγματος (83,7%) παρέχει στην εκπαιδευτική κοινότητα, κυρίως, την υπηρεσία του εντοπισμού και της ανάκτησης πληροφοριών μέσω βάσεων δεδομένων. Αντί-

θετα, ιδιαίτερα μειωμένα είναι τα ποσοστά για την επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (39%), καθώς και για τον ηλεκτρονικό δανεισμό με άλλες βιβλιοθήκες (11,9%).

Στο ερώτημα (21), σε ποιους τομείς «της ηλεκτρονικής επεξεργασίας πληροφοριών», η σχολική βιβλιοθήκη βοηθάει τη διοίκηση του σχολείου, οι απαντήσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.42.

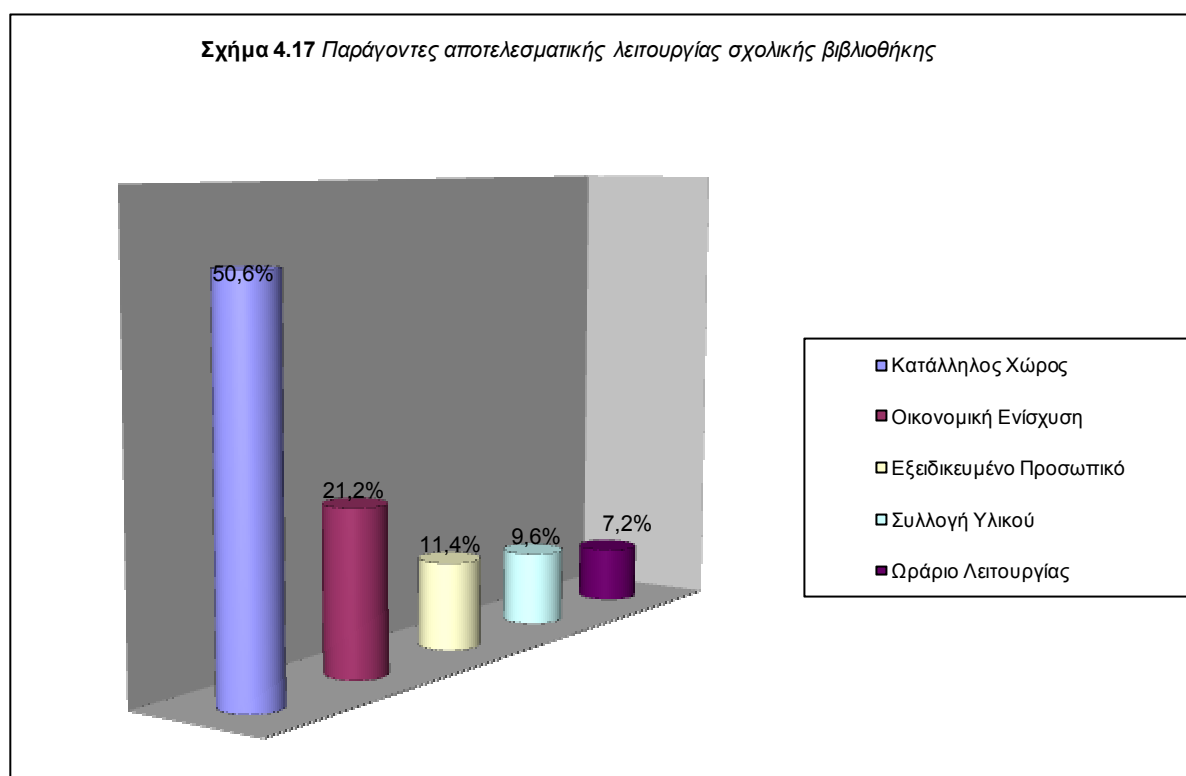
**Πίνακας 4.42** Στοιχεία δείγματος για τη συμβολή της σχολικής βιβλιοθήκης στο διοικητικό έργο

α/α	Τομείς Εργασίας	Συχνότητα	Ποσοστό %
α	στη βάση δεδομένων μαθητών / μαθημάτων	1238	92,6
β	στο ηλεκτρονικό αρχείο σχολικής νομοθεσίας	125	9,3
γ	στην πληροφοριακή βάση δεδομένων ωρολογίου προγράμματος	198	14,8
δ	στο ηλεκτρονικό πρωτόκολλο	73	5,5

Μελετώντας τον Πίνακα 4.42, γίνεται σαφές ότι, η συμβολή των σχολικών βιβλιοθηκών στο διοικητικό έργο, περιορίζεται στη βάση δεδομένων μαθητών / μαθημάτων (92,6%).

Σε ό,τι αφορά στους παράγοντες που «συντελούν στην αποτελεσματική λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης» (ερώτηση 22) (Σχήμα 4.17), οι απαντήσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών, κατά σειρά κατάταξης, έχουν ως εξής:

- 1) η οικονομική ενίσχυση (50,6%),
- 2) ο κατάλληλος χώρος (21,2%),
- 3) το εξειδικευμένο προσωπικό (11,4%),



- 4) η συλλογή αναγκαίου και κατάλληλου υλικού (9,6%), και  
 5) το ωράριο λειτουργίας (7,2%).

Από το ερευνητικό αυτό αποτέλεσμα, διαπιστώνουμε ότι οι τρεις κυριότεροι παράγοντες για την αποτελεσματική λειτουργία μιας σχολικής βιβλιοθήκης, κατά την άποψη των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών, είναι η παροχή οικονομικής ενίσχυσης, η εξασφάλιση κατάλληλα διαμορφωμένου χώρου, καθώς και η τοποθέτηση εξειδικευμένου προσωπικού.

## 8. Στοιχεία για την Αποτελεσματική Εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη Διοίκηση του Σχολείου

### Θέσεις Διευθυντών

Στο ερώτημα (32), ποιοι «παράγοντες συμβάλλουν στην αποτελεσματική εισαγωγή και αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση», οι δηλώσεις των διευθυντικών στελεχών ποικίλουν (βλέπε Πίνακα 4.43).

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.43, γίνεται φανερό, ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων διευθυντικών στελεχών κατατάσσουν ως τον πρωταρχικό παράγοντα που συμβάλλει στην αποτελεσματική εισαγωγή και αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση, την επιμόρφωσή τους για τη χρήση και την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Ενώ ακολουθούν ο κατάλληλος χώρος για την εγκατάσταση του τεχνολογικού εξοπλισμού και ο προγραμματισμός του ΥΠΕΠΘ για την προμήθεια και συντήρηση τεχνολογικού εξοπλισμού.

**Πίνακας 4.43** Στοιχεία δείγματος για τους παράγοντες που συμβάλλουν στην αποτελεσματική εισαγωγή και αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση

α/α	Παράγοντες	Σειρά Κατάταξης
α	Κατάλληλος χώρος για την εγκατάσταση του τεχνολογικού εξοπλισμού	2
β	Προγραμματισμός από το ΥΠΕΠΘ για την προμήθεια και συντήρηση τεχνολογικού εξοπλισμού	3
γ	Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη χρήση και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών	1
δ	Ενθάρρυνση των εκπαιδευτικών για τη χρήση των ΤΠΕ	6
ε	Συγγραφή εγχειριδίου οδηγιών από το ΥΠΕΠΘ, αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ και τη λειτουργία των προγραμμάτων του Η/Υ	8
στ	Τοποθέτηση εξειδικευμένου προσωπικού (βιβλιοθηκονόμου) στις σχολικές βιβλιοθήκες	5
ζ	Τοποθέτηση διοικητικού προσωπικού στη γραμματεία των σχολικών μονάδων	4
η	Δυνατότητα αναβάθμισης υφιστάμενου τεχνολογικού εξοπλισμού	7

### Θέσεις Εκπαιδευτικών

Στην ερώτηση (23), ποιοι «παράγοντες συμβάλλουν στην αποτελεσματική εισαγωγή και αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση», οι απαντήσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.44.

**Πίνακας 4.44** Στοιχεία δείγματος για τους παράγοντες που συμβάλλουν στην αποτελεσματική εισαγωγή και αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση

α/α	Παράγοντες	Σειρά Κατάταξης
α	Κατάλληλος χώρος για την εγκατάσταση του τεχνολογικού εξοπλισμού	3
β	Προγραμματισμός από το ΥΠΕΠΘ για την προμήθεια και συντήρηση τεχνολογικού εξοπλισμού	1
γ	Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη χρήση και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών	2
δ	Ενθάρρυνση των εκπαιδευτικών για τη χρήση των ΤΠΕ	5
ε	Συγγραφή εγχειριδίου οδηγιών από το ΥΠΕΠΘ, αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ και τη λειτουργία των προγραμμάτων του Η/Υ	7
στ	Τοποθέτηση εξειδικευμένου προσωπικού (βιβλιοθηκονόμου) στις σχολικές βιβλιοθήκες	6
ζ	Τοποθέτηση διοικητικού προσωπικού στη γραμματεία των σχολικών μονάδων	4
η	Δυνατότητα αναβάθμισης υφιστάμενου τεχνολογικού εξοπλισμού	8

Από τη μελέτη του Πίνακα 4.44 και με βάση τις απόψεις των εκπαιδευτικών, οι τρεις βασικότεροι παράγοντες που συντελούν στην αποτελεσματική ένταξη και αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διοίκηση των σχολικών μονάδων είναι οι εξής: ο προγραμματισμός από το ΥΠΕΠΘ για την προμήθεια και συντήρηση του τεχνολογικού εξοπλισμού, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση και την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και ο κατάλληλος χώρος για την εγκατάσταση του τεχνολογικού εξοπλισμού.

### **9. Απόψεις Ερωτηθέντων για την Καλύτερη Αξιοποίηση των ΤΠΕ στο Σχολείο**

#### Θέσεις Διευθυντών

Στο γενικό ερώτημα (33), «τι έχετε να προτείνετε για την καλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ», απάντησε το 74,1% (181) των διευθυντικών στελεχών. Οι απαντήσεις των ερωτηθέντων ποικίλουν. Πιο αναλυτικά, οι αναφορές τους σχετίζονται με:

- ✓ την αξιοποίηση του τεχνολογικού εξοπλισμού (63%): είτε για την τοποθέτηση διοικητικού προσωπικού για τη γραμματειακή υποστήριξη, είτε για την προμήθεια εξειδικευμένου λογισμικού για το σύνολο των διοικητικών εργασιών, είτε για την τυποποίηση των διοικητικών εγγράφων, είτε για την καθιέρωση ενιαίου συστήματος αρχειοθέτησης, είτε για



την παροχή εγχειριδίων διοικητικής εργασίας μέσω Η/Υ από το ΥΠΕΠΘ, είτε, τέλος, για την καθιέρωση επικοινωνίας μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).

- ✓ την προμήθεια επαρκούς τεχνολογικού εξοπλισμού (76,8%) από κεντρικό φορέα της εκπαίδευσης (π.χ. ΥΠΕΠΘ, ΟΣΚ), και συνεχής αναβάθμιση αυτού.
- ✓ τη συνεχή, ολοκληρωμένη και υποχρεωτική επιμόρφωση όλων των εκπαιδευτικών και των διευθυντικών στελεχών στη χρήση του Η/Υ (86,2%). Ας σημειωθεί ότι η επιμόρφωση αφορά στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών και σε θέματα διοίκησης της σχολικής μονάδας.
- ✓ την οργάνωση και λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης (70,2%), είτε με την πρόσληψη βιβλιοθηκονόμου (τουλάχιστον για τις μεγάλες σχολικές μονάδες), είτε με τον ορισμό υπεύθυνου – εξειδικευμένου εκπαιδευτικού, με μείωση του διδακτικού του ωραρίου, είτε με την εξασφάλιση του κατάλληλου χώρου, είτε με την προμήθεια του απαιτούμενου τεχνολογικού εξοπλισμού, είτε, τέλος, με τη διάθεση κονδυλίων για τον εμπλουτισμό της σχολικής βιβλιοθήκης με έντυπο και μη υλικό.

Από το παραπάνω ερευνητικό αποτέλεσμα, γίνεται φανερό ότι η πλειονότητα των διευθυντικών στελεχών τάσσεται υπέρ της εισαγωγής των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση, και κατά προέκταση της βελτίωσης της διοικητικής εργασίας στο σχολείο.

#### Θέσεις Εκπαιδευτικών

Ως προς το γενικό ερώτημα (24), «τι έχετε να προτείνετε για την καλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ», απάντησε μόνο το 41,2% (551) των εκπαιδευτικών, Οι δηλώσεις των ερωτηθέντων ποικίλλουν. Ειδικότερα, οι δηλώσεις τους σχετίζονται με:

- ✓ την αξιοποίηση του τεχνολογικού εξοπλισμού (22,6%): είτε την πρόσληψη μόνιμου διοικητικού προσωπικού για γραμματειακή υποστήριξη, είτε τον ορισμό συγκεκριμένου εκπαιδευτικού με μείωση του ωραρίου διδασκαλίας ή την καθολική απαλλαγή από τα διδασκαλικά του καθήκοντα, είτε τη δωρεάν προμήθεια και εγκατάσταση από το ΥΠΕΠΘ πανελλαδικού ενιαίου λογισμικού για τη διεκπεραίωση των διοικητικών διαδικασιών, είτε την εξασφάλιση εσωτερικού δικτύου για τη διασύνδεση όλων των σχολικών υπηρεσιών, είτε την τυποποίηση των διοικητικών εγγράφων και την υιοθέτηση ενιαίου συστήματος αρχειοθέτησης αυτών, είτε την εξασφάλιση κατάλληλου χώρου για τη σχολική διοίκηση, είτε την παροχή διαρκούς επιμόρφωσης των διευθυντών ή του προσωπικού που αναλαμβάνει διοικητικές αρμοδιότητες, είτε την υποχρεωτική χρήση ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου και συστήματος ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων, μέσω της αναγνώρισης της ηλεκτρονι-

κής υπογραφής, είτε τέλος τη δημιουργία ηλεκτρονικής εκπαιδευτικής νομοθεσίας για τα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας μας,

- ✓ *την προμήθεια τεχνολογικού εξοπλισμού (28%)*: είτε την εξασφάλιση των απαιτούμενων τεχνολογικών μέσων και εργαλείων από κρατικούς (π.χ. ΥΠΕΠΘ, ΟΣΚ, Σχολική Επιτροπή, Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση, κ. ά.) ή ιδιωτικούς φορείς (π.χ. τράπεζες), είτε την χορήγηση κρατικών κονδυλίων για προμήθεια από τις ίδιες τις σχολικές μονάδες, είτε την εξασφάλιση έγκαιρης προμήθειας και την απλοποίηση της διαδικασίας, είτε την παροχή συνεχούς αναβάθμισης και τεχνικής υποστήριξης, είτε την τοποθέτηση Η/Υ σε κάθε τμήμα του σχολείου, είτε, τέλος, τη διασφάλιση του τρόπου κατανομής του εξοπλισμού στις σχολικές μονάδες και την εξασφάλιση σωστού και ορθολογικού προγραμματισμού από το ΥΠΕΠΘ,
- ✓ *την επιμόρφωση (38,7%)*: είτε την εξασφάλιση συνεχούς και ολοκληρωμένης επιμόρφωσης, ή ενδοσχολικής, ή υποχρεωτικής, ή εξ' αποστάσεως, είτε την παροχή καλύτερα οργανωμένων σεμιναρίων (περιεχόμενο, εκπαιδευτές, διάρκεια, εγχειρίδια χρήσης, καθιέρωση δικτύου επικοινωνίας μετά το πέρας των σεμιναρίων, κ. ά.), είτε την ίδρυση κέντρων επιμόρφωσης και στις αγροτικές και ημιαστικές περιοχές, είτε, τέλος, την παροχή κινήτρων στους εκπαιδευτικούς (π.χ. οικονομική ενίσχυση για αγορά υπολογιστή, περισσότερα μόρια, μείωση ωραρίου ή απαλλαγή από καθήκοντα διδασκαλίας, κ. ά.), και
- ✓ *τη σχολική βιβλιοθήκη (24,8%)*: είτε την τοποθέτηση εξειδικευμένου προσωπικού (βιβλιοθηκονόμου), είτε τον ορισμό συγκεκριμένου εκπαιδευτικού με μείωση ωραρίου ή με απαλλαγή από καθήκοντα διδασκαλίας, είτε το συνεχές εμπλουτισμό της βιβλιοθήκης με έντυπο ή μη υλικό, είτε την παροχή σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού, είτε την ηλεκτρονική οργάνωση της βιβλιοθήκης με εξειδικευμένο λογισμικό, είτε την παροχή οικονομικής ενίσχυσης, είτε την εξασφάλιση κατάλληλου χώρου, είτε, τέλος, την ανάπτυξη δικτύου συνεργασίας με άλλες βιβλιοθήκες.

Από το εύρημα αυτό, παρατηρούμε ότι οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί ενδιαφέρονται για τη σωστή, συστηματική και ολοκληρωμένη ένταξη των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση.

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

## 1. Περίληψη

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται η εκτίμηση των οικονομετρικών υποδειγμάτων, προκειμένου να διερευνηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση του τεχνολογικού εξοπλισμού στις εκπαιδευτικές μονάδες.

## 2. Εμπειρικά Δεδομένα Εκπαιδευτικών: Οικονομετρικά Υποδείγματα

## 2.1 Εκτίμηση Υποδείματος Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης (Ερευνητική Υπόθεση 1)

Προκειμένου να διαπιστωθεί, εάν οι σχολικές μονάδες των αγροτικών περιφερειών της Ελλάδας μειονεκτούν σε τεχνολογικό εξοπλισμό σε σχέση με τα σχολεία των αστικών περιοχών, έγινε εκτίμηση οικονομετρικού υποδείματος. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε είναι των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Το οικονομετρικό υπόδειγμα που εφαρμόστηκε χρησιμοποιεί, ως εξαρτημένη μεταβλητή, το μέσο όρο των ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού για διοικητική χρήση που διαθέτει το σχολείο που ανήκει ο ερωτώμενος (Meaner5). Ο μέσος όρος των ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού για διοικητική χρήση που διαθέτει η κάθε σχολική μονάδα προέκυψε από το άθροισμα των επιμέρους μεταβλητών των ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού και τη διαίρεση αυτών από τον αριθμό των μεταβλητών. Οι συγκεκριμένες μεταβλητές είναι ψευδομεταβλητές και παίρνουν την τιμή 1, όταν ο ερωτώμενος δήλωνε ότι το σχολείο διαθέτει το συγκεκριμένο είδος του τεχνολογικού εξοπλισμού και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί, ότι ο μέσος όρος των ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού που χρησιμοποιήθηκε ως εξαρτημένη μεταβλητή στο οικονομετρικό υπόδειγμα, παίρνει και τιμές μεγαλύτερες από τη μονάδα. Ειδικότερα, το οικονομετρικό υπόδειγμα έχει την εξής μορφή:

$$\text{Meaner5} = b_0 + b_1 \text{Region1} + b_2 \text{Region2} + b_3 \text{Region3} + b_4 \text{Region4} + b_5 \text{Region5} + b_6 \text{Region6} + b_7 \text{Region7} + b_8 \text{Region8} + b_9 \text{Region9} + b_{10} \text{Region10} + b_{11} \text{Region11} + b_{12} \text{Region12} + u$$

Το πρώτο οικονομετρικό υπόδειγμα έχει ως ανεξάρτητες μεταβλητές τις δώδεκα (12) από τις δεκατρείς (13) εκπαιδευτικές περιφέρειες της Ελλάδας. Χρησιμοποιούνται μόνο οι δώδεκα (12), γιατί εκείνες εξετάζονται σε σχέση με την 13<sup>η</sup> εκπαιδευτική περιφέρεια. Η εκπαιδευτική περιφέρεια που δεν χρησιμοποιήθηκε στο οικονομετρικό υπόδειγμα είναι εκείνη της Αττικής. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές, δηλαδή οι εκπαιδευτικές περιφέρειες, παίρνουν την τιμή 1, όταν ο ερωτώμενος δήλωνε ότι ανήκε στη συγκεκριμένη περιφέρεια και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις.

Θα πρέπει να επισημάνουμε, ότι διεξήχθη έλεγχος για να ελέγξει την υπόθεση ότι δεν υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα στο οικονομετρικό υπόδειγμα. Σύμφωνα, λοιπόν, με τον έλεγχο White που έγινε, βρέθηκαν χαμηλές τιμές του P-value, και επομένως δε μπορούσαμε να αποδεχτούμε τη μηδενική υπόθεση για τη μη ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας. Εάν η τιμή του P-value είναι χαμηλότερη από 0,05, αυτό σημαίνει ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, ότι το οικονομετρικό μοντέλο είναι απαλλαγμένο από ετεροσκεδαστικότητα. Εάν, όμως, η τιμή του P-value είναι υψηλότερη από 0,05, αυτό σημαίνει ότι γίνεται αποδεκτή η μηδενική υπόθεση για τη μη ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας. Συνεπώς, έγινε επανεκτίμηση του υποδείγματος με τη μέθοδο White, προκειμένου να διορθωθούν τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης και το μοντέλο να απαλλαγεί από την ετεροσκεδαστικότητα.

Σύμφωνα με τον Πίνακα 5.1, ο συντελεστής προσδιορισμού  $R^2$  του οικονομετρικού υποδείγματος, ο οποίος εκφράζει κατά πόσο η μεταβλητότητα της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται από τη μεταβλητότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών είναι ίσος με 0,05 ή 5%. Από τον παραπάνω Πίνακα, προκύπτει, ότι οι περισσότερες από τις ανεξάρτητες μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές. Όσον αφορά στα πρόσημα των μεταβλητών, προκύπτει, ότι όλες οι εκπαιδευτικές περιφέρειες έχουν αρνητικά πρόσημα, εκτός από την εκπαιδευτική περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας και των Ιονίων Νήσων που παρουσιάζουν θετικό πρόσημο. Θα πρέπει, ωστόσο, να επισημάνουμε, ότι οι δύο εκπαιδευτικές περιφέρειες (Κεντρική Μακεδονία και Ιόνια Νησιά) που έχουν θετικό πρόσημο δεν είναι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές, γεγονός που σημαίνει ότι δεν έχουν καμιά επίδραση στην εξαρτημένη μεταβλητή. Σχετικά με τις υπόλοιπες εκπαιδευτικές περιφέρειες, όλες έχουν αρνητικά πρόσημα που υποδηλώνει, ότι οι σχολικές μονάδες στις συγκεκριμένες περιφέρειες έχουν λιγότερο τεχνολογικό εξοπλισμό σε σχέση με τα σχολεία που βρίσκονται στην εκπαιδευτική περιφέρεια της Αττικής. Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνει την πρώτη ερευνητική υπόθεση (Y1).

**Πίνακας 5.1** Αποτελέσματα Υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (OLS) (Ερευνητική Υπόθεση 1)

Μεταβλητές	Συντελεστές
Σταθερά	5,003*** (0,047)
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (Region1)	-0,506*** (0,082)
Περιφέρεια Κρήτης (Region2)	-0,574*** (0,129)
Περιφέρεια Κεντρική Μακεδονία (Region3)	0,045 (0,128)
Περιφέρεια Πελοποννήσου (Region4)	-0,298*** (0,104)
Περιφέρεια Ηπείρου (Region5)	-0,085 (0,130)
Περιφέρεια Ανατολικής Ελλάδας (Region6)	-0,298** (0,124)
Περιφέρεια Βόρειου Αιγαίου (Region7)	-0,384*** (0,114)
Περιφέρεια Νότιου Αιγαίου (Region8)	-0,310** (0,149)
Περιφέρεια Θράκης (Region9)	-0,206** (0,089)
Περιφέρεια Θεσσαλίας (Region10)	-0,311*** (0,098)
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας (Region11)	-0,447*** (0,115)
Περιφέρεια Ιόνια Νησιά (Region12)	0,167 (0,137)
R <sup>2</sup>	0,05
Στατιστική F	5,46

Σημείωση: Τα μεγέθη που βρίσκονται στην παρένθεση είναι τα τυπικά σφάλματα (Standard Errors). Οι ενδείξεις \*\*\* και \*\* υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1% και 5%, αντίστοιχα.

## 2.2 Εκτίμηση Δεύτερου Υποδείγματος Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης (Ερευνητική Υπόθεση 1)

Χρησιμοποιώντας την ίδια εξαρτημένη μεταβλητή με το προηγούμενο υπόδειγμα, δηλαδή το μέσο όρο ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού που διαθέτει μια σχολική μονάδα (Meaner5), έγινε η εκτίμηση ενός δεύτερου υποδείγματος, προκειμένου να διερευνηθεί το κατά πόσο, η οργανικότητα ενός σχολείου, εάν το σχολείο είναι ολοήμερο ή όχι, καθώς και η περιοχή στην οποία βρίσκεται το σχολείο, επηρεάζουν την προμήθειά τους σε τεχνολογικό εξοπλισμό. Συγκεκριμένα, το οικονομετρικό υπόδειγμα έχει την εξής μορφή:

$$\text{Meaner5} = b_0 + b_1 \text{organiko} + b_2 \text{oloimero} + b_3 \text{area2} + b_4 \text{area3} + u$$

Σύμφωνα, λοιπόν, με την παραπάνω εξίσωση οι ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση του υποδείγματος είναι:

- ✓ Organiko: η οργανικότητα του σχολείου, η οποία είναι ποσοτική μεταβλητή,
- ✓ Oloimero: εάν το σχολείο είναι ολοήμερο ή όχι. Πρόκειται για ψευδομεταβλητή, η οποία παίρνει την τιμή 1, όταν το σχολείο είναι ολοήμερο, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Area2: η περιοχή, στην οποία βρίσκεται το σχολείο, και η οποία έχει από 2000 έως 9.999 κατοίκους, παίρνοντας την τιμή 1, όταν το σχολείο βρίσκεται στη συγκεκριμένη περιοχή, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Area3: η περιοχή, στην οποία βρίσκεται το σχολείο, και η οποία έχει από 10000 και άνω κατοίκους, παίρνοντας την τιμή 1, όταν το σχολείο βρίσκεται στη συγκεκριμένη περιοχή, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις.

Με βάση τον έλεγχο White που διεξήχθη, προκειμένου να διαπιστωθεί, εάν το μοντέλο είναι απαλλαγμένο ή όχι από ετεροσκεδαστικότητα, βρέθηκαν χαμηλές τιμές του P-value, γεγονός που σημαίνει ότι η ετεροσκεδαστικότητα ήταν παρούσα. Έγινε επανεκτίμηση του υποδείγματος με τη μέθοδο White, προκειμένου να διορθωθούν τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Οι συντελεστές της παλινδρόμησης και η στατιστική σημαντικότητά τους παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.2.

**Πίνακας 5.2** Αποτελέσματα Υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (OLS) (Ερευνητική Υπόθεση 1)

Μεταβλητές	Συντελεστές
Σταθερά	3,987 (0,095)
Οργανικότητα (organiko)	0,055*** (0,009)
Εάν ή όχι η σχολική μονάδα είναι ολοήμερο (oloimero)	0,234*** (0,070)
Περιοχή που βρίσκεται το σχολείο από 2000-9999 κατοίκους (area2)	0,172** (0,076)
Περιοχή που βρίσκεται το σχολείο από 10000 κατοίκους και άνω (area3)	0,164** (0,073)
R <sup>2</sup>	0,07
Στατιστική F	26,30

Σημείωση: Τα μεγέθη που βρίσκονται στην παρένθεση είναι τα τυπικά σφάλματα (Standard Errors). Οι ενδείξεις \*\*\* και \*\* υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1% και 5%, αντίστοιχα.

Ο συντελεστής προσδιορισμού της παλινδρόμησης είναι 0,07 ή 7%, ενώ σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Πίνακα 5.2, παρατηρούμε, ότι όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές που πε-

ριλαμβάνονται στο οικονομετρικό υπόδειγμα, είναι στατιστικά σημαντικές, ενώ όλες έχουν θετικό πρόσημο. Αυτό σημαίνει, ότι όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές έχουν επίδραση στην εξαρτημένη μεταβλητή, δηλαδή στα είδη του τεχνολογικού εξοπλισμού που διαθέτει μια σχολική μονάδα. Σύμφωνα, λοιπόν, με τα αποτελέσματα, όταν το σχολείο είναι ολοήμερο και έχει μεγάλη οργανικότητα, δηλαδή η σχολική μονάδα είναι μεγάλη, αυτό σημαίνει ότι το σχολείο διαθέτει περισσότερο τεχνολογικό εξοπλισμό σε σχέση με ένα σχολείο, το οποίο δεν είναι ολοήμερο και έχει χαμηλή οργανικότητα. Επίσης, εάν ένα σχολείο βρίσκεται σε περιοχή που έχει από 2000 έως 9999 κατοίκους ή από 10000 κατοίκους και άνω, αυτό σημαίνει ότι το σχολείο διαθέτει περισσότερο τεχνολογικό εξοπλισμό, σε αντίθεση με κάποια άλλη σχολική μονάδα που βρίσκεται σε περιοχή με λίγους κατοίκους, δηλαδή από 50 έως 1999. Λαμβάνοντας υπόψη μας ότι: α) συνήθως τα «μικρά» σχολεία, δηλαδή εκείνα που έχουν χαμηλή οργανικότητα, βρίσκονται σε αγροτικές περιοχές, και β) οι περιοχές που έχουν από 2000 έως 9999 κατοίκους και από 10.000 κατοίκους και άνω είναι ημιαστικές και αστικές περιοχές, τότε είναι φανερό ότι τα εμπειρικά αποτελέσματα του συγκεκριμένου υποδείγματος επιβεβαιώνουν την πρώτη ερευνητική υπόθεση (Y1).

### **2.3 Εκτίμηση Υποδείγματος Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης (Ερευνητική Υπόθεση 2 και Ερευνητική Υπόθεση 5)**

Προκειμένου να διαπιστωθεί, εάν οι άνδρες εκπαιδευτικοί είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τη χρήση των νέων τεχνολογιών σε σχέση με τις γυναίκες εκπαιδευτικούς (Y2), αλλά και εάν οι νεώτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τη χρήση των ΤΠΕ απ' ότι εκείνοι που έχουν μεγαλύτερη ηλικία (Y5), έγινε εκτίμηση οικονομετρικού υποδείγματος. Στο οικονομετρικό υπόδειγμα χρησιμοποιήθηκε, ως εξαρτημένη μεταβλητή, ο βαθμός εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με τη χρήση του Η/Υ (Er9). Η μεταβλητή αυτή είναι ποσοτική, σε κλίμακα, όπου παίρνει την τιμή 1, όταν οι εκπαιδευτικοί δεν ήταν «καθόλου» εξοικειωμένοι με τη χρήση του Η/Υ, την τιμή 2, όταν ήταν «λίγο», την τιμή 3, όταν ήταν «αρκετά», και την τιμή 4, όταν οι ερωτώμενοι ήταν «πάρα πολύ» εξοικειωμένοι με τη χρήση του Η/Υ. Η μορφή της εξίσωσης του υποδείγματος είναι:

$$Er9 = b_0 + b_1 \text{ gender} + b_2 \text{ age1} + b_3 \text{ age2} + b_4 \text{ family1} + b_5 \text{ family2} + b_6 \text{ totalscy} + b_7 \text{ totalye} + u$$

Με βάση την παραπάνω εξίσωση, οι ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση του υποδείγματος είναι οι εξής:

- ✓ Gender: το φύλο των ερωτώμενων, όπου, όταν η μεταβλητή παίρνει την τιμή 1, τότε ο ερωτώμενος είναι άνδρας, και όταν παίρνει την τιμή 0, ο ερωτώμενος είναι γυναίκα,
- ✓ Age1: η ηλικία των ερωτώμενων, όπου, όταν οι ερωτώμενοι δηλώνουν ότι η ηλικία τους είναι μεταξύ 25-35 ετών, τότε η ψευδομεταβλητή παίρνει την τιμή 1, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Age2: όταν οι ερωτώμενοι δηλώνουν ότι η ηλικία τους είναι μεταξύ 36-50 ετών, τότε η ψευδομεταβλητή παίρνει την τιμή 1, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Family1: η οικογενειακή κατάσταση των ερωτώμενων, όπου, εάν οι εκπαιδευτικοί είναι έγγαμοι, τότε η μεταβλητή παίρνει την τιμή 1, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Family2: εάν οι εκπαιδευτικοί είναι άγαμοι, τότε η μεταβλητή παίρνει την τιμή 1, και την τιμή 0 σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Totalscy: τα συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας του εκπαιδευτικού στο ίδιο σχολείο,
- ✓ Totalye: τα συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας του εκπαιδευτικού στη δημόσια εκπαίδευση.

Πρέπει να σημειωθεί, ότι οι μεταβλητές της ηλικίας και της οικογενειακής κατάστασης των ερωτώμενων ήταν τρεις, αλλά στο υπόδειγμα χρησιμοποιήθηκαν μόνο οι δύο, στις οποίες είχε απαντήσει η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών.

Και σε αυτό το υπόδειγμα διεξήχθη ο έλεγχος White, για να διαπιστωθεί εάν στο υπόδειγμα είναι παρούσα ή όχι η ετεροσκεδαστικότητα. Σύμφωνα, λοιπόν, με τον έλεγχο White, η τιμή του P-value βρέθηκε υψηλή, γεγονός που υποδηλώνει ότι το οικονομετρικό μοντέλο είναι «ελεύθερο» από ετεροσκεδαστικότητα.

Τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.3. Ο συντελεστής προσδιορισμού είναι 11%. Με βάση τον Πίνακα 5.3, τρεις ερμηνευτικές μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές, οι οποίες είναι: α) το φύλο, β) η ηλικία των ερωτώμενων από 25 έως 35 ετών και γ) η ηλικία των ερωτώμενων από 36 έως 50 ετών. Με βάση, λοιπόν, τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης, το φύλο που είναι στατιστικά σημαντικό έχει θετικό πρόσημο, και αυτό σημαίνει, ότι οι άντρες φαίνεται να είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τη χρήση του Η/Υ σε σχέση με τις γυναίκες. Το ίδιο συμβαίνει και με τις άλλες δύο ανεξάρτητες μεταβλητές, δηλαδή τις ηλικίες των ερωτώμενων, οι οποίες έχουν θετικό πρόσημο, πράγμα που σημαίνει, ότι οι συγκεκριμένες ηλικίες φαίνεται να έχουν μεγαλύτερη εξοικείωση σε σχέση με τις ηλικίες από 50 ετών και άνω. Επιπλέον, ο συντελεστής της μεταβλητής «ηλικία, 36 έως 50 ετών» είναι μικρότερος, σε μέγεθος, από το συντελεστή της μεταβλητής «ηλικία, 25 έως 35 ετών». Το εύρημα αυτό υποδηλώνει, ότι οι εκπαιδευτικοί με μικρότερη ηλικία έχουν μεγαλύτερη εξοικείωση με τους Η/Υ. Η οικογενειακή κατάσταση δεν είναι στατιστικά



σημαντική μεταβλητή. Οι άλλες δύο μεταβλητές έχουν το σωστό πρόσημο, σύμφωνα με το θεωρητικό υπόβαθρο, δηλαδή, όσα περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας έχει ο εκπαιδευτικός στο σχολείο, τόσο μικρότερη εξοικείωση έχει με τη χρήση του Η/Υ. Τα αποτελέσματα του οικονομετρικού υποδείγματος επιβεβαιώνουν τις ερευνητικές υποθέσεις Y2 και Y5.

**Πίνακας 5.3** Αποτελέσματα Υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (OLS) (Ερευνητική Υπόθεση 2)

Μεταβλητές	Συντελεστές
Σταθερά	2,284 (0,176)
Φύλο (gender)	0,306*** (0,045)
Ηλικία 25-35 (age1)	0,653*** (0,125)
Ηλικία 36-50 (age2)	0,356*** (0,080)
Έγγαμος (family1)	0,026 (0,131)
Άγαμος (family2)	0,085 (0,143)
Συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας (totalsey)	-0,004 (0,005)
Συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας στο ίδιο σχολείο (totalye)	-0,005 (0,004)
R <sup>2</sup>	0,11
Στατιστική F	23,28

Σημείωση: Τα μεγέθη που βρίσκονται στην παρένθεση είναι τα τυπικά σφάλματα (Standard Errors). Η ένδειξη \*\*\* υποδηλώνει στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%.

#### 2.4 Εκτίμηση Υποδείγματος Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης (Ερευνητική Υπόθεση 8)

Προκειμένου να διαπιστωθεί, εάν ο υφιστάμενος τεχνολογικός εξοπλισμός των σχολείων είναι επαρκής για τη διεκπεραίωση των απαιτούμενων διοικητικών εργασιών, χρησιμοποιήθηκε οικονομετρικό υπόδειγμα που είχε ως εξαρτημένη μεταβλητή τη συχνότητα χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου (Er12). Η συγκεκριμένη εξαρτημένη μεταβλητή είναι ποσοτική, αφού παίρνει τις τιμές από 1 έως 5. Συγκεκριμένα, παίρνει την τιμή 1, όταν ο τεχνολογικός εξοπλισμός δε χρησιμοποιείται «καθόλου» για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών, την τιμή 2, όταν χρησιμοποιείται «σπάνια», την τιμή 3, όταν χρησιμοποιείται «μερικές φορές», την τιμή 4 όταν χρησιμοποιείται «συχνά», και την τιμή 5, όταν χρησιμοποιείται «πάντα». Η εξίσωση του υποδείγματος είναι:

$$Er12 = b_0 + b_1 er7 + b_2 meaner5 + b_3 er9 + u$$

Με βάση, λοιπόν, την παραπάνω εξίσωση, ως ανεξάρτητες μεταβλητές, ορίζονται οι εξής:

- ✓ Er7: το πόσο χρήσιμη θεωρούν οι ερωτώμενοι την εισαγωγή των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου. Η συγκεκριμένη μεταβλητή είναι ποσοτική, παίρνοντας τις τιμές 1, όταν οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι η εισαγωγή των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου είναι «καθόλου» χρήσιμη, την τιμή 2, όταν τη θεωρούν «λίγο» χρήσιμη, την τιμή 3, όταν τη θεωρούν «αρκετά» χρήσιμη, και την τιμή 4, όταν τη θεωρούν «πάρα πολύ» χρήσιμη,
- ✓ Meaner5: ο μέσος όρος των ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού για διοικητική χρήση που διαθέτει το σχολείο. Η συγκεκριμένη μεταβλητή προέκυψε από το άθροισμα των επιμέρους μεταβλητών των ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού και τη διαίρεση αυτών από τον αριθμό των μεταβλητών,
- ✓ Er9: ο βαθμός εξοικείωσης των ερωτώμενων εκπαιδευτικών με τη χρήση του Η/Υ. Η μεταβλητή αυτή παίρνει την τιμή 1, όταν ο εκπαιδευτικός δεν είναι «καθόλου» εξοικειωμένος με τη χρήση του Η/Υ, την τιμή 2, όταν είναι «λίγο», την τιμή 3, όταν είναι «αρκετά», και την τιμή 4, όταν είναι «πάρα πολύ» εξοικειωμένος με τη χρήση του Η/Υ.

Με βάση τον έλεγχο White που έγινε για να διερευνηθεί η ύπαρξη ή μη της ετεροσκεδαστικότητας στο υπόδειγμα, η τιμή του P-value βρέθηκε χαμηλή, που σημαίνει ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ότι το οικονομετρικό μοντέλο είναι απαλλαγμένο από ετεροσκεδαστικότητα. Συνεπώς, έγινε επανεκτίμηση του υποδείγματος με τη μέθοδο White, προκειμένου να διορθωθούν τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης και το μοντέλο να απαλλαγεί από την ετεροσκεδαστικότητα.

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.4, από τη μελέτη του οποίου είναι φανερό, ότι ο συντελεστής προσδιορισμού είναι 16%, ενώ, οι δύο από τις τρεις ανεξάρτητες μεταβλητές, είναι στατιστικά σημαντικές και έχουν θετικό πρόσημο. Αυτές είναι, ο βαθμός χρησιμότητας για την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στη διοίκηση του σχολείου, και ο βαθμός εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με τη χρήση του Η/Υ. Αυτό σημαίνει, ότι οι δύο ερμηνευτικές μεταβλητές έχουν επίδραση στη συχνότητα χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου. Συγκεκριμένα, όσο περισσότερο χρήσιμη οι ερωτώμενοι εκπαιδευτικοί θεωρούν την εισαγωγή των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου, τόσο πιο συχνά χρησιμοποιείται ο τεχνολογικός εξοπλισμός για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών. Επίσης, όσο περισσότερο είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση του Η/Υ, τόσο πιο συχνά χρησιμοποιείται ο τεχνολογικός εξοπλισμός για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου.

**Πίνακα 5.4** Αποτελέσματα Υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (OLS) (Ερευνητική Υπόθεση 8)

Μεταβλητές	Συντελεστές
Σταθερά	0,874 (0,252)
Ο βαθμός χρησιμότητας των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου, τον οποίο θεωρούν οι ερωτώμενοι εκπαιδευτικοί (Er7)	0,152*** (0,054)
Μέσος όρος των ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού που διαθέτει το σχολείο (Meaner5)	0,044 (0,031)
Ο βαθμός εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με τη χρήση του Η/Υ (Er9)	0,536*** (0,036)
R <sup>2</sup>	0,16
Στατιστική F	85,39

Σημείωση: Τα μεγέθη που βρίσκονται στην παρένθεση είναι τα τυπικά σφάλματα (Standard Errors). Η ένδειξη \*\*\* υποδηλώνει στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%.

Σχετικά με την ανεξάρτητη μεταβλητή που δεν είναι στατιστικά σημαντική, δηλαδή ο μέσος όρος των ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού που διαθέτει το σχολείο για διοικητική εργασία, έχει θετικό πρόσημο, ενώ η μη σημαντικότητα υποδηλώνει ότι, έστω και αν το σχολείο διαθέτει αρκετό τεχνολογικό εξοπλισμό, αυτός δεν χρησιμοποιείται πάντα για τη διεκπεραίωση διοικητικών εργασιών του σχολείου. Επομένως, η συχνότητα χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού μιας σχολικής μονάδας για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών δεν εξαρτάται μόνο από την ποσότητα των ειδών των νέων τεχνολογιών, αλλά και από το πόσο χρήσιμες θεωρούν οι εκπαιδευτικοί τις νέες τεχνολογίες στη διοίκηση, καθώς και από το βαθμό εξοικείωσής τους με τη χρήση του Η/Υ. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται από το θεωρητικό υπόβαθρο, σύμφωνα με το οποίο οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την καινοτομία που εισάγουν οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση, αποτελούν το σημαντικότερο παράγοντα καλύτερης υιοθέτησης και αξιοποίησης των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση. Επομένως, ύστερα από τα παραπάνω, μπορούμε να πούμε ότι παρόλο που φαίνεται να επιβεβαιώνεται η όγδοη ερευνητική υπόθεση (Υ8), αφού οι περισσότερες σχολικές μονάδες διαθέτουν σχετικά επαρκή τεχνολογικό εξοπλισμό, μόνο η ποσότητα των ειδών των ΤΠΕ δεν αποτελεί προσδιοριστικό παράγοντα αξιοποίησης αυτών από τη σχολική διοίκηση.

## 2.5 Εκτίμηση Υποδείγματος Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης (Ερευνητική Υπόθεση 9)

Χρησιμοποιώντας γραμμική παλινδρόμηση, έγινε μια προσπάθεια να διαπιστωθεί, εάν οι δυνατότητες των νέων τεχνολογιών, όπως είναι για παράδειγμα το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, αξιοποιούνται επαρκώς από τη σχολική διοίκηση. Για να γίνει, λοιπόν, αυτή η εκτίμηση, η εξαρτημένη μεταβλητή που χρησιμοποιήθηκε στο οικονομετρικό υπόδειγμα, είναι η

ποσοτική μεταβλητή της συχνότητας χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου (Er12). Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η ίδια που χρησιμοποιήθηκε στο προηγούμενο υπόδειγμα και παίρνει τιμές 1 έως 5. Συγκεκριμένα, η τιμή 1 ισοδυναμεί με το «καθόλου», η τιμή 2 με το «σπάνια», η τιμή 3 με το «μερικές φορές», η τιμή 4 με το «συχνά», ενώ η τιμή 5 χρησιμοποιείται, όταν ο τεχνολογικός εξοπλισμός αξιοποιείται «πάντα» για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών. Η εξίσωση του υποδείγματος είναι:

$$Er12 = b_0 + b_1 \text{ meaner13} + b_2 \text{ er14a} + b_3 \text{ er14b} + b_4 \text{ er14c} + b_5 \text{ er14d} + b_6 \text{ er16b} + b_7 \text{ er16c} + u$$

Για την εκτίμηση του υποδείγματος, ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιούνται οι παρακάτω:

- ✓ Meaner13: ο μέσος όρος των διοικητικών εργασιών που πραγματοποιούνται, μέσω του Η/Υ, στο σχολείο. Οι επιμέρους διοικητικές εργασίες που πραγματοποιούνται μέσω του Η/Υ είναι διχοτομικές μεταβλητές, οι οποίες παίρνουν την τιμή 1, όταν οι γίνονται διαμέσου του Η/Υ, και 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις. Ο μέσος όρος των διοικητικών εργασιών που πραγματοποιούνται μέσω του Η/Υ προέκυψε από το άθροισμα των επιμέρους διοικητικών εργασιών και τη διαίρεση αυτού με τον αριθμό τους,
- ✓ Er14a: όταν μια συγκεκριμένη διοικητική εργασία στο σχολείο πραγματοποιείται από το διευθυντή. Αυτή η ανεξάρτητη μεταβλητή παίρνει την τιμή 0, όταν οι ερωτώμενοι εκπαιδευτικοί δήλωσαν, ότι αυτή η διοικητική εργασία δεν εκτελείται από το διευθυντή, την τιμή 1, όταν η συγκεκριμένη διοικητική εργασία εκτελείται «μερικές φορές» από το διευθυντή του σχολείου, και την τιμή 2, όταν η συγκεκριμένη διοικητική εργασία εκτελείται από το διευθυντή,
- ✓ Er14b: όταν η συγκεκριμένη διοικητική εργασία γίνεται από τον υποδιευθυντή του σχολείου. Η ποσοτική αυτή μεταβλητή παίρνει την τιμή 0, όταν οι ερωτώμενοι δήλωσαν, ότι η διοικητική εργασία δεν εκτελείται από τον υποδιευθυντή του σχολείου, την τιμή 1, όταν οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι «μερικές φορές» η διοικητική εργασία εκτελείται από τον υποδιευθυντή του σχολείου, και την τιμή 2, όταν οι ερωτώμενοι απάντησαν, ότι αυτή η διοικητική εργασία εκτελείται από τον υποδιευθυντή,
- ✓ Er14c: όταν η διοικητική εργασία στο σχολείο γίνεται από συγκεκριμένο εκπαιδευτικό. Η μεταβλητή αυτή παίρνει την τιμή 0, όταν η διοικητική εργασία δεν πραγματοποιείται από συγκεκριμένο εκπαιδευτικό, την τιμή 1, όταν η διοικητική εργασία γίνεται «μερικές φο-

ρές» από συγκεκριμένο εκπαιδευτικό, και την τιμή 2, όταν η διοικητική εργασία πραγματοποιείται από συγκεκριμένο εκπαιδευτικό,

- ✓ Er14d: όταν η διοικητική εργασία στο σχολείο γίνεται από εκπαιδευτικό που είναι υπεύθυνος για τη συγκεκριμένη εργασία. Η μεταβλητή αυτή παίρνει την τιμή 2, όταν η διοικητική εργασία πραγματοποιείται από εκπαιδευτικό που είναι υπεύθυνος για αυτή, την τιμή 1, όταν η διοικητική εργασία πραγματοποιείται «μερικές φορές» από εκπαιδευτικό που είναι υπεύθυνος για εκείνη, και την τιμή 0, όταν η διοικητική εργασία δε γίνεται από εκπαιδευτικό που είναι υπεύθυνος για αυτή,
- ✓ Er16b: όταν το σχολείο διαθέτει ιστοσελίδα και παρέχει πληροφορίες που ενδιαφέρουν τους εκπαιδευτικούς. Η μεταβλητή αυτή έχει τη μορφή ψευδομεταβλητής και παίρνει την τιμή 1, όταν το σχολείο διαθέτει ιστοσελίδα, η οποία παρέχει πληροφορίες που ενδιαφέρουν τους εκπαιδευτικούς, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Er16c: όταν το σχολείο διαθέτει ιστοσελίδα και παρέχει πληροφορίες (π.χ. σε γονείς και κηδεμόνες, κλπ.) γενικού ενδιαφέροντος (π.χ. εκδηλώσεις, κλπ.). Η μεταβλητή αυτή παίρνει την τιμή 1, όταν η σχολική μονάδα έχει ιστοσελίδα (π.χ. σε γονείς και κηδεμόνες, κλπ.) και παρέχει πληροφορίες γενικού ενδιαφέροντος (π.χ. εκδηλώσεις, κλπ.), και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις.

Πρέπει να σημειωθεί, ότι, σύμφωνα με τον έλεγχο White που διεξήχθη, προκειμένου να διαπιστωθεί, εάν στο υπόδειγμα υπάρχει ή όχι ετεροσκεδαστικότητα, η τιμή του P-value βρέθηκε χαμηλή, γεγονός που σημαίνει ότι το υπόδειγμα δεν ήταν απαλλαγμένο από ετεροσκεδαστικότητα. Έτσι, έγινε επανεκτίμηση του υποδείγματος με τη μέθοδο White, προκειμένου το μοντέλο να απαλλαγεί από την ετεροσκεδαστικότητα.

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.5, σύμφωνα με τον οποίο ο συντελεστής προσδιορισμού είναι 5%. Επίσης, παρατηρούμε ότι τρεις μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές, και επομένως έχουν επίδραση στην εξαρτημένη μεταβλητή. Και οι τρεις ερμηνευτικές μεταβλητές έχουν θετικό πρόσημο. Συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης έδειξαν, ότι, όσες περισσότερες διοικητικές εργασίες πραγματοποιούνται μέσω του Η/Υ, και όταν η διοικητική εργασία γίνεται από τον εκπαιδευτικό που είναι υπεύθυνος γι' αυτή, τόσο πιο συχνά χρησιμοποιείται ο τεχνολογικός εξοπλισμός για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου. Επιπρόσθετα, εάν το σχολείο διαθέτει ιστοσελίδα και παρέχει πληροφορίες γενικού ενδιαφέροντος, όπως για παράδειγμα εκδηλώσεις, κλπ., τότε χρησιμοποιείται περισσότερο ο τεχνολογικός εξοπλισμός για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου. Όταν, λοιπόν, χρησιμοποιούνται κατάλληλα οι δυνατότητες των ΤΠΕ, τόσο περισσότερο συμβάλλουν στην συχνότερη και κατ' επέκταση

αποδοτικότερη λειτουργία της σχολικής διοίκησης. Τα ευρήματα από το συγκεκριμένο οικονομετρικό υπόδειγμα επιβεβαιώνουν την ένατη ερευνητική υπόθεση (Y9).

**Πίνακας 5.5** Αποτελέσματα Υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (OLS) (Ερευνητική Υπόθεση 9)

Μεταβλητές	Συντελεστές
Σταθερά	2,454*** (0,284)
Μέσος όρος των διοικητικών εργασιών που πραγματοποιούνται μέσω του Η/Υ (Meaner13)	0,108*** (0,041)
Η διοικητική εργασία στο σχολείο γίνεται από το διευθυντή (Er14a)	-0,008 (0,093)
Η διοικητική εργασία στο σχολείο γίνεται από τον υποδιευθυντή (Er14b)	0,077 (0,082)
Η διοικητική εργασία στο σχολείο γίνεται από συγκεκριμένο εκπαιδευτικό (Er14c)	0,070 (0,077)
Η διοικητική εργασία στο σχολείο γίνεται από εκπαιδευτικό που είναι υπεύθυνος για συγκεκριμένη διοικητική εργασία (Er14d)	0,204*** (0,070)
Όταν το σχολείο διαθέτει ιστοσελίδα και παρέχει πληροφορίες που ενδιαφέρουν τους εκπαιδευτικούς (Er16b)	0,035 (0,142)
Όταν το σχολείο διαθέτει ιστοσελίδα και παρέχει πληροφορίες (π.χ. σε γονείς και κηδεμόνες, κλπ.) γενικού ενδιαφέροντος (π.χ. εκδηλώσεις, κλπ.) (Er16c)	0,283** (0,139)
R <sup>2</sup>	0,05
Στατιστική F	2,94

Σημείωση: Τα μεγέθη που βρίσκονται στην παρένθεση είναι τα τυπικά σφάλματα (Standard Errors). Οι ενδείξεις \*\*\* και \*\* υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1% και 5%, αντίστοιχα.

## 2.6 Εκτίμηση Υποδείγματος Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης (Ερευνητική Υπόθεση 12)

Για να διαπιστωθεί, εάν οι σχολικές βιβλιοθήκες συμβάλλουν, μέσω των νέων τεχνολογιών και της τεχνογνωσίας τους, στη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου, έγινε εκτίμηση ενός υποδείγματος που είχε ως εξαρτημένη μεταβλητή τη συχνότητα χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου (Er12). Η μεταβλητή έχει τη μορφή ποσοτικής και παίρνει τιμές 1 έως 5, όπου 1 είναι ίσο με το «καθόλου», 2 με το «σπάνια», 3 με το «μερικές φορές», 4 με το «συχνά», ενώ το 5 χρησιμοποιείται, όταν ο τεχνολογικός εξοπλισμός αξιοποιείται «πάντα» για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου. Η μορφή της εξίσωσης του υποδείγματος είναι:

$$Er12 = b_0 + b_1 \text{ meaner20} + b_2 \text{ meaner21} + b_3 \text{ er17} + b_4 \text{ er18a} + b_5 \text{ er18c} + b_6 \text{ er19a} + b_7 \text{ er19d} + u$$

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση του υποδείγματος είναι:

- ✓ Meaner20: ο μέσος όρος των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που προσφέρει η βιβλιοθήκη στην εκπαιδευτική κοινότητα. Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της σχολικής βιβλιοθήκης είναι ξεχωριστές ψευδομεταβλητές, οι οποίες παίρνουν την τιμή 1, όταν η σχολική βιβλιοθήκη προσφέρει ηλεκτρονικές υπηρεσίες στην εκπαιδευτική κοινότητα, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις. Ο μέσος όρος των ηλεκτρονικών υπηρεσιών προέκυψε από το άθροισμα των επιμέρους ψευδομεταβλητών και τη διαίρεση αυτού με τον αριθμό τους,
- ✓ Meaner21: ο μέσος όρος των εργασιών, στις οποίες συνεισφέρει η βιβλιοθήκη στη σχολική διοίκηση. Οι εργασίες αυτές είναι ψευδομεταβλητές που παίρνουν την τιμή 1, όταν στη συγκεκριμένη εργασία συνεισφέρει η σχολική βιβλιοθήκη, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις. Ο μέσος όρος των ψευδομεταβλητών είναι το άθροισμά τους και η διαίρεσή του με τον αριθμό τους,
- ✓ Er17: η ψευδομεταβλητή, εάν το σχολείο διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη, και παίρνει την τιμή 1, όταν το σχολείο έχει βιβλιοθήκη, και την τιμή 0, όταν το σχολείο δε διαθέτει βιβλιοθήκη,
- ✓ Er18a: όταν το σχολείο διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη και στεγάζεται σε ξεχωριστή ειδική αίθουσα. Η μεταβλητή αυτή είναι ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1, όταν οι απαντήσεις των ερωτώμενων ήταν καταφατικές, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις.
- ✓ Er18c: όταν το σχολείο διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη και στεγάζεται στο διάδρομο. Η μεταβλητή αυτή είναι ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1, όταν η σχολική βιβλιοθήκη στεγάζεται στο διάδρομο, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Er19a: όταν η σχολική βιβλιοθήκη που έχει το σχολείο διαθέτει Η/Υ. Η μεταβλητή αυτή είναι ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1, όταν οι απαντήσεις των ερωτώμενων ήταν καταφατικές, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Er19d: όταν η σχολική βιβλιοθήκη που έχει το σχολείο δε διαθέτει κανένα είδος τεχνολογικού εξοπλισμού. Η μεταβλητή αυτή είναι ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1, όταν οι απαντήσεις των ερωτώμενων ήταν καταφατικές, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις.

Στην περίπτωση που το σχολείο διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη, οι ερωτώμενοι καλούνταν να απαντήσουν που στεγάζεται αυτή, καθώς και ποια είδη τεχνολογικού εξοπλισμού διαθέτει. Σύμφωνα με την περιγραφή συχνοτήτων, οι δημοφιλέστερες απαντήσεις των εκπαιδευτικών, σχετικά με τη στέγαση της βιβλιοθήκης, ήταν, ότι η βιβλιοθήκη στεγάζεται σε ξεχωριστή αίθουσα, και ότι στεγάζεται στο διάδρομο, ενώ οι δημοφιλέστερες απαντήσεις για το

ποια είδη τεχνολογικού εξοπλισμού διαθέτει η βιβλιοθήκη ήταν πάλι δύο: α) ηλεκτρονικούς υπολογιστές και β) κανένα είδος τεχνολογικού εξοπλισμού. Στο οικονομετρικό υπόδειγμα, λοιπόν, χρησιμοποιήθηκαν οι πιο δημοφιλείς, με βάση την περιγραφή των συχνοτήτων, απαντήσεις των εκπαιδευτικών.

Στο οικονομετρικό μοντέλο πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος White, προκειμένου να διερευνηθεί, εάν θα αποδεχτούμε ή θα απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση, η οποία είναι ότι το μοντέλο είναι «ελεύθερο» από ετεροσκεδαστικότητα. Σύμφωνα, λοιπόν, με τον έλεγχο που έγινε, διαπιστώθηκε ότι η τιμή του P-value ήταν αρκετά υψηλή, γεγονός που μας επιτρέπει να αποδεχτούμε τη μηδενική υπόθεση για τη μη ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας.

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.6, σύμφωνα με τον οποίο ο συντελεστής προσδιορισμού είναι 5%.

**Πίνακας 5.6** Αποτελέσματα Υποδείματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (OLS) (Ερευνητική Υπόθεση 12)

Μεταβλητές	Συντελεστές
Σταθερά	3,485 (1,189)
Μέσος όρος των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που προσφέρει η σχολική βιβλιοθήκη στην εκπαιδευτική κοινότητα (Meaner20)	-0,119* (0,062)
Μέσος όρος των εργασιών, στις οποίες συνεισφέρει η βιβλιοθήκη στη σχολική διοίκηση (Meaner21)	0,091 (0,058)
Εάν το σχολείο διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη (Er17)	0,048 (1,142)
Εάν το σχολείο διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη, η οποία στεγάζεται σε ξεχωριστή αίθουσα (Er18a)	-0,096 (0,083)
Εάν το σχολείο διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη, η οποία στεγάζεται στο διάδρομο Er18c)	0,123 (0,084)
Εάν το σχολείο διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη, η οποία διαθέτει μόνο Η/Υ, ως τεχνολογικό εξοπλισμό (Er19a)	-0,286 (0,297)
Εάν το σχολείο διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη, η οποία δε διαθέτει καθόλου τεχνολογικό εξοπλισμό (Er19d)	-0,553* (0,297)
R <sup>2</sup>	0,05
Στατιστική F	3,24

Σημείωση: Τα μεγέθη που βρίσκονται στην παρένθεση είναι τα τυπικά σφάλματα (Standard Errors). Η ένδειξη \* υποδηλώνει στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 10%.

Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι μόνο δύο μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές: α) όταν το σχολείο διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη και δε διαθέτει καθόλου τεχνολογικό εξοπλισμό, και β) ο μέσος όρος των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που προσφέρει η σχολική βιβλιοθήκη στην εκπαιδευτική κοινότητα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του υποδείματος, και οι δύο στατιστικά σημαντικές ανεξάρτητες μεταβλητές έχουν αρνητικό πρόσημο. Αυτό σημαίνει ότι, εάν



η σχολική βιβλιοθήκη δε διαθέτει καθόλου τεχνολογικό εξοπλισμό, τόσο λιγότερο χρησιμοποιείται ο εξοπλισμός για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου μέσω του Η/Υ. Επιπρόσθετα, όσες λιγότερες ηλεκτρονικές υπηρεσίες προσφέρει η σχολική βιβλιοθήκη στην εκπαιδευτική κοινότητα, τόσο λιγότερο συχνά χρησιμοποιείται ο τεχνολογικός εξοπλισμός για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου. Τα εμπειρικά αποτελέσματα επιβεβαιώνουν τη δωδέκατη ερευνητική υπόθεση (Υ12). Πράγματι, όταν οι σχολικές μονάδες έχουν βιβλιοθήκες, οι οποίες, όμως, διαθέτουν τεχνολογικό εξοπλισμό, τότε συμβάλλουν στη συχνότερη και καλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση.

### **3. Εμπειρικά Δεδομένα Διευθυντικών Στελεχών Σχολικών Μονάδων: Οικονομετρικά Υποδείγματα**

#### **3.1 Εκτίμηση Υποδείματος Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης (Ερευνητική Υπόθεση 1)**

Στη συνέχεια, εκτιμάται το οικονομετρικό υπόδειγμα για να διερευνηθεί, εάν οι σχολικές μονάδες στις αγροτικές περιοχές μειονεκτούν έναντι εκείνων των αστικών περιοχών. Η εξαρτημένη μεταβλητή που χρησιμοποιείται στο συγκεκριμένο υπόδειγμα, αλλά και στα διαστρωματικά δεδομένα των διευθυντικών στελεχών των σχολικών μονάδων, είναι ο μέσος όρος των ειδών τεχνολογικού εξοπλισμού που διαθέτει το σχολείο (Meaner6). Το κάθε είδος τεχνολογικού εξοπλισμού είναι ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1, όταν το σχολείο διαθέτει το συγκεκριμένο είδος, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις. Ο μέσος όρος αυτών είναι το άθροισμά τους και η διαίρεση αυτού με τον αριθμό των ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού (των ψευδομεταβλητών). Επομένως, η εξαρτημένη μεταβλητή, δηλαδή ο μέσος όρος των ειδών τεχνολογικού εξοπλισμού, είναι ποσοτική και παίρνει τιμές μεγαλύτερες της μονάδας. Η εξίσωση του υποδείματος είναι:

$$\text{Meaner6} = b_0 + b_1 \text{oloimero} + b_2 \text{nustudents} + b_3 \text{area2} + b_4 \text{area3} + u$$

Με βάση, λοιπόν, την εξίσωση, οι ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στο υπόδειγμα είναι:

- ✓ Oloimero: εάν το σχολείο είναι ολοήμερο, παίρνοντας την τιμή 1, όταν το σχολείο είναι ολοήμερο, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Nustudents: ο αριθμός των μαθητών που είναι ποσοτική μεταβλητή,

- ✓ Area2: η περιοχή, στην οποία βρίσκεται το σχολείο, και η οποία έχει από 2000 έως 9999 κατοίκους, παίρνοντας την τιμή 1, όταν το σχολείο βρίσκεται στη συγκεκριμένη περιοχή, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Area3: η περιοχή, στην οποία βρίσκεται το σχολείο, και η οποία έχει 10,000 και άνω κατοίκους, παίρνοντας την τιμή 1, όταν το σχολείο βρίσκεται στη συγκεκριμένη περιοχή, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις.

Και σε αυτό το μοντέλο διεξήχθη ο έλεγχος White, προκειμένου να διερευνηθεί, εάν το μοντέλο είναι «ελεύθερο» από ετεροσκεδαστικότητα ή όχι. Η τιμή του P-value βρέθηκε χαμηλή, γεγονός που υποδεικνύει ότι υπήρχε ετεροσκεδαστικότητα. Για το λόγο αυτό, έγινε επανεκτίμηση του υποδείγματος με βάση τη μέθοδο White Heteroscedasticity.

Ο Πίνακας 5.7 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης, σύμφωνα με τα οποία ο συντελεστής προσδιορισμού είναι 0,22, ενώ είναι φανερό ότι όλες οι μεταβλητές που βρίσκονται στο υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικές και με θετικό πρόσημο.

**Πίνακας 5.7** Αποτελέσματα Υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (OLS) (Ερευνητική Υπόθεση 1)

Μεταβλητές	Συντελεστές
Σταθερά	3,784 (0,165)
Εάν το σχολείο είναι ολοήμερο (oloiμερο)	0,431** (0,169)
Ο αριθμός των μαθητών (nustudents)	0,003*** (0,000)
Περιοχή που βρίσκεται το σχολείο από 2000-9999 κατοίκους (area2)	0,360* (0,205)
Περιοχή που βρίσκεται το σχολείο από 10000 κατοίκους και άνω (area3)	0,352* (0,179)
R <sup>2</sup>	0,22
Στατιστική F	16,79

Σημείωση: Τα μεγέθη που βρίσκονται στην παρένθεση είναι τα τυπικά σφάλματα (Standard Errors). Οι ενδείξεις \*\*\*, \*\* και \* υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%, 5% και 10%, αντίστοιχα.

Με βάση, λοιπόν, τα εμπειρικά αποτελέσματα της παλινδρόμησης, όταν το σχολείο είναι ολοήμερο και έχει πολλούς μαθητές, τότε διαθέτει περισσότερα είδη τεχνολογικού εξοπλισμού. Επιπρόσθετα, όσα σχολεία βρίσκονται σε περιοχές που έχουν από 2000 έως 9999 και από 10000 και άνω κατοίκους, τότε οι σχολικές μονάδες είναι εξοπλισμένες με περισσότερα είδη τεχνολογικού εξοπλισμού. Σύμφωνα, λοιπόν, με τα προαναφερόμενα αποτελέσματα επιβεβαιώνεται η πρώτη ερευνητική υπόθεση (Y1). Θα πρέπει να σημειώσουμε, ότι τα εμπειρικά αποτελέσματα αυτού του υποδείγματος έρχονται σε συμφωνία με τα αντίστοιχα αποτελέσματα των εκπαιδευτικών.

### 3.2 Εκτίμηση Υποδείγματος Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης (Ερευνητική Υπόθεση 2 και Ερευνητική Υπόθεση 5)

Προκειμένου να διερευνηθεί, από την πλευρά των διοικητικών στελεχών των σχολείων, εάν οι άνδρες είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τη χρήση του Η/Υ απ' ό τι οι γυναίκες, έγινε εκτίμηση οικονομετρικού υποδείγματος που είχε, ως εξαρτημένη μεταβλητή, το βαθμό εξοικείωσης με τη χρήση του Η/Υ (Er16). Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι ποσοτική και παίρνει τιμές από 1 έως 4, όπου η τιμή 1 ισοδυναμεί με το «καθόλου», η τιμή 2 με το «λίγο», η τιμή 3 με το «αρκετά» και η τιμή 4 με το «πάρα πολύ». Η μορφή της εξίσωσης της παλινδρόμησης είναι η εξής:

$$Er16 = b_0 + b_1 \text{ gender} + b_2 \text{ totyear} + b_3 \text{ er8} + b_4 \text{ er9} + b_5 \text{ er19} + b_6 \text{ meaner6} + u$$

Οι ερμηνευτικές μεταβλητές που περιλαμβάνονται στην παραπάνω εξίσωση είναι:

- ✓ Gender: το φύλο των ερωτώμενων. Όταν η μεταβλητή παίρνει την τιμή 1, τότε ο ερωτώμενος είναι άνδρας, και την τιμή 0, όταν ο ερωτώμενος είναι γυναίκα,
- ✓ Totalye: τα συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας του εκπαιδευτικού στη δημόσια εκπαίδευση,
- ✓ Er8: το πόσο χρήσιμη θεωρούν οι διευθυντές την εισαγωγή των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου. Η μεταβλητή αυτή παίρνει την τιμή 1, όταν τα διευθυντικά στελέχη θεωρούν ότι η εισαγωγή των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση δεν είναι «καθόλου» χρήσιμη, την τιμή 2, όταν τη θεωρούν «λίγο», την τιμή 3, όταν τη θεωρούν «αρκετά», και την τιμή 4, όταν τη θεωρούν «πάρα πολύ» χρήσιμη,
- ✓ Er9: εάν ο διευθυντής του σχολείου διαθέτει Η/Υ. Πρόκειται για ψευδομεταβλητή, η οποία παίρνει την τιμή 1, όταν ο διευθυντής έχει Η/Υ, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Er19: η συχνότητα χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου, όπου η τιμή 1 ισοδυναμεί με το «ποτέ», η τιμή 2 με το «σπάνια», η τιμή 3 με το «μερικές φορές», η τιμή 4 με το «συχνά», και η τιμή 5 με το «πάντα»,
- ✓ Meaner6: ο μέσος όρος των ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού που διαθέτει το σχολείο για διοικητική χρήση. Η συγκεκριμένη μεταβλητή προέκυψε από το άθροισμα των επιμέρους μεταβλητών των ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού και τη διαίρεση αυτών από τον αριθμό των μεταβλητών.

Με βάση τον έλεγχο White που έγινε για να διερευνηθεί η ύπαρξη ή μη της ετεροσκεδαστικότητας στο υπόδειγμα, η τιμή του P-value βρέθηκε υψηλή, που σημαίνει ότι το υπόδειγμα είναι «ελεύθερο» από ετεροσκεδαστικότητα.

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.8

**Πίνακας 5.8** Αποτελέσματα Υποδείματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (OLS) (Ερευνητική Υπόθεση 2)

Μεταβλητές	Συντελεστές
Σταθερά	0,433 (0,379)
Φύλο των διευθυντών του σχολείου (gender)	0,015 (0,101)
Συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας στη δημόσια εκπαίδευση (totalye)	-0,012** (0,005)
Πόσο χρήσιμη θεωρούν τα διευθυντικά στελέχη την εισαγωγή των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου (Er8)	0,224*** (0,084)
Εάν ο διευθυντής του σχολείου έχει Η/Υ (Er9)	0,311 (0,198)
Συχνότητα χρήσης τεχνολογικού εξοπλισμού για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου (Er19)	0,320*** (0,044)
Μέσος όρος των ειδών του τεχνολογικού εξοπλισμού που διαθέτει το σχολείο (Meaner6)	0,072* (0,038)
R <sup>2</sup>	0,31
Στατιστική F	17,92

Σημείωση: Τα μεγέθη που βρίσκονται στην παρένθεση είναι τα τυπικά σφάλματα (Standard Errors). Οι ενδείξεις \*\*\*, \*\* και \* υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%, 5% και 10%, αντίστοιχα.

Ο συντελεστής προσδιορισμού της παλινδρόμησης, σύμφωνα με τον Πίνακα 5.8, είναι 0,31. Όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές, εκτός από το φύλο και το εάν ο διευθυντής του σχολείου έχει ή δεν έχει Η/Υ, είναι στατιστικά σημαντικές και έχουν επίδραση στην εξαρτημένη μεταβλητή, δηλαδή στο βαθμό εξοικείωσης των διευθυντικών στελεχών των σχολείων με τη χρήση του Η/Υ. Οι στατιστικά σημαντικές ερμηνευτικές μεταβλητές έχουν θετικό πρόσημο, γεγονός που υποδηλώνει ότι έχουν θετική επίδραση στο βαθμό εξοικείωσης των διευθυντών με τη χρήση του Η/Υ. Η μόνη ερμηνευτική μεταβλητή, η οποία είναι στατιστικά σημαντική και έχει αρνητικό πρόσημο, είναι τα συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας στη δημόσια εκπαίδευση. Με βάση, λοιπόν, τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης, όσο περισσότερο τεχνολογικό εξοπλισμό διαθέτει το σχολείο για διοικητική εργασία, και όσο πιο χρήσιμη θεωρούν την εισαγωγή των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου, τόσο περισσότερο εξοικειωμένοι είναι οι διευθυντές με τη χρήση του Η/Υ. Επίσης, όσο συχνότερα χρησιμοποιείται ο τεχνολογικός εξοπλισμός για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου, τόσο περισ-

σότερο εξοικειωμένοι είναι οι διευθυντές με τη χρήση των Η/Υ, ενώ, όσα περισσότερα τα χρόνια προϋπηρεσίας στη δημόσια εκπαίδευση, τόσο λιγότερο εξοικειωμένοι είναι οι διευθυντές με τη χρήση του Η/Υ. Σχετικά με τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση (Υ2), τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το φύλο των ερωτώμενων διευθυντικών στελεχών δεν επηρεάζει το βαθμό εξοικείωσης τους με τη χρήση των Η/Υ. Όσον αφορά την πέμπτη ερευνητική υπόθεση (Υ5), τα αποτελέσματα έδειξαν ότι εκείνη επιβεβαιώνεται, αν λάβουμε υπόψη ότι τα διευθυντικά στελέχη με περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας στη δημόσια εκπαίδευση είναι μεγαλύτεροι σε ηλικία σε σχέση με εκείνους που έχουν λιγότερα χρόνια προϋπηρεσίας. Επίσης θα πρέπει να επισημάνουμε, ότι τα αποτελέσματα και αυτού του υποδείγματος έρχονται σε συμφωνία, τόσο με το θεωρητικό υπόβαθρο, όσο και με τα αντίστοιχα των εκπαιδευτικών, αφού η άποψη των διευθυντικών στελεχών για τη χρησιμότητα των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση επηρεάζει σημαντικά την εξοικείωσή τους και κατ' επέκταση την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών.

### **3.3 Εκτίμηση Υποδείγματος Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης (Ερευνητική Υπόθεση 9)**

Σχετικά με το εάν οι δυνατότητες που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες αξιοποιούνται επαρκώς από τη σχολική διοίκηση, έγινε εκτίμηση υποδείγματος με τη μέθοδο OLS. Ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε η συχνότητα χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών (Er19). Πρόκειται για ποσοτική μεταβλητή, η οποία παίρνει τιμές από 1 έως 5, όπου η τιμή 1 αντιστοιχεί στο «ποτέ», η τιμή 2 στο «σπάνια», η τιμή 3 στο «μερικές φορές», η τιμή 4 στο «συχνά», και η τιμή 5 στο «πάντα».

Η μορφή της εξίσωσης του υποδείγματος είναι η εξής:

$$Er19 = b_0 + b_1 er21a + b_2 er22a + b_3 er22b + b_4 er24 + b_5 er9 + b_6 er20a + b_7 er20b + b_8 er20c + b_9 er20d + b_{10} er20e + u$$

Σύμφωνα, λοιπόν, με την παραπάνω εξίσωση, οι ανεξάρτητες μεταβλητές της γραμμικής παλινδρόμησης είναι:

- ✓ Er21a: όταν μια συγκεκριμένη διοικητική εργασία πραγματοποιείται από το διευθυντή του σχολείου. Αυτή η ανεξάρτητη μεταβλητή παίρνει την τιμή 0, όταν οι ερωτώμενοι εκπαιδευτικοί δηλώνουν ότι αυτή η διοικητική εργασία δεν εκτελείται από το διευθυντή, την τιμή 1, όταν «μερικές φορές» εκτελείται από το διευθυντή του σχολείου, και την τιμή 2, όταν η διοικητική εργασία πράγματι εκτελείται από το διευθυντή,

- ✓ Er22a: όταν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο του σχολείου αξιοποιείται από το διευθυντή για να επικοινωνήσει με άλλους διευθυντές για διοικητικά θέματα, τότε η μεταβλητή παίρνει την τιμή 1, και την τιμή 0 σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Er22b: όταν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο του σχολείου αξιοποιείται από το διευθυντή για να επικοινωνήσει με το γραφείο Π.Ε. που ανήκει το σχολείο, τότε η μεταβλητή παίρνει την τιμή 1, ενώ παίρνει την τιμή 0 στην περίπτωση που δε συμβαίνει αυτό,
- ✓ Er24: η ψευδομεταβλητή, εάν το σχολείο διαθέτει ιστοσελίδα ή όχι, παίρνει την τιμή 1, όταν το σχολείο διαθέτει, και την τιμή 0, όταν το σχολείο δε διαθέτει ιστοσελίδα,
- ✓ Er9: εάν ο διευθυντής του σχολείου διαθέτει Η/Υ, τότε η μεταβλητή παίρνει την τιμή 1, ενώ όταν ο διευθυντής δεν έχει Η/Υ, τότε παίρνει την τιμή 0,
- ✓ Er20a: όταν η διοικητική εργασία που πραγματοποιείται μέσω του Η/Υ είναι η χρήση και λειτουργία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τότε η ψευδομεταβλητή παίρνει την τιμή 1, ενώ παίρνει την τιμή 0 σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Er20b: εάν η διοικητική εργασία που πραγματοποιείται μέσω του Η/Υ είναι το ηλεκτρονικό αρχείο, τότε η μεταβλητή λαμβάνει την τιμή 1, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Er20c: εάν η διοικητική εργασία που εκτελείται μέσω του Η/Υ είναι η ύπαρξη ηλεκτρονικού φακέλου με τη σχολική νομοθεσία, τότε η μεταβλητή λαμβάνει την τιμή 1, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Er20d: όταν η διοικητική εργασία που πραγματοποιείται μέσω του Η/Υ είναι η δακτυλογράφηση / εκτύπωση εγγράφων, τότε η μεταβλητή παίρνει την τιμή 1, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις,
- ✓ Er20e: όταν η διοικητική εργασία που πραγματοποιείται μέσω του Η/Υ είναι το ωρολόγιο πρόγραμμα / αριθμός εκπαιδευτών / στατιστικά στοιχεία, τότε η ψευδομεταβλητή παίρνει την τιμή 1, και την τιμή 0, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις.

Επειδή η τιμή του P-value για τη διερεύνηση της ετεροσκεδαστικότητας βρέθηκε χαμηλή, έγινε επανεκτίμηση του υποδείγματος, σύμφωνα με τη μέθοδο White, προκειμένου να διορθωθούν τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Τα αποτελέσματα του οικονομετρικού υποδείγματος παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.9, σύμφωνα με τον οποίο ο συντελεστής προσδιορισμού είναι 0,48. Με βάση τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης, όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές που περιλαμβάνονται στο υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικές, ενώ όλες οι ερμηνευτικές μεταβλητές έχουν θετική επίδραση στη συχνότητα χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου.

**Πίνακας 5.9** Αποτελέσματα Υποδείγματος πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (OLS) (Ερευνητική Υπόθεση 9)

Μεταβλητές	Συντελεστές
Σταθερά	1,437*** (0,395)
Η διοικητική εργασία γίνεται από το διευθυντή του σχολείου (Er21a)	0,185** (0,088)
Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο του σχολείου αξιοποιείται από το διευθυντή για να επικοινωνήσει με άλλους διευθυντές για διοικητικά θέματα (Er22a)	0,103* (0,055)
Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο του σχολείου αξιοποιείται από το διευθυντή για να επικοινωνήσει με το γραφείο Π.Ε. που ανήκει το σχολείο (Er22b)	0,120* (0,070)
Εάν το σχολείο διαθέτει σχολική ιστοσελίδα (Er24)	0,179** (0,094)
Εάν ο διευθυντής του σχολείου έχει ή δεν έχει Η/Υ (Er9)	0,887*** (0,331)
Η διοικητική εργασία που πραγματοποιείται μέσω του Η/Υ είναι η χρήση και λειτουργία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Er20a)	0,271* (0,149)
Η διοικητική εργασία που πραγματοποιείται μέσω του Η/Υ είναι το ηλεκτρονικό αρχείο (Er20b)	0,451*** (0,086)
Η διοικητική εργασία που πραγματοποιείται μέσω του Η/Υ είναι η ύπαρξη ηλεκτρονικού φακέλου με τη σχολική νομοθεσία (Er20c)	0,151* (0,089)
Η διοικητική εργασία που πραγματοποιείται μέσω του Η/Υ είναι η δακτυλογράφηση / εκτύπωση εγγράφων (Er20d)	0,357** (0,162)
Η διοικητική εργασία που πραγματοποιείται μέσω του Η/Υ είναι το ωρολόγιο πρόγραμμα / αριθμός εκπαιδευτών / στατιστικά στοιχεία (Er20e)	0,426*** (0,108)
R <sup>2</sup>	0,48
Στατιστική F	20,99

Σημείωση: Τα μεγέθη που βρίσκονται στην παρένθεση είναι τα τυπικά σφάλματα (Standard Errors). Οι ενδείξεις \*\*\*, \*\* και \* υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%, 5% και 10%, αντίστοιχα.

Συγκεκριμένα, όταν ο διευθυντής του σχολείου διαθέτει Η/Υ και οι διοικητικές εργασίες εκτελούνται από το διευθυντή, τόσο συχνότερα χρησιμοποιείται ο τεχνολογικός εξοπλισμός για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου. Επίσης, όσο περισσότερο οι διευθυντές αξιοποιούν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για επικοινωνία με άλλους διευθυντές για διοικητικά θέματα και για επικοινωνία με το γραφείο Π.Ε. που ανήκει το σχολείο, τόσο συχνότερα χρησιμοποιείται ο τεχνολογικός εξοπλισμός για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου. Τέλος, όσο περισσότερο οι διοικητικές εργασίες που χρησιμοποιούνται μέσω του Η/Υ είναι η χρήση και λειτουργία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, το ηλεκτρονικό αρχείο, η ύπαρξη ηλεκτρονικού φακέλου με τη σχολική νομοθεσία, η δακτυλογράφηση / εκτύπωση εγγράφων και το ωρολόγιο πρόγραμμα / αριθμός εκπαιδευτικών / στατιστικά στοιχεία, τόσο συχνότερα χρησιμοποιείται ο τεχνολογικός εξοπλισμός για τη διεκπεραίωση των

διοικητικών εργασιών του σχολείου. Τα αποτελέσματα έρχονται σε συμφωνία με τα αντίστοιχα αποτελέσματα των εκπαιδευτικών και επιβεβαιώνουν την ένατη ερευνητική υπόθεση (Υ9) αφού όταν οι δυνατότητες των νέων τεχνολογιών αξιοποιούνται κατάλληλα από τη σχολική διοίκηση τότε πράγματι συμβάλλουν στη συχνότερη χρήση τους και την καλύτερη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών μιας σχολικής μονάδας.



**ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ****1. Περίληψη**

Στο παρόν κεφάλαιο συζητούνται και ερμηνεύονται τα αποτελέσματα της έρευνάς μας που προέκυψαν από τη συμπλήρωση και την επεξεργασία των ερωτηματολογίων που, ως γνωστόν, δόθηκαν σε διευθυντικά στελέχη και απλούς εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας μας.

**2. Εισαγωγικές Παρατηρήσεις**

Κύριος σκοπός αυτής της έρευνας, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, ήταν η διαπίστωση της συμβολής των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη σχολική διοίκηση, καθώς και του ρόλου της σχολικής βιβλιοθήκης στην ηλεκτρονική διοικητική οργάνωση. Θελήσαμε να εντοπίσουμε τους παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν την ένταξη και υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών στη διοίκηση των δημοτικών σχολείων. Στο πλαίσιο αυτό της έρευνάς μας, οι παράγοντες αυτοί μας έδωσαν την υφιστάμενη εικόνα χρήσης των ΤΠΕ. Πρόκειται για μια εικόνα που διακρίνει τα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε «σύγχρονα» και «παραδοσιακά», εξαιτίας της άνισης κατανομής του τεχνολογικού εξοπλισμού ανάμεσα στις παραπάνω σχολικές μονάδες. Ο βαθμός της ανισότητας αυτής φαίνεται από την οργανικότητα των σχολικών μονάδων με αύξουσα σειρά από τα πολυθέσια προς τα μονοθέσια που είναι οι μικρότερες εκπαιδευτικές μονάδες.

Από τη συνολική θεώρηση των επιμέρους ερευνητικών αποτελεσμάτων προκύπτουν συγκεκριμένες διαπιστώσεις για τη βελτίωση της διοικητικής εργασίας των δημοτικών σχολείων, μέσω της αξιοποίησης τεχνολογικών μέσων, εργαλείων και προγραμμάτων. Μας έδειξαν, δηλαδή, ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο βαθμό χρήσης των ΤΠΕ στη διοίκηση των σχολείων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και στο βαθμό που θα έπρεπε να εφαρμόζεται, βελτιώνοντας τη διοικητική διαδικασία, τόσο από πλευράς χρόνου και ασφάλειας, όσο και από πλευράς ανθρώπινης εργασίας και σπατάλης δημοσίου χρήματος.

### 3. Γενικά Στοιχεία των Δημοτικών Σχολείων

Ως προς τη γεωγραφική κατανομή των σχολικών μονάδων του δείγματος, η έρευνά μας έδειξε ότι ένας σημαντικός αριθμός ολιγοθέσιων σχολείων είναι κυρίως σε αγροτικές περιοχές. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται και από τα αποτελέσματα ερευνητικής μελέτης, η οποία ανάγει το φαινόμενο αυτό σε γεωμορφολογικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες, επισημαίνοντας τη δυσχέρεια των μικρών σχολείων της επαρχίας να ανταποκριθούν στις σύγχρονες εκπαιδευτικές ανάγκες (Σαΐτης 2000). Σύμφωνα με τη μελέτη αυτή, τα κυριότερα λειτουργικά προβλήματα των ολιγοθέσιων σχολείων αναφέρονται: (α) στις δυσκολίες που καλείται να αντιμετωπίσει ο δάσκαλος (π.χ. ανεπάρκεια χρόνου, κοινωνική απομόνωση, κ. ά.), (β) στην έλλειψη στοιχειωδών ψυχοπαιδαγωγικών προϋποθέσεων μάθησης, (γ) στην απουσία εξειδικευμένου και έμπειρου προσωπικού, και (δ) στις επιπτώσεις που ασκεί το ολιγοθέσιο σχολείο στην κοινωνία (π.χ. υπερβολικό κόστος λειτουργίας, εκπαιδευτική ανισότητα, κ. ά.).

Στο πλαίσιο αυτό, συγκρίνοντας τον εξοπλισμό των σχολείων που εδρεύουν σε αστικές και ημιαστικές περιοχές με τον αντίστοιχο των σχολείων σε αγροτικές περιοχές, παρατηρούμε ότι τα σχολεία των πόλεων με πληθυσμό άνω των 2000 κατοίκων υπερέχουν. Ανάλογη ανισότητα παρατηρείται και μεταξύ των σχολείων με μεγάλη οργανικότητα και εκείνων με χαμηλή. Για παράδειγμα, τα πολυθέσια σχολεία υπερέχουν σε τεχνολογικό εξοπλισμό έναντι των μικρών σχολείων. Το αποτέλεσμα αυτό της έρευνας, το οποίο επιβεβαιώνει την Υ1 υπόθεσή μας, κρίνεται ως αρνητικό, καθώς λειτουργεί ανασταλτικά, τόσο για τον επαρκή εξοπλισμό των μικρών αγροτικών σχολείων, όσο και για την εξασφάλιση ισότιμης κατανομής του διαθέσιμου τεχνολογικού εξοπλισμού στα σχολεία της ελληνικής επικράτειας. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται και από την έρευνα του Whelan (2008), στην οποία διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές και δάσκαλοι των αστικών περιοχών των κρατών του Νότιου Ειρηνικού διατηρούν ψηφιακό πλεονέκτημα έναντι των αντίστοιχων στις αγροτικές περιοχές.

Η έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού στα μικρά σχολεία των αγροτικών περιοχών, ίσως να οφείλεται στην απουσία ενιαίας κεντρικής πολιτικής για τον προγραμματισμό, την κατανομή και την προμήθεια τεχνολογικών μέσων και εργαλείων στα σχολεία της ελληνικής επικράτειας, η οποία να λαμβάνει υπόψη τις ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις της κάθε σχολικής μονάδας. Επιπλέον, οι χαμηλές πιστώσεις που διατίθενται στα σχολεία επηρεάζουν την προμήθεια, συντήρηση και αναβάθμιση του τεχνολογικού εξοπλισμού, καθώς οι σχολικές μονάδες αδυνατούν να καλύψουν τα πάγια έξοδά τους και ταυτόχρονα να προβούν σε αγορές μηχανημάτων και προγραμμάτων.

Συνεπώς, σύμφωνα με την υφιστάμενη κατάσταση, η απόκτηση τεχνολογικών μέσων και εργαλείων εξαρτάται κυρίως: (α) από την οικονομική άνεση της σχολικής επιτροπής, και (β) την προθυμία του διευθυντή, υπολογίζοντας, ως βασικό παράγοντα, και το διάστημα που πρόκειται να υπηρετήσει στο ίδιο σχολείο. Συγκεκριμένα, μελέτες αποδεικνύουν ότι η ολιγόχρονη παραμονή των εκπαιδευτικών σε μια σχολική μονάδα επηρεάζει την εύρυθμη λειτουργία αυτής (Θεοφιλίδης 1994), και κυρίως στην περίπτωση των αγροτικών περιοχών (Παπασταμάτης 1998), και ταυτόχρονα αναστατώνει την προσωπική ζωή των εκπαιδευτικών, δημιουργώντας αρνητικά συναισθήματα και άγχος, που με τη σειρά τους συμβάλλουν στη μείωση της επαγγελματικής τους απόδοσης (Griffith et al. 1999, Τσιάκκιρος και ά. 2002).

Όσον αφορά την αντιστοιχία αριθμού μαθητών και οργανικότητας σχολείων, τα δεδομένα της έρευνας έδειξαν ότι ο αριθμός μαθητών ανά δάσκαλο αυξάνει ανάλογα με τον πληθυσμό της περιοχής που εδρεύει το σχολείο. Το αποτέλεσμα αυτό ενισχύεται και από σχετικές έρευνες, σύμφωνα με τις οποίες ο μέσος όρος του αριθμού μαθητών ανά δάσκαλο αυξάνει ανάλογα με την οργανικότητα του σχολείου (Σαΐτης 2000, Σαΐτης και ά. 2002). Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημάνουμε ότι η μικρή αναλογία μαθητών ανά δάσκαλο στα ολιγοθέσια σχολεία μπορεί να θεωρείται πλεονέκτημα για τον εκπαιδευτικό, καθώς διευκολύνεται το διδακτικό του έργο, ταυτόχρονα, όμως, δεν εξασφαλίζεται η ποιότητα της εκπαίδευσης που διακρίνεται στα μεγάλα σχολεία των αστικών κέντρων (π.χ. εργαστήρια, βιβλιοθήκες, εξειδικευμένο προσωπικό, υλικοτεχνική υποδομή, κ. ά.).

Σχετίζοντας το εύρημα αυτό με την ύπαρξη τεχνολογικού εξοπλισμού και την αστικότητα, καταλήγουμε στο συμπέρασμα: όσο λιγότεροι μαθητές, κυρίως αγροτική περιοχή, άρα τόσο πιο περιορισμένος αριθμός τεχνολογικών μέσων. Εξάλλου, όπως έχουμε ήδη επισημάνει, η οργανικότητα του σχολείου, η οποία καθορίζεται από τον πληθυσμό της περιοχής, επηρεάζει καθοριστικά το βαθμό του τεχνολογικού εξοπλισμού. Η έρευνα των Cosgrove et al. (2005) επιβεβαιώνει, ως ένα βαθμό, το ερευνητικό αυτό αποτέλεσμα, καθώς διαπιστώνει ότι, στην Ιρλανδία, η αναλογία υπολογιστών - μαθητών σχετίζεται με το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της περιοχής: όσο πιο υψηλό είναι, τόσο μεγαλύτερη είναι η αναλογία υπολογιστών – μαθητών.

Ως προς τον τύπο του σχολείου, τα αποτελέσματα της έρευνάς μας έδειξαν ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών και διευθυντικών στελεχών υπηρετεί σε ολόημερα σχολεία. Το εύρημα αυτό δεν αποτελεί έκπληξη, καθώς, όλο και περισσότερες σχολικές μονάδες ζητούν να εφαρμόσουν το πρόγραμμα του ολόημερου σχολείου. Η άποψη αυτή επιβεβαιώνεται από τις υπ' αριθ. Φ.50/58/26861/Γ1/17-3-2003 και Φ.50/57/26650/Γ1/17-3-2003 εγκυκλίους του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμά-

των, σύμφωνα με τις οποίες «ο θεσμός έχει επεκταθεί σε όλες τις περιοχές της χώρας, από τα αστικά κέντρα μέχρι τις πιο απομακρυσμένες και δυσπρόσιτες περιοχές...», ενώ για το έτος 2003 «το πρόγραμμα εφαρμόστηκε σε 2.600 δημοτικά σχολεία...καλύπτοντας όλες τις περιοχές της χώρας», και αναμένεται να «...επεκταθεί σε σημαντικό ακόμα αριθμό σχολείων». Εξάλλου, σχετική μελέτη (Μητάκος 2005, σ. 23) αναφέρει, ότι το ολοήμερο σχολείο «...αγκαλιάστηκε από όλες τις κοινωνικές τάξεις με 93,9% θετική αποδοχή».

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφέρουμε, ότι το ολοήμερο σχολείο θεσπίστηκε με το Ν. 2525/1997 και η πειραματική του λειτουργία ξεκίνησε το 1998 σε 28 πιλοτικά δημοτικά σχολεία. Σύμφωνα με την υπ' αριθ. Φ.50/76/121153/Γ1 απόφαση (ΦΕΚ 1471/Β/22-11-2002) του ΥΠΕΠΘ, κύριος σκοπός του ολοήμερου σχολείου είναι η αξιοποίηση των δυνατοτήτων που παρέχει ο επιπλέον χρόνος, έτσι ώστε να «...επιτύχει δύο βασικούς στόχους του, που είναι (α) η εμπέδωση των γνώσεων και δεξιοτήτων που διδάσκονται οι μαθητές στο πρωινό πρόγραμμα και (β) ο εμπλουτισμός του πρωινού προγράμματος με επιπλέον διδακτικά αντικείμενα». Στο πλαίσιο αυτό, το ολοήμερο σχολείο επιδιώκει να «αποτελέσει μια σύγχρονη και υπεύθυνη απάντηση στις νέες εκπαιδευτικές προκλήσεις» και «να καλύψει τις νέες κοινωνικές ανάγκες» (Σαΐτης και ά. 2004, σ. 66). Ως εκ τούτου, το σχολείο αναθεωρεί το ρόλο του και προχωρεί στη διαμόρφωση ενός προστατευμένου παιδαγωγικού περιβάλλοντος, επεκτείνοντας «...τη δραστηριότητα και το παιδαγωγικό του ενέργημα σε όλο το μεσημβρινό και μεταμεσημβρινό χρόνο των παιδιών» (Πυργιωτάκης 2004, σ. 40).

Υπό το πρίσμα αυτών των στόχων, οι λόγοι υιοθέτησης του θεσμού του ολοήμερου σχολείου από όλο και περισσότερες σχολικές μονάδες, είναι κυρίως εκπαιδευτικοί, κοινωνικοί και οικογενειακοί. Συγκεκριμένα, η λειτουργία των ολοήμερων σχολείων πηγάζει από τις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας, στην οποία η εργαζόμενη οικογένεια αναζητά ένα δημόσιο σχολείο για την παροχή πρόσθετου εκπαιδευτικού έργου, το οποίο να μην επιβαρύνει το οικογενειακό εισόδημα (εγκύκλιος Φ.50/57/26650/Γ1/17-3-2003), αλλά να παρέχει στα παιδιά γνώσεις και εποικοδομητικές ώρες απασχόλησης. Όπως επισημαίνουν οι Σαΐτης και ά. (2003, σ. 172), το ολοήμερο σχολείο «...αποσκοπεί τόσο στην εισαγωγή της δημιουργικής απασχόλησης, της ενισχυτικής διδασκαλίας και γενικά της κατάκτησης και εμπέδωσης γνώσεων στους μαθητές μέσα από την παραμονή τους στο σχολείο, όσο και στην προσφορά προστασίας και φύλαξης των παιδιών των εργαζόμενων γονέων». Συνεπώς, τα ολοήμερα σχολεία δημιουργήθηκαν με στόχο να ανταποκριθούν (Πυργιωτάκης 2004): (α) στις σύγχρονες οικογενειακές συνθήκες διαβίωσης, (β) στις εκπαιδευτικές εξελίξεις, συμπεριλαμβάνοντας στα προγράμματα του δημοσίου σχολείου αντικείμενα μάθησης, τα οποία προσφέρονταν στα παιδιά από την ιδιωτική εκπαίδευση κατά τις απογευματινές ώρες, και (γ) στην εξασφάλιση ίσων

ευκαιριών σε όλους, στοχεύοντας στον περιορισμό του αναλφαβητισμού, της σχολικής διαρροής και του κοινωνικού αποκλεισμού.

Εντούτοις, γύρω από το θεσμό του ολοήμερου σχολείου αναπτύχθηκε ένας προβληματισμός, αναφορικά με: (Καββαδίας και ά. 1999, Σιμένη κα ά. 2001, Σαΐτης και ά. 2004, Πυργιωτάκης 2004, Καραβασίλης 2005, Μητάκος 2005, Saiti et al. 2006): (α) την παιδαγωγική διάσταση του θεσμού, (β) τη διδακτική προσέγγιση στη μετάδοση γνώσεων, (γ) τις στοιχειώδεις ανάγκες σε υλικοτεχνική υποδομή και εξοπλισμό, (δ) τη στελέχωση και τον τρόπο ανάθεσης της διδασκαλίας αντικειμένων, καθώς και (ε) την επάρκεια, το επίπεδο επιμόρφωσης και το βαθμό αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών. Ωστόσο, παρά τα όποια προβλήματα και μειονεκτήματα των ολοήμερων σχολείων, ο θεσμός αυτός, όπως είδαμε και παραπάνω, είναι ιδιαίτερα σημαντικός για τη σύγχρονη κοινωνία, με σημαντικά εκπαιδευτικά, κοινωνικά και οικογενειακά οφέλη. Στο πλαίσιο αυτό, η Πολιτεία είναι αναγκαίο να αναζητήσει λύσεις για την αντιμετώπιση των όποιων δυσλειτουργιών παρατηρούνται, προκειμένου ο θεσμός του ολοήμερου σχολείου να αποδώσει τα βέλτιστα.

Σχετίζοντας τον τύπο των σχολικών μονάδων του δείγματος με το διαθέσιμο τεχνολογικό εξοπλισμό αυτών, η έρευνά μας έδειξε ότι τα σχολεία που υλοποιούν πρόγραμμα ολοήμερου διαθέτουν περισσότερο τεχνολογικό εξοπλισμό έναντι εκείνων που δεν εφαρμόζουν τη συγκεκριμένη ζώνη. Αυτό, ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι η πληροφορική και οι ΤΠΕ αποτελούν διδακτικό αντικείμενο του ολοήμερου<sup>xii</sup>, με αποτέλεσμα ο τεχνολογικός εξοπλισμός να αποτελεί μία από τις βασικές προϋποθέσεις για τη διδασκαλία του μαθήματος, ενώ, σύμφωνα με την υπ' αριθ. Φ.50/58/26861/Γ1/17-3-2003 εγκύκλιο του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, το γνωστικό αντικείμενο της πληροφορικής συγκαταλέγεται στα υποχρεωτικά μαθήματα, εφόσον, βέβαια, το σχολείο διαθέτει εκπαιδευτικό της αντίστοιχης ειδικότητας.

#### **4. Δημογραφικά και Προσωπικά Στοιχεία των Απλών Εκπαιδευτικών και των Διευθυντικών Στελεχών του Δείγματος**

Ως προς τη στελέχωση των σχολικών μονάδων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, η έρευνα μας έδειξε ότι η διοίκηση των ελληνικών δημοτικών σχολείων ασκείται κατά κανόνα

---

<sup>xii</sup> Σύμφωνα με την υπ' αριθ. Φ.50/76/121153/Γ1 (ΦΕΚ 1471/Β/22-11-2002) απόφαση του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, στόχος του μαθήματος της πληροφορικής είναι «αποκτήσουν οι μαθητές μια αρχική αλλά συγκροτημένη και σφαιρική αντίληψη των βασικών λειτουργιών του υπολογιστή, μέσα σε μια προοπτική τεχνολογικού αλφαβητισμού και αναγνώρισης της Τεχνολογίας της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας...».

από άνδρες εκπαιδευτικούς, μολονότι: (α) οι γυναίκες ανέρχονται στο 63,8% του συνολικού πληθυσμού των δασκάλων (ΥΠΕΠΘ – ΔΠΠΕΕ 2007), (β) δεν υπάρχει διάκριση στη συναισθηματική νοημοσύνη μεταξύ αντρών και γυναικών (Coleman 2000), γ) η ελληνική νομοθεσία δεν περιλαμβάνει περιορισμούς για την κατάληψη διευθυντικών θέσεων από γυναίκες, και δ) η ελληνική πολιτεία παρέχει πολλές ευκαιρίες στις Ελληνίδες εκπαιδευτικούς να καταλάβουν διευθυντική θέση χωρίς να επηρεαστεί η οικογενειακή τους κατάσταση (Γενική Γραμματεία Ισότητας 2000). Το εύρημα αυτό έρχεται σε συμφωνία και με τη διαπίστωση σχετικής μελέτης (Grauwe 2005), η οποία επισημαίνει ότι οι διευθυντικές θέσεις καταλαμβάνονται κατά κύριο λόγο από άνδρες εκπαιδευτικούς.

Το αποτέλεσμα αυτό δεν αποτελεί έκπληξη, καθώς σχετικές έρευνες (Παπαναούμ 1995, Σαΐτης 1997, Σαΐτη 2000-α, Φρόση και ά. 2001, Τζιντζίδης και ά. 2003, Kyriakoussis et al. 2006, Κανταρτζή και ά. 2006) φανερώνουν ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί προβάλλουν ενδοιασμούς υποβολής αίτησης για προαγωγή και κατάληξης διευθυντικής θέσης. Συγγραφείς, όπως ο Coleman (2001), αναφέρουν ότι οι λόγοι που επηρεάζουν τις αποφάσεις των γυναικών, αναφορικά με τη διεκδίκηση διευθυντικών θέσεων, είναι ιδιαίτερα πολύπλοκοι. Ωστόσο, ως κύριες αιτίες της χαμηλής γυναικείας εκπροσώπησης στη διοικητική ιεραρχία της εκπαίδευσης, ίσως, μπορούμε να ορίσουμε τις αυξημένες οικογενειακές υποχρεώσεις, την αποφυγή των διευθυντικών ευθυνών, καθώς και την έλλειψη κινήτρων από την ελληνική πολιτεία.

Συγκρίνοντας τη γυναικεία εκπροσώπηση στη σχολική διεύθυνση με το βαθμό εξοικείωσης των ανδρών – γυναικών με τις νέες τεχνολογίες, παρατηρούμε ότι: από τη μια πλευρά, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, οι άνδρες είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με την χρήση των υπολογιστών σε σχέση με τις γυναίκες, και από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με διεθνείς μελέτες, η οργάνωση και διαχείριση της διαδικασίας ένταξης των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο αποτελεί μία από τις κύριες αρμοδιότητες του/της διευθυντή/τριας της σχολικής μονάδας, η οποία προϋποθέτει, μεταξύ άλλων, την εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες (Slanning 2000). Συνεπώς, η μειωμένη γυναικεία εκπροσώπηση μπορεί να οφείλεται και στο φόβο της διαχείρισης του τεχνολογικού καταγισμού, καθώς και στην έλλειψη αυτοπεποίθησης, αναφορικά με την οργάνωση και διοίκηση τεχνολογικών μέσων, εργαλείων και προγραμμάτων. Όμως, πρέπει να τονίσουμε ότι η παρουσία των γυναικών στη διοικητική ιεραρχία της εκπαίδευσης είναι ιδιαίτερα σημαντική (Kyriakoussis et al. 2006), και συνακόλουθα η εύρεση λύσεων, όπως για παράδειγμα η παροχή κινήτρων (οικονομικών), η εντατική επιμόρφωση και ενημέρωση στις νέες τεχνολογίες, κ. ά., είναι ιδιαίτερα επιτακτική.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο χρόνος παραμονής των διευθυντών / προϊσταμένων και των απλών εκπαιδευτικών στο ίδιο σχολείο. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν

ότι ένα μεγάλο ποσοστό διευθυντικών στελεχών και απλών εκπαιδευτικών παραμένει λιγότερο από τέσσερα χρόνια στο ίδιο σχολείο. Το εύρημα αυτό αποκαλύπτει τη μεγάλη κινητικότητα των δασκάλων, η οποία μπορεί να οφείλεται, τόσο στον τρόπο πρόσληψης και τοποθέτησης των νεοδιοριζόμενων δασκάλων, όσο και στο γεγονός, ότι η σχετική νομοθεσία επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να μετακινούνται από ένα σχολείο σ' ένα άλλο, με απόσπαση ή με μετάθεση (Σαϊτής 2001).

Παρόλα αυτά, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, η ολιγόχρονη παραμονή των εκπαιδευτικών στο ίδιο σχολείο έχει αρνητικές συνέπειες, τόσο στην αποτελεσματική οργάνωση και λειτουργία του (Θεοφιλίδης 1994), όσο και στο βαθμό και στην ποιότητα ένταξης των νέων τεχνολογιών, καθώς οι συχνές αλλαγές στη στελέχωση των σχολικών μονάδων προβάλλουν εμπόδια στην παγίωση σχολικής κουλτούρας, στην καλλιέργεια του αισθήματος ευθύνης, καθώς και στη δημιουργία μακροπρόθεσμης σχολικής πολιτικής (Καπετσώνης 2006). Ωστόσο, συγγραφείς όπως οι Tondeur et al. (2007) και Hughes et al. (2001), προβάλλουν τη σημαντικότητα ύπαρξης στρατηγικού σχεδίου, καθώς και καλλιέργειας κοινού οράματος για την επιτυχημένη εισαγωγή και αξιοποίηση των ΤΠΕ στο σχολικό περιβάλλον. Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι η διαρκής μετακίνηση των δασκάλων συντελεί στη διάσπαση της βασικής αρχής της διοίκησης, με άλλα λόγια στην «ενότητα του προσωπικού», με αποτέλεσμα να μην ευνοείται η ανάπτυξη συνεργασιών και η καλλιέργεια του πνεύματος της ομαδικότητας.

Στο σημείο αυτό, αξίζει να επισημάνουμε ότι το φαινόμενο της κινητικότητας των εκπαιδευτικών γίνεται εντονότερο στα ολιγοθέσια σχολεία της επαρχίας, καθώς αρκετοί δάσκαλοι μετατίθενται ή αποσπώνται από τα μικρά σχολεία αγροτικών, κυρίως, περιοχών σε μεγάλα σχολεία αστικών κέντρων. Η έρευνά μας έδειξε ότι, όσο αυξάνεται η οργανικότητα ενός σχολείου, τόσες περισσότερες πιθανότητες υπάρχουν να παραμείνει ένας εκπαιδευτικός στο ίδιο σχολείο. Την άποψη αυτή ενισχύει σχετική έρευνα (Φύκαρης 2002), στην οποία οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης δήλωσαν ότι θα ήθελαν να εργαστούν σε πολυθέσιο σχολείο, γιατί εκεί η διδασκαλία είναι αποτελεσματική και ενισχύεται η συνεργασία μεταξύ του εκπαιδευτικού προσωπικού.

Ως προς την οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων του δείγματος, η συντριπτική πλειοψηφία των διευθυντικών στελεχών και των απλών εκπαιδευτικών είναι έγγαμοι. Το αποτέλεσμα αυτό, αν και εκ πρώτης όψεως, δεν παρουσιάζει ερευνητικό ενδιαφέρον, εντούτοις, αν συνδυαστεί με το γεγονός, ότι πολλοί σύζυγοι δασκάλων είναι δημόσιοι υπάλληλοι (81%) (Τσιπλητάρης 1999), τότε αναδεικνύει το πρόβλημα των συχνών μεταθέσεων ή αποσπάσεων. Σχετικές έρευνες, μάλιστα, παρουσιάζουν το θέμα της συνυπηρέτησης, δεδομένου ότι μεγάλο ποσοστό νεοδιοριζόμενων εκπαιδευτικών δεν τοποθετείται στην πρώτη προτίμησή

του (Σαΐτης 2001). Συνεπώς, από το εύρημα αυτό γίνεται σαφές, ότι ο τρόπος τοποθέτησης των νεοδιοριζόμενων δασκάλων, σε συνδυασμό με την οικογενειακή κατάσταση και την ανάγκη συνυπηρέτησης, επηρεάζουν καθοριστικά την εκπαιδευτική, αλλά και οικογενειακή γαλήνη. Όπως αναφέραμε και παραπάνω, η τακτική αλλαγή σχολείου συμβάλλει στη δημιουργία αναστάτωσης τόσο για τον εκπαιδευτικό χώρο, όσο και για την ίδια την οικογένεια.

Επιπλέον, αν συνδυάσουμε την οικογενειακή κατάσταση των εκπαιδευτικών με την εξοικείωση τους στις νέες τεχνολογίες, παρατηρούμε ότι οι άγαμοι εκπαιδευτικοί έχουν μεγαλύτερη εξοικείωση με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές σε σχέση με τους έγγαμους συναδέλφους τους. Το φαινόμενο αυτό, ίσως να οφείλεται στις αυξημένες οικογενειακές υποχρεώσεις, οι οποίες περιορίζουν το διαθέσιμο χρόνο για την ενασχόληση με τις ΤΠΕ, καθώς και τη δυνατότητα συνεχούς επιμόρφωσης. Εξάλλου, η έρευνά μας έδειξε ότι η καλή χρήση υπολογιστών οφείλεται κυρίως στην παρακολούθηση επιμορφωτικών σεμιναρίων και στο προσωπικό ενδιαφέρον. Αν λάβουμε υπόψη και το γεγονός ότι τα περισσότερα επιμορφωτικά σεμινάρια υλοποιούνται εκτός χρόνου λειτουργίας των σχολείων (απογευματινές ώρες) και χωρίς την απαλλαγή των εκπαιδευτικών από τα σχολικά τους καθήκοντα, διαπιστώνουμε ότι οι οικογενειακές υποχρεώσεις επηρεάζουν το βαθμό και την ποιότητα ένταξης των ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες, αναδεικνύοντας την ανάγκη λήψης μέτρων για τη διευκόλυνση των έγγαμων δασκάλων.

Σχετικά με τα συνολικά χρόνια υπηρεσίας των διευθυντών/ προϊσταμένων των δημοτικών σχολείων, η έρευνά μας έδειξε ότι η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος έχει πάνω από 21 χρόνια υπηρεσίας. Το ερευνητικό αυτό αποτέλεσμα φανερώνει ότι το κριτήριο επιλογής των ηγετικών στελεχών είναι, κατά κανόνα, η αρχαιότητα, τα χρόνια υπηρεσίας. Εξάλλου, σύμφωνα με το Ν. 3467/2006 (ΦΕΚ 128/Α), ένας εκπαιδευτικός μιας σχολικής μονάδας για να επιλεγεί διευθυντής πρέπει να έχει τουλάχιστον δώδεκα χρόνια δημόσιας υπηρεσίας. Εντούτοις, η προϋπηρεσία στην εκπαίδευση δε συνεπάγεται απαραίτητα την ικανότητα ενός δασκάλου στα διοικητικά και ηγετικά καθήκοντα της διευθυντικής θέσης. Ο Dunham (1995, σ. 19-21) επισημαίνει ότι «κάθε άτομο που θα επιλεγεί για να καλύψει μια ηγετική θέση πρέπει να διαθέτει τις κατάλληλες δεξιότητες και ικανότητες όχι όμως μονομερώς ακαδημαϊκά.... Ως επιτυχημένος διευθυντής θεωρείται εκείνος που μπορεί να προσαρμόσει τις γνώσεις του και τις ικανότητες σε κάθε περίπτωση». Συνεπώς, το ζήτημα που τίθεται στο σημείο αυτό, είναι κατά πόσο οι σπουδές και οι εμπειρίες μπορούν να συνδεθούν με τις γνώσεις και τις ικανότητες, προκειμένου ο διευθυντής μιας σχολικής μονάδας να έχει τη μέγιστη δυνατή απόδοση στα ηγετικά του καθήκοντα.



Επίσης, δεδομένου ότι η επιλογή των διευθυντικών στελεχών σχετίζεται κυρίως με τα χρόνια υπηρεσίας, η έρευνά μας έδειξε ότι όσα περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας στη δημόσια εκπαίδευση έχουν οι διευθυντές/ προϊστάμενοι, τόσο λιγότερο εξοικειωμένοι είναι με τις νέες τεχνολογίες. Ωστόσο, η ικανότητα διαχείρισης της ένταξης των νέων τεχνολογιών στις σχολικές μονάδες δεν πρέπει να συνδέεται με την ηλικία, αλλά με ικανότητες όπως: κοινωνικο-πνευματικές, έμφυτης ηγεσίας, καλλιέργειας πνεύματος ομαδικότητας και σύμπνοιας, μεθοδικότητας, θεωρητικής και τεχνικής υπόστασης, καινοτομίας, διαχείρισης καταστάσεων, κ. ά. (Slanning 2000).

Σε ό,τι αφορά στα συνολικά χρόνια υπηρεσίας των απλών εκπαιδευτικών, η έρευνα έδειξε ότι δεν υφίστανται σημαντικές μεταβολές στην κλίμακα της εκπαιδευτικής σταδιοδρομίας. Η σχετική αυτή ομοιομορφία, ίσως, να οφείλεται στο γεγονός ότι «...δεν υπάρχει μεγάλη απόκλιση μεταξύ των εισροών και των εκροών του ανθρώπινου δυναμικού στην εκπαίδευση» (Σαΐτης 2001, σ. 69).

## **5. Στοιχεία Τεχνολογικού Εξοπλισμού**

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το εύρημα, αναφορικά με τα είδη τεχνολογικού εξοπλισμού που διαθέτουν οι σχολικές μονάδες του δείγματος για διοικητική χρήση. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, η συντριπτική πλειοψηφία των σχολικών διοικήσεων των δημοτικών σχολείων διαθέτουν επαρκή εξοπλισμό σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές, μηχανήματα τηλεομοιοτυπίας (fax) και φωτοτυπικά μηχανήματα. Επίσης, σχεδόν όλα τα δημοτικά σχολεία της χώρας μας διαθέτουν σύνδεση στο διαδίκτυο (internet). Το εύρημα αυτό, το οποίο επιβεβαιώνει την Υ8 ερευνητική μας υπόθεση, δεν αποτελεί έκπληξη, καθώς μέσω προγραμμάτων, όπως είναι το Μέτρο 1.1 «Εξοπλισμός και δικτύωση σ' όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης» του πρώτου άξονα προτεραιότητας του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚτΠ)», τα σχολεία όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης, καθώς και οι διοικητικές υπηρεσίες, εξοπλίστηκαν με σύγχρονα τεχνολογικά μέσα και εργαλεία. Έρευνα, μάλιστα, που διεξήχθη στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 2006 (Empirica 2006) επιβεβαιώνει το ερευνητικό αυτό αποτέλεσμα, με το 100% των δημοτικών σχολείων της Ελλάδας να διαθέτουν υπολογιστές και το 95% αυτών σύνδεση στο διαδίκτυο.

Ως προς την ύπαρξη εσωτερικού δικτύου (intranet) στις σχολικές διοικήσεις, η έρευνα μας έδειξε ότι περιορισμένος αριθμός σχολικών μονάδων έχει διασυνδεδεμένους τους υπολογιστές και τα «περιφερειακά μηχανήματα» του σχολείου (δηλαδή, εκτυπωτές, συσκευές σάρωσης, κ. ά.) σε ενιαίο και κοινό δίκτυο επικοινωνίας και εργασίας. Το αποτέλεσμα αυτό κρί-

νεται ως αρνητικό, καθώς η αξιοποίηση εσωτερικού δικτύου: (α) βελτιώνει και διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας, (β) καθιστά οικονομικότερη την ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων, (γ) επιτρέπει την καλύτερη διαχείριση και προστασία των πληροφοριακών πηγών, και (δ) συμβάλλει στην αποφυγή επανάληψης της ίδιας εργασίας από διαφορετικούς ανθρώπους (Hepp et al. 2004, Minishi-Majanja 2004, Education and Training Inspectorate 2005). Στην ουσία, το εσωτερικό δίκτυο αποτελεί ένα «μονοπάτι» για τις διαθέσιμες πληροφοριακές πηγές του σχολείου (Kinder 2002).

Χαρακτηριστικά αναφέρουμε, ότι σε έρευνα που διεξήχθη στο Ηνωμένο Βασίλειο, οι εκπαιδευτικοί του δείγματος επισήμαναν την ανάγκη ύπαρξης εσωτερικού δικτύου στις σχολικές μονάδες, αφενός μεν για τη διανομή εκπαιδευτικού υλικού και πλάνων μαθημάτων, εξοικονομώντας χρόνο προετοιμασίας και αξιοποιώντας παραδείγματα βέλτιστης πρακτικής, αφετέρου για την επικοινωνία και συνεργασία με τους μαθητές, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα πρόσβασης σε εκπαιδευτικό υλικό, ανεξαρτήτως χρονικών και γεωγραφικών περιορισμών (Selwood et al. 2005). Επίσης, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Νέα Ζηλανδία, η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος διέθετε εσωτερικό δίκτυο, το οποίο κυρίως χρησιμοποιούνταν για τη διαχείριση και κοινή χρήση πληροφοριακών πηγών, για τη διευκόλυνση πρόσβασης στο διαδίκτυο από διαφορετικούς υπολογιστές, για τη δυνατότητα πρόσβασης στο ίδιο πληροφοριακό περιεχόμενο από ποικίλα μέρη του σχολείου, καθώς και για τη διαχείριση και κοινή χρήση αρχείων και προγραμμάτων μεταξύ των υπολογιστών (Johnson et al. 2005).

Η απουσία εσωτερικών δικτύων από τα περισσότερα δημοτικά σχολεία της χώρας μας φαίνεται να είναι σύμφωνη και με τα αποτελέσματα έρευνας που διεξήχθη μεταξύ των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στην οποία η Ελλάδα διέθετε από τα μικρότερα ποσοστά σε σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης με intranet (European Commission, Information Society and Media 2006). Η κύρια αιτία για την απουσία εσωτερικού δικτύου στα δημοτικά σχολεία της χώρας μας πιθανό να βρίσκεται στην έλλειψη διαρκούς τεχνικής υποστήριξης. Συγκεκριμένα, το συνεχώς αυξανόμενο πλήθος μηχανημάτων και η πολύπλοκη και πολυσύνθετη δομή των δικτύων προβάλλουν ιδιαίτερες τεχνικές απαιτήσεις, τόσο για τη συντήρηση του διαθέσιμου εξοπλισμού, όσο και για την παροχή τεχνικής υποστήριξης των υπολογιστικών μηχανημάτων και δικτύων (Hayes 2006). Συνεπώς, η χρήση εσωτερικού δικτύου παρουσιάζει μεγάλες τεχνικές δυσκολίες (Simpson et al. 2005), απαιτώντας εξειδικευμένο προσωπικό για τη συντήρησή του. Ωστόσο, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, σε περισσότερα από τα μισά δημοτικά σχολεία του δείγματος δεν υπάρχει υπεύθυνος για την τεχνική υποστήριξη και συντήρηση του σχολικού εξοπλισμού. Επομένως, το σχολείο αδυνατεί

να αντεπεξέλθει στις αυξημένες τεχνικές γνώσεις που απαιτεί η εγκατάσταση και χρήση ενδο-δικτύου, καθώς και η επίλυση τυχόν τεχνικών προβλημάτων.

Σχετίζοντας το συγκεκριμένο ερευνητικό αποτέλεσμα με την οργανικότητα ενός σχολείου, παρατηρούμε ότι, όσο αυξάνεται η οργανικότητα μιας σχολικής μονάδας, τόσο πιο πιθανό είναι το σχολείο να διαθέτει εσωτερικό δίκτυο. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται, ως ένα βαθμό, και από άλλες σχετικές έρευνες, σύμφωνα με τις οποίες τα μικρά σχολεία είναι λιγότερο πιθανό να αξιοποιούν τις τεχνολογικές δυνατότητες του εσωτερικού δικτύου (Prior et al. 2004), ενώ υψηλά ποσοστά ύπαρξης intranet παρουσιάζουν οι σχολικές μονάδες σε περιοχές ανώτερου κοινωνικοοικονομικού επιπέδου (Cosgrove et al. 2005). Μια ερμηνεία για τη διαφοροποίηση αυτή ίσως να είναι ότι, τα ολιγοθέσια (μικρά) σχολεία, τα οποία, εντοπίζονται κυρίως σε αγροτικές περιοχές, μειονεκτούν σε τεχνολογικό εξοπλισμό, όπως έχουμε ήδη διαπιστώσει, έναντι των πολυθέσιων (μεγάλων) σχολείων που εδρεύουν πρωτίστως σε αστικά και ημιαστικά κέντρα. Στο πλαίσιο αυτό, και σύμφωνα με όσα έχουμε ήδη αναφέρει, η έλλειψη κεντρικής στρατηγικής για τη διάθεση τεχνολογικού εξοπλισμού και οι χαμηλές πιστώσεις, ίσως, να συμβάλλουν στην ανισότητα που παρατηρείται μεταξύ των ολιγοθέσιων και πολυθέσιων σχολείων.

Ως προς την ύπαρξη βίντεο-προβολέα (video-projector) στις σχολικές διοικήσεις των δημοτικών σχολείων, η έρευνά μας έδειξε ότι, περίπου μια στις δύο σχολικές μονάδες του δείγματος διαθέτει προβολέα. Το αποτέλεσμα αυτό, το οποίο έρχεται σε συμφωνία και με τις διαπιστώσεις ερευνητικής μελέτης στην Αγγλία, στην οποία περίπου το ήμισυ των δημοτικών σχολείων διαθέτουν βίντεο-προβολέα (Kitchen et al. 2007), δεν αποτελεί έκπληξη. Όλο και περισσότερα σχολεία προμηθεύονται βίντεο-προβολείς (Selwood et al. 2005), λόγω του ότι επιτρέπουν την απεικόνιση της εικόνας σε μεγάλη διάσταση, διευκολύνοντας την παρουσίαση θεμάτων σε ευρύ κοινό (Hepp et al. 2004, Education and Training Inspectorate 2005). Συγκεκριμένα, πληθώρα μελετών (Καρανίκας και ά. 2002, Bailey et al. 2004, Office for Standards in Education 2004, Johnson et al. 2005, Haydn et al. 2007, McGarr et al. 2007, Balanskat et al. 2007) αναφέρεται στην αξιοποίηση βίντεο-προβολέων στη διδασκαλία, αλλά και στον προγραμματισμό και στην προετοιμασία των μαθημάτων. Ειδικά για τη σχολική διοίκηση, η αξιοποίηση βίντεο-προβολέων δύναται να διευκολύνει, τις συνεδριάσεις της διεύθυνσης με τους εκπαιδευτικούς, τις συναντήσεις των εκπαιδευτικών με τους γονείς – κηδεμόνες, αλλά και την ενδοσχολική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες ή την ενημέρωσή τους σε επίκαιρα ζητήματα.

Η συσχέτιση ύπαρξης βίντεο-προβολέα με την οργανικότητα έδειξε, ότι όσο πιο μεγάλη είναι μια σχολική μονάδα, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα ένα σχολείο να διαθέτει προ-

βολέα. Ίσως, η εξήγηση για τη διαφοροποίηση αυτή μεταξύ ολιγοθέσιων και πολυθέσιων σχολείων να είναι η ίδια με εκείνη που διατυπώσαμε προηγουμένως. Δηλαδή, οι αγροτικές περιοχές, στις οποίες κυρίως εδρεύουν μικρές σχολικές μονάδες, μειονεκτούν σε τεχνολογικό εξοπλισμό έναντι των αστικών, καταδεικνύοντας την απουσία κεντρικής ενιαίας πολιτικής για τον προγραμματισμό και την κατανομή του διαθέσιμου εξοπλισμού, καθώς και την έλλειψη επαρκών κονδυλίων για την προμήθεια των αναγκαίων τεχνολογικών μέσων και εργαλείων.

Σχετικά με το βαθμό ικανοποίησης των διευθυντικών στελεχών και των εκπαιδευτικών του δείγματος με τον τεχνολογικό εξοπλισμό των σχολικών τους μονάδων, τα ερευνητικά δεδομένα έδειξαν ότι η συντριπτική πλειοψηφία αυτών είναι πάρα πολύ έως αρκετά ικανοποιημένη. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα δεν αποτελεί έκπληξη, καθώς, όπως έχει ήδη ειπωθεί παραπάνω, οι σχολικές μονάδες διαθέτουν επαρκή εξοπλισμό σε τεχνολογικά μέσα και εργαλεία, λόγω και της προμήθειας εξοπλισμού από διάφορα προγράμματα, όπως για παράδειγμα από το επιχειρησιακό πρόγραμμα ΚτΠ. Το εύρημα αυτό έρχεται σε συμφωνία και με τη διαπίστωση σχετικής έρευνας που πραγματοποιήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο, στην οποία το επίπεδο ικανοποίησης των εκπαιδευτικών για το διαθέσιμο εξοπλισμό ήταν αρκετά υψηλό, ειδικά για τα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (Kitchen et al. 2007). Ωστόσο, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε για το σύνολο των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Empirica 2006), το ποσοστό των ελλήνων δασκάλων που δήλωσε, ότι «συμφωνεί» ή «έντονα συμφωνεί» ότι το σχολείο του είναι καλά εξοπλισμένο, ήταν αρκετά περιορισμένο (59,3%) σε σχέση με το αντίστοιχο ποσοστό της έρευνάς μας (82,6%). Η διαφοροποίηση αυτή, ίσως, να οφείλεται στο γεγονός, ότι στο χρονικό διάστημα που μεσολάβησε μεταξύ των δύο ερευνών, οι σχολικές μονάδες προμηθεύτηκαν μεγαλύτερη ποσότητα και καλύτερη ποιότητα τεχνολογικών μέσων, εργαλείων και προγραμμάτων, ή / και αναβάθμισαν τον υφιστάμενο εξοπλισμό, οπότε και το επίπεδο ικανοποίησης των εκπαιδευτικών και των διευθυντικών στελεχών βελτιώθηκε.

Σε ό,τι αφορά την χρησιμότητα των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση, τα ερευνητικά δεδομένα έδειξαν ότι η συντριπτική πλειονότητα των ερωτηθέντων του δείγματος θεωρεί ιδιαίτερα σημαντική την ένταξη των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου. Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνεται και από σχετική έρευνα (Κυνηγός και ά. 2000-α, σ. 596), σύμφωνα με την οποία η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών του δείγματος πιστεύει ότι η χρήση των νέων τεχνολογιών βελτιώνει τη διοίκηση του σχολείου, απαλλάσσοντάς την «...από τα γραφειοκρατικά προβλήματα που δυσχεραίνουν σήμερα τη λειτουργία του και μειώνουν την αποτελεσματικότητά του». Η ίδια άποψη ενισχύεται, μερικώς, και από τα αποτελέσματα άλλων ερευ-

νών (ενδεικτικά Εμβαλωτής και ά. 1999, Gobbo et al. 2001, Τζιμογιάννης και ά. 2004, Karagiorgi 2005, Selwood et al. 2005, Hadjithoma et al. 2008), στις οποίες εκφράζεται η θετική στάση και πεποίθηση των εκπαιδευτικών για την χρησιμότητα και συμβολή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

Το συγκεκριμένο εύρημα κρίνεται ως θετικό, καθώς η στάση και οι απόψεις των διευθυντικών στελεχών και των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ συμβάλλουν καθοριστικά στο βαθμό και στην ποιότητα ένταξης των τεχνολογικών μέσων και εργαλείων στον εκπαιδευτικό χώρο. Σύμφωνα με διεθνείς μελέτες (Lawson et al. 1999, Kirkman 2000, Cloke et al. 2001, Flanagan et al. 2003, Tondeur et al. 2008-c) η στάση και τα πιστεύω της εκπαιδευτικής κοινότητας, έναντι των τεχνολογικών καινοτομιών που προβάλλουν οι ΤΠΕ, καθορίζουν, μερικώς, την αποτελεσματική εισαγωγή και υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών στο σχολικό γίγνεσθαι. Συγκεκριμένα, συγγραφείς, όπως ενδεικτικά οι McGeown (1979), Gilmore (1994), Somekh (1996), Ritchie et al. 1996, Robbins (2000), Cuban (2001), Yuen et al. (2003), Albirini (2006), Paraskeva et al. (2008) προτάσσουν τα πιστεύω και τις απόψεις των δασκάλων ως έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες για την επιτυχημένη και αποτελεσματική αξιοποίηση των δυνατοτήτων που παρέχουν τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα, εργαλεία και προγράμματα στην καθημερινή εργασία. Ωστόσο, αν και πολλές μελέτες (όπως για παράδειγμα Higgins et al. 2001, Charalambous et al. 2002, Tearle 2004, Haydn et al. 2007, Eteokleous 2008, Tondeur et al. 2008-a) εστιάζονται στις απόψεις και στάσεις των δασκάλων ως προς την εφαρμογή των ΤΠΕ στη μάθηση και διδασκαλία, παρόλα αυτά τα αποτελέσματα των συγκεκριμένων ερευνών δύνανται να επεκταθούν και να έχουν εφαρμογή και στη σχολική διοίκηση. Εξάλλου, οι απόψεις και αντιλήψεις των ανθρώπων που πρόκειται να εφαρμόσουν τις νέες τεχνολογίες στην καθημερινή τους εργασία αποτελούν, αναμφισβήτητα, σημαντική παράμετρο, είτε πρόκειται για την υλοποίηση τεχνολογικών εργαλείων στη μάθηση και στη διδασκαλία, είτε στη σχολική διοίκηση. Την άποψη αυτή ενισχύει, ως ένα βαθμό, και η μελέτη των Bisaso et al. (2008), η οποία υπογραμμίζει ότι η κουλτούρα και οι αντιλήψεις των διευθυντών αποτελούν παράγοντες που επηρεάζουν την αξιοποίηση ή μη των πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης.

Ενδιαφέρον, επίσης, παρουσιάζουν και τα ευρήματα της έρευνάς μας, σύμφωνα με τα οποία, όσο πιο χρήσιμη και ωφέλιμη θεωρούν οι διευθυντές/ προϊστάμενοι την εισαγωγή των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου, τόσο περισσότερο εξοικειωμένοι είναι με την χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Το αποτέλεσμα αυτό δεν αποτελεί έκπληξη, καθώς, όπως αναφέραμε παραπάνω, οι απόψεις και αντιλήψεις των δασκάλων επηρεάζουν σημαντικά το βαθμό και την ποιότητα αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών. Συνεπώς, οι, θετικά διακείμενοι προς

τις ΤΠΕ, διευθυντές, ασχολούνται ή ενδιαφέρονται να ασχοληθούν συστηματικότερα με τα τεχνολογικά μέσα και εργαλεία, επομένως διαθέτουν ή αποκτούν περισσότερες τεχνολογικές γνώσεις, άρα και μεγαλύτερη εξοικείωση.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, σχεδόν όλοι οι διευθυντές / προϊστάμενοι των σχολικών μονάδων του δείγματος διαθέτουν προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή, ο οποίος είναι τοποθετημένος, κατά κύριο λόγο, στο γραφείο του διευθυντή. Το εύρημα αυτό κρίνεται ως θετικό, δεδομένου ότι τα διευθυντικά στελέχη των δημοτικών σχολείων της χώρας μας διαθέτουν, αφενός μεν τον απαιτούμενο εξοπλισμό για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου, αφετέρου άμεση πρόσβαση, η οποία με τη σειρά της διευκολύνει, ενισχύει και αυξάνει την αξιοποίηση του. Διεθνείς μελέτες προβάλλουν το ζήτημα της διαθεσιμότητας και προσβασιμότητας ως έναν από τους πρακτικούς παράγοντες που επηρεάζουν το βαθμό αξιοποίησης του διαθέσιμου τεχνολογικού εξοπλισμού (Tearle 2004, Franklin 2007), και απαιτούν στρατηγικές αποφάσεις από την πλευρά της σχολικής διεύθυνσης ως προς την τοποθεσία εγκατάστασης και λειτουργίας αυτού (Flanagan et al. 2003, Vandembroucke 2007). Σύμφωνα με τη μελέτη των Ritchie et al. (1996), φυσικά εμπόδια, όπως για παράδειγμα η τοποθέτηση του υπολογιστή σε χώρο που δεν είναι άμεσα και εύκολα προσβάσιμος, επηρεάζουν αρνητικά την χρήση του εξοπλισμού. Την άποψη αυτή ενισχύουν και τα αποτελέσματα της έρευνας των Tondeur et al. (2008-c), η οποία αναδεικνύει τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην χρήση των ΤΠΕ και της διαθεσιμότητας των υπολογιστών, επισημαίνοντας ότι η τοποθεσία του τεχνολογικού εξοπλισμού στο σχολείο συνδέεται άμεσα με το βαθμό αξιοποίησης αυτού. Ακόμη, η διδακτορική διατριβή του Na (1993) προβάλλει τη θετική σχέση ανάμεσα στη διαθεσιμότητα του σχολικού εξοπλισμού και της αντίληψης των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ, λόγω του ότι ο χώρος φύλαξης του εξοπλισμού αποτελεί μία από τις παραμέτρους που δύναται να επηρεάσουν τη στάση των εκπαιδευτικών έναντι στις νέες τεχνολογίες, συμβάλλοντας στην καλλιέργεια θετικής ή αρνητικής αντίληψης.

Ωστόσο, πρέπει να επισημάνουμε ότι το εύρημα αυτό αποκτά θετική χροιά, μόνο στην περίπτωση που η σχολική μονάδα διαθέτει επαρκή εξοπλισμό για την κάλυψη τόσο των διοικητικών, όσο και των εκπαιδευτικών αναγκών. Η συσσώρευση όλου του διαθέσιμου σχολικού εξοπλισμού στο γραφείο της διεύθυνσης ή των δασκάλων κρίνεται αρνητικά, δεδομένου ότι περιορίζει σημαντικά την πρόσβαση των υπολοίπων μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας. Σχετικές μελέτες (ενδεικτικά North et al. 2000) προβάλλουν το φαινόμενο της συγκέντρωσης του διαθέσιμου σχολικού εξοπλισμού στο γραφείο της διοίκησης για την κάλυψη των διοικητικών αναγκών, με αποτέλεσμα να επιβαρύνεται και να δυσκολεύεται το εκπαιδευτικό έργο των δασκάλων και των μαθητών.

Συσχετίζοντας τη διαθεσιμότητα και τη συχνότητα χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού με το βαθμό εξοικείωσης των διευθυντικών στελεχών, η έρευνά μας έδειξε ότι, όσα περισσότερα τεχνολογικά μέσα και εργαλεία διαθέτει ένα σχολείο για διοικητική χρήση, και όσο περισσότερο αυτά χρησιμοποιούνται για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών, τόσο πιο εξοικειωμένος με την χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή φαίνεται να είναι ο διευθυντής αυτού. Με βάση το ερευνητικό αυτό αποτέλεσμα, μπορούμε να υποστηρίξουμε, ότι η ύπαρξη επαρκούς εξοπλισμού στη σχολική διοίκηση, ίσως να δεσμεύει, ως ένα βαθμό, αλλά και να διευκολύνει την ενασχόληση των διευθυντών/ προϊσταμένων με τα διαθέσιμα τεχνολογικά μέσα και εργαλεία. Εξάλλου, σύμφωνα με όσα έχουμε ήδη αναφέρει, η μεγάλη διαθεσιμότητα σε τεχνολογικό εξοπλισμό, καθώς και η ευκολία πρόσβασης σ' αυτόν διαμορφώνουν τις κατάλληλες συνθήκες για τη συχνή και ποιοτική χρήση και αξιοποίηση αυτού για τις διοικητικές εργασίες. Την άποψη αυτή ενισχύει και το αποτέλεσμα της έρευνάς μας, σύμφωνα με το οποίο, όταν ο διευθυντής/ προϊστάμενος διαθέτει προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή, τόσο συχνότερα αυτός χρησιμοποιείται για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών της σχολικής μονάδας.

Ως προς την κινητικότητα των διευθυντικών στελεχών και την ενασχόλησή τους με την προμήθεια σύγχρονου εξοπλισμού, η έρευνά μας έδειξε ότι η πλειονότητα των ερωτηθέντων του δείγματος κρίνει ότι η ολιγόχρονη παραμονή του διευθυντή/ προϊσταμένου στο ίδιο σχολείο περιορίζει το ενδιαφέρον του για την προμήθεια τεχνολογικού εξοπλισμού. Το αποτέλεσμα αυτό, το οποίο επιβεβαιώνει την Y10, αναδεικνύει, αφενός μεν το πρόβλημα της κινητικότητας των εκπαιδευτικών, αφετέρου το ρόλο που κατέχει ο διευθυντής μιας σχολικής μονάδας στη διαδικασία ένταξης των νέων τεχνολογιών.

Ειδικότερα, σύμφωνα με διεθνείς μελέτες (Elfers et al. 2006, Ondrich et al. 2008, Balter et al. 2008), το φαινόμενο της ολιγόχρονης παραμονής των εκπαιδευτικών σ' ένα σχολείο πηγάζει από ποικίλους λόγους, οι οποίοι κυρίως αναφέρονται σε ζητήματα: γεωγραφικά-δημογραφικά (π.χ. περιοχή σχολείου), οικογενειακά-προσωπικά (π.χ. συνυπηρέτηση συζύγων, δυνατότητες επαγγελματικής εξέλιξης), καθώς και οργάνωσης και διοίκησης των σχολικών μονάδων (π.χ. συνθήκες εργασίας, προφίλ σχολικής διοίκησης, κατανομή διδακτικού και διοικητικού έργου). Ωστόσο, σε κάθε περίπτωση, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, η κινητικότητα των εκπαιδευτικών αποτελεί εμπόδιο στη δημιουργία μιας σχολικής κοινότητας με συνοχή, και επηρεάζει την ικανότητα των σχολικών μονάδων να αναπτύξουν και να διατηρήσουν υψηλού επιπέδου ανθρώπινο δυναμικό (Harris 2007). Όπως χαρακτηριστικά επισημαίνουν και οι Elfers et al. (2006), η κινητικότητα των εκπαιδευτικών επηρεάζει αρνητικά τη συνεκτικότητα και αποτελεσματικότητα της σχολικής κοινότητας, λόγω της αποδιοργάνωσης των εκ-

παιδευτικών και διοικητικών προγραμμάτων και της διακοπής των επαγγελματικών σχέσεων και συνεργασιών.

Λαμβάνοντας υπόψη τις αρνητικές συνέπειες που επιφέρει η ολιγόχρονη παραμονή των εκπαιδευτικών στην οργάνωση και αποτελεσματικότητα της σχολικής μονάδας, η κινητικότητα των διευθυντικών στελεχών επιβαρύνει ακόμα περισσότερο την ομαλή και εύρυθμη λειτουργία του σχολείου. Αναλυτικότερα, ο διευθυντής μιας σχολικής μονάδας αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές παραμέτρους για την αποτελεσματική και αποδοτική ένταξη των ΤΠΕ στο σχολικό γίγνεσθαι (Fullan 1996, Hall et al. 2001, Picciano 2002, Yuen et al. 2003, Robertson et al. 2006). Είναι εκείνος που, μεταξύ άλλων καθηκόντων, διαμορφώνει το πλαίσιο εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στις εκπαιδευτικές και διοικητικές δραστηριότητες, εφαρμόζει τη σχολική πολιτική και παίρνει στρατηγικές αποφάσεις, και καλλιεργεί πνεύμα συνεργασίας, ομαδικότητας και επίτευξης των σχολικών στόχων.

Στο πλαίσιο αυτό, η συνεχής αλλαγή διευθυντών/ προϊσταμένων σε μία σχολική μονάδα, έχει ως αποτέλεσμα την ανάγκη διαρκούς προσαρμογής του σχολείου και της εκπαιδευτικής κοινότητας σε νέα διεύθυνση, η οποία χαρακτηρίζεται από διαφορετικό προφίλ, ικανότητες και τρόπο αντιμετώπισης στρατηγικών ζητημάτων. Επιπλέον, η διαδικασία ένταξης των νέων τεχνολογιών στο σχολικό χώρο προβλέπει και απαιτεί μία εξελικτική πορεία, η οποία δε σταματά στην αρχική προμήθεια του εξοπλισμού, αλλά αξιώνει τη διαρκή ενασχόληση των διευθυντικών στελεχών με θέματα, όπως για παράδειγμα είναι: η επίλυση και αντιμετώπιση πρακτικών (π.χ. διαθεσιμότητα εξοπλισμού) και τεχνολογικών προβλημάτων (τεχνική συντήρηση και υποστήριξη), καθώς και η αναβάθμιση του τεχνολογικού εξοπλισμού και η προσαρμογή αυτού στις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις. Όπως αναφέρουν οι Laferriere et al. (2002), τα καθήκοντα της σχολικής διεύθυνσης αναφορικά με τις ΤΠΕ ξεκινούν ως καθαρά τεχνολογικά (προμήθεια και εγκατάσταση τεχνολογικού εξοπλισμού), μετατρέπονται στη συνέχεια σε παιδαγωγικά (η αντιμετώπιση των ΤΠΕ ως τεχνολογικό φαινόμενο ή ως καταλύτη αλλαγής), και έπειτα μεταβάλλονται σε οργανωτικά και διοικητικά (ανάπτυξη και καλλιέργεια κοινού οράματος και στόχου). Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι η συνεχής αλλαγή διευθυντών/ προϊσταμένων σε μια σχολική μονάδα αντικρούει σε μεγάλο βαθμό την ομαλή, αποδοτική και αποτελεσματική ένταξη των νέων τεχνολογικών στο σχολικό χώρο, προκαλώντας αναστάτωση, καθώς και έλλειψη συνοχής, οράματος, και αισθήματος ευθύνης.

Σε ό,τι αφορά στην παροχή τεχνικής υποστήριξης στα δημοτικά σχολεία της χώρας μας, τα αποτελέσματα της έρευνάς μας έδειξαν, ότι σχεδόν στις μισές σχολικές μονάδες του δείγματος δεν υπάρχει υπεύθυνος τεχνικός για τη συντήρηση και επισκευή του τεχνολογικού εξοπλισμού. Το εύρημα αυτό, το οποίο δεν επιβεβαιώνει την Υ4, ενισχύεται και από το γεγο-



νός ότι οι ερωτηθέντες διευθυντές/ προϊστάμενοι της έρευνάς μας κατέδειξαν ως κύρια αιτία αναξιοποίησης των υπολογιστών την ύπαρξη βλάβης. Τα παραπάνω ερευνητικά αποτελέσματα κρίνονται ως αρνητικά, καθώς, σύμφωνα με πληθώρα μελετών (ενδεικτικά Lawson et al. 1999, Βοσνιάδου 2002, Condie et al. 2004, Eteokleous 2008, McGarr et al. 2007, Plomp et al. 2007, Bisaso et al. 2008), η εξασφάλιση ποιοτικής και, ανά πάσα στιγμής, διαθέσιμης τεχνικής υποστήριξης αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες για την αποτελεσματική ένταξη και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Στο πλαίσιο αυτό, η διασφάλιση ύπαρξης ειδικού τεχνικού ή/ και ομάδας αποτελεί σύγχρονη απαίτηση για τις περισσότερες σχολικές μονάδες στην Ευρώπη (Empirica 2006). Για παράδειγμα, έρευνα που διεξήχθη στην Αγγλία (Waite 2004) επισήμανε την ανάγκη των δημοτικών σχολείων για ικανοποιητική τεχνική υποστήριξη, προκειμένου να διατηρηθεί ο τεχνολογικός εξοπλισμός σε αξιόπιστα επίπεδα.

Η αυξημένη αυτή ανάγκη, ίσως, να οφείλεται στο γεγονός, ότι οι ΤΠΕ δημιουργούν όλο και περισσότερες τεχνικές απαιτήσεις, καθώς προϋποθέτουν, τόσο την καλή διατήρηση του τεχνολογικού εξοπλισμού, όσο και την άμεση επίλυση ενδεχόμενων προβλημάτων, προκειμένου τα τεχνολογικά εργαλεία και προγράμματα να είναι σε συνεχή λειτουργία για άμεση αξιοποίηση (Kajlert 2001). Η άποψη αυτή ενισχύεται και από την έρευνα του Hayes (2006), η οποία επισημαίνει ότι η διαρκής αύξηση της ποσότητας του ηλεκτρονικού εξοπλισμού, καθώς και η πολυσύνθετη δομή των δικτύων εγείρουν την ανάγκη τεχνικής υποστήριξης στις σχολικές μονάδες, προκειμένου να επιτευχθεί η καλή διατήρηση του εξοπλισμού, καθώς και η επίλυση τυχόν δυσλειτουργιών. Η διαπίστωση αυτή έρχεται σε συμφωνία και με τη μελέτη των Bailey et al. (2004), η οποία αναφέρει ότι η εκτεταμένη και επιτηδευμένη χρήση των νέων τεχνολογιών για πλήθος εκπαιδευτικών και διοικητικών δραστηριοτήτων συντελεί στην ανάγκη για αξιόπιστες, έγκυρες και άμεσα προσβάσιμες ηλεκτρονικές υπηρεσίες, οι οποίες, με τη σειρά τους, στηρίζονται στο βαθμό και στην ποιότητα της παρεχόμενης τεχνικής υποστήριξης, προκειμένου να είναι διαρκώς διαθέσιμες και έτοιμες προς αξιοποίηση. Συνεπώς, διαπιστώνουμε ότι, λόγω της ένταξης, ποιοτικά αναβαθμισμένων, τεχνολογικών καινοτομιών, τα σύγχρονα σχολεία απομακρύνονται από συστήματα, στα οποία τα προβλήματα αντιμετωπίζονται μόνο εφόσον προκύψουν, και υιοθετούν συστήματα, στα οποία η τεχνική υποστήριξη είναι καθοριστική, αφενός μεν για την πρόληψη από ενδεχόμενες δυσλειτουργίες, αφετέρου για την εξασφάλιση αξιόπιστων, συνεχώς διαθέσιμων, και υγιών ηλεκτρονικών συστημάτων (British Educational Communications and Technology Agency 2005).

Επιπλέον, μελέτες αναφέρουν ότι η έλλειψη επαρκούς τεχνικής υποστήριξης επηρεάζει σημαντικά την χρήση των νέων τεχνολογιών από τους εκπαιδευτικούς (Mahony 2005, Carter 2005). Ιδιαίτερα, η έρευνα των Demetriadis et al. (2003) αναδεικνύει πώς η έλλειψη

τεχνικής υποστήριξης μειώνει σημαντικά το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών, επισημαίνοντας ότι, η ανησυχία των δασκάλων για την ικανότητά τους να αντιμετωπίσουν τεχνικά προβλήματα ή δυσκολίες που ίσως προκύψουν από την χρήση του εξοπλισμού και των προγραμμάτων, έχει ως αποτέλεσμα την αίσθηση της ανασφάλειας και της επιφυλακτικότητας, η οποία γίνεται εντονότερη στην περίπτωση απουσίας ειδικού.

Ως προς τους εναλλακτικούς τρόπους παροχής τεχνικής υποστήριξης, η έρευνά μας έδειξε ότι στις σχολικές μονάδες που δεν υπάρχει υπεύθυνος για την υποστήριξη του τεχνολογικού εξοπλισμού, αυτή παρέχεται κυρίως από ιδιώτη τεχνικό/ εταιρεία, ή από εξειδικευμένο εκπαιδευτικό (συνάδελφο), ή από τα Γραφεία Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών των νομών (ΠΛΗ.ΝΕ.Τ). Εξάλλου, η υιοθέτηση εναλλακτικών λύσεων για την κάλυψη των τεχνικών αναγκών αποτελεί συνήθη τακτική. Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Νέα Ζηλανδία (Johnson et al. 2005), η τεχνική υποστήριξη στα δημοτικά σχολεία παρέχονταν κυρίως από το γραφείο εξυπηρέτησης ΤΠΕ του Υπουργείου Παιδείας (Ministry of Education's ICT helpdesk), ή από εξωτερικούς προμηθευτές, λόγω εγγύησης μηχανημάτων, ή από ιδιώτη τεχνικό. Επίσης, σε ανάλογη έρευνα στο Ηνωμένο Βασίλειο (Kitchen et al. 2007), τα δημοτικά σχολεία είχαν αναθέσει την καθημερινή τεχνική φροντίδα του εξοπλισμού στον υπεύθυνο για το συντονισμό ένταξης των ΤΠΕ (ICT co-ordinator), ή σε εξειδικευμένο δάσκαλο, ή σε ιδιώτη τεχνικό, ή σε υπηρεσία υποστήριξης της τοπικής αρχής.

Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημάνουμε ότι, λόγω της αναγκαιότητας παροχής τεχνικής υποστήριξης στις σχολικές μονάδες που υιοθετούν τις νέες τεχνολογίες, πολλές χώρες προέβηκαν στον ορισμό υπεύθυνων συντονιστών για τις ΤΠΕ. Για παράδειγμα, στο Βέλγιο, από το 2002, τα σχολεία έλαβαν οικονομική ενίσχυση για την απασχόληση υπεύθυνου συντονιστή για τις ΤΠΕ, ο οποίος, μεταξύ άλλων αρμοδιοτήτων, είναι επιφορτισμένος με καθήκοντα τεχνικής υποστήριξης (Tondeur et al. 2008-c). Η ίδια τακτική παρατηρείται και στη Νέα Ζηλανδία (Lai et al. 2004), όπου ο υπεύθυνος συντονιστής για τις ΤΠΕ διατηρεί ανάλογα καθήκοντα. Από τα προαναφερόμενα, διαπιστώνουμε ότι, ανεξάρτητα από τον τρόπο παροχής, η τεχνική υποστήριξη αποτελεί καθοριστική παράμετρο για την εξασφάλιση έγκυρων και αδιάλειπτων ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Όπως χαρακτηριστικά επισημαίνουν οι Tinio (2003) και British Educational Communications and Technology Agency (2005), είτε μέσω ενδοσχολικών, είτε εξωτερικών παρόχων, είτε συνδυασμού αυτών, η τεχνική υποστήριξη είναι ουσιαστική για τη βιωσιμότητα των ΤΠΕ και την τόνωση της πεποίθησης των εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών.

## 6. Στοιχεία Γνώσεων – Χειρισμού Τεχνολογικού Εξοπλισμού

Αναφορικά με το βαθμό εξοικείωσης των μελών της σχολικής κοινότητας με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, η έρευνά μας έδειξε ότι η πλειονότητα των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών και διευθυντικών στελεχών είναι αρκετά έως πάρα πολύ εξοικειωμένη. Το εύρημα αυτό κρίνεται ως θετικό, διότι η ικανότητα αξιοποίησης του διαθέσιμου τεχνολογικού εξοπλισμού αποτελεί έναν από τους παράγοντες που συμβάλλουν στην αποτελεσματική και αποδοτική εισαγωγή των ΤΠΕ στο σχολικό χώρο (Wood et al. 2005, Dawson 2008). Το συγκεκριμένο ερευνητικό αποτέλεσμα φαίνεται να έρχεται σε συμφωνία με τη διαπίστωση σχετικής έρευνας (Paraskeva et al. 2008), στην οποία οι έλληνες εκπαιδευτικοί παρουσιάζονται να έχουν αυξημένη αυτοπεποίθηση ως προς τις ικανότητες τους στην χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Ο βαθμός εξοικείωσης συνδέεται με τις γνώσεις και δεξιότητες γύρω από τη λειτουργία του ηλεκτρονικού υπολογιστή, οι οποίες με τη σειρά τους εξασφαλίζουν το αίσθημα της εμπιστοσύνης στην ικανότητα διαχείρισης τεχνολογικών μέσων και εργαλείων. Σχετικές έρευνες, μάλιστα, προβάλλουν το θέμα της εμπιστοσύνης (confidence) ως καθοριστικό για την χρήση και καλύτερη αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Ενδεικτικά, η έρευνα των Hennesy et al. (2005) επισημαίνει ότι οι εκπαιδευτικοί συνειδητοποιούν τα πραγματικά οφέλη των ΤΠΕ, μόνο όταν αισθάνονται ότι έχουν αυξημένη εμπιστοσύνη στις γνώσεις και ικανότητές τους. Ακόμη, η έρευνα των Πολίτη και ά. (2000, σ. 588) προβάλλει ως κύρια αιτία για τη μη αξιοποίηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, από την πλευρά των εκπαιδευτικών, την έλλειψη εμπιστοσύνης «...σε ό,τι αφορά τις υπολογιστικές γνώσεις τους και τις δεξιότητές τους σχετικά με το χειρισμό των υπολογιστών, του Διαδικτύου και των εκπαιδευτικών προγραμμάτων».

Η κατοχή επαρκών γνώσεων και δεξιοτήτων για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές δύναται, επίσης, να ενισχύσει την ήδη θετική αντίληψη για τις νέες τεχνολογίες, η οποία, όπως έχουμε ήδη αναλύσει, συμβάλλει καθοριστικά στο βαθμό και στην ποιότητα αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών στο σχολικό χώρο. Την άποψη αυτή επιβεβαιώνει η έρευνα του Albigini (2006), η οποία συνδυάζει την ικανότητα των δασκάλων στο χειρισμό του ηλεκτρονικού υπολογιστή με τη στάση και τις απόψεις που διατηρούν για τις νέες τεχνολογίες, τονίζοντας, ότι η επάρκεια σε τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες συντελεί στην καλλιέργεια και ενίσχυση της ήδη θετικής αντίληψης για τις ΤΠΕ, συμβάλλοντας, με τον τρόπο αυτό, στην εντατικότερη και πληρέστερη αξιοποίησή τους.

Σύμφωνα, μάλιστα, με σχετικές μελέτες (Benson 2004, Wood et al. 2005), η έλλειψη εμπιστοσύνης στις τεχνολογικές γνώσεις ή η απουσία επαρκών γνώσεων μπορεί να οδηγήσει στην τεχνοφοβία (technophobia), η οποία ορίζεται ως το αίσθημα του άγχους που δημιουργείται για την χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών (Weil et al. 1995). Οι Rosen et al. (1995) επισημαίνουν ότι, η τεχνοφοβία αποτελεί μία από τις κύριες αιτίες για τη μη αξιοποίηση και χρήση των διαθέσιμων ηλεκτρονικών υπολογιστών, παρά την αυξανόμενη διαθεσιμότητα των σχολικών μονάδων σε τεχνολογικό εξοπλισμό.

Σχετικά με το βαθμό εξοικείωσης και το φύλο των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών, το αποτέλεσμα της οικονομετρικής ανάλυσης έδειξε ότι οι άνδρες είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, σε σχέση με τις γυναίκες. Το εύρημα αυτό, το οποίο επιβεβαιώνει την Y2 ερευνητική μας υπόθεση, ενισχύεται και από τα αποτελέσματα σχετικών ερευνών, σύμφωνα με τα οποία: (α) οι άνδρες εκπαιδευτικοί αισθάνονται μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στις ικανότητες τους, αναφορικά με την χρήση υπολογιστών, από ότι οι γυναίκες συνάδελφοί τους (Lee 1997, Galanouli et al. 2004, Rekabdarkolaei et al. 2008), (β) διατηρούν θετικότερη στάση απέναντι στους υπολογιστές και γενικότερα στις ΤΠΕ (Ρούσσοσ και ά. 2004, Oosterwegel et al. 2004, Jimoyiannis et al. 2007), και (γ) χρησιμοποιούν περισσότερο τις νέες τεχνολογίες ως πληροφοριακό εργαλείο στην καθημερινή τους εργασία (Ton-deur 2008-c). Το αποτέλεσμα αυτό κρίνεται ως αρνητικό, καθώς, η διαφοροποίηση αυτή, ίσως, αντανακλά το πρόβλημα της μειωμένης γυναικείας εκπροσώπησης στη διοικητική ιεραρχία της σύγχρονης εκπαίδευσης. Σύμφωνα με όσα έχουμε ήδη αναφέρει, η έλλειψη εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες αποτελεί ανασταλτική παράμετρο για την ανάληψη διευθυντικών καθηκόντων. Ενδεικτικό, προς την κατεύθυνση αυτή, είναι και το αποτέλεσμα έρευνας (McGarr 2007), σύμφωνα με το οποίο παρατηρήθηκε σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ ανδρών και γυναικών, αναφορικά με την κατοχή θέσεων αρμοδιότητας γύρω από τη διαχείριση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στις σχολικές μονάδες, με μεγαλύτερο ποσοστό ανδρών να έχουν αναλάβει ανάλογα καθήκοντα (computer posts). Ωστόσο, αξίζει να επισημάνουμε ότι σχετικές έρευνες (King et al. 2002, Shapka et al. 2003, Waite 2004), διαπιστώνουν, ότι με την πάροδο των ετών, σημειώνεται περιορισμός του χάσματος μεταξύ ανδρών και γυναικών, αναφορικά με το βαθμό και επίπεδο εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες.

Όσον αφορά στο βαθμό εξοικείωσης και την ηλικία των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών, παρατηρούμε ότι οι ηλικίες μεταξύ 25-50 έχουν μεγαλύτερη εξοικείωση σε σχέση με τις ηλικίες από 50 ετών και άνω. Το εύρημα αυτό, το οποίο επιβεβαιώνει την Y5 ερευνητική μας υπόθεση, ενισχύεται από τα αποτελέσματα σχετικών ερευνών, σύμφωνα με τα οποία οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί αισθάνονται περισσότερο εξοικειωμένοι στην χρήση των ΤΠΕ,

με μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στις τεχνολογικές τους γνώσεις, καθώς και θετικότερη αντίληψη για τις νέες τεχνολογίες (Vicente et al. 2006, Empirica 2006, Jimoyiannis et al. 2007, Williams et al. 2007). Μία πιθανή ερμηνεία για το αποτέλεσμα αυτό είναι, ότι οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τους υπολογιστές, και γενικά τις νέες τεχνολογίες, από την εποχή της φοιτητικής τους ζωής, έχοντας, παράλληλα, λάβει και την αναγκαία εκπαίδευση και κατάρτιση για την αξιοποίηση των ΤΠΕ μέσα από το πρόγραμμα σπουδών των πανεπιστημίων (Mahony 2005). Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί που τείνουν να πλησιάσουν τον χρόνο συνταξιοδότησης, ίσως, δεν έχουν το ίδιο ενδιαφέρον, όπως οι νέοι συνάδελφοί τους, για την απόκτηση καινούργιων γνώσεων και δεξιοτήτων. Ωστόσο, σε μελέτη των Baron et al. (2003) αναφέρεται, ότι οι νεότεροι σε ηλικία δάσκαλοι δεν παρουσιάζουν θετικότερη στάση απέναντι στις ΤΠΕ από ότι οι μεγαλύτεροι σε ηλικία συνάδελφοί τους. Την άποψη αυτή ενισχύει και η έρευνα του Waite (2004), η οποία αναδεικνύει ότι όσο και περισσότεροι εκπαιδευτικοί αισθάνονται εμπιστοσύνη στις τεχνολογικές τους γνώσεις και δεξιότητες, ανεξαρτήτως της ηλικίας που ανήκουν.

Αναφορικά με το πού αποδίδουν οι ερωτώμενοι εκπαιδευτικοί και διευθυντές/ προϊστάμενοι την εξοικείωση τους με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, η έρευνά μας έδειξε ότι ένας από τους κύριους λόγους καλής χρήσης των Η/Υ είναι η παρακολούθηση επιμορφωτικών σεμιναρίων. Το εύρημα αυτό, το οποίο επιβεβαιώνει την Υ6 ερευνητική μας υπόθεση, έρχεται σε συμφωνία και με τη διαπίστωση σχετικής έρευνας (Σούλης 1999), στην οποία το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων δήλωσε ότι απέκτησε τις τεχνολογικές του γνώσεις σε σεμινάρια επιμόρφωσης.

Σχετικές έρευνες (Charalambous et al. 2002, Flanagan et al. 2003, McCarney 2004, Wood et al. 2005, Almas et al. 2007) προβάλλουν το θέμα της κατάρτισης στις ΤΠΕ ως καθοριστικής σημασίας, τόσο για τον εφοδιασμό των εκπαιδευτικών με τις αναγκαίες γνώσεις και δεξιότητες, όσο και γενικότερα για την αποτελεσματική ένταξη των νέων τεχνολογιών στον εκπαιδευτικό χώρο. Συγκεκριμένα, ποικίλες μελέτες (ενδεικτικά Rosen et al. 1995, Fisher 2000, Van Eck et al. 2001, Waite 2004, Condie et al. 2005, Karagiorgi et al. 2006, Murphy et al. 2007, Rekabdarkolaei et al. 2008) επισημαίνουν τη συμβολή της επιμόρφωσης στην απόκτηση ικανοτήτων διαχείρισης των ΤΠΕ, στην καλλιέργεια θετικής αντίληψης για τις νέες τεχνολογίες, στην εξάλειψη του αισθήματος της τεχνοφοβίας, στον περιορισμό της διαφοροποίησης που παρατηρείται στο φύλο και στην ηλικία των εκπαιδευτικών, καθώς και στην ενίσχυση της εμπιστοσύνης στις προσωπικές τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες.

Επιπλέον, έρευνες (Almas et al. 2007, Golbahar 2007, Ryymin et al. 2008, Cooke et al. 2008) αναδεικνύουν την ανάγκη για ευρεία κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ, δε-

δομένου ότι η ένταξη των νέων τεχνολογιών στον εκπαιδευτικό χώρο δεν προϋποθέτει μόνο την επάρκεια γνώσεων στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές (computer knowledge ή computer literacy<sup>xiii</sup>), αλλά και την κατοχή δεξιοτήτων για την αναζήτηση, τον εντοπισμό και τη διαχείριση πληροφοριακών δεδομένων (information knowledge), τον λεγόμενο πληροφοριακό αλφαριθμητισμό (information literacy)<sup>xiv</sup>. Συνεπώς, η επιμόρφωση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών είναι καθοριστικό να αναφέρεται σε ευρύ φάσμα γνώσεων και δεξιοτήτων, προκειμένου να εξασφαλίζονται οι προϋποθέσεις επιτυχούς εισαγωγής και αποδοτικής αξιοποίησης των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση. Εξάλλου, ενδεικτικό είναι και το αποτέλεσμα της έρευνάς μας, σύμφωνα με το οποίο τα διευθυντικά στελέχη αποδίδουν τη μειωμένη εξοικείωση με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές κυρίως στην ανεπαρκή επιμόρφωση. Το εύρημα αυτό έρχεται σε συμφωνία και με τις διαπιστώσεις σχετικών ερευνών (για παράδειγμα Σούλης 1999, Galanoulis et al. 2004), ότι η παρεχόμενη κατάρτιση στις ΤΠΕ κρίνεται μη ικανοποιητική, αναφορικά με τη φύση, το περιεχόμενο και τις μεταδιδόμενες γνώσεις.

Στο πλαίσιο αυτό και υπό το πρίσμα της σπουδαιότητας των επιμορφωτικών προγραμμάτων για την αποτελεσματική υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών, πληθώρα ερευνών και μελετών (ενδεικτικά Κυνηγός και ά. 2000-β, Chapman 2000, Γεωργιάδου και ά. 2003, Kirschner et al. 2003, Κοτζαμπασάκη και ά. 2004, Martinez-Balleste et al. 2004, Galanoulis et al. 2004, Waite 2004, Τζιμόπουλος και ά. 2005, Παπανικολάου και ά. 2005, Karagiorgi et al. 2006, McNerney et al. 2006, Tondeur et al. 2007, Golbahar 2007, Voli et al. 2008, Wen et al. 2008) έχουν διεξαχθεί, προκειμένου να προσδιοριστούν οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την παροχή αποδοτικής εκπαίδευσης στις ΤΠΕ, αλλά και να εντοπισθούν τα τυχόν μειονεκτήματα και να αναδειχθούν οι ενδεδειγμένες λύσεις για τη διαμόρφωση ενός αποτελεσματικού προγράμματος κατάρτισης των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες. Τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών αναφέρονται σε πληθώρα θεμάτων. Ωστόσο, μερικά από τα ζητήματα που απασχολούν περισσότερο τους εκπαιδευτικούς και τα διευθυντικά στελέχη είναι τα ακόλουθα: (α) ο χρόνος διεξαγωγής των σεμιναρίων (απογευματινές ώρες παρακολούθησης, χωρίς απαλλαγή από εκπαιδευτικά και διοικητικά καθήκοντα, και με επιβάρυνση των οικογενειακών υποχρεώσεων), (β) το περιεχόμενο και η έκταση της διδακτέας ύλης (πολλά αντικείμενα μάθησης σε αντίθεση με το διατιθέμενο χρόνο για τη μετάδοση των γνώσεων, την αφομοίωση

---

<sup>xiii</sup> Οι γνώσεις χρήσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή αναφέρονται στην ικανότητα χειρισμού και αξιοποίησης του τεχνολογικού εξοπλισμού (των μηχανημάτων), καθώς και των προγραμμάτων (των λογισμικών) (Pask et al. 2004).

<sup>xiv</sup> Ο πληροφοριακός αλφαριθμητισμός είναι η ικανότητα εντοπισμού και αξιολόγησης της ζητούμενης πληροφορίας, καθώς και η επιδεξιότητα αξιοποίησης αυτής για τη λήψη αποφάσεων, τη δημιουργία γνώσης και την επίλυση προβλημάτων. Συμπεριλαμβάνει τις στρατηγικές, τις ικανότητες και τις γνώσεις που χρειάζονται, προκειμένου να προσδιοριστούν οι πληροφοριακές ανάγκες, και στη συνέχεια να εντοπιστούν, αξιολογηθούν, συνδυαστούν, οργανωθούν, παρουσιασθούν ή/και μεταβιβαστούν οι ζητούμενες πληροφορίες (Williams et al. 2007).

και την εξάσκηση, καθώς και έμφαση στη διδασκαλία γνώσεων χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή, χωρίς εκτεταμένες αναφορές στην έμπρακτη εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, κ. ά.), (γ) το γεγονός ότι υπάρχει ανομοιογένεια στην ομάδα παρακολούθησης των σεμιναρίων (διαφορετικά επίπεδα γνώσεων), (δ) η ανάγκη για συνεχή εκπαίδευση (ενδοσχολική) και η παροχή υποστήριξης, και μετά το πέρας των επιμορφωτικών σεμιναρίων. Επομένως, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η πιο κατάλληλη μορφή εκπαίδευσης για επαγγελματική πρόοδο στις νέες τεχνολογίες είναι εκείνη που εστιάζεται και επικεντρώνεται στις ανάγκες των δασκάλων (Dawson 2008).

Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημάνουμε, ότι οι περισσότερες έρευνες σχετίζονται με την υλοποίηση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Παρόλα αυτά, η γενική κατάρτιση στις ΤΠΕ είναι η κοινή για όλους τους εκπαιδευτικούς, καθώς η κατοχή γνώσεων και δεξιοτήτων για τον χειρισμό των ηλεκτρονικών υπολογιστών, αλλά και για τη διαχείριση πληροφοριακών δεδομένων είναι απαραίτητη για το σύνολο της εκπαιδευτικής κοινότητας. Η διαφορά έγκειται στο σημείο της έμπρακτης εφαρμογής, όπου τα λογισμικά προγράμματα διαφοροποιούνται, ανάλογα με τον τομέα εφαρμογής στον οποίο απευθύνονται: διδασκαλία-μάθηση, διοίκηση, σχολική βιβλιοθήκη. Ενδεικτικά, αναφέρουμε την έρευνα των North et al. (2000), η οποία παρουσιάζει την αξιολόγηση ενός προγράμματος εκπαίδευσης δασκάλων στην χρήση πληροφοριακού συστήματος διοίκησης, επισημαίνοντας τις παραμέτρους που είναι αναγκαίο να ληφθούν υπόψη, προκειμένου το σύστημα διαχείρισης των πληροφοριακών πόρων του σχολείου να χαρακτηρίζεται από αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον, επίσης, παρουσιάζει το αποτέλεσμα της έρευνάς μας, σύμφωνα με το οποίο, οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι, ένας από τους λόγους μειωμένης εξοικείωσης με τους Η/Υ, είναι και το γεγονός ότι υπέβαλαν αίτηση συμμετοχής σε επιμορφωτικό σεμινάριο, αλλά εκείνη δεν έγινε δεκτή από την αρμόδια υπηρεσία. Το εύρημα αυτό, το οποίο δεν επιβεβαιώνει την Υ7 ερευνητική μας υπόθεση, ίσως, να οφείλεται σε προβλήματα υπερκερασμού των σεμιναρίων σε αριθμό συμμετεχόντων, είτε σε ενδοσχολικά προβλήματα, αναφορικά με την επιλογή των συναδέλφων που πρόκειται να παρακολουθήσουν την τρέχουσα επιμόρφωση. Για την πρώτη περίπτωση, επανερχόμαστε και πάλι σε ζητήματα σχεδιασμού και οργάνωσης των επιμορφωτικών σεμιναρίων, τα οποία πρέπει να καλύπτουν και να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις της εκπαιδευτικής κοινότητας. Για τη δεύτερη περίπτωση, κύριο μέλημα των σύγχρονων διευθυντικών στελεχών πρέπει να είναι η εξασφάλιση των κατάλληλων προϋποθέσεων και συνθηκών για συνεχή επαγγελματική πρόοδο των εκπαιδευτικών, έτσι ώστε να διευκολύνεται η ένταξη των νέων τεχνολογιών και να διασφαλίζεται η αποτελεσματική και αποδοτική αξιοποίησή τους (Flanagan et al. 2003). Ωστόσο, οι

Cooke et al. (2008) επισημαίνουν ότι πολλοί διευθυντές/ προϊστάμενοι δεν αναγνωρίζουν την ανάγκη συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε σεμινάρια κατάρτισης, ενώ μερικές φορές παρατηρείται και έλλειψη εμπιστοσύνης από την πλευρά τους, λόγω της ενδεχόμενης μεγαλύτερης εξοικείωσης των συναδέλφων τους.

Τέλος, ως προς τους λόγους καλής χρήσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή, εκτός της παρακολούθησης επιμορφωτικών σεμιναρίων, η έρευνά μας έδειξε ότι, οι ερωτώμενοι εκπαιδευτικοί και διευθυντές/ προϊστάμενοι απέδωσαν τις τεχνολογικές τους γνώσεις και δεξιότητες στο προσωπικό τους ενδιαφέρον. Το εύρημα αυτό δεν αποτελεί έκπληξη, καθώς, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, οι προσωπικές απόψεις και αντιλήψεις για τις νέες τεχνολογίες αποτελούν μια από τις κυριότερες παραμέτρους της αποτελεσματικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Την άποψη αυτή ενισχύει η μελέτη των Simpson et al (2005), η οποία επισημαίνει ότι οι τεχνολογικές γνώσεις και ο βαθμός χρήσης των νέων τεχνολογιών εξαρτάται σημαντικά από το προσωπικό ενδιαφέρον, το βαθμό ενθουσιασμού και το αίσθημα δέσμευσης που διακατέχει τους εκπαιδευτικούς. Εξάλλου, ενδεικτικό προς την κατεύθυνση αυτή είναι και το αποτέλεσμα της έρευνάς μας, σύμφωνα με το οποίο, ένας από τους βασικούς λόγους μειωμένης εξοικείωσης, είναι η έλλειψη προσωπικού ενδιαφέροντος. Έρευνες, μάλιστα, (ενδεικτικά Schiller 2003, Tearle 2004, Simpson et al. 2005, Wood et al. 2005) έχουν αναδείξει ότι η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή στο σπίτι συμβάλλει σημαντικά στην εξοικείωση με τους Η/Υ και στην απόκτηση εμπιστοσύνης στις τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες.

## **7. Στοιχεία Χρήσης του Τεχνολογικού Εξοπλισμού για Διοικητικές Εργασίες**

Ως προς τη συχνότητα χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού, από τους διευθυντές / προϊσταμένους των σχολικών μονάδων, για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών της σχολικής μονάδας, η έρευνά μας έδειξε ότι τα διευθυντικά στελέχη χρησιμοποιούν συχνά έως πάντα τα διαθέσιμα τεχνολογικά μέσα και εργαλεία για την εκτέλεση εργασιών της σχολικής διοίκησης. Το εύρημα αυτό κρίνεται ως θετικό, καθώς, όπως έχει ήδη αναφερθεί, η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών συμβάλλει σημαντικά στην απλοποίηση και υποστήριξη της διοικητικής εργασίας, βελτιώνοντας (Yuen et al. 2003): (α) την αποδοτικότητα των διοικητικών διαδικασιών, μέσω της αυτοματοποίησης της πληροφοριακής διαχείρισης, (β) την αποτελεσματικότητα της σχολικής διοίκησης, μέσω της ικανοποίησης των πληροφοριακών αναγκών, και (γ) την ανταγωνιστικότητα, μέσω της υιοθέτησης και αξιοποίησης της σχολικής στρατηγικής. Υπό το πρίσμα, λοιπόν, της θετικής συμβολής των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση, ποικίλες μελέτες και έρευνες (ενδεικτικά Wild et al. 1996, Visscher et al. 1999, Telem 2001, Βουκελάτος



και ά. 2002, Telem 2003, Bicevskis et al. 2004, Baker 2005, Telem 2005-b, Telem et al. 2006, Breiter et al. 2007, Bisaso et al. 2008) αναφέρονται, περιγράφουν και καθορίζουν το πλαίσιο για την χρήση πληροφοριακού συστήματος οργάνωσης και διαχείρισης των διοικητικών δεδομένων, αλλά και των διοικητικών εγγράφων των σχολικών μονάδων. Ωστόσο, είναι σημαντικό να επισημάνουμε ότι η χρήση ενός πληροφοριακού συστήματος στη σχολική διοίκηση πρέπει να αποτελεί απόρροια επισταμένης μελέτης των προτύπων και διατάξεων που βρίσκονται σε ισχύ, τόσο σε εθνικό, όσο και σε διεθνές επίπεδο, προκειμένου τα συστήματα που χρησιμοποιούν οι σχολικές διοικήσεις να διακρίνονται από συμβατότητα στην επικοινωνία και στην ανταλλαγή μηχαναγνώσιμων δεδομένων. Συγκεκριμένα, όπως έχουμε ήδη αναλύσει σε προηγούμενη ενότητα, η εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων των διοικήσεων αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους στόχους όλων των χώρων, καθώς η διακίνηση πληροφοριακών πόρων προϋποθέτει την ύπαρξη ενός ομοιόμορφου πλαισίου επεξεργασίας και ανταλλαγής δεδομένων (Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών – ΠΔ&ΥΗΣ).

Αναφορικά με τη συχνότητα χρήσης των νέων τεχνολογιών για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών, από την πλευρά των εκπαιδευτικών, η έρευνά μας έδειξε ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων δασκάλων δεν χρησιμοποιεί τόσο συχνά τον τεχνολογικό εξοπλισμό για διοικητικά θέματα. Το αποτέλεσμα αυτό, ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι, όπως προκύπτει και από την έρευνά μας, οι διοικητικές εργασίες του σχολείου, συνήθως, πραγματοποιούνται από το διευθυντή της σχολικής μονάδας, με αποτέλεσμα οι εκπαιδευτικοί να μη διατηρούν διοικητικά καθήκοντα. Ωστόσο, σ' ένα σύγχρονο σχολείο και οι δάσκαλοι έχουν διοικητικές υποχρεώσεις (όπως είναι, για παράδειγμα, η επιμέλεια της διδακτέας και εξεταστικής ύλης, η τήρηση και ενημέρωση του βαθμολογίου των μαθητών, των απουσιών, κ. ά.), για τις οποίες δεν αξιοποιούν, συνεχώς και με επάρκεια, τις δυνατότητες και τα μέσα που τους παρέχει ο υφιστάμενος τεχνολογικός εξοπλισμός. Συνεπώς, το εύρημα αυτό κρίνεται ως αρνητικό, καθώς, πέραν των αμιγώς διοικητικών αρμοδιοτήτων (π.χ. διεκπεραίωση διοικητικής αλληλογραφίας, δημιουργία ωρολογίου προγράμματος, εγγραφή μαθητών, κ. ά.), μια σύγχρονη σχολική μονάδα έχει ανάγκη να χειρίζεται το σύνολο της διοικητικής πληροφορίας με τεχνολογικά μέσα και εργαλεία, προκειμένου να επιτύχει καλύτερες υπηρεσίες πληροφόρησης και ταυτόχρονα να διευκολύνει το έργο των δασκάλων. Την άποψη αυτή ενισχύουν οι έρευνες των Selwood et al. (2005) και Kitchen et al. (2007), οι οποίες επισημαίνουν ότι η αυξημένη χρήση των ΤΠΕ για τις διοικητικές εργασίες συμβάλλει καθοριστικά στη μείωση του φόρτου εργασίας των δασκάλων, καθώς και στην αποτελεσματικότερη παροχή πληροφοριακών δεδομένων.

Σχετικά με το πόσο συχνά χρησιμοποιείται ο τεχνολογικός εξοπλισμός για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών, με το πόσο χρήσιμη θεωρούν οι εκπαιδευτικοί την εισαγωγή των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση, καθώς και με το πόσο εξοικειωμένοι είναι με τις νέες τεχνολογίες, η οικονομετρική ανάλυση έδειξε ότι η συχνότητα χρήσης των τεχνολογικών μέσων και εργαλείων για τις διοικητικές διαδικασίες δεν εξαρτάται μόνο από την ποσότητα του διαθέσιμου τεχνολογικού εξοπλισμού, αλλά και από το πόσο ωφέλιμες κρίνουν οι εκπαιδευτικοί τις ΤΠΕ για τη σχολική διοίκηση, καθώς επίσης και από το βαθμό εξοικείωσης τους με τις νέες τεχνολογίες. Την άποψη αυτή υποστηρίζουν, ως ένα βαθμό, και οι μελέτες των Flanagan et al. (2003) και Dawson (2008), σύμφωνα με τις οποίες η μεγάλη διαθεσιμότητα σε τεχνολογικά μέσα δεν εξασφαλίζει από μόνη της την αξιοποίηση των ΤΠΕ, όπως επίσης και η τεχνική εξοικείωση των δασκάλων από μόνη της είναι ανεπαρκής για την αύξηση της χρήσης των νέων τεχνολογιών. Συνεπώς, μια σειρά από παραμέτρους είναι εκείνες που συμβάλλουν στην παρότρυνση, εξοικείωση και ώθηση των δασκάλων για την εκπλήρωση των διοικητικών αρμοδιοτήτων τους μέσω τεχνολογικών εργαλείων. Με άλλα λόγια, η συχνότητα χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού στη σχολική διοίκηση δεν επιβάλλεται, αλλά κερδίζεται μέσω της εξασφάλισης ποικίλων παραγόντων (όπως για παράδειγμα είναι η διαθεσιμότητα τεχνολογικού εξοπλισμού, η εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες, η καλλιέργεια θετικής αντίληψης για τη συμβολή των ΤΠΕ στο διοικητικό έργο), οι οποίοι στο σύνολό τους διαμορφώνουν ένα αποτελεσματικό και αποδοτικό πλαίσιο ηλεκτρονικής / ψηφιακής διοικητικής λειτουργίας.

Σχετικά με το είδος των διοικητικών εργασιών που πραγματοποιούνται μέσω των νέων τεχνολογιών, η έρευνά μας έδειξε ότι η πλειονότητα των δημοτικών σχολείων χρησιμοποιεί τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, κυρίως, για την αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων, τη δακτυλογράφηση και εκτύπωση διοικητικών εγγράφων, την παρακολούθηση του ωρολογίου προγράμματος, καθώς και την οργάνωση και διατήρηση ηλεκτρονικού αρχείου με διοικητικά στοιχεία (π.χ. διατήρηση μαθητολογίου, βαθμολογίου μαθητών, κ. ά.), ενώ δεν αξιοποιεί, σχεδόν καθόλου, τη νέα τεχνολογία για την οργάνωση και παρακολούθηση της διοικητικής αλληλογραφίας. Το εύρημα αυτό, το οποίο δεν επιβεβαιώνει την Υ3 ερευνητική μας υπόθεση, έρχεται σε συμφωνία με τις διαπιστώσεις σχετικών ερευνών (Schiller 2003, Karagiorgi et al. 2006, Dawson 2008), στις οποίες η κύρια χρήση του υπολογιστή περιορίζεται και πάλι στην επεξεργασία εγγράφων, στη διακίνηση ηλεκτρονικών μηνυμάτων (e-mail), και στην πρόσβαση στο διαδίκτυο. Το γεγονός αυτό, πιθανό, να οφείλεται στην αποφυγή των δασκάλων και των διευθυντών/ προϊσταμένων για πιο εξειδικευμένες χρήσεις των υπολογιστών (π.χ. βάσεις

δεδομένων), καθώς απαιτούν περισσότερες και πιο «αναβαθμισμένες» τεχνολογικές δεξιότητες.

Ωστόσο, οι διοικητικές εργασίες της σχολικής μονάδας δεν περιορίζονται μόνο στη «δακτυλογράφηση» εγγράφων και στην ηλεκτρονική επικοινωνία. Οι πληροφοριακές απαιτήσεις του σύγχρονου σχολείου οδηγούν στην ανάγκη αξιοποίησης ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, στα οποία η οργάνωση, επεξεργασία, διαχείριση και διακίνηση του συνόλου των διοικητικών δεδομένων διευκολύνεται και υποστηρίζεται από τις ΤΠΕ. Συγκεκριμένα, μια σχολική μονάδα καλείται να διαχειριστεί με ηλεκτρονικά μέσα και εργαλεία, τόσο τις πληροφορίες (information management) που αναπτύσσονται για την υποστήριξη του διοικητικού έργου (π.χ. το μαθητολόγιο, ωρολόγιο πρόγραμμα, στοιχεία δασκάλων, κ. ά.), όσο και τα έγγραφα (records management) που παράγονται για τη διεκπεραίωση των διοικητικών ενεργειών του σχολείου (π.χ. το πρωτόκολλο). Για το εκπαιδευτικό, λοιπόν, περιβάλλον, η αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών δεν αναφέρεται σ' ένα μόνο τομέα, αλλά στο σύνολο των πληροφοριακών πόρων που παράγει, οργανώνει, περιγράφει και διακινεί η σχολική διοίκηση και οι εκπαιδευτικοί. Υπό το πρίσμα αυτών των διοικητικών απαιτήσεων, έρευνες (ενδεικτικά Slenning 2000, Kirschner et al. 2003, Eteokleous 2008) αναδεικνύουν την ανάγκη οι εκπαιδευτικοί και τα διευθυντικά στελέχη να καταρτίζονται, όχι μόνο στην επεξεργασία εγγράφων ή στη διαχείριση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, αλλά και να αποκτούν τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες, αναφορικά με την οργάνωση, περιγραφή και διακίνηση δεδομένων σε πληροφοριακά συστήματα, έτσι ώστε να μην αποφεύγονται οι πιο εξειδικευμένες χρήσεις του ηλεκτρονικού υπολογιστή, οι οποίες, ωστόσο, συμβάλλουν καθοριστικά στην αποτελεσματικότητα της σχολικής διοίκησης.

Αναφορικά με το ποιος πραγματοποιεί τη διοικητική εργασία του σχολείου, η έρευνά μας έδειξε ότι, στην πλειονότητα των σχολικών μονάδων, εκείνη πραγματοποιείται από το διευθυντή/ προϊστάμενο. Το εύρημα αυτό αναδεικνύει το πρόβλημα της έλλειψης γραμματειακής υποστήριξης που αντιμετωπίζουν πολλά δημοτικά σχολεία της χώρας μας, η οποία, ωστόσο, ενισχύει και διευκολύνει το έργο των διευθυντικών στελεχών, αλλά και των εκπαιδευτικών, καθώς τους «απαλλάσσει» από εργασίες ρουτίνας, όπως είναι για παράδειγμα η διαχείριση και αρχειοθέτηση εγγράφων, η παραγωγή φωτοτυπιών, η αποστολή υπηρεσιακής αλληλογραφίας, η ενημέρωση του μαθητολογίου κ. ά. Επιπλέον, η πραγματοποίηση των διοικητικών εργασιών από εξειδικευμένα άτομα συμβάλει στην καλύτερη και αποτελεσματικότερη οργάνωση και διεκπεραίωση τους, καθώς τα άτομα αυτά (α) κατέχουν τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες για την άμεση και έγκυρη εκπλήρωση των διοικητικών καθηκόντων τους, και (β) δύνανται να αξιοποιήσουν πληρέστερα και αποδοτικότερα τις δυνατότητες των διαθέ-

σιμων τεχνολογιών προς όφελος της διοικητικής διαδικασίας. Ακόμη, η κατανομή διοικητικών αρμοδιοτήτων σε άτομα που κατέχουν τις αναγκαίες γνώσεις, διοικητικές ή/ και τεχνολογικές, εξασφαλίζει αποτελεσματικές διοικητικές υπηρεσίες, δεδομένου ότι η εργασία διανέμεται σε εξειδικευμένα άτομα και δε συσσωρεύεται σ' ένα πρόσωπο, με αποτέλεσμα να παρατηρείται καθυστέρηση στην πραγματοποίησή της. Την άποψη αυτή ενισχύει, ως ένα βαθμό, το ερευνητικό μας αποτέλεσμα, σύμφωνα με το οποίο, όσες περισσότερες διοικητικές εργασίες πραγματοποιούνται μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή από τον εκπαιδευτικό που είναι υπεύθυνος για τις συγκεκριμένες εργασίες, τόσο πιο συχνά χρησιμοποιείται ο τεχνολογικός εξοπλισμός του σχολείου για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών. Στο πλαίσιο αυτό, η έρευνα των Greene et al. (2002) μελετά το ρόλο και τις αρμοδιότητες του διοικητικού προσωπικού στις σύγχρονες σχολικές μονάδες, και αναδεικνύει τις παραμέτρους που είναι αναγκαίο να ληφθούν υπόψη για την παροχή αναβαθμισμένης ποιοτικά διοικητικής υποστήριξης, η οποία μειώνει το φόρτο εργασίας της σχολικής διεύθυνσης και των δασκάλων, και ταυτόχρονα συμβάλει στην αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη οργάνωση και διαχείριση των διοικητικών εργασιών.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης το εύρημα, σύμφωνα με το οποίο, όσο αυξάνεται η οργανικότητα των σχολικών μονάδων, τόσο λιγότερο πιθανό είναι οι διοικητικές εργασίες να πραγματοποιούνται από το διευθυντή/ προϊστάμενο του σχολείου. Εξήγηση για τη διαφοροποίηση αυτή δίνουν οι διατάξεις του άρθρου 19 του Ν. 1566/1985 (ΦΕΚ 167/Α/30-09-1985), σύμφωνα με τις οποίες, η τοποθέτηση διοικητικού υπαλλήλου, ως γραμματέα, προβλέπεται για κάθε 12θέσιο και πάνω δημοτικό σχολείο. Εξάλλου, στις μεγάλες, οργανικά, σχολικές μονάδες, οι διοικητικές απαιτήσεις είναι περισσότερες και ιδιαίτερα αυξημένες, με αποτέλεσμα η απασχόληση διοικητικού προσωπικού να είναι δεσμευτική για την αποτελεσματική λειτουργία της σχολικής διοίκησης. Συνεπώς, η οργανικότητα, η οποία, όπως έχει ήδη αναφερθεί, είναι ενδεικτική του μεγέθους, σε αριθμό μαθητών, του σχολείου, αποτελεί σημαντική παράμετρο για την ύπαρξη και παροχή διοικητικής υποστήριξης στην άσκηση των διοικητικών καθηκόντων της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Σχετικά με την χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) ως επικοινωνιακού μέσου, η έρευνά μας έδειξε ότι, στην πλειονότητα των δημοτικών σχολείων, οι διευθυντές/ προϊστάμενοι αξιοποιούν τις δυνατότητες των ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Το εύρημα αυτό, το οποίο επιβεβαιώνει μερικώς την Υ9 ερευνητική μας υπόθεση, έρχεται σε συμφωνία με τις διαπιστώσεις έρευνας που διεξήχθη στη Νέα Ζηλανδία (Johnson et al. 2005), σύμφωνα με την οποία η συντριπτική πλειοψηφία των διευθυντών στα δημοτικά σχολεία χρησιμοποιούν καθημερινά στην εργασία τους την ηλεκτρονική επικοινωνία. Το συγκεκριμένο εύρημα κρίνεται

ως θετικό, καθώς, σύμφωνα και με τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, όσο περισσότερο αξιοποιείται το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο από τα διευθυντικά στελέχη για την επικοινωνία, τόσο συχνότερα χρησιμοποιείται ο τεχνολογικός εξοπλισμός για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου. Το γεγονός αυτό, ίσως, να οφείλεται στην εμπιστοσύνη που αισθάνονται οι διευθυντές που κατέχουν γνώσεις χειρισμού του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, και συνεπώς νιώθουν περισσότερο εξοικειωμένοι με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων και εργαλείων. Επιπλέον, οι διευθυντές που αξιοποιούν τις δυνατότητες της ηλεκτρονικής επικοινωνίας, πιθανό, να κατέχουν θετικότερη στάση έναντι των νέων τεχνολογιών, και επομένως να είναι πρόθυμοι να εφαρμόσουν τις τεχνολογικές καινοτομίες στο σύνολο της διοικητικής τους εργασίας.

Η αυξημένη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που παρατηρείται από τα διευθυντικά στελέχη του δείγματός μας, βασίζεται στα οφέλη που παρέχουν τα ηλεκτρονικά μηνύματα, καθώς συμβάλουν σημαντικά, τόσο στην εξασφάλιση άμεσης επικοινωνίας, όσο και έγκυρης διακίνησης πληροφοριών (Korte et al. 2007). Αναλυτικότερα, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο αποτελεί μία από τις βασικότερες και πιο διαδεδομένες μορφές επικοινωνίας, η οποία στηρίζεται στη σύγχρονη τεχνολογία και στο διαδίκτυο (Kajlert 2001), με σημαντικό προνόμιο τις δυνατότητες ανατροφοδότησης και ταχύτητας (Wrenck et al. 2007), καθώς και το μειωμένο κόστος (Torres et al. 2006). Σύμφωνα με σχετικές μελέτες (Lewin et al. 2003, Bailey et al. 2004, Kwok et al. 2006, Cooke et al. 2008), η χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ως επικοινωνιακού μέσου εξασφαλίζει ταχύτητα, ευκολία, αποτελεσματικότητα, προσαρμοστικότητα στις ανάγκες και το προφίλ του χρήστη, ενώ ταυτόχρονα συμβάλει στη μείωση των τηλεφωνικών συνδιαλέξεων, στη βελτίωση της διακίνησης των πληροφοριών εντός και εκτός του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, καθώς και στον περιορισμό χρήσης εκτυπωμένου χαρτιού με περιβαλλοντικές και οικονομικές επιπτώσεις.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον, ωστόσο, παρουσιάζει το αποτέλεσμα της έρευνάς μας, σύμφωνα με το οποίο η χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου περιορίζεται, κυρίως, στην επικοινωνία με την Προϊσταμένη Εκπαιδευτική Αρχή, ενώ δεν αξιοποιείται, σχεδόν καθόλου, η ηλεκτρονική επικοινωνία με γονείς/ κηδεμόνες. Το συγκεκριμένο εύρημα έρχεται σε συμφωνία με τις διαπιστώσεις σχετικών ερευνών (Lewin et al. 2003, Kitchen et al. 2007), στις οποίες η χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επικοινωνία με γονείς/ κηδεμόνες είναι σημαντικά πιο περιορισμένη, απ' ό,τι η χρήση παραδοσιακών μορφών επικοινωνίας. Το αποτέλεσμα αυτό κρίνεται ως αρνητικό, καθώς η αξιοποίηση ηλεκτρονικών μέσων επικοινωνίας συμβάλει στην άμεση, εύκολη και γρήγορη ενημέρωση των γονέων/ κηδεμόνων για τη σχολική πρόοδο των μαθητών, λαμβάνοντας τακτικές αναφορές για τη βαθμολογία, τις εξετάσεις,

τις εργασίες, την επιμέλεια, κτλ, χωρίς να είναι υποχρεωμένοι να επισκέπτονται τον φυσικό χώρο του σχολείου και να δεσμεύονται από χρονικούς παράγοντες. Έρευνα, μάλιστα, επισημαίνει, ότι η συνεργασία των δασκάλων με τους γονείς/ κηδεμόνες, υπό το πρίσμα αυτής της επικοινωνιακής μορφής, συμβάλει στη βελτίωση της σχολικής προόδου των μαθητών (Scrimshaw 2003). Η μειωμένη χρήση της ηλεκτρονικής επικοινωνίας, ίσως, να οφείλεται στην απουσία του κατάλληλου εξοπλισμού ή των αναγκαίων γνώσεων χειρισμού από την πλευρά των γονέων/ κηδεμόνων (Kitchen et al. 2007). Επίσης, μπορεί να πηγάζει από την προσπάθεια αποφυγής της πίεσης που ασκείται στη σχολική διοίκηση για άμεση ανταπόκριση στα γονικά αιτήματα (Lewin et al. 2003). Σχετική μελέτη, μάλιστα, αναδεικνύει την ανάγκη ύπαρξης σχολικής πολιτικής για την αξιοποίηση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ως επικοινωνιακού μέσου (Bailey et al. 2004), καθώς η κατά κόρον χρήση αυτού, χωρίς μέτρο, εργαλεία προφύλαξης από ιούς και ανεπιθύμητα μηνύματα, καθώς και πλαίσιο εφαρμογής, μπορεί να επιβαρύνει σημαντικά τη σχολική διοίκηση με μεγάλο όγκο εργασίας και τεχνικά προβλήματα.

Ωστόσο, όπως έχει ήδη αναφερθεί, η χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στην ελληνική δημόσια διοίκηση, η οποία προβλέπεται μέσα από τις διατάξεις του άρθρου 14 του Ν.2672/1998 και ερμηνεύεται από σχετικές εγκυκλίους του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, ορίζεται αναλυτικά μέσα από τον Κανονισμό Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών (ΚΕΔΥ) (Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης 2003), ο οποίος παρέχει βασικές αρχές και καθορίζει το πλαίσιο για την υιοθέτηση και την οργάνωση της ηλεκτρονικής επικοινωνίας. Επιπλέον, το ελληνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (ΠΔ&ΥΗΣ) (Κοινωνία της Πληροφορίας 2007) ορίζει τις τεχνικές παραμέτρους για την αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στους δημόσιους φορείς, ενώ το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (Αδαμόπουλος και ά. 2000-α,β, Λυμπέρης 2005), το οποίο παρέχει τηλεματικές υπηρεσίες στην εκπαιδευτική κοινότητα, εξασφαλίζει, μέσω των υπηρεσιών του, την προστασία των χρηστών από ιούς και «ανεπιθύμητη» ηλεκτρονική αλληλογραφία.

Ως προς την ύπαρξη σχολικής ιστοσελίδας, η έρευνά μας έδειξε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των δημοτικών σχολείων του δείγματος δε διαθέτει. Το εύρημα αυτό, το οποίο δεν επιβεβαιώνει την Υ9 ερευνητική μας υπόθεση, ως προς το σκέλος της ιστοσελίδας, συνάδει με τα αποτελέσματα σχετικής έρευνας (Empirica 2006), σύμφωνα με την οποία μόνο το 28,1% των δημοτικών σχολείων στην Ελλάδα διαθέτουν δικό τους δικτυακό τόπο. Επίσης, σε έρευνα στην Ιρλανδία (Education and Training Inspectorate 2005), στα περισσότερα δημοτι-

κά σχολεία η ιστοσελίδα ήταν, είτε υπό ανάπτυξη, είτε περιορισμένης χρήσης. Εντούτοις, στην Ευρώπη ο μέσος όρος των σχολείων που διαθέτει ιστοσελίδα στο διαδίκτυο είναι 67% (Empirica 2006), στη Νέα Ζηλανδία 50% (Johnson et al. 2005), ενώ στην Αγγλία το αντίστοιχο ποσοστό ανέρχεται στο 72% (Kitchen et al. 2007) και στο Ηνωμένο Βασίλειο στο 83% (Lewin et al. 2003). Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι η ύπαρξη ιστοσελίδας είναι αρκετά περιορισμένη στην ελληνική πρωτοβάθμια εκπαίδευση, παρά το γεγονός ότι το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο παρέχει τη δυνατότητα «...αυτοματοποιημένης δημιουργίας δικτυακού τόπου στις σχολικές και διοικητικές μονάδες και τους εκπαιδευτικούς» (Λυμπέρης 2005, σ. 70). Το γεγονός αυτό, ίσως, να οφείλεται στην έλλειψη γνώσεων ή/ και ενδιαφέροντος του διευθυντή/ προϊστάμενου, ως προς την χρησιμότητα και αξία δημιουργίας και συντήρησης δικτυακού τόπου της σχολικής μονάδας.

Συνδυάζοντας την ύπαρξη σχολικής ιστοσελίδας με την οργανικότητα, παρατηρούμε ότι, όσο αυξάνεται η τελευταία, τόσο πιο πιθανό είναι η σχολική μονάδα να διαθέτει δικό της δικτυακό τόπο. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται, ως ένα βαθμό, και από σχετική έρευνα (Empirica 2006), σύμφωνα με την οποία, το ποσοστό των δημοτικών σχολείων με δική τους ιστοσελίδα ήταν υψηλότερο στις περιοχές με μεγαλύτερο πληθυσμό. Δεδομένου, ότι, όπως έχει ήδη αναφερθεί, η οργανικότητα σχετίζεται με τον αριθμό των μαθητών, διαπιστώνουμε ότι στα σχολεία, που εδρεύουν σε περιοχές με αυξημένη πληθυσμιακή κάλυψη (αστικές – ημιαστικές), και συνεπώς έχουν περισσότερους μαθητές και μεγαλύτερη οργανικότητα, η ύπαρξη ιστοσελίδας είναι περισσότερο πιθανή απ' ότι στα σχολεία αγροτικών περιοχών, με μικρό αριθμό μαθητών και χαμηλή οργανικότητα. Το γεγονός αυτό, πιθανό να προκύπτει από το μειωμένο ενδιαφέρον των διευθυντών/ προϊσταμένων, καθώς, όπως έχουμε ήδη αναλύσει, στα μικρά αγροτικά σχολεία, παρατηρείται το φαινόμενο της ολιγόχρονης παραμονής των διευθυντικών στελεχών, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται αρνητικά το ενδιαφέρον τους για την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στο σχολικό χώρο.

Αναφορικά με τους τρόπους αξιοποίησης της σχολικής ιστοσελίδας, η έρευνά μας έδειξε ότι ο δικτυακός τόπος του σχολείου αξιοποιείται κυρίως για την παροχή πληροφοριών γενικού και εκπαιδευτικού ενδιαφέροντος. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται και από άλλες σχετικές έρευνες, σύμφωνα με τις οποίες η σχολική ιστοσελίδα περιέχει πρωτίστως νέα του σχολείου (Kitchen et al. 2007), έγγραφα της σχολικής πολιτικής και στρατηγικής, εγχειρίδια και άλλες μορφές πρακτικών πληροφοριών (Cooke et al. 2008), δυνατότητες επικοινωνίας μεταξύ των μελών της σχολικής κοινότητας, καθώς και προώθηση των δραστηριοτήτων της σχολικής μονάδας (Johnson et al. 2005). Όπως χαρακτηριστικά επισημαίνει η έρευνα των Lewin et al. (2003), το περιεχόμενο της σχολικής ιστοσελίδας επηρεάζεται σημαντικά από τη

διαθεσιμότητα των πληροφοριών που υπάρχουν εκ των προτέρων σε ηλεκτρονική μορφή, παρέχοντας, έτσι, γενικές πληροφορίες για το σχολείο, ημερολόγιο εκδηλώσεων, σχολικά νέα, το αναλυτικό πρόγραμμα, συνδέσεις σε άλλους εκπαιδευτικούς δικτυακούς τόπους, κ. ά. Εντούτοις, μερικά σχολεία επεκτείνουν την χρήση του σχολικού δικτυακού τόπου και σε τομείς, όπως η δημιουργία «πύλης» (portal) για την παροχή εκπαιδευτικών πληροφοριακών πόρων και την εξασφάλιση συνεργασίας μεταξύ σχολείου – μαθητών – γονέων/ κηδεμόνων, εκτός του σχολικού περιβάλλοντος και ωραρίου (Schools ICT Strategy Working Group 2008). Συγκεκριμένα, οι σχολικοί δικτυακοί τόποι δύνανται να αποτελέσουν σημαντικό συστατικό κομμάτι της τεχνολογικής υποδομής για τη διασύνδεση του σχολείου με το σπίτι, λαμβάνοντας, ωστόσο, ιδιαίτερη μέριμνα για θέματα προσβασιμότητας (π.χ. προσωπικοί κωδικοί εισόδου), εξοικείωσης των εμπλεκομένων με τις νέες τεχνολογίες, κόστους δημιουργίας και συντήρησης, ασφάλειας προσωπικών δεδομένων (π.χ. ανταλλαγή δεδομένων μέσω ασφαλούς σύνδεσης), καθώς και φροντίδα για τεχνικά ζητήματα (π.χ. προστασία από ιούς, εξωτερικές επιθέσεις) (Lewin et al. 2003).

## **8. Στοιχεία Λειτουργίας της Σχολικής Βιβλιοθήκης**

Ως προς την ύπαρξη σχολικών βιβλιοθηκών, η έρευνά μας έδειξε ότι στη συντριπτική πλειοψηφία των σχολικών μονάδων του δείγματός μας λειτουργεί σχολική βιβλιοθήκη. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα κρίνεται ως θετικό, καθώς η συμβολή των σχολικών βιβλιοθηκών στην εκπαίδευση είναι καθοριστική, δεδομένου ότι παρέχουν πνευματική και φυσική πρόσβαση σε ποικίλες πληροφοριακές πηγές, προσφέρουν καθοδήγηση και ενθαρρύνουν τους μαθητές στην χρήση ποικίλων πληροφοριών από διάφορες προελεύσεις, και συνεργάζονται με τους εκπαιδευτικούς, προκειμένου να υποστηρίξουν το μαθησιακό τους έργο και να ικανοποιήσουν τις πληροφοριακές ανάγκες όλων των μαθητών ξεχωριστά (student-centered learning) (Stoll 1999). Επιπλέον, όπως έχει ήδη επισημανθεί, οι σχολικές βιβλιοθήκες δραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην απόκτηση πληροφοριακού αλφαριθμητισμού (Turner 1993), επεκτείνοντας τα όρια της διδασκαλίας και μάθησης, και συμβάλλοντας στην καλλιέργεια πληροφοριακών ικανοτήτων. Ωστόσο, κλειδί για την προώθηση του σύγχρονου ρόλου των σχολικών βιβλιοθηκών αποτελεί η αξιοποίηση των ΤΠΕ και η υιοθέτηση καθιερωμένων προτύπων για την οργάνωση, επεξεργασία και παροχή των πληροφοριακών πόρων, καθώς τα σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία και μέσα, καθώς και τα πρότυπα διαλειτουργικότητας, διευκολύνουν την πρόσβαση των χρηστών σε ποικίλους πληροφοριακούς πόρους, και επεκτείνουν τις δυνατότητες ταυτόχρονης αναζήτησης και έγκυρης ανάκτησης από ποικίλα δίκτυα



πληροφοριών (Murphy 1992). Όπως επισημαίνει και η Κυριάκη-Μάνεση (1999), η εξέλιξη των βιβλιοθηκών σε κύριους φορείς πληροφόρησης εντάσσεται στο τεχνολογικό και πληροφοριακό γίνεσθαι της σύγχρονης εποχής, το οποίο προσδιορίζει νέες μορφές και διαστάσεις στις παρεχόμενες υπηρεσίες. Συνακόλουθα, οι ΤΠΕ αποτελούν προϋπόθεση για την επίτευξη του σύγχρονου στόχου των σχολικών βιβλιοθηκών: συμβολή στον πληροφοριακό αλφαριθμητισμό των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας (information literacy), παροχή ποικίλων πληροφοριακών πηγών που υποστηρίζουν το αναλυτικό πρόγραμμα (curriculum enrichment), ικανοποίηση πληροφοριακών αναγκών όλων των μαθητών (student-centered learning) (Hannesdottir 1995).

Αναφορικά με τον χώρο στέγασης της σχολικής βιβλιοθήκης, η έρευνά μας έδειξε ότι, σε μεγάλο αριθμό δημοτικών σχολείων, η βιβλιοθήκη στεγάζεται στο διάδρομο. Το συγκεκριμένο εύρημα κρίνεται ως αρνητικό, καθώς η εξασφάλιση κατάλληλου χώρου, ειδικά διαμορφωμένου, αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες για την αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης (Σαΐτης και ά. 2002). Σύμφωνα, μάλιστα, με διεθνείς μελέτες (Salmon et al. 1996, Zweizig 1999), είναι σημαντικό ο χώρος της βιβλιοθήκης να ικανοποιεί συγκεκριμένες προδιαγραφές, αναφορικά με την έκταση (τετραγωνικά μέτρα) και το σχεδιασμό (διαθέσιμες θέσεις μελέτης), προκειμένου να εξυπηρετεί τις ανάγκες της σχολικής κοινότητας, αλλά και να προσελκύει τα μέλη αυτής, για μελέτη, δημιουργική απασχόληση, κλπ. Στο πλαίσιο αυτό, το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (2003) έχει καθορίσει σαφή κριτήρια και αναλυτικές προδιαγραφές για το χώρο στέγασης των σχολικών βιβλιοθηκών. Ωστόσο, στο σημείο αυτό πρέπει να επισημάνουμε, ότι, ενώ στα σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης έχουν δημιουργηθεί πεντακόσιες σύγχρονες σχολικές βιβλιοθήκες, με προοπτική δημιουργίας επιπλέον πεντακοσίων<sup>xv</sup>, στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση δεν έχει υλοποιηθεί αντίστοιχο πρόγραμμα. Συνεπώς, η απουσία σωστών χωροταξικών συνθηκών για τη στέγαση της σχολικής βιβλιοθήκης, περίπου στο 1/3 των δημοτικών σχολείων του δείγματος, πιθανό να οφείλεται στην έλλειψη: (α) ελεύθερου χώρου για τη διαμόρφωση και μετατροπή του σε βιβλιοθήκη, ή/και (β) οικονομικών κονδυλίων για την εξασφάλιση κατάλληλων χωροταξικών συνθηκών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΥΠΕΠΘ.

Το πρόβλημα έλλειψης εξειδικευμένου χώρου για τη σχολική βιβλιοθήκη, ίσως να αντανακλά, ως ένα σημείο, και το βαθμό αναγνώρισης της συμβολής της βιβλιοθήκης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα, παρόλο που στην Ελλάδα οι σχολικές βιβλιοθήκες

---

<sup>xv</sup> Οι σχολικές αυτές βιβλιοθήκες δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο του επιχειρησιακού προγράμματος «Εκπαίδευση και Αρχική Επαγγελματική Κατάρτιση – Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ Σχολικές Βιβλιοθήκες» του Β' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (ΚΠΣ). Το αντίστοιχο πρόγραμμα του Γ' ΚΠΣ επιδιώκει να επεκτείνει το έργο των σχολικών βιβλιοθηκών και να ιδρυθούν ακόμη 500 βιβλιοθήκες.

διατηρούν μακρά παράδοση, με τη νομική τους κατοχύρωση από τη σύσταση του νέου ελληνικού κράτους το 1835<sup>xvi</sup>, στην κτιριακή υποδομή πολλών δημοτικών σχολείων του δείγματός μας παρατηρούμε ότι, ο χώρος της σχολικής βιβλιοθήκης, πιθανό δεν έχει προβλεφθεί, ή έχει αξιοποιηθεί για διαφορετικό σκοπό, με αποτέλεσμα η βιβλιοθήκη να στεγάζεται στο διάδρομο, σε αίθουσα διδασκαλίας, στο γραφείο της σχολικής διεύθυνσης, κτλ. Συνεπώς, παρατηρούμε ότι η σχολική βιβλιοθήκη υποβαθμίζεται, προκειμένου να καλυφθούν, χωροταξικά, άλλες εκπαιδευτικές ανάγκες. Η κίνηση αυτή, ωστόσο, επηρεάζει καθοριστικά το βαθμό λειτουργίας της βιβλιοθήκης, καθώς και τις δυνατότητες συμβολής και υποστήριξης του εκπαιδευτικού έργου, δεδομένου ότι απουσιάζει ένα από τα σημαντικότερα κριτήρια αποτελεσματικής οργάνωσης: η σωστή κτιριακή υποδομή.

Όσον αφορά στον χώρο στέγασης της σχολικής βιβλιοθήκης και στην οργανικότητα του σχολείου, η οικομετρική ανάλυση έδειξε ότι, όσο αυξάνεται η τελευταία, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα η βιβλιοθήκη του σχολείου να στεγάζεται σε ειδική, ξεχωριστή, αίθουσα. Το φαινόμενο αυτό, ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι οι μεγάλες, σε οργανικότητα, σχολικές μονάδες διαθέτουν μεγαλύτερες κτιριακές εγκαταστάσεις, λόγω και του αυξημένου α-

---

<sup>xvi</sup> Το βασιλικό διάταγμα 8/20 Νοεμβρίου 1835 (ΦΕΚ 20/16.12.1835) προβλέπει την ίδρυση βιβλιοθηκών σε κάθε δημόσιο σχολείο για αξιοποίηση από εκπαιδευτικούς και μαθητές. Στη συνέχεια, εκδίδονται και άλλες νομικές πράξεις, περισσότερο αναλυτικές, οι οποίες προβλέπουν και καθορίζουν το πλαίσιο λειτουργίας των σχολικών βιβλιοθηκών. Χαρακτηριστικά, αναφέρουμε το βασιλικό διάταγμα της 28/10/1855 (ΦΕΚ 46/03.12.1855) «Περί διαθέσεως των αγοραζομένων ή δωρουμένων βιβλίων», το βασιλικό διάταγμα της 28/03/1869 (ΦΕΚ 20/25.04.1869) «Περί πλουτισμού των κατ'επαρχίας βιβλιοθηκών», το νόμο 4397/1928, κεφάλαιο Ζ', άρθρο 14 (ΦΕΚ 309/24.08.1929) «Περί στοιχειώδους εκπαίδευσως» / «Ίδρυσις εργαστηρίων και σχολικών βιβλιοθηκών», ο οποίος στο άρθρο 14 κάνει μνεία των πιστώσεων που διατίθενται για ίδρυση και εμπλουτισμό σχολικών βιβλιοθηκών, το νόμο 5911/1933, άρθρο 15 (ΦΕΚ 357/18.11.1933) «Περί διδακτικών βιβλίων», το νομοθετικό διάταγμα 749/1970, άρθρο 16 (ΦΕΚ 277/18.12.1970) «Περί διδακτικών βιβλίων», το νόμο 1824/1988, άρθρο 8 (ΦΕΚ 296/30.12.1988) «Ρύθμιση θεμάτων εκπαιδευτικών και άλλες διατάξεις» / «Εργαστηριακός εξοπλισμός – σχολικές βιβλιοθήκες», καθώς και το νόμο 3149/2003, κεφάλαιο Δ', άρθρο 13, παράγραφος 18 (ΦΕΚ 141/10.06.2003) «Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδας, Δημόσιες Βιβλιοθήκες και άλλες διατάξεις» / «Άλλες διατάξεις» / «Θέματα αρμοδιότητας ΥΠΕΠΘ».

Δεδομένου ότι οι παραπάνω πράξεις αναφέρονται πρωτίστως σε θέματα εμπλουτισμού των σχολικών βιβλιοθηκών, οι ακόλουθες νομικές πράξεις προβλέπουν το ευρύτερο πλαίσιο λειτουργίας των σχολικών βιβλιοθηκών, καθορίζοντας ζητήματα διεύθυνσης, οικονομικών, αρμοδιοτήτων, εμπλουτισμού, κτλ. Ειδικότερα, λοιπόν, αξίζει να σημειώσουμε το βασιλικό διάταγμα 30/11/1901 (ΦΕΚ 260/04.12.1901) «Περί σχολικών βιβλιοθηκών», την υπουργική απόφαση 1747/22.12.1901 (ΦΕΚ 23/09.02.1902) «Κανονισμός των σχολικών βιβλιοθηκών», το νόμο 5045/1931, κεφάλαιο Ζ', άρθρο 12 (ΦΕΚ 165/23.06.1931) «Περί των σχολικών βιβλίων» / «Σχολικά βιβλιοθήκων», το βασιλικό διάταγμα της 15/01/1949 (ΦΕΚ 22/21.01.1949) «Περί οργάνωσης και λειτουργίας της βιβλιοθήκης των διδακτικών βιβλίων και των σχολικών εν γένει βιβλιοθηκών», καθώς και το νόμο 1566/1985, άρθρο 43 (ΦΕΚ 167/1985) «Δομή και λειτουργία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις» / «Σχολικές βιβλιοθήκες». Επιπλέον, είναι σημαντικό να αναφέρουμε και την απόφαση του ΥΠΕΠΘ (Ενιαίος Διοικητικός Τομέας Θεμάτων Σπουδών, Επιμόρφωσης και Καινοτομιών, Διεύθυνση ΣΕΠΕΔ, Τμήμα Καινοτομιών, Γραφείο Σχολικών Βιβλιοθηκών) με αρ. πρωτ. 128800/Γ7/(Ες Φ.11/1240) / 19.11.2003, η οποία καθορίζει αναλυτικά το πλαίσιο λειτουργίας των σχολικών βιβλιοθηκών, ως προς το καθεστώς, τους σκοπούς και στόχους, τις συλλογές και τους τρόπους απόκτησης νέου υλικού, την πρόσβαση στις τοπικές συλλογές αλλά και στο διαδίκτυο, τους κανόνες φωτισμού, τη ωράριο λειτουργίας, τη στελέχωση και το οργανόγραμμα, τον κώδικα συνεργασίας με άλλες βιβλιοθήκες, καθώς και την χρήση της σχολικής βιβλιοθήκης από την τοπική κοινότητα.

ριθμού μαθητών. Συνεπώς, είναι πιθανότερο να διαθέτουν ειδικό χώρο για τη στέγαση της βιβλιοθήκης του σχολείου.

Σχετικά με τα είδη τεχνολογικού εξοπλισμού, η έρευνά μας έδειξε ότι σε μεγάλο αριθμό σχολικών βιβλιοθηκών δεν υπάρχει ηλεκτρονικός υπολογιστής, ενώ ιδιαίτερα αισθητή είναι η απουσία διαδικτύου και ενδοδικτύου στη συντριπτική πλειοψηφία των βιβλιοθηκών του δείγματός μας. Τα συγκεκριμένα ευρήματα, τα οποία επιβεβαιώνονται και από την έρευνα των Σαΐτη και ά. (2002), αναδεικνύουν, αφενός μεν την έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού, αφετέρου την αδυναμία των σχολικών βιβλιοθηκών να ανταπεξέλθουν στο σύγχρονο ρόλο τους. Συγκεκριμένα, όπως έχει ήδη επισημανθεί, οι σχολικές βιβλιοθήκες πρέπει να διαμορφώσουν νέες συνθήκες λειτουργίας και να εκπληρώσουν νέους στόχους, δεδομένου ότι μετατρέπονται από αποθήκες απαρχαιωμένου αρχειακού υλικού σε σύγχρονα ενεργά κέντρα πληροφόρησης, τα οποία στηρίζουν και ενδυναμώνουν τη μαθησιακή διαδικασία (Hopkins et al. 1999). Οι αρχές της μαθητοκεντρικής μάθησης (student-centered learning), καθώς και η ανάγκη για πληροφοριακό αλφαριθμητισμό (information literacy) αναζητούν από τις σχολικές βιβλιοθήκες να αποτελέσουν τον πυρήνα παροχής πληροφοριακών ικανοτήτων, καθώς και τον μοχλό υποστήριξης του αναλυτικού προγράμματος.

Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθούμε διεξοδικά στους νέους στόχους που καλείται να εκπληρώσει η σύγχρονη σχολική βιβλιοθήκη, προκειμένου να συνειδητοποιήσουμε πληρέστερα το μέγεθος και τη σημαντικότητα της εξασφάλισης κατάλληλης τεχνολογικής υποδομής. Αναλυτικότερα, λοιπόν, η μαθητοκεντρική μάθηση (student-centered learning), η οποία εστιάζεται στις ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις του κάθε μαθητή, στοχεύει στην απόκτηση γνώσεων, βάσει της προσωπικής έρευνας και αναζήτησης των διαθέσιμων πληροφοριών (resource based learning), σε θεματικά αντικείμενα που ορίζει το αναλυτικό πρόγραμμα, και οι εργασίες που καθορίζει ο επιβλέπων εκπαιδευτικός. Σύμφωνα με τη μελέτη του Gibbs (1992), με τη μαθητοκεντρική μάθηση, οι μαθητές αποκτούν μεγαλύτερη αυτονομία και περισσότερο έλεγχο της μαθησιακής διαδικασίας, ενώ παράλληλα καθορίζουν το πλαίσιο της μελέτης τους, βάσει των ιδιαίτερων πληροφοριακών τους αναγκών. Οι Cook et al. (1998) καθορίζουν τους παρακάτω παράγοντες ως θετικά αποτελέσματα της μαθητοκεντρικής μάθησης: (α) δυνατότητα επίλυσης προβλημάτων, (β) ικανότητα συνεργατικής μάθησης, (γ) γνώση της μαθησιακής διαδικασίας, (δ) διαρκής εξέλιξη και βελτίωση, (ε) γνώση από ποικίλες πληροφοριακές πηγές, και (στ) διάδραση και επεξεργασία της πληροφορίας μέσω των νέων τεχνολογιών.

Ωστόσο, για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, οι μαθητές είναι αναγκαίο να διέπονται από την ικανότητα της πληροφοριακής αναζήτησης, αλλά και την ικανότητα μεταφο-

ράς των γνώσεων από τη μια περίπτωση στην άλλη (Kuhlthau 1996). Όπως χαρακτηριστικά επισημαίνει και ο Arko-Cobbah (2004), οι μαθητές από παθητικοί δέκτες της γνώσης πρέπει να μετατραπούν σε ενεργοί εργάτες της μαθησιακής διαδικασίας. Επίσης, η μάθηση είναι σημαντικό να οικοδομείται με την ενεργή συμμετοχή των μαθητών και τη συλλογή δεδομένων από ποικίλες πληροφοριακές πηγές, και όχι από τη μελέτη ενός και μόνο σχολικού βιβλίου. Επομένως, η απόκτηση πληροφοριακού αλφαριθμητισμού είναι εκείνη που ενδυναμώνει την μαθητοκεντρική μάθηση, καθώς παρέχει στους μαθητές τις απαραίτητες πληροφοριακές ικανότητες για τη δυνατότητα μάθησης από ποικίλες πηγές. Στο πλαίσιο αυτό, οι Williams et al. (1997) προσδιορίζουν τα οφέλη του πληροφοριακού αλφαριθμητισμού ως εξής: (α) γνώση του πότε χρειάζεται η αναζήτηση πληροφοριών, (β) ικανότητα προσδιορισμού του ποια πληροφορία επιλύει συγκεκριμένο πρόβλημα, και (γ) ικανότητα εντοπισμού, αξιολόγησης, οργάνωσης και αποτελεσματικής αξιοποίησης των διαθέσιμων πληροφοριών. Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι οι μαθητές καλούνται να συγκεντρώνουν πληροφορίες και να αναπτύξουν τη δική τους γνώμη, αναφορικά με το, προς μελέτη, θέμα, καθώς το αναλυτικό πρόγραμμα μετατρέπεται από καθαρά συγκεντρωτικό, βασισμένο και περιορισμένο, μαθησιακά, στα σχολικά εγχειρίδια, σε αποκεντρωτικό, αξιοποιώντας τη μάθηση από ποικίλες πληροφοριακές πηγές (Donham 1998).

Υπό το πρίσμα των νέων εκπαιδευτικών τάσεων (μαθητοκεντρική μάθηση – πληροφοριακός αλφαριθμητισμός), οι σχολικές βιβλιοθήκες είναι αναγκαίο να αναβαθμίσουν το πλαίσιο λειτουργίας τους και εξελιχθούν σε πληροφοριακά κέντρα (School Library Media Centers), τα οποία παρέχουν πληροφοριακές υπηρεσίες, όπως (Craver 2002): (α) αυτοματοποιημένο κατάλογο του διαθέσιμου από τον χώρο της βιβλιοθήκης υλικού (έντυπου και οπτικοακουστικού), (β) συνδρομή σε επιστημονικά περιοδικά, (γ) online εγκυκλοπαίδειες και λεξικά, (δ) δοκιμαστικές συνδρομές σε βάσεις δεδομένων, (ε) βάσεις δεδομένων εξειδικευμένες σε συγκεκριμένες θεματικές που υποστηρίζουν το αναλυτικό πρόγραμμα, (στ) καταλόγους συλλογών άλλων βιβλιοθηκών με δυνατότητα διαδανεισμού, (ζ) εκπαιδευτικές πύλες, και (η) διάθεση «δωματίων συζήτησης» για συνεργατική μάθηση.

Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) αποτελούν το κλειδί για την υλοποίηση των σύγχρονων επιδιώξεων των σχολικών βιβλιοθηκών, και την ανάδειξή τους σε πληροφορικά κέντρα του σχολείου (School Library Media Centers), καθώς διαθέτουν ηλεκτρονικά μέσα πληροφοριακής διαχείρισης, υποστηρίζουν την ανάπτυξη ψηφιακών συλλογών, και συνακόλουθα επιτρέπουν την παροχή πληροφοριών ανεξαρτήτως χρόνου, φυσικού χώρου, μεγέθους συλλογής ή συγκεκριμένου πληροφοριακού συστήματος, ενώ παράλληλα διευρύνουν τους ορίζοντες και τις δραστηριότητες των βιβλιοθηκών, οι οποίες, παλαιότερα,

ήταν απόλυτα περιορισμένες από τον χώρο, το μέγεθος της συλλογής και το ωράριο λειτουργίας τους (Craver 2002). Συνεπώς, οι νέες τεχνολογίες διευκολύνουν τις σχολικές βιβλιοθήκες να μετατραπούν σε ενεργούς χώρους της σχολικής μονάδας, οι οποίες παρέχουν αναβαθμισμένες ποιοτικά υπηρεσίες που υποστηρίζουν και ενισχύουν τη μαθησιακή διαδικασία. Επιπλέον, οι νέες τεχνολογίες σπάνε τα γεωγραφικά και χρονικά δεσμά, και εξασφαλίζουν ευελιξία και άνοιγμα συλλογής. Διαπιστώνουμε, επομένως, ότι με την απουσία της στοιχειώδους τεχνολογικής υποδομής (ηλεκτρονικοί υπολογιστές, διαδίκτυο, ενδοδίκτυο) από τις σχολικές βιβλιοθήκες, η υλοποίηση όλων των παραπάνω δράσεων και στόχων είναι ουσιαστικά ανέφικτη.

Ως προς τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που προσφέρει η σχολική βιβλιοθήκη στην εκπαιδευτική κοινότητα, η έρευνά μας έδειξε ότι, οι βασικότερες υπηρεσίες που παρέχονται είναι, ο εντοπισμός και η ανάκτηση πληροφοριών μέσω βάσεων δεδομένων, καθώς και η επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Το αποτέλεσμα αυτό, το οποίο επιβεβαιώνει την Υ11 ερευνητική μας υπόθεση, αν και φανερώνει τη στοιχειώδη και περιορισμένη λειτουργία της βιβλιοθήκης στα σύγχρονα καθήκοντά της, ταυτόχρονα αναδεικνύει τη μεγάλη ανάγκη της σχολικής κοινότητας για υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας και του πληροφοριακού αλφαριθμητισμού, με τη συνδρομή της βιβλιοθήκης στη δυνατότητα πρόσβασης και αξιοποίησης ποικίλων πληροφοριακών πηγών, αλλά και την αρωγή αυτής στην εξοικείωση των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας με τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα και εργαλεία. Όπως επισημαίνει και ο Jakobsdottir et al. (2004) οι σύγχρονες σχολικές βιβλιοθήκες μετατρέπονται σταδιακά σε πληροφοριακά κέντρα που υποστηρίζουν και προωθούν την χρήση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία, και συνακόλουθα αποτελούν τον πυρήνα τεχνολογικών αλλαγών στο σχολικό χώρο.

Η υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών στις σχολικές βιβλιοθήκες για την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών πηγάζει από οικονομικούς, εκπαιδευτικούς, καθώς και τεχνολογικούς παράγοντες (Craver 2002). Αναλυτικότερα, η διασύνδεση των σχολικών βιβλιοθηκών μέσω διαδικτυακών συστημάτων, η δυνατότητα ανταλλαγής μηχαναγνώσιμων δεδομένων, καθώς και η δυνατότητα πρόσβασης και παροχής ψηφιακής πληροφόρησης (ηλεκτρονικά περιοδικά) συνεπάγονται τη μείωση κόστους επεξεργασίας της ίδιας πληροφορίας (περιορισμός ανθρωπίνων ωρών εργασίας πάνω στο ίδιο αντικείμενο), τον περιορισμό του κόστους διατήρησης και συντήρησης έντυπου υλικού, όπως επίσης και τη δυνατότητα αξιοποίησης του διαθέσιμου φυσικού χώρου για άλλες δραστηριότητες (θέσεις χρηστών, αναγνωστήριο), πλην της φύλαξης έντυπου και οπτικοακουστικού υλικού (η συλλογή μετατρέπεται σταδιακά από έντυπη σε ψηφιακή).

Επιπλέον, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της σχολικής βιβλιοθήκης ενισχύουν τις σύγχρονες μορφές εκπαίδευσης, μέσω της παροχής διαδικτυακών υπηρεσιών ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning). Συγκεκριμένα, η σχολική βιβλιοθήκη δύναται να υποστηρίξει τη μάθηση μέσω διαδικτύου, διαθέτοντας τα απαιτούμενα εκπαιδευτικά εργαλεία, τον αναγκαίο εξοπλισμό, αλλά και την τεχνογνωσία της χρήσης και αξιοποίησης αυτών. Εξάλλου, η ηλεκτρονική εκπαίδευση παρέχει σημαντικά οφέλη στην εκπαιδευτική κοινότητα, καθώς δεν προϋποθέτει φυσικό χώρο διδασκαλίας, οι μαθητές μπορούν, είτε να αξιοποιούν το διαθέσιμο εξοπλισμό της βιβλιοθήκης, είτε να μαθαίνουν από το δικό τους φυσικό περιβάλλον, βάσει, πάντοτε, των ιδιαίτερων εκπαιδευτικών τους αναγκών, δεν προκύπτουν προβλήματα συμπεριφοράς και πειθαρχίας, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί και την οικονομικότερη λύση, καθώς η διάθεση χρημάτων για νέες τεχνολογίες είναι αρκετά μικρότερη της δαπάνης για κτίρια (Morris 2005).

Τέλος, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες παρέχουν αναβαθμισμένες δυνατότητες πληροφόρησης, όπως ηλεκτρονική αναζήτηση, ηλεκτρονικό δανεισμό, διαδανεισμό μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών, και άλλες. Οι υπηρεσίες αυτές συμβάλλουν στην εγκυρότερη, αμεσότερη και πληρέστερη πληροφόρηση της εκπαιδευτικής κοινότητας, καθώς εξασφαλίζουν ποιοτική πρόσβαση των χρηστών στις διαθέσιμες πληροφορίες, ενώ παράλληλα εξοικονομείται σημαντικός χρόνος από την έρευνα με χειροκίνητα μέσα αναζήτησης. Επιπρόσθετα, η παροχή υπηρεσιών μέσω διαδικτύου ενισχύει τις δραστηριότητες της βιβλιοθήκης, καθώς εκείνες δεν περιορίζονται από χωροταξικές συνθήκες και ωράρια λειτουργίας, με αποτέλεσμα η εκπαιδευτική κοινότητα να είναι σε θέση να προβαίνει σε πληροφοριακές αναζητήσεις, ανεξαρτήτως του φυσικού χώρου της βιβλιοθήκης.

Κατόπιν των παραπάνω, μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι με την εισαγωγή των ΤΠΕ και την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών, οι σχολικές βιβλιοθήκες μετατρέπονται σταδιακά σε «υβριδικές»<sup>xvii</sup>, με βασικό πλεονέκτημα το γεγονός ότι δεν περιορίζονται από το χώρο, το χρόνο, τη γεωγραφική τοποθεσία, ή από κάποιο συγκεκριμένο υπολογιστικό σύστημα (Garlock et al. 1996). Επιπλέον, οι υβριδικές σχολικές βιβλιοθήκες (Blake 1996, Craver 2002): (α) διαθέτουν online καθοδήγηση για το διαδίκτυο, συνδρομή σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων και άδεια πρόσβασης και ανάκτησης πληροφοριών από καταλόγους άλλων βιβλιοθηκών, (β) παρέχουν επιπρόσθετες πληροφοριακές πηγές που ενισχύουν τη μαθησιακή διαδικασία, (γ) προμηθεύουν την εκπαιδευτική κοινότητα με ιστοσελίδες που ενισχύουν τη μάθηση και εφοδιάζουν τους μαθητές με ικανότητες κριτικής σκέψης, (δ) κατέχουν τα μέσα για την διάθεση

---

<sup>xvii</sup> Με τον όρο «υβριδικές» αποκαλούνται οι βιβλιοθήκες, οι οποίες αξιοποιούν την τεχνολογία για την παροχή και διασύνδεση πληροφοριακών πηγών, και των οποίων η συλλογή δεν αποτελείται μόνο από έντυπο, αλλά και από ψηφιακό υλικό.

και απόκτηση μηχαναγνώσιμων δεδομένων, (ε) παρέχουν πληροφοριακούς πόρους που ενισχύουν και συμπληρώνουν την έντυπη συλλογή της βιβλιοθήκης, (στ) διαθέτουν πολιτική αναφορικά με τους στόχους, το πλαίσιο λειτουργίας και τις δραστηριότητες της βιβλιοθήκης, (ζ) παράγουν θετική δημοσιότητα για τις δραστηριότητες και προάγουν τις παροχές της σχολικής βιβλιοθήκης στην εκπαιδευτική κοινότητα, (η) παρέχουν δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης στο υλικό, στις υπηρεσίες και στα προγράμματα της σχολικής βιβλιοθήκης, (θ) διευκολύνουν την αξιοποίηση των συνδρομητικών βάσεων δεδομένων, και (ι) αναπτύσσουν συλλογή με ιστοσελίδες που ανταποκρίνονται και ικανοποιούν τις πληροφοριακές ανάγκες και απαιτήσεις της εκπαιδευτικής κοινότητας στα αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος.

Ωστόσο, το επίπεδο τεχνολογικής εξέλιξης και οργάνωσης των σχολικών βιβλιοθηκών ποικίλει και διαφοροποιείται σημαντικά (Hannesdottir 1995). Η εξασφάλιση ηλεκτρονικών υπηρεσιών έρχεται αντιμέτωπη με εμπόδια που δυσχεραίνουν σημαντικά την αποτελεσματική αξιοποίηση των ΤΠΕ στις σχολικές βιβλιοθήκες. Οι παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά το επίπεδο και το βαθμό παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών, δύνανται να προσδιοριστούν ως ακολούθως (Morris 2005): (α) οικονομικοί πόροι, (β) τεχνολογική και διοικητική υποστήριξη, καθώς και (γ) εξειδικευμένο προσωπικό. Για το λόγο αυτό, πολλές χώρες αναπτύσσουν προγράμματα υποστήριξης των σχολικών βιβλιοθηκών, προκειμένου να τις ενισχύσουν με πληροφοριακό υλικό και τεχνολογικό εξοπλισμό. Στο πλαίσιο αυτό, εντάσσεται και το πρόγραμμα που αναφέραμε παραπάνω για τη δημιουργία 500 σύγχρονων σχολικών βιβλιοθηκών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Επίσης, στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, επενδύθηκαν, το 1998, 45 εκατομμύρια δολάρια για την ενίσχυση της μάθησης μέσω των σχολικών βιβλιοθηκών (Zweizig et al. 1999), με απώτερο στόχο την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας με σύγχρονα πληροφοριακά μέσα, την καλλιέργεια του πληροφοριακού αλφαριθμητισμού, καθώς και την παροχή ποιοτικής και αποτελεσματικής πρόσβασης στις ηλεκτρονικές πληροφοριακές υπηρεσίες της σχολικής βιβλιοθήκης.

Αναφορικά με τους τομείς της σχολικής διοίκησης, στους οποίους η βιβλιοθήκη δύναται να βοηθήσει, η έρευνά μας έδειξε ότι η συμβολή στη διοικητική εργασία εστιάζεται, κυρίως, σε δύο βασικούς τομείς: στη βάση δεδομένων μαθητών/ μαθημάτων και στην πληροφοριακή βάση δεδομένων του ωρολογίου προγράμματος. Το αποτέλεσμα αυτό, το οποίο επιβεβαιώνει την Υ12 ερευνητική μας υπόθεση, αντανακλά τη μεγάλη ανάγκη της σχολικής διοίκησης για υποστήριξη του έργου, ως προς την χρήση και αξιοποίηση βάσεων δεδομένων. Εξάλλου, όπως έχουμε ήδη επισημάνει, η σχολική βιβλιοθήκη διαθέτει την απαιτούμενη τεχνογνωσία για τη διαχείριση δεδομένων σε πληροφοριακά συστήματα, με αποτέλεσμα να

μπορεί να βοηθήσει σε σημαντικό βαθμό στη διατήρηση και επεξεργασία των διοικητικών δεδομένων της σχολικής διοίκησης. Επιπλέον, δύναται να συμβάλει στην αναβάθμιση της πληροφοριακής οργάνωσης, μέσω της υλοποίησης διεθνών προτύπων περιγραφής και διακίνησης της πληροφορίας, και συνακόλουθα της εξασφάλισης συμβατότητας, ομοιομορφίας και διαλειτουργικότητας.

Ενδεικτικό του βαθμού συμβολής της βιβλιοθήκης στη σχολική διοίκηση, είναι και το αποτέλεσμα της έρευνάς μας, σύμφωνα με το οποίο, η διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου πραγματοποιούνται λιγότερο συχνά μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή, όταν η σχολική βιβλιοθήκη δε διαθέτει τεχνολογικό εξοπλισμό, ή όταν προσφέρει λιγότερες ηλεκτρονικές υπηρεσίες στην εκπαιδευτική κοινότητα. Όπως αναφέρει και ο Starkman (2007) η σχολική βιβλιοθήκη μπορεί να βοηθήσει στην ένταξη της τεχνολογικής καινοτομίας στο σχολείο, επισημαίνοντας, ωστόσο, ότι τα προσόντα και οι ικανότητες του υπεύθυνου της βιβλιοθήκης είναι εκείνα που καθορίζουν, πόσο ομαλά και παραγωγικά, θα μεταβεί το σχολείο στη νέα πραγματικότητα που προβάλλουν οι ΤΠΕ. Εξάλλου, ενδεικτική προς την κατεύθυνση αυτή είναι και η αναφορά των Flanagan et al. (2003), ότι σε πολλά σχολεία «ανεπίσημοι» καθοδηγητές προκύπτουν από τις σχολικές αίθουσες, τις σχολικές βιβλιοθήκες και τα εργαστήρια πληροφορικής, προκειμένου να αναλάβουν το σχεδιασμό της δράσης ένταξης των νέων τεχνολογιών στο σχολικό γίγνεσθαι. Κατόπιν των παραπάνω διαπιστώνουμε, ότι οι σύγχρονες σχολικές βιβλιοθήκες έχουν τη δυνατότητα και ικανότητα να συνεισφέρουν στον εκσυγχρονισμό της σχολικής διοίκησης, λόγω της τεχνογνωσίας τους, ωστόσο η συμβολή αυτή επιτυγχάνεται, εφόσον οι βιβλιοθήκες διαθέτουν εξειδικευμένο προσωπικό, με γνώσεις στην πληροφοριακή διαχείριση, καθώς και επάρκεια τεχνολογικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού, σε μέσα, εργαλεία, προγράμματα, χώρους, κ.ά.

Σχετικά με τις παραμέτρους που συντελούν στην αποτελεσματική λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης, το δείγμα της έρευνάς μας έδειξε ότι οι τρεις κυριότεροι παράγοντες είναι ο κατάλληλος χώρος, η οικονομική ενίσχυση και το εξειδικευμένο προσωπικό. Το εύρημα αυτό έρχεται σε συμφωνία και με τις διαπιστώσεις σχετικής έρευνας (Σαΐτης και ά. 2002), στην οποία, οι προτάσεις των ερωτηθέντων για την καλή οργάνωση και λειτουργία της βιβλιοθήκης του σχολείου, αναφέρονταν, μεταξύ άλλων, στη διάθεση ξεχωριστής αίθουσας, στην εξασφάλιση πίστωσης, καθώς και στη στελέχωση των βιβλιοθηκών με εξειδικευμένο προσωπικό. Εξάλλου, σχετική μελέτη (Bernhard et al. 2002), καθώς και οι διεθνείς προδιαγραφές της International Federation of Library Association (IFLA)/ UNESCO (2002) για τις σχολικές βιβλιοθήκες, προβάλλουν τα προαναφερόμενα ως μερικές από τις σημαντικότερες παραμέτρους για την αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης.



## **9. Στοιχεία για την Αποτελεσματική Εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη Διοίκηση του Σχολείου**

Ως προς τις βασικές προϋποθέσεις που είναι αναγκαίο να εξασφαλιστούν, προκειμένου να καταστεί αποτελεσματική η αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση, τα ερευνητικά δεδομένα έδειξαν ως σημαντικότερη παράμετρο, από την πλευρά των διευθυντικών στελεχών, την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση των νέων τεχνολογιών, και ακολουθούν με σειρά κατάταξης: ο κατάλληλος χώρος για την εγκατάσταση του τεχνολογικού εξοπλισμού, ο προγραμματισμός από το ΥΠΕΠΘ για την προμήθεια και συντήρηση του τεχνολογικού εξοπλισμού, η τοποθέτηση διοικητικού προσωπικού στη γραμματεία των σχολικών μονάδων, η τοποθέτηση εξειδικευμένου προσωπικού (βιβλιοθηκονόμου) στις σχολικές βιβλιοθήκες, η ενθάρρυνση των εκπαιδευτικών για τη χρήση των ΤΠΕ, η δυνατότητα αναβάθμισης υφιστάμενου τεχνολογικού εξοπλισμού, και τέλος η συγγραφή εγχειριδίου από το ΥΠΕΠΘ, αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ και τη λειτουργία των προγραμμάτων του Η/Υ.

Από την πλευρά των εκπαιδευτικών, τα αποτελέσματα της έρευνας ανέδειξαν τον προγραμματισμό από το ΥΠΕΠΘ για την προμήθεια και συντήρηση του τεχνολογικού εξοπλισμού ως πρώτο παράγοντα, και ακολουθούν με σειρά κατάταξης: η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση των νέων τεχνολογιών, ο κατάλληλος χώρος για την εγκατάσταση του τεχνολογικού εξοπλισμού, η τοποθέτηση διοικητικού προσωπικού στη γραμματεία των σχολικών μονάδων, η ενθάρρυνση των εκπαιδευτικών για τη χρήση των ΤΠΕ, η τοποθέτηση εξειδικευμένου προσωπικού (βιβλιοθηκονόμου) στις σχολικές βιβλιοθήκες, η συγγραφή εγχειριδίου από το ΥΠΕΠΘ, αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ και τη λειτουργία των προγραμμάτων του Η/Υ, και τέλος η δυνατότητα αναβάθμισης υφιστάμενου τεχνολογικού εξοπλισμού.

Από τα παραπάνω ευρήματα γίνεται σαφές ότι ποικίλοι παράγοντες συντελούν, άλλοτε σε μικρότερο και άλλοτε σε μεγαλύτερο βαθμό, στην εξασφάλιση της αποτελεσματικής ένταξης των νέων τεχνολογιών στο σχολικό χώρο. Πρακτικά, αυτό σημαίνει ότι η εξασφάλιση ενός και μόνο παράγοντα δε συντελεί στην επιτυχή υιοθέτηση των τεχνολογικών καινοτομιών στην καθημερινή εργασία, αλλά συμβάλλει στην κατοχύρωση ενός σωστά οργανωμένου πλαισίου για τη «μεταβολή» της διοίκησης, από την παραδοσιακή μορφή της, σ' ένα αναβαθμισμένο τεχνολογικά περιβάλλον.

## 10. Απόψεις Ερωτηθέντων για την Καλύτερη Αξιοποίηση των ΤΠΕ στο Σχολείο

Σε ό,τι αφορά το γενικό ερώτημα «τι έχετε να προτείνετε για την καλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ», η έρευνά μας ανέδειξε ως κυριότερους παράγοντες αποτελεσματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών:

- ✓ την τοποθέτηση διοικητικού προσωπικού για γραμματειακή υποστήριξη
- ✓ την προμήθεια επαρκούς τεχνολογικού εξοπλισμού από κεντρικό φορέα της εκπαίδευσης (π.χ. ΥΠΕΠΘ, ΟΣΚ), και τη συνεχή αναβάθμιση αυτού
- ✓ τη συνεχή, ολοκληρωμένη και υποχρεωτική επιμόρφωση όλων των εκπαιδευτικών και των διευθυντικών στελεχών στη χρήση του Η/Υ
- ✓ την πρόσληψη βιβλιοθηκονόμου (τουλάχιστον για τις μεγάλες σχολικές μονάδες), είτε τον ορισμό υπεύθυνου – εξειδικευμένου εκπαιδευτικού, με μείωση του διδακτικού του ωραρίου για την οργάνωση και λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης.

Βέβαια, όπως αναφέραμε και παραπάνω, η επιτυχής ένταξη των ΤΠΕ αποτελεί συνέπεια ικανοποίησης σειράς παραγόντων, και όχι μονομερούς πραγμάτωσης ενός και μόνο στόχου.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

**1. Περίληψη**

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα, στα οποία καταλήξαμε κατόπιν της ερμηνείας των ερευνητικών μας αποτελεσμάτων, και διατυπώνονται προτάσεις για τη βελτίωση της διαδικασίας εισαγωγής των ΤΠΕ στον εκπαιδευτικό χώρο, καθώς και για την αναβάθμιση της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση και βιβλιοθήκη.

**2. Συμπεράσματα**

Η παρούσα εργασία προσέγγισε το θέμα της χρηστικότητας των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη σχολική διοίκηση, και συνακόλουθα των παραγόντων που συμβάλλουν στην τεχνολογική αναβάθμιση της διοικητικής εργασίας των σχολικών μονάδων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Παρόλο που το δείγμα της έρευνάς μας καλύπτει μεγάλο φάσμα της ελληνικής πραγματικότητας, η συγκεκριμένη μελέτη περιορίστηκε στις παραμέτρους που επηρεάζουν την αποτελεσματική ένταξη των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση. Συνεπώς, περαιτέρω έρευνα κρίνεται αναγκαία, προκειμένου να μελετηθούν ξεχωριστά και αναλυτικά συγκεκριμένοι παράγοντες, αλλά και να διερευνηθούν, σε βάθος, οι διαφοροποιήσεις που παρατηρήθηκαν στην εισαγωγή των τεχνολογικών καινοτομιών μεταξύ των σχολείων της υπαίθρου και των αστικών κέντρων. Επιπλέον, προκειμένου να επιβεβαιωθεί η στατιστική ανάλυση και να θεωρηθεί γενική τάση, είναι αναγκαία η μελέτη περισσότερων εμπειρικών δεδομένων από τις εκπαιδευτικές περιφέρειες της χώρας μας, και φυσικά περισσότερων ερωτηματολογίων, έτσι ώστε να ερευνηθούν σε βάθος οι προϋποθέσεις της αποτελεσματικής και αποδοτικής αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών.

Η διερεύνηση της τεχνολογικής κατάστασης της σχολικής διοίκησης και βιβλιοθήκης, η οποία πραγματοποιήθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια, στηρίχθηκε στις αντιλήψεις και εκτιμήσεις των διευθυντικών στελεχών και των απλών εκπαιδευτικών των σχολικών μονάδων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας μας. Οι κύριοι τομείς αναφοράς των απόψεων των ερωτηθέντων του δείγματός μας ήταν η επάρκεια του τεχνολογικού εξοπλισμού των σχολικών διευθύνσεων, ο βαθμός εξοικείωσης και το επίπεδο γνώσεων των διευθυντών/ προϊστα-

μένων και των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες, η συχνότητα χρήσης και το όριο αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διοικητική εργασία, καθώς και η συμβολή της σχολικής βιβλιοθήκης στα πληροφοριακά συστήματα της διοίκησης. Η συνολική θεώρηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, αλλά και η ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των ευρημάτων της έρευνάς μας, οδηγούν στη διατύπωση συγκεκριμένων πορισμάτων. Εξάλλου, όπως παρατηρεί και ο Selwyn (2000), εάν οι νέες τεχνολογίες πρόκειται να αποτελέσουν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής εργασίας, είναι αναγκαίο να διαπιστώσουμε, αρχικά, πώς λειτουργεί, στην πράξη και υπό τις υφιστάμενες τεχνολογικές συνθήκες, η εκπαίδευση.

Συνοψίζοντας, λοιπόν, τα ερευνητικά δεδομένα, μπορούμε να διαπιστώσουμε, ότι οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών ασκούν μεγάλη επίδραση στον τρόπο και στη μέθοδο διεκπεραίωσης των διοικητικών εργασιών του σχολείου. Συγκεκριμένα, οι ΤΠΕ συμβάλλουν στη διευκόλυνση της διαδικασίας διαχείρισης των διοικητικών πληροφοριών, αναβαθμίζοντας ποιοτικά τις συνθήκες πρόσβασης, τους κανόνες οργάνωσης, τις μεθόδους διακίνησης, καθώς και το επίπεδο χρήσης των διαθέσιμων πληροφοριών. Στο πλαίσιο αυτό, τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας καλούνται να ενσωματώσουν τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα και εργαλεία στην καθημερινή τους εργασία, αποκομίζοντας τόσο υπηρεσιακά (π.χ. εξοικονόμηση χρόνου από την επεξεργασία της ίδιας πληροφορίας), όσο διοικητικά (π.χ. γρήγορος εντοπισμός και έγκυρη ανάκτηση δεδομένων), και οικονομικά οφέλη (π.χ. περιορισμός εκτυπωμένου χαρτιού, έξοδα υπηρεσιακής αλληλογραφίας).

Ωστόσο, βασική προϋπόθεση για την αποτελεσματική και αποδοτική αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση αποτελεί η εξασφάλιση σειράς παραμέτρων, όπως για παράδειγμα η παροχή ολοκληρωμένης και συνεχούς επιμόρφωσης στα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας, η διάθεση των αναγκαίων οικονομικών πόρων για την προμήθεια, συντήρηση, τεχνική υποστήριξη και τεχνολογική αναβάθμιση του εξοπλισμού, η διασφάλιση σωστής κτιριακής υποδομής και σύγχρονων υλικοτεχνικών μέσων, κ.ά. Βέβαια, στη μετάβαση αυτή από την «παραδοσιακή» στη «ψηφιακή» διοίκηση, σημαντικό ρόλο μπορούν να διαδραματίσουν και οι σχολικές βιβλιοθήκες, οι οποίες δύνανται να συμβάλλουν με την τεχνογνωσία τους στην ομαλή ένταξη των τεχνολογικών καινοτομιών στη διοίκηση του σχολείου.

Εντούτοις, η έρευνά μας ανέδειξε ότι μεταξύ της θεωρητικής προσέγγισης και της καθημερινής διοικητικής πράξης υπάρχει αξιοσημείωτη απόκλιση, καθώς, σύμφωνα με τα ερευνητικά αποτελέσματα, οι ΤΠΕ αξιοποιούνται μόνο για περιορισμένο είδος και αριθμό διοικητικών εργασιών, ενώ δεν υφίσταται ενιαίο και ομοιόμορφο πληροφοριακό σύστημα διοίκησης, το οποίο να εξασφαλίζει συμβατότητα και διαλειτουργικότητα για τη διαχείριση, οργάνωση και ανταλλαγή μηχαναγνώσιμων πληροφοριακών δεδομένων. Επιπλέον, ιδιαίτερα αι-

σθητή είναι η απουσία τεχνικής υποστήριξης, τόσο για τη συντήρηση του διαθέσιμου εξοπλισμού, όσο και για τη δυνατότητα αναβάθμισης των υφιστάμενων μέσων σε ενιαίο εσωτερικό δίκτυο διοικητικής εργασίας και ηλεκτρονικής επικοινωνίας. Ακόμη, ενδιαφέρον παρουσιάζει η απουσία οργανωμένου και θεματικά εστιασμένου προγράμματος κατάρτισης στην εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση για όλα τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας. Εξάλλου, η εξοικείωση με τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης, καθώς και οι τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες στον χειρισμό βάσεων δεδομένων και διαδικτυακών εφαρμογών, αποτελούν καθοριστικές παραμέτρους για την αποτελεσματική και αποδοτική εφαρμογή των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου. Τέλος, τα ερευνητικά μας αποτελέσματα ανέδειξαν την αδυναμία των σχολικών βιβλιοθηκών να συνδράμουν στη μετάβαση της διοίκησης στη νέα τεχνολογική πραγματικότητα, καθώς η απουσία εξειδικευμένου προσωπικού, αναγκαίου εξοπλισμού, και κατάλληλης κτιριακής υποδομής αποτελούν σημαντικά εμπόδια για την υποστήριξη του διοικητικού προσωπικού.

Οι παραπάνω παράγοντες καθιστούν προβληματική την ένταξη των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση, δεδομένου ότι, από τη μια πλευρά, το ανθρώπινο δυναμικό δεν κατέχει όλες τις απαραίτητες δεξιότητες ή την απαιτούμενη τεχνογνωσία για την καθημερινή και επαρκή αξιοποίηση των διαθέσιμων τεχνολογικών μέσων, και από την άλλη πλευρά, παρατηρούνται σημαντικές ελλείψεις σε υλικοτεχνική και τεχνολογική υποδομή, σε κτιριακές εγκαταστάσεις, σε ζητήματα τεχνικής υποστήριξης. Το πρόβλημα αυτό, πιθανό, να έχει τις ρίζες του στην έλλειψη στρατηγικού προγραμματισμού για όλα τα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, ο οποίος, ωστόσο, να λαμβάνει υπόψη τις ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις της κάθε σχολικής μονάδας, αναφορικά με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση (οικονομικοί πόροι, εξοπλισμός, υποδομή, κατάρτιση ανθρώπινου δυναμικού, προμήθεια, συντήρηση και υποστήριξη πληροφοριακού συστήματος σχολικής διοίκησης, κ. ά.). Εξάλλου, όπως έχει ήδη επισημανθεί, η υλοποίηση δημόσιας στρατηγικής συμβάλλει σημαντικά στην αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ στη σχολική πραγματικότητα, καθορίζοντας κανόνες και αρχές για την εφαρμογή των καινοτόμων δράσεων της Κοινωνίας της Πληροφορίας, αλλά, βάσει των σχολικών χαρακτηριστικών γνωρισμάτων και των ιδιαίτερων αναγκών. Στο πλαίσιο αυτό, η μέριμνα και ρύθμιση τεχνολογικών (π.χ. εξοπλισμός, λογισμικά προγράμματα, τεχνική υποστήριξη), οικονομικών (π.χ. προμήθεια, αναβάθμιση και συντήρηση εξοπλισμού) και εκπαιδευτικών ζητημάτων (κατάρτιση και εκπαίδευση προσωπικού) είναι καθοριστικής σημασίας για το βαθμό, το επίπεδο και την ποιότητα αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διοικητική πράξη.

Συνεπώς, παρατηρούμε ότι, από τη μια πλευρά, η χρήση των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση είναι ζωτικής σημασίας για την ποιοτική αναβάθμιση των διοικητικών υπηρεσιών, και από την άλλη, λόγω της έλλειψης βασικών προϋποθέσεων, τα διευθυντικά στελέχη και οι εκπαιδευτικοί αδυνατούν να αξιοποιήσουν με επάρκεια και πληρότητα το σύνολο των παρεχόμενων τεχνολογικών δυνατοτήτων προς όφελος της διοικητικής πράξης.

Με την έννοια αυτή, τα επιστημονικά μας αποτελέσματα επαλήθευσαν τις περισσότερες από τις επιμέρους ερευνητικές μας υποθέσεις, η ανάλυση των οποίων μας υπέδειξε ότι:

- ✓ Τα μικρά, σε οργανικότητα, δημοτικά σχολεία, η πλειονότητα των οποίων εδρεύει, κυρίως, σε αγροτικές περιοχές, μειονεκτούν σε τεχνολογικό εξοπλισμό έναντι των μεγάλων σχολείων που εδρεύουν σε αστικά και ημιαστικά κέντρα. Το φαινόμενο αυτό αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για την ισότιμη αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση όλων των μονάδων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, ανεξαρτήτως γεωγραφικής τοποθεσίας και μεγέθους. Επιπλέον, θεωρείται εμπόδιο στη δυνατότητα διασύνδεσης όλων των σχολικών μονάδων σε ενιαίο και συμβατό δίκτυο επικοινωνίας και συνεργασίας. Η διαφοροποίηση αυτή, πιθανό, να πηγάζει από την έλλειψη, είτε κεντρικής στρατηγικής για τη διάθεση τεχνολογικών μέσων και εργαλείων στα δημοτικά σχολεία της χώρας, είτε οικονομικών πόρων και κονδυλίων για την προμήθεια ή την αναβάθμιση του τεχνολογικού εξοπλισμού, είτε ενδιαφέροντος από την πλευρά του διευθυντή/ προϊσταμένου για την εξασφάλιση των αναγκαίων τεχνολογικών μέσων και εργαλείων.
- ✓ Με τη συνδρομή προγραμμάτων, όπως είναι, για παράδειγμα, το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας», η συντριπτική πλειοψηφία των δημοτικών σχολείων διαθέτει επαρκή τεχνολογικό εξοπλισμό για την κάλυψη των αναγκών της σχολικής διοίκησης. Επιπλέον, σχεδόν όλα τα διευθυντικά στελέχη διαθέτουν προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή για τη διεκπεραίωση των διοικητικών πράξεων, ο οποίος, κατά κύριο λόγο, είναι τοποθετημένος στο γραφείο του διευθυντή/ προϊστάμενου, γεγονός που αναδεικνύει τη δυνατότητα άμεσης πρόσβασης και χρήσης του διαθέσιμου εξοπλισμού. Στο πλαίσιο αυτό, αρκετά ικανοποιημένοι, από τα υφιστάμενα τεχνολογικά μέσα, εργαλεία και προγράμματα, δηλώνουν οι ερωτηθέντες του δείγματός μας.
- ✓ Παρά την επάρκεια εξοπλισμού που παρατηρήθηκε, ιδιαίτερα αισθητή, από την πλειονότητα των σχολικών μονάδων, είναι η απουσία εσωτερικού δικτύου για τη διασύνδεση όλων των υπολογιστών. Το γεγονός αυτό συμβάλλει αρνητικά στη δυνατότητα καθιέρωσης και ανάπτυξης προηγμένων, τεχνολογικά, ηλεκτρονικών υπηρεσιών για την οργάνωση, διαχείριση και διακίνηση των πληροφοριακών πόρων σε ενιαίο πυρήνα δεδομένων, με σημαντικά οφέλη: τη διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής

κοινότητας, την αποφυγή επανάληψης της ίδιας εργασίας από διαφορετικούς ανθρώπους, την άμεση και έγκυρη διάθεση πληροφοριών, ανεξαρτήτως χώρου και χρόνου, την ανταλλαγή εκπαιδευτικών εφαρμογών βέλτιστης πρακτικής, κ. ά. Η έλλειψη εσωτερικού δικτύου επικοινωνίας και συνεργασίας, ίσως, να οφείλεται στην απουσία συνεχούς και έγκυρης τεχνικής υποστήριξης, δεδομένου ότι μία στις δύο σχολικές μονάδες δε διαθέτει υπεύθυνο τεχνικό για τη συντήρηση και επισκευή του διαθέσιμου σχολικού εξοπλισμού. Ωστόσο, η εγκατάσταση και διατήρηση εσωτερικού δικτύου, απαιτεί εξειδικευμένες τεχνολογικές γνώσεις, και συνεπώς εξειδικευμένο προσωπικό για την υποστήριξή του και την αποδοτική λειτουργία του. Επιπλέον, η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης δύναται να επηρεάσει αρνητικά το βαθμό αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών, καθώς οι εκπαιδευτικοί αισθάνονται ανησυχία και επιφυλακτικότητα για το ενδεχόμενο αντιμετώπισης τεχνικής βλάβης ή δυσλειτουργίας.

- ✓ Η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων διευθυντών/ προϊσταμένων και εκπαιδευτικών κρίνει ιδιαίτερα σημαντική τη συμβολή των ΤΠΕ στη διοικητική πράξη. Το γεγονός αυτό αναδεικνύει τη θετική στάση που διατηρούν τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας για τις νέες τεχνολογίες, καθώς αναγνωρίζουν τα πλεονεκτήματα από την αξιοποίηση ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για την αποτελεσματική και αποδοτική χρήση των ΤΠΕ, καθώς η κουλτούρα και οι απόψεις των διευθυντικών στελεχών και των εκπαιδευτικών καθορίζουν το βαθμό και το επίπεδο αξιοποίησης των σύγχρονων τεχνολογικών καινοτομιών στην καθημερινή εργασία. Εξάλλου, όσο πιο χρήσιμη και ωφέλιμη θεωρούν οι ερωτηθέντες την ένταξη των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση, τόσο περισσότερο εξοικειωμένοι είναι με την χρήση των νέων τεχνολογιών, καθώς η αναγνώριση των οφελών που αποκομίζουν από τις ΤΠΕ ενδυναμώνει το ενδιαφέρον τους για την ενασχόλησή τους με τις νέες τεχνολογίες και την εφαρμογή αυτών στην καθημερινή πρακτική.
- ✓ Περίπου μία στις δύο σχολικές μονάδες του δείγματός μας κρίνει ότι η ολιγόχρονη παραμονή των διευθυντικών στελεχών σ' ένα σχολείο επηρεάζει αρνητικά την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση. Η διαπίστωση αυτή αναδεικνύει το πρόβλημα της κινητικότητας των εκπαιδευτικών, το οποίο πηγάζει από οικογενειακούς (π.χ. συνυπηρέτηση συζύγων), γεωγραφικούς (π.χ. τοποθεσία σχολείου), καθώς και διοικητικούς λόγους (π.χ. θητεία διευθυντών). Ωστόσο, σε κάθε περίπτωση η τακτική αλλαγή διευθυντών/ προϊσταμένων επηρεάζει την ομαλή λειτουργία του σχολείου, δεδομένου ότι προκαλείται αναστάτωση, διασπάται η συνοχή και το κοινό όραμα για την επίτευξη στόχων, καθώς και δεν ευνοείται η καλλιέργεια αισθήματος ευθύνης από την πλευρά του διευθυ-

ντή. Σε γενικές γραμμές, θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε, ότι η ολιγόχρονη παραμονή ενός διευθυντή σε μια σχολική μονάδα αποτελεί εμπόδιο στο ενδιαφέρον για την υπέρβαση προβλημάτων που προκύπτουν από την εισαγωγή των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση, καθώς και στην προσπάθεια για την καλλιέργεια κοινών στόχων και κοινού οράματος για τη βελτίωση των διοικητικών συνθηκών και την αναβάθμιση των διοικητικών υπηρεσιών.

- ✓ Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων διευθυντικών στελεχών και εκπαιδευτικών του δείγματος της έρευνάς μας είναι αρκετά εξοικειωμένη με την χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, γεγονός, το οποίο συμβάλλει σημαντικά στην αποτελεσματική και αποδοτική εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στη σχολική διοίκηση. Η εξοικείωση υποδηλώνει την κατοχή γνώσεων και δεξιοτήτων, οι οποίες, με τη σειρά τους, συμβάλλουν στην καλλιέργεια αισθήματος εμπιστοσύνης και ικανότητας χειρισμού των σύγχρονων τεχνολογικών μέσων. Επιπλέον, η εξοικείωση επηρεάζει το βαθμό και το επίπεδο αξιοποίησης των διαθέσιμων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, αλλά και την αντίληψη και στάση των εκπαιδευτικών έναντι των ΤΠΕ, περιορίζοντας το φαινόμενο της τεχνοφοβίας. Ωστόσο, οι άνδρες εκπαιδευτικοί παρουσιάζονται περισσότερο εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες, απ' ό,τι οι γυναίκες συνάδελφοί τους. Το γεγονός αυτό, πιθανό, να επηρεάζει την ανάληψη διευθυντικών θέσεων από τις γυναίκες, καθώς ο διευθυντής μιας σύγχρονης σχολικής μονάδας καλείται, μεταξύ άλλων, να διαχειριστεί και θέματα τεχνολογίας, αρμοδιότητα, η οποία απαιτεί την κατοχή επαρκών τεχνολογικών γνώσεων και δεξιοτήτων. Επιπλέον, οι νεότεροι, σε ηλικία, εκπαιδευτικοί έχουν μεγαλύτερη εξοικείωση με τις ΤΠΕ σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς από 50 ετών και άνω. Μια πιθανή αιτία για το αποτέλεσμα αυτό είναι ότι οι προχωρημένοι, σε ηλικία, εκπαιδευτικοί δεν παρουσιάζουν το ίδιο ενδιαφέρον όπως οι νέοι συνάδελφοί τους, λόγω και της επικείμενης αποχώρησης, λόγω συνταξιοδότησης, από την ενεργό δράση. Επίσης, οι νέοι εκπαιδευτικοί βρίσκονται πιο κοντά στον χρόνο αποφοίτησης τους από τις αρμόδιες πανεπιστημιακές σχολές, έχοντας παρακολουθήσει, στο πλαίσιο των προγραμμάτων σπουδών, ανάλογα μαθήματα για τις νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση.
- ✓ Η παρακολούθηση επιμορφωτικών σεμιναρίων στις νέες τεχνολογίες αποτελεί έναν από τους κυριότερους λόγους αποδοτικής και αποτελεσματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών. Η συνεχής, ολοκληρωμένη, σωστά οργανωμένη και επί το έργω κατάρτιση των διευθυντών/ προϊσταμένων και των εκπαιδευτικών αποτελεί σημαντική παράμετρο της επιμόρφωσης στις ΤΠΕ, οι οποίες αναζητούν επάρκεια γνώσεων στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, αλλά και στη διαχείριση πληροφοριακών δεδομένων.
- ✓ Η συντριπτική πλειονότητα των σχολικών μονάδων χρησιμοποιεί τακτικά τον τεχνολογικό εξοπλισμό για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου. Ωστόσο, η



αξιοποίηση αυτή αναφέρεται κυρίως στη δακτυλογράφηση εγγράφων, στην τήρηση του ωρολογίου προγράμματος και στην αποστολή μηνυμάτων μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Μόνο στα μισά, περίπου, δημοτικά σχολεία του δείγματός μας, αξιοποιούνται οι δυνατότητες των βάσεων δεδομένων για την τήρηση και παρακολούθηση των διοικητικών δεδομένων, όπως είναι, για παράδειγμα, το ηλεκτρονικό αρχείο μαθητών ή ο ηλεκτρονικός φάκελος της σχολικής νομοθεσίας, ενώ μόνο στο ένα δέκατο των σχολικών μονάδων διατηρείται ηλεκτρονικό πρωτόκολλο για τη διαχείριση της υπηρεσιακής αλληλογραφίας. Το γεγονός αυτό, πιθανό να οφείλεται στην έλλειψη γνώσεων, από την πλευρά των διευθυντικών στελεχών και των εκπαιδευτικών, για πιο εξειδικευμένες χρήσεις του ηλεκτρονικού υπολογιστή, όπως είναι η αξιοποίηση βάσεων δεδομένων και πληροφοριακών συστημάτων για τη διαχείριση και οργάνωση της διοικητικής πληροφορίας.

- ✓ Η χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι αρκετά συνηθισμένη στα δημοτικά σχολεία της χώρας μας για την επικοινωνία με την Προϊσταμένη Αρχή ή με τα διευθυντικά στελέχη άλλων σχολείων. Το γεγονός αυτό συμβάλλει σημαντικά στην εξασφάλιση άμεσης και γρήγορης επικοινωνίας. Ωστόσο, η αξιοποίησή του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επικοινωνία με γονείς/ κηδεμόνες παρουσιάζεται ιδιαίτερα περιορισμένη, παρόλο που θα μπορούσε να συμβάλλει στην έγκυρη και ταχεία ενημέρωση των γονέων/ κηδεμόνων για τη σχολική πρόοδο των μαθητών, ανεξαρτήτως γεωγραφικών και χρονικών παραμέτρων. Το γεγονός αυτό, ίσως, να οφείλεται στην έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού ή/και στην απουσία τεχνολογικών γνώσεων, από την πλευρά των γονέων/ κηδεμόνων.
- ✓ Η ύπαρξη σχολικής ιστοσελίδας απουσιάζει από τα περισσότερα δημοτικά σχολεία του δείγματός μας. Το γεγονός αυτό μπορεί να πηγάζει από την απουσία γνώσεων ή την έλλειψη ενδιαφέροντος του διευθυντή/ προϊσταμένου, αναφορικά με τη χρησιμότητα δημιουργίας και συντήρησης σχολικού δικτυακού τόπου. Επίσης, στα σχολεία που διαθέτουν ιστοσελίδα, εκείνη χρησιμοποιείται κυρίως για την παροχή γενικών ή εκπαιδευτικών πληροφοριών, ενώ δεν αξιοποιείται, σχεδόν καθόλου, για τη διαδικτυακή επικοινωνία και συνεργασία με γονείς/ κηδεμόνες (π.χ. αναλυτικές αναφορές προόδου- βαθμοί, απουσίες, κ.ά.) και μαθητές (π.χ. διδακτέα ύλη, βιβλιογραφία μαθημάτων, κ.ά.). Το φαινόμενο αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μη αξιοποίηση των δικτυακών τόπων για τη σύνδεση του σχολείου με το σπίτι και τη δυνατότητα παροχής πληροφοριακών πόρων εκτός του σχολικού περιβάλλοντος και του ωραρίου.
- ✓ Παρόλο που στη συντριπτική πλειονότητα των σχολικών μονάδων υπάρχει βιβλιοθήκη, σε μεγάλο αριθμό σχολείων εκείνη στεγάζεται, είτε στο διάδρομο, είτε «φιλοξενούμενη» σε χώρους, όπως η αίθουσα διδασκαλίας. Το γεγονός αυτό αναδεικνύει το μεγάλο κτιρια-

κό πρόβλημα που αντιμετωπίζουν πολλές σχολικές βιβλιοθήκες, το οποίο, ωστόσο, επηρεάζει αρνητικά την οργάνωση και λειτουργία τους, δεδομένου ότι η ύπαρξη ειδικού χώρου, με συγκεκριμένες προδιαγραφές, αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες για την αποτελεσματική και αποδοτική παροχή πληροφοριακών υπηρεσιών στην εκπαιδευτική κοινότητα. Το φαινόμενο αυτό, μπορεί να οφείλεται, είτε στην απουσία ελεύθερου σχολικού χώρου για τη μετατροπή του σε βιβλιοθήκη, είτε στην έλλειψη οικονομικών πόρων για την εξασφάλιση των αναγκαίων χωροταξικών συνθηκών. Εξάλλου, πολλές φορές, ο χώρος της βιβλιοθήκης μπορεί να παραχωρηθεί για την κάλυψη άλλων σχολικών δραστηριοτήτων, υποβαθμίζοντας, όμως, με τον τρόπο αυτό, το ρόλο και τη συμβολή της βιβλιοθήκης στη μαθησιακή και διδακτική πράξη.

- ✓ Σε μεγάλο αριθμό σχολικών βιβλιοθηκών απουσιάζει ο αναγκαίος τεχνολογικός εξοπλισμός για τη σωστή και ολοκληρωμένη παροχή πληροφοριακών υπηρεσιών. Η έλλειψη ηλεκτρονικού υπολογιστή και εσωτερικού δικτύου επηρεάζουν αρνητικά τη μετάβαση των βιβλιοθηκών στη νέα εποχή της κοινωνίας της πληροφορίας, στην οποία μετατρέπονται σε σύγχρονα και ενεργά κέντρα πληροφόρησης, καθώς αδυνατούν να αντεπεξέλθουν στα ποιοτικά και τεχνολογικά αναβαθμισμένα τους καθήκοντα, όπως στην παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών, στην υποστήριξη της μαθητοκεντρικής μάθησης και του αναλυτικού προγράμματος, στη συμβολή του πληροφοριακού αλφαριθμητισμού των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας.
- ✓ Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχουν οι σχολικές βιβλιοθήκες αναφέρονται κυρίως στον εντοπισμό και στην ανάκτηση πληροφοριών από βάσεις δεδομένων, καθώς και στην επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ενώ δεν αξιοποιούν διαδικτυακές υπηρεσίες, όπως είναι, για παράδειγμα, ο ηλεκτρονικός διαδανεισμός. Το φαινόμενο αυτό πιθανό να πηγάζει από την έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού που να κατέχει την απαιτούμενη τεχνογνωσία για τη διεκπεραίωση ηλεκτρονικών συναλλαγών. Ωστόσο, με την υπόθεση της εξασφάλισης αναγκαίων παραμέτρων (π.χ. κατάλληλος χώρος, απαιτούμενος εξοπλισμός, εξειδικευμένο προσωπικό), οι σχολικές βιβλιοθήκες δύνανται να συμβάλλουν στον τεχνολογικό εκσυγχρονισμό της σχολικής διοίκησης, αλλά και στην οργάνωση και διαχείριση των διοικητικών πόρων σε ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα.

Συμπερασματικά, όλες οι παραπάνω επισημάνσεις αναδεικνύουν την ανάγκη εξασφάλισης ενός σύγχρονου σχολείου, στο οποίο οι νέες τεχνολογίες συμβάλλουν στην παροχή αναβαθμισμένων διοικητικών υπηρεσιών. Τα ερευνητικά αποτελέσματα, όμως, της παρούσας εργασίας έδειξαν ότι οι σχολικές μονάδες έχουν να αντιμετωπίσουν πληθώρα προβλημάτων, μεταξύ των οποίων είναι η έλλειψη κονδυλίων για την τακτική προμήθεια, συντήρηση και

αναβάθμιση του τεχνολογικού εξοπλισμού, η απουσία εξειδικευμένου προσωπικού, καθώς και η αδυναμία των σχολικών βιβλιοθηκών να αντεπεξέλθουν στο σύγχρονο ρόλο τους. Με άλλα λόγια, η ένταξη των ΤΠΕ στο σχολικό γίνεσθαι αναφέρεται σε πληθώρα παραγόντων που είναι αναγκαίο να ικανοποιηθούν, προκειμένου η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών να χαρακτηρίζεται ως αποδοτική και αποτελεσματική. Οι προβληματισμοί αυτοί αναδεικνύουν την ανάγκη αλλαγής της σχολικής στρατηγικής και κουλτούρας, τόσο από την πλευρά της Πολιτείας, όσο και από την πλευρά των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας.

### 3. Προτάσεις

Κατόπιν των προαναφερόμενων διαπιστώσεων, το ερώτημα που προκύπτει είναι τι πρέπει να γίνει, προκειμένου να εξασφαλιστεί η επιτυχής και ποιοτική εισαγωγή και αφομοίωση των νέων τεχνολογιών στα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη χώρα μας; Όπως έχουμε ήδη επισημάνει, η αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό χώρο προϋποθέτει την ικανοποίηση σειράς παραγόντων. Αναλυτικότερα:

- ✓ Ως προς τον καλύτερο και πληρέστερο εξοπλισμό όλων των σχολικών μονάδων, αστικών και αγροτικών, ολιγοθέσιων και πολυθέσιων, κρίνεται αναγκαία:
  - η θέσπιση και υιοθέτηση ενιαίας κεντρικής πολιτικής για τον προγραμματισμό και την προμήθεια τεχνολογικού εξοπλισμού,
  - η χάραξη σχολικής πολιτικής, η οποία να προσδιορίζει αναλυτικά τους στόχους και τις μεθόδους επίτευξης αυτών, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του σχολείου,
  - η οικονομική ενίσχυση των σχολικών μονάδων, βάσει των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και αναγκών τους, προκειμένου να δύνανται να αντιμετωπίσουν ζητήματα, όπως είναι, για παράδειγμα, η αναβάθμιση του υφιστάμενου εξοπλισμού, η διαμόρφωση κατάλληλων υποδομών για τη στέγαση και αποδοτική λειτουργία των διαθέσιμων τεχνολογικών μέσων και εργαλείων (καλή προσβασιμότητα, χρηστικότητα χώρου), και
  - η παροχή συνεχούς, άμεσης και ποιοτικής τεχνικής υποστήριξης για τη συντήρηση του εξοπλισμού, αλλά και την αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών.
- ✓ Αναφορικά με τη στελέχωση των δημοτικών σχολείων, θεωρείται καθοριστική:
  - η μείωση του φαινομένου της ολιγόχρονης παραμονής των διευθυντικών στελεχών σ' ένα σχολείο,

- η επιλογή διευθυντών/ προϊσταμένων, βάσει των ικανοτήτων και γνώσεων τους, προκειμένου να δύνανται να αντεπεξέλθουν στις σύγχρονες διοικητικές και τεχνολογικές ανάγκες των δημοτικών σχολείων,
  - η εξασφάλιση εξειδικευμένου, σε θέματα πληροφοριακής διαχείρισης, μέσω των νέων τεχνολογιών, προσωπικού για τη γραμματειακή υποστήριξη, και
  - η παροχή κινήτρων, τόσο στα διευθυντικά στελέχη, όσο και στους εκπαιδευτικούς, προκειμένου να καλλιεργηθεί το ενδιαφέρον τους, αλλά και να αποκτήσουν την αναγκαία γνώση, για την εφαρμογή των ΤΠΕ στην καθημερινή εργασία.
- ✓ Σχετικά με την παρεχόμενη εκπαίδευση στις νέες τεχνολογίες, τα προγράμματα κατάρτισης στις ΤΠΕ είναι αναγκαίο:
- να λαμβάνουν ιδιαίτερη μέριμνα για τον χρόνο και τη διάρκεια διεξαγωγής τους, το περιεχόμενο και την έκταση της διδακτέας ύλης, την ομοιομορφία και το επίπεδο γνώσεων της ομάδας παρακολούθησης, καθώς και τη συνεχή υποστήριξη των εκπαιδευτικών και μετά το πέρας των σεμιναρίων,
  - να απευθύνονται στο σύνολο των διευθυντικών στελεχών και εκπαιδευτικών, ώστε να μην παρατηρούνται φαινόμενα μη αποδοχής αίτησης για παρακολούθηση σεμιναρίου κατάρτισης, και
  - να προβλέπουν τη συνεχή κατάρτιση, και υποστήριξη των διευθυντικών στελεχών και των εκπαιδευτικών, σε θέματα προμήθειας, συντήρησης και αποδοτικής χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού, προς όφελος της διοικητικής εργασίας.
- ✓ Σε ό,τι αφορά την οργάνωση και λειτουργία των σχολικών βιβλιοθηκών, είναι καθοριστικής σημασίας κατέχει:
- η διαμόρφωση ειδικού χώρου, σύμφωνα με τις διεθνείς και τις εθνικές προδιαγραφές κτιριακής υποδομής,
  - η προμήθεια σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού για την υποστήριξη διαδικτυακών υπηρεσιών και την παροχή ηλεκτρονικών και ψηφιακών μέσων πληροφόρησης, και
  - η εξασφάλιση εξειδικευμένου προσωπικού.

**ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ:**  
**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

(Συμπληρώνεται από **διευθυντές (-ριες) ή προϊσταμένους (-νες)** σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Οι απαντήσεις είναι εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για ερευνητικούς σκοπούς. Η έρευνά μας στοχεύει στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διοίκηση της σχολικής μονάδας).

Ημερομηνία .../ ... /200\_

### Α'. Γενικά Στοιχεία

Οργανικότητα σχολείου: ...../θέσιο

Νομός: .....

Ολοήμερο:   Ναι    Όχι

Περιοχή Σχολείου:   α. από 50-1999 κατοίκους     
                                  β. από 2000-9999 κατοίκους     
                                  γ. από 10000 και άνω κατοίκους   

Αριθμός μαθητών (σχ. έτους 2006-2007): .....

### Β'. Δημογραφικά Στοιχεία

1. Φύλο: Άνδρας    Γυναίκα

2. Οικογενειακή Κατάσταση:   α. Έγγαμος     
  β. Άγαμος     
  γ. Διαζευγμένος   

3. Ηλικία:   α. 25-35     
                                  β. 36-50     
                                  γ. 50 και άνω   

4. Χρόνια υπηρεσίας στην εκπαίδευση:   α. συνολικά     
  β. στο σχολείο που υπηρετείτε τώρα   

5. Χρόνια υπηρεσίας ως διευθυντής/ντρια (προϊστάμενος /νη) στο σχολείο που υπηρετείτε τώρα:

### Γ. Στοιχεία Τεχνολογικού Εξοπλισμού του Σχολείου

6. Ποια από τα παρακάτω είδη τεχνολογικού εξοπλισμού διαθέτει το σχολείο σας για διοικητική χρήση; (Σημειώστε με X ό,τι υπάρχει).

α. ηλεκτρονικούς υπολογιστές	<input type="checkbox"/>
β. fax	<input type="checkbox"/>
γ. εσωτερικό δίκτυο (intranet) <sup>xviii</sup>	<input type="checkbox"/>
δ. διαδίκτυο (internet)	<input type="checkbox"/>
ε. φωτοτυπικό	<input type="checkbox"/>
στ. Video-Projector	<input type="checkbox"/>
ζ. άλλο .....	<input type="checkbox"/>

<sup>xviii</sup> Με τον όρο «εσωτερικό δίκτυο (intranet)» εννοούμε τη δυνατότητα διασύνδεσης όλων των υπολογιστών, ώστε να επιτυγχάνεται η επικοινωνία τους και η κοινή χρήση αρχείων και προγραμμάτων.

**7. Σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένος(η) από τον υπάρχοντα τεχνολογικό εξοπλισμό του σχολείου σας;**

Πάρα Πολύ  Αρκετά  Λίγο  Καθόλου

**8. Πόσο χρήσιμη θεωρείτε την εισαγωγή των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου;**

Πάρα Πολύ  Αρκετά  Λίγο  Καθόλου

**9. Ως διευθυντής (-ρια) (ή προϊστάμενος /νη) σχολείου διαθέτετε Η/ Υ;**

Ναι  Όχι

**10. Αν η απάντησή σας είναι "Ναι" πού έχει εγκατασταθεί; (Σημειώστε με Χ ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).**

α. στο γραφείο σας	<input type="checkbox"/>
β. στο γραφείο διδασκόντων	<input type="checkbox"/>
γ. σε αίθουσα διδασκαλίας	<input type="checkbox"/>
δ. άλλο, πού; .....	<input type="checkbox"/>

**11. Αν η απάντησή σας είναι "Όχι", σε ποιο (ποιους) λόγο (-ους) αποδίδετε την έλλειψη του Η/Υ; (Σημειώστε με Χ ό,τι επιλέξετε).**

α. στις περιορισμένες πιστώσεις	<input type="checkbox"/>
β. στην έλλειψη προγραμματισμού διάθεσης Η/Υ από το ΥΠΕΠΘ	<input type="checkbox"/>
γ. στην αναποτελεσματικότητα της σχολικής επιτροπής	<input type="checkbox"/>
δ. στο μειωμένο ενδιαφέρον του (της) διευθυντή (-ριας) σχολείου	<input type="checkbox"/>
ε. άλλο, τι; .....	<input type="checkbox"/>

**12. Συμφωνείτε με την άποψη ότι η ολιγόχρονη παραμονή του διευθυντή (-ριας) ή προϊσταμένου (-νης) στο ίδιο σχολείο περιορίζει το ενδιαφέρον του (της) για την προμήθεια σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού;**

Πάρα Πολύ  Αρκετά  Λίγο  Καθόλου

**13. Υπάρχουν στο σχολείο σας υπολογιστές που δεν χρησιμοποιούνται, γιατί; (Σημειώστε με Χ ό,τι ισχύει).**

α. είναι εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης	<input type="checkbox"/>
β. παραμένουν αναξιοποίητοι από το εκπαιδευτικό προσωπικό	<input type="checkbox"/>
γ. δεν είναι συνδεδεμένοι	<input type="checkbox"/>
δ. δεν υπάρχει χώρος εγκατάστασης	<input type="checkbox"/>
ε. κανένας από τους διδασκόντες δεν γνωρίζει τη χρήση τους	<input type="checkbox"/>
στ. άλλο, τι; .....	<input type="checkbox"/>

**14. Υπάρχει υπεύθυνος για την τεχνική υποστήριξη του σχολικού εξοπλισμού;**

Ναι  Όχι

**15. Αν η απάντησή σας είναι "Όχι", ποια διαδικασία ακολουθείτε για την τεχνική υποστήριξη;**

.....  
.....

#### **Δ. Γνώσεις - Χειρισμός Τεχνολογικού Εξοπλισμού**

**16. Σε ποιο βαθμό είστε εξοικειωμένος (-η) με τη χρήση του Η/ Υ;**

Πάρα Πολύ  Αρκετά  Λίγο  Καθόλου

**17. Αν η απάντησή σας είναι "Πάρα Πολύ – Αρκετά", σε ποιους λόγους αποδίδετε την καλή χρήση του Η/Υ; (Συμπληρώστε με Χ ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).**

α. στην παρακολούθηση επιμορφωτικών σεμιναρίων του ΥΠΕΠΘ	
β. στην παρακολούθηση σεμιναρίων σε ιδιωτικό επιμορφωτικό κέντρο	
γ. στην απόκτηση πτυχίου από τμήμα πληροφορικής ΑΕΙ ή ΤΕΙ	
δ. από προσωπικό ενδιαφέρον	
ε. άλλο, τι; .....	

**18. Αν η απάντησή σας στην ερώτηση 16 είναι "Λίγο – Καθόλου", σε ποιους λόγους αποδίδετε τις περιορισμένες γνώσεις σας σε θέματα Η/Υ; (Σημειώστε με Χ ό,τι επιλέξετε).**

α. δεν παρακολουθήσατε επιμορφωτικό σεμινάριο γιατί δεν υπήρξε ανάλογο πρόγραμμα στην περιοχή σας	
β. δεν παρακολουθήσατε σχετικό σεμινάριο γιατί δεν σας ενδιαφέρει η χρήση του Η/Υ	
γ. κάνατε αίτηση και δεν έγινε δεκτή από την αρμόδια υπηρεσία	
δ. άλλο, τι; .....	

**Ε. Χρήση του Τεχνολογικού Εξοπλισμού για Διοικητικές Εργασίες**

**19. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τον τεχνολογικό εξοπλισμό για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών;**

Πάντα  Συχνά  Μερικές φορές  Σπάνια  Ποτέ

**20. Ποιες από τις παρακάτω διοικητικές εργασίες πραγματοποιούνται μέσω του Η/Υ; (Σημειώστε με Χ ό,τι ισχύει).**

α. η χρήση και λειτουργία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	
β. το ηλεκτρονικό αρχείο (π.χ. διατήρηση μαθητολογίου, βαθμολογία μαθητών, τίτλους σπουδών κ.ά.)	
γ. η ύπαρξη ηλεκτρονικού φακέλου με τη σχολική νομοθεσία	
δ. η δακτυλογράφηση/ εκτύπωση εγγράφων	
ε. το ωρολόγιο πρόγραμμα/ αριθμός εκπαιδευτικών/στατιστικά στοιχεία	
στ. πρωτόκολλο	
ζ. άλλο, τι;.....	

**21. Η παραπάνω διοικητική εργασία του σχολείου σας από ποιον (ποιους) πραγματοποιείται;**

	Ναι	Μερικές φορές	Όχι
α. από το διευθυντή (-ρια)			
β. από τον υποδιευθυντή (-ρια)			
γ. από συγκεκριμένο εκπαιδευτικό			
δ. από κάθε εκπαιδευτικό που είναι υπεύθυνος για συγκεκριμένη διοικητική εργασία			
ε. άλλο, τι; .....			

**22. Αξιοποιείτε το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) του σχολείου σας για την επικοινωνία; (Συμπληρώνεται από τους δ/ντές (-ριες) που έχουν e-mail και βάζουν Χ σε ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).**

	Ναι	Μερικές φορές	Όχι
α. με διευθυντές (-ριες) άλλων σχολείων για διοικητικά θέματα			
β. με το Γραφείο Π.Ε. που ανήκει το σχολείο σας			
γ. με γονείς/κηδεμόνες για την οργάνωση συγκεντρώσεων/ εκδηλώσεων κ.λπ.			



δ. με κοινωφελή ιδρύματα (π.χ. μουσεία) για διοργάνωση επισκέψεων κ.λπ.			
ε. άλλο, τι; .....			

**23. Το σχολείο σας αξιοποιεί τη δυνατότητα συνδρομών σε ηλεκτρονικές βάσεις (π.χ. Εθνικού Τυπογραφείου για τη συλλογή της σχολικής νομοθεσίας) για εύρεση πληροφοριών;**

Ναι  Όχι

**24. Το σχολείο σας έχει ιστοσελίδα;**

Ναι  Όχι

**25. Αν η απάντησή σας είναι "Ναι", πώς αξιοποιείτε την ιστοσελίδα του σχολείου σας; (Σημειώστε με X ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).**

α. παρέχοντας πληροφορίες στους γονείς για την πρόοδο των μαθητών	
β. πληροφορίες που ενδιαφέρουν τους εκπαιδευτικούς	
γ. παρέχοντας πληροφορίες (π.χ. σε γονείς και κηδεμόνες, ΟΤΑ κ.ά.) γενικού ενδιαφέροντος (π.χ. για εκδηλώσεις, νέα κ.ά.)	
δ. άλλο, τι .....	

**ΣΤ. Στοιχεία Λειτουργίας της Σχολικής Βιβλιοθήκης**

**26. Το σχολείο σας διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη;**

Ναι  Όχι

**27. Αν η απάντησή σας είναι "Ναι", πού στεγάζεται; (Σημειώστε με X ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).**

α. σε ξεχωριστή ειδική αίθουσα	
β. στο γραφείο του διευθυντή	
γ. στο διάδρομο	
δ. στο γραφείο διδασκόντων	
ε. αίθουσα πολλαπλών χρήσεων	
στ. άλλο, πού; .....	

**28. Ποια από τα παρακάτω είδη τεχνολογικού εξοπλισμού διαθέτει η βιβλιοθήκη του σχολείου σας; (Σημειώστε με X ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).**

α. Η/Υ	
β. internet	
γ. intranet	
δ. άλλο, τι; .....	

**29. Ποιες από τις παρακάτω ηλεκτρονικές υπηρεσίες προσφέρει η σχολική βιβλιοθήκη στην εκπαιδευτική κοινότητα; (Σημειώστε με X ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).**

α. εντοπισμός και ανάκτηση πληροφοριών μέσω βάσεων δεδομένων	
β. ηλεκτρονικός δανεισμός με άλλες βιβλιοθήκες	
γ. επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	
δ. άλλο, τι; .....	

**30. Η σχολική σας βιβλιοθήκη, εκτός της οργάνωσης του εκπαιδευτικού υλικού, σε ποιους από τους παρακάτω τομείς της ηλεκτρονικής επεξεργασίας πληροφοριών βοηθάει τη σχολική διοίκηση; (Σημειώστε με X ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).**

α. στη βάση δεδομένων μαθητών / μαθημάτων	
β. στο ηλεκτρονικό αρχείο σχολικής νομοθεσίας	
γ. στην πληροφοριακή βάση δεδομένων ωρολογίου προγράμματος	
δ. στο ηλεκτρονικό πρωτόκολλο	
ε. άλλο .....	

**31. Ποιοι από τους ακόλουθους παράγοντες συντελούν στην αποτελεσματική λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης; (Σημειώστε κατά σειρά προτεραιότητας, π.χ. 1, 2, 3, ... τους παρακάτω παράγοντες).**

α. ωράριο λειτουργίας	
β. εξειδικευμένο προσωπικό	
γ. κατάλληλος χώρος	
δ. οικονομική ενίσχυση (χρηματοδότηση)	
ε. συλλογή αναγκαίου και κατάλληλου υλικού	
στ. άλλο.....	

**Ζ. Προϋποθέσεις για την Αποτελεσματική Εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στη Διοίκηση του Σχολείου**

**32. Ποιοι από τους ακόλουθους παράγοντες συμβάλλουν στην αποτελεσματική εισαγωγή και αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση; (Σημειώστε κατά σειρά προτεραιότητας, π.χ. 1, 2, 3, ... τους παρακάτω παράγοντες).**

α. Κατάλληλος χώρος για την εγκατάσταση του τεχνολογικού εξοπλισμού	
β. Προγραμματισμός από το ΥΠΕΠΘ για την προμήθεια και συντήρηση τεχνολογικού εξοπλισμού	
γ. Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη χρήση και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών	
δ. Ενθάρρυνση των εκπαιδευτικών για τη χρήση των ΤΠΕ	
ε. Συγγραφή εγχειριδίου οδηγιών από το ΥΠΕΠΘ αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ και τη λειτουργία των προγραμμάτων των Η/Υ	
στ. Τοποθέτηση εξειδικευμένου προσωπικού (βιβλιοθηκονόμου) στις σχολικές βιβλιοθήκες	
ζ. Τοποθέτηση διοικητικού προσωπικού στη γραμματεία των σχολικών μονάδων	
η. Δυνατότητα αναβάθμισης υφιστάμενου τεχνολογικού εξοπλισμού	
θ. άλλο, τι; .....	

**Η. Προτάσεις Ερωτηθέντων Διευθυντικών Στελεχών**

**33. Τι έχετε να προτείνετε για την καλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ:**

α. ως προς την αξιοποίηση του Τεχνολογικού Εξοπλισμού για διοικητικές εργασίες (π.χ. δακτυλογράφηση/εκτύπωση εγγράφων) του σχολείου;

.....  
 .....

β. ως προς την προμήθεια του τεχνολογικού εξοπλισμού;

.....  
 .....

γ. ως προς την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση του Η/Υ;

.....  
 .....

δ. ως προς την οργάνωση και λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης;

.....  
 .....

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

(Συμπληρώνεται από **απλούς εκπαιδευτικούς** σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η έρευνά μας στοχεύει στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στη διοίκηση της σχολικής μονάδας. Οι απαντήσεις είναι εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για ερευνητικούς σκοπούς.).

Ημερομηνία .../ ... /200\_

### A'. Γενικά Στοιχεία

Οργανικότητα σχολείου: ...../θέσιο

Νομός: .....

Ολοήμερο:   Ναι    Όχι

Περιοχή Σχολείου: α. από 50-1999 κατοίκους   
                          β. από 2000-9999 κατοίκους   
                          γ. από 10000 και άνω κατοίκους

### B'. Δημογραφικά Στοιχεία

3. Φύλο: Άνδρας  Γυναίκα

4. Οικογενειακή Κατάσταση:   α. Έγγαμος   
  β. Άγαμος   
  γ. Διαζευγμένος

3. Ηλικία:                   α. 25-35   
                                  β. 36-50   
                                  γ. 50 και άνω

7. Χρόνια υπηρεσίας στην εκπαίδευση:   α. συνολικά   
  β. στο σχολείο που υπηρετείτε τώρα

### Γ. Στοιχεία Τεχνολογικού Εξοπλισμού του Σχολείου

8. Ποια από τα παρακάτω είδη τεχνολογικού εξοπλισμού διαθέτει το σχολείο σας για διοικητική χρήση; (Σημειώστε με X ό,τι υπάρχει).

α. ηλεκτρονικούς υπολογιστές	
β. fax	
γ. εσωτερικό δίκτυο (intranet) <sup>xix</sup>	
δ. διαδίκτυο (internet)	
ε. φωτοτυπικό	
στ. Video-Projector	
ζ. άλλο .....	

6. Σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένος(-η) από τον υπάρχοντα τεχνολογικό εξοπλισμό του σχολείου σας;

Πάρα Πολύ    Αρκετά    Λίγο    Καθόλου

<sup>xix</sup> Με τον όρο «εσωτερικό δίκτυο (intranet)» εννοούμε τη δυνατότητα διασύνδεσης όλων των υπολογιστών, ώστε να επιτυγχάνεται η επικοινωνία τους και η κοινή χρήση αρχείων και προγραμμάτων.

7. Πόσο χρήσιμη θεωρείτε την εισαγωγή των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου;

Πάρα Πολύ  Αρκετά  Λίγο  Καθόλου

8. Συμφωνείτε με την άποψη ότι η ολιγόχρονη παραμονή του διευθυντή (-ριας) ή προϊσταμένου (-νης) στο ίδιο σχολείο περιορίζει το ενδιαφέρον του (της) για την προμήθεια σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού;

Πάρα Πολύ  Αρκετά  Λίγο  Καθόλου

#### Δ. Γνώσεις - Χειρισμός Τεχνολογικού Εξοπλισμού

9. Σε ποιο βαθμό είστε εξοικειωμένος (-η) με τη χρήση του Η/Υ;

Πάρα Πολύ  Αρκετά  Λίγο  Καθόλου

10. Αν η απάντησή σας είναι "Πάρα Πολύ – Αρκετά", σε ποιους λόγους αποδίδετε την καλή χρήση του Η/Υ; (Συμπληρώστε με Χ ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).

α. στην παρακολούθηση επιμορφωτικών σεμιναρίων του ΥΠΕΠΘ	
β. στην παρακολούθηση σεμιναρίων σε ιδιωτικό επιμορφωτικό κέντρο	
γ. στην απόκτηση πτυχίου από τμήμα πληροφορικής ΑΕΙ ή ΤΕΙ	
δ. από προσωπικό ενδιαφέρον	
ε. άλλο, τι; .....	

11. Αν η απάντησή σας στην ερώτηση 9 είναι "Λίγο – Καθόλου", σε ποιους λόγους αποδίδετε τις περιορισμένες γνώσεις σας σε θέματα Η/Υ; (Σημειώστε με Χ ό,τι επιλέξετε).

α. δεν παρακολουθήσατε επιμορφωτικό σεμινάριο γιατί δεν υπήρξε ανάλογο πρόγραμμα στην περιοχή σας	
β. δεν παρακολουθήσατε σχετικό σεμινάριο γιατί δεν σας ενδιαφέρει η χρήση του Η/Υ	
γ. κάνατε αίτηση και δεν έγινε δεκτή από την αρμόδια υπηρεσία	
δ. άλλο, τι; .....	

#### Ε. Χρήση του Τεχνολογικού Εξοπλισμού για Διοικητικές Εργασίες

12. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τον τεχνολογικό εξοπλισμό για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών του σχολείου σας;

Πάντα  Συχνά  Μερικές φορές  Σπάνια  Ποτέ

13. Ποιες από τις παρακάτω διοικητικές εργασίες πραγματοποιούνται μέσω του Η/Υ στο σχολείο σας; (Σημειώστε με Χ ό,τι ισχύει).

α. η χρήση και λειτουργία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	
β. το ηλεκτρονικό αρχείο (π.χ. διατήρηση μαθητολογίου, βαθμολογία μαθητών, τίτλους σπουδών κ.ά.)	
γ. η ύπαρξη ηλεκτρονικού φακέλου με τη σχολική νομοθεσία	
δ. η δακτυλογράφηση/ εκτύπωση εγγράφων	
ε. το ωρολόγιο πρόγραμμα/ αριθμός εκπαιδευτικών/στατιστικά στοιχεία	
στ. πρωτόκολλο	
ζ. άλλο, τι;.....	

**14. Η παραπάνω διοικητική εργασία του σχολείου σας από ποιον (ποιους) πραγματοποιείται;**

	Ναι	Μερικές φορές	Όχι
α. από το διευθυντή (-ρια)			
β. από τον υποδιευθυντή (-ρια)			
γ. από συγκεκριμένο εκπαιδευτικό			
δ. από κάθε εκπαιδευτικό που είναι υπεύθυνος για συγκεκριμένη διοικητική εργασία			
ε. άλλο, τι; .....			

**15. Το σχολείο σας έχει ιστοσελίδα;**

Ναι  Όχι

**16. Αν η απάντησή σας είναι "Ναι", πώς αξιοποιείτε την ιστοσελίδα του σχολείου σας; (Σημειώστε με Χ ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).**

α. παρέχοντας πληροφορίες στους γονείς για την πρόοδο των μαθητών	
β. πληροφορίες που ενδιαφέρουν τους εκπαιδευτικούς	
γ. παρέχοντας πληροφορίες (π.χ. σε γονείς και κηδεμόνες, ΟΤΑ κ.ά.) γενικού ενδιαφέροντος (π.χ. για εκδηλώσεις, νέα κ.ά.)	
δ. άλλο, τι .....	

**ΣΤ. Στοιχεία Λειτουργίας της Σχολικής Βιβλιοθήκης**

**17. Το σχολείο σας διαθέτει σχολική βιβλιοθήκη;**

Ναι  Όχι

**18. Αν η απάντησή σας είναι "Ναι", πού στεγάζεται; (Σημειώστε με Χ ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).**

α. σε ξεχωριστή ειδική αίθουσα	
β. στο γραφείο του διευθυντή	
γ. στο διάδρομο	
δ. στο γραφείο διδασκόντων	
ε. άλλο, πού; .....	

**19. Ποια από τα παρακάτω είδη τεχνολογικού εξοπλισμού διαθέτει η βιβλιοθήκη του σχολείου σας; (Σημειώστε με Χ ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).**

α. Η/Υ	
β. internet	
γ. intranet	
δ. άλλο, τι; .....	

**20. Ποιες από τις παρακάτω ηλεκτρονικές υπηρεσίες προσφέρει η σχολική βιβλιοθήκη στην εκπαιδευτική κοινότητα; (Σημειώστε με Χ ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).**

α. εντοπισμός και ανάκτηση πληροφοριών μέσω βάσεων δεδομένων	
β. ηλεκτρονικός δανεισμός με άλλες βιβλιοθήκες	
γ. επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	
δ. άλλο, τι; .....	

**21. Η σχολική σας βιβλιοθήκη, εκτός της οργάνωσης του εκπαιδευτικού υλικού, σε ποιους από τους παρακάτω τομείς της ηλεκτρονικής επεξεργασίας πληροφοριών βοηθάει τη σχολική διοίκηση; (Σημειώστε με Χ ό,τι από τα παρακάτω ισχύει).**

α. στη βάση δεδομένων μαθητών / μαθημάτων	
β. στο ηλεκτρονικό αρχείο σχολικής νομοθεσίας	
γ. στην πληροφοριακή βάση δεδομένων ωρολογίου προγράμματος	
δ. στο ηλεκτρονικό πρωτόκολλο	
ε. άλλο .....	

**22. Ποιοι από τους ακόλουθους παράγοντες συντελούν στην αποτελεσματική λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης; (Σημειώστε κατά σειρά προτεραιότητας, π.χ. 1, 2, 3, ... τους παρακάτω παράγοντες).**

α. ωράριο λειτουργίας	
β. εξειδικευμένο προσωπικό	
γ. κατάλληλος χώρος	
δ. οικονομική ενίσχυση (χρηματοδότηση)	
ε. συλλογή αναγκαίου και κατάλληλου υλικού	
στ. άλλο, τι; .....	

**Ζ. Προϋποθέσεις για την Αποτελεσματική Εισαγωγή των ΤΠΕ στη Διοίκηση του Σχολείου**

**23. Ποιοι από τους ακόλουθους παράγοντες συμβάλλουν στην αποτελεσματική εισαγωγή και αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική διοίκηση; (Σημειώστε κατά σειρά προτεραιότητας, π.χ. 1, 2, 3, ... τους παρακάτω παράγοντες).**

α. Κατάλληλος χώρος για την εγκατάσταση του τεχνολογικού εξοπλισμού	
β. Προγραμματισμός από το ΥΠΕΠΘ για την προμήθεια και συντήρηση τεχνολογικού εξοπλισμού	
γ. Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη χρήση και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών	
δ. Ενθάρρυνση των εκπαιδευτικών για τη χρήση των ΤΠΕ	
ε. Συγγραφή εγχειριδίου οδηγιών από το ΥΠΕΠΘ αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ και τη λειτουργία των προγραμμάτων των Η/Υ	
στ. Τοποθέτηση εξειδικευμένου προσωπικού (βιβλιοθηκονόμου) στις σχολικές βιβλιοθήκες	
ζ. Τοποθέτηση διοικητικού προσωπικού στη γραμματεία των σχολικών μονάδων	
η. Δυνατότητα αναβάθμισης υφιστάμενου τεχνολογικού εξοπλισμού	
θ. άλλο, τι; .....	

**Η. Προτάσεις Ερωτηθέντων Εκπαιδευτικών**

**24. Τι έχετε να προτείνετε για την καλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ:**

α. ως προς την αξιοποίηση του Τεχνολογικού Εξοπλισμού για διοικητικές εργασίες (π.χ. δακτυλογράφηση/εκτύπωση εγγράφων) του σχολείου;

.....

β. ως προς την προμήθεια του τεχνολογικού εξοπλισμού;

.....

γ. ως προς την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση του Η/Υ;

.....

δ. ως προς την οργάνωση και λειτουργία της σχολικής βιβλιοθήκης;

.....

ε. άλλο

.....

.....

## Βιβλιογραφία

### 1. Ελληνόγλωσση

- Αγγελόπουλος, Η., Καραγιάννης, Π., Φραγκούλης, Ι., Φωκάς, Ε., Καραντζής, Ι. (2002) Η διδασκαλία των μαθημάτων του δημοτικού σχολείου με ηλεκτρονικό υπολογιστή. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- Αδαμόπουλος, Ν., Γανός, Π., Καραϊσκάκης, Δ., Μπούρας, Χ., Παρασκευάς, Μ. (2000) Αρχιτεκτονική, υπηρεσίες και παιδαγωγική αξιοποίηση του Ελληνικού Σχολικού Δικτύου. Στο: Κόμης, Β. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ*, Πάτρα. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Αδαμόπουλος, Ν., Μπούρας, Χ. (2000) Ποιοτική και ποσοτική ανάλυση κίνησης στο Ελληνικό Σχολικό Δίκτυο. Στο: Κόμης, Β. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ*, Πάτρα, σ. 182-192. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Αλιμήσης Δ. (2003) Ο Υπολογισμός ως εργαλείο παραγωγικότητας, πληροφόρησης και επικοινωνίας στην εκπαίδευση: εργαστηριακός οδηγός για την εκπαίδευση εκπαιδευτικών στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας. Αθήνα: Εκδόσεις ΙΩΝ.
- Αλμπανοπούλου, Α., Βεντούρης, Α., Μάνθος, Γ., Φραγκοπούλου, Α. (2005) Η αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση. *Περιοδικό Μέντορας*, 8, σ. 41-64.
- Αναγνωστόπουλος, Β. (1989) Οι παιδικές σχολικές βιβλιοθήκες στον καθρέφτη. *Διαδρομές*, 13, σ. 23-26.
- Αργύρης, Μ. (2002) Το σχολικό περιβάλλον ως παράγοντας διαμόρφωσης των πεποιθήσεων και της πρακτικής εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Στο: Δημητρακοπούλου, Α. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ*, Ρόδος, Τόμος Α', σ. 573-583. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτης.
- Βαβουράκη, Α. (2007) Ελλάδα. Ελληνικό Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Διαθέσιμο στο: <http://insight.eun.org>.
- Βακαλούδη, Α. (2003) Διδάσκοντας και μαθαίνοντας με τις νέες τεχνολογίες: θεωρία και πράξη. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
- Βέλλιου, Μ., Βουκελάτος, Μ., Δελής, Β., Μπρακατσούλας, Σ. (2001) Αποτύπωση του εκπαιδευτικού συστήματος σε επίπεδο σχολικών μονάδων: σχεδιασμός βάσης δεδομένων. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών.
- Βοσνιάδου, Σ. (2002) Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση: προοπτικές, προβλήματα και προτάσεις. Στο: Δημητρακοπούλου, Α. (2002) *Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην*

- Εκπαίδευση: πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ*, Ρόδος, Τόμος Α', σ. 49-54. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Βοσνιάδου, Σ. (επιμ.) (2006) *Σχεδιάζοντας περιβάλλοντα μάθησης υποστηριζόμενα από τις σύγχρονες τεχνολογίες*. Αθήνα: Gutenberg.
- Βουδούρη, Α. (1998) *Διοίκηση κινδύνου στην εκπαίδευση: έννοιες αντιμετώπισης κινδύνου*. Αθήνα.
- Βουκελάτος, Μ., Δελής, Β., Θεοδωρίδης, Γ. (2002) *Προς ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα συλλογής, αποθήκευσης και επεξεργασίας εκπαιδευτικών δεδομένων: από το όραμα στο σύστημα edubase*. Στο: Δημητρακοπούλου, Α. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 3<sup>ου</sup> πανελληνίου συνεδρίου ΕΤΠΕ*, Ρόδος, Τόμος Α', σ.614-623. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Βουκελάτος, Μ., Δελής, Β., Καλνής, Π. (1997) *Σχεδιασμός συστήματος διοικητικής υποστήριξης*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών.
- Γενική Γραμματεία Ισότητας, (2000, Δεκέμβριος) *National report of Greece (4<sup>th</sup> & 5<sup>th</sup>) for the period 1994-2000 to the UN Commission for the elimination of all forms of discrimination against women*. Ministry of the Interior Public Administration & Decentralisation (στα αγγλικά).
- Γεωργιάδου, Α. (2001) Ένα αποτελεσματικό μοντέλο ενδοσχολικής επιμόρφωσης. 1<sup>ο</sup> Συνέδριο Σύρου στις ΤΠΕ, Σύρος. Διαθέσιμο στο: <http://www.etpe.gr>.
- Γεωργιάδου, Α., Κασκαντάμη, Μ., Μαρνέλη, Α. (2003) Διαμορφωτική αξιολόγηση του προγράμματος ενδοσχολικής επιμόρφωσης στις ΤΠΕ σχολικού έτους 2001-2002. Στο: Ιωσηφίδου, Μ., Τζιμόπουλος, Ν. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 2<sup>ου</sup> Συνεδρίου*, Σύρος, σ. 650-658.
- Γεωργογιάννης, Π., Λάγιος, Β. και Μανίκα, Δ. (2005) Κριτήρια επιλογής και καθήκοντα διευθυντών σχολικών μονάδων σύμφωνα με την εκπαιδευτική νομοθεσία. Πρακτικά του 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου με θέμα *Διοίκηση Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης*, Πανεπιστήμιο Πατρών και Κέντρο Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης (CD-ROM), Άρτα.
- Γεωργόπουλος, Ν. (2006) *Στρατηγικό μάνατζμεντ*. Αθήνα: Γ. Μπένου.
- Γκρίτση, Φ., Καμπεζά, Μ., Κότσαρη, Μ. (2000) Απόψεις των νηπιαγωγών για τη χρήση του υπολογιστή στην πρώτη σχολική ηλικία. Στο Κόμης, Β. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου*, Πάτρα, 601-607. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Γλάρος, Ι. (2005) Έρευνα: δικτυακός παιδότοπος: αξιοποίηση δικτυακών τεχνολογιών στη διδακτική πράξη. *Φυσικός Κόσμος*, 21 (180), σ. 43-47.
- Γλέζου, Κ. (2002) Πτυχές της επιμόρφωσης εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην τάξη. Στο: Δημητρακοπούλου, Α. (ε-



πιμ.) *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου*, Ρόδος, Τόμος Α', σ.373-378. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.

- Γρηγοριάδου Μ., Γόγουλου Α., Γουλή, Ε., Δαγδιλέλης, Β., Κόμης, Β., Κορδάκη, Μ., Μικρόπουλος, Α., Μπακογιάννης, Σ., Παπαδόπουλος, Γ., Πολίτης, Π., Σφηκόπουλος, Θ., Τζιμογιάννης, Α. (2003) *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην εκπαίδευση: υπάρχουσα κατάσταση, προβλήματα, προτάσεις*. 2ο Συνέδριο “Διδακτική της Πληροφορικής”, Βόλος, σ. 39-47. Διαθέσιμο στο: <http://www.etpe.gr>.
- Δαγδιλέλης, Β. (2005) *Η πληροφορική στην οργάνωση και διοίκηση της εκπαίδευσης: πληροφορική και στελέχη της εκπαίδευσης*. Στο: Καψάλης, Α. (επιμ.) *Οργάνωση και διοίκηση σχολικών μονάδων*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.
- Δαμιανού, Χ. (1999) *Μεθοδολογία δειγματοληψίας: τεχνικές και εφαρμογές*. Αθήνα: Αίθρα.
- Δαπόντες, Ν. (2001) *Η Κοινωνία της Πληροφορίας: η εκπαιδευτική διάσταση*. 1ο Συνέδριο Σύρου στις ΤΠΕ, Σύρος. Διαθέσιμο στο: <http://www.etpe.gr>.
- Δαπόντες, Ν., Ιωάννου, Σ., Μαστρογιάννης, Ι., Τσοβόλας, Σ., Τζιμόπουλος, Ν., Αλπάζ, Α. (2003) *Ο δάσκαλος δημιουργός: παιδαγωγική αξιοποίηση του Microworlds Pro στο νηπιαγωγείο και δημοτικό*. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Δεκλερής, Μ. (1989) *Διοίκηση συστημάτων*. Αθήνα: Εκδόσεις Σάκκουλα.
- Δελημπόκης, Η., Ναλμπάντη, Θ., Δέλλας, Σ. (2001) *Αποτίμηση επιμορφωτικών προγραμμάτων στις νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας στο Νομό Έβρου*. 1<sup>ο</sup> Συνέδριο Σύρου στις ΤΠΕ, Σύρος. Διαθέσιμο στο: <http://www.etpe.gr>.
- Δενδρινού – Αντωνάκη, Ν. (1971) *Οργάνωσις και διοικήσις της εκπαιδευσεως και ιδία της επαγγελματικής*, Αθήναι.
- Δημητρακοπούλου, Α. (επιμ.) (2002) *Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση: πρακτικά εισηγήσεων 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου*. Ρόδος, 26-29 Σεπτεμβρίου 2002, Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Διαμαντάκη, Κ., Ντάβου, Μ., Πανούσης, Γ. (2001) *Νέες τεχνολογίες και παλαιοί φόβοι στο σχολικό σύστημα*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Δρόσος, Β., Κυρίδης, Α. (2000) *Πληροφορική επικοινωνιακή τεχνολογία και εκπαίδευση των εκπαιδευτικών: η διεθνής εμπειρία*. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 114, σ. 13-20.
- Εμβαλωτής, Α., Τζιμογιάννης, Α. (1999) *Στάσεις καθηγητών της περιοχής των Ιωαννίνων σχετικά με την πληροφορική και τις νέες τεχνολογίες στο ενιαίο λύκειο*. Στο: Τζιμαγιάννης, Α. (επιμ.) *Πληροφορική και εκπαίδευση: πρακτικά πανελληνίου συνεδρίου*. Ιωάννινα: Σύλλογος Καθηγητών Πληροφορικής Ηπείρου.
- Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (2005) *Η στρατηγική i2010 – Ευρωπαϊκή κοινωνία της πληροφορίας για την ανάπτυξη και την απασχόληση*. Διαθέσιμο στο: [http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/docs/communications/com\\_229\\_i2010\\_310505\\_fv\\_el.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/communications/com_229_i2010_310505_fv_el.pdf)

- Ευαγγέλου, Ο. (2007) Διαδίκτυο και διαπολιτισμική εκπαίδευση: δυνατότητες και περιορισμοί. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 12, σ. 49-59.
- Ζαβλανός, Μ. (1996) Οργάνωση και διοίκηση: διαδικασίες στη λειτουργία της οργάνωσης. Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.
- Ζωγόπουλος, Ε. (2001) Νέες τεχνολογίες και μέσα επικοινωνίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Θεοφιλίδης, Χ. (1994) Ορθολογιστική οργάνωση και διοίκηση του σχολείου. Λευκωσία.
- Ιντζεσίλογλου, Ν. Τ. (1992) Κοινωνία και νέα τεχνολογία. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σάκκουλα.
- Ιορδανίδης, Γ. (2006) Διεύθυνση σχολείου και διαχείριση αλλαγής. Στο: Μπαγάκης, Γ. (επιμ.) *Εκπαιδευτικές αλλαγές: η παρέμβαση του εκπαιδευτικού και του σχολείου*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Καββαδίας, Γ., Φατούρου, Α. (1999) Ολοήμερα σχολεία: από τους μύθους στην πραγματικότητα. *Αντιτετράδια της Εκπαίδευσης*, 55, σ. 29-34.
- Κακλαμάνης, Θ. (2005) Συνεργατική μάθηση και ΤΠΕ στην εκπαίδευση. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 10, σ. 130-144.
- Κακούρης, Γ. (1989) Οι σχολικές βιβλιοθήκες. Στο βιβλίο: Για το παιδί και το βιβλίο. Αθήνα. Βιβλιογραφική αναφορά στο: Σαΐτης, Χ., Σαΐτη, Α. (2002) *Η εκπαιδευτική πραγματικότητα των δημοτικών σχολείων των νομών Αιτ/νίας και Αττικής μέσα από τη λειτουργία των σχολικών βιβλιοθηκών: ερευνητική μελέτη*. Αθήνα: Ατραπός.
- Καλογιάννης, Μ. (2006) Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και Κέντρα Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ΚΕΕ) από απόσταση: απόψεις – προοπτικές για την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων. *Τα Εκπαιδευτικά*, 81-82, 195-204.
- Κανταρτζή, Ε., Ανθόπουλος, Κ. (2006) Η συμμετοχή των δύο φύλων στη στελέχωση της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 11, σ. 5-19.
- Καπετσώνης, Κ. (2006) Η διερεύνηση της αυτονομίας και της αποτελεσματικότητας της σχολικής μονάδας στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. *Νέα Παιδεία*, 117, σ. 135-144.
- Καραβασίλης, Ι. (2005) Διαχείριση εκπαιδευτικού προσωπικού του ολοήμερου δημοτικού σχολείου. *Σύγχρονοι Προσανατολισμοί στην Εκπαίδευση*, Ιούνιος – Αύγουστος, σ. 41-43.
- Καραγεώργος, Δ. (2002) Μεθοδολογία έρευνας στις επιστήμες της αγωγής: μια διδακτική προσέγγιση. Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλας.
- Καράλλης, Γ. (Σεπτέμβριος 2005 – Φεβρουάριος 2006) Μεταμοντέρνες θεωρίες διοίκησης: αποτελεσματικό σχολείο είναι το δημοκρατικό σχολείο. *Δελτίο Παιδαγωγικού Ινστιτούτου Κύπρου*, 7, σ. 7-10.

- Καράμηνας, Ι. Γ. (2006) Διδασκαλία και μάθηση με την αξιοποίηση του διαδικτύου: ο ρόλος του εκπαιδευτικού. Αθήνα: Εκδόσεις Ατραπός.
- Καρανίκας, Γ. και ά. (2002) Η γραφική παράσταση, μέσο μελέτης των ευθύγραμμων κινήσεων στο Γυμνάσιο, σε περιβάλλον του Εργαστηρίου Νέων Τεχνολογιών. *Μέντορας*, 5, σ. 39-66.
- Καρατζά, Μ., Πιερράκου, Χ., Τζικόπουλος, Α., Αποστολάκης, Ι. (2005) Οι αναπαραστάσεις μαθητών και εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τη χρήση τους. Στο: Γιαλαμά, Α., Τζιμόπουλος, Ν., Χλωρίδου, Α. (επιμ.) *3ο Συνέδριο Σύρου στις ΤΠΕ*, Σύρος, σ. 616-625.
- Καρτσιώτης, Θ. (2003) Αξιολόγηση της διαδικασίας επιμόρφωσης και του έργου «ΛΑΕΡ-ΤΗΣ»: προτάσεις εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην ΤΕΕ. *Θέματα στην Εκπαίδευση*, 4 (2), σ. 267-289.
- Καρτσιώτης, Θ., Κέκκερης, Γ., Σακονίδης, Χ. (2005) Η εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας στην ελληνική πρωτοβάθμια εκπαίδευση: μια πρώτη αξιολόγηση. *Επιστημονικό Βήμα του Δασκάλου*, 4, σ. 137-152
- Κασιμάτη, Κ., Γιαλαμάς, Β. (2001) Απόψεις εκπαιδευτικών για τη συμβολή των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 5, σ. 114-127.
- Κασιμάτη, Κ., Φερεντίνος, Σ., Καλλιγιάς, Χ. (2002) Εισαγωγή καινοτομιών στη διδακτική πρακτική: νέες τεχνολογίες και εκπαιδευτικοί. *Περιοδικό Μέντορας*, 6, σ. 29-45.
- Καψάλης, Α. (2005) Χαρακτηριστικά του καλού σχολείου. Στο: Καψάλης, Α. (επιμ.) *Οργάνωση και διοίκηση σχολικών μονάδων*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.
- Καψάλης, Γ. (2000) Μελέτες παιδαγωγικής λογοτεχνίας. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
- Κέφης, Β. Ν. (2005) Ολοκληρωμένο μάνατζμεντ: βασικές αρχές για σύγχρονες οικονομικές μονάδες. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.
- Κοινωνία της Πληροφορίας (2007) Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών. Διαθέσιμο στο: [www.e-gif.gov.gr](http://www.e-gif.gov.gr).
- Κοινωνία της Πληροφορίας. Διαθέσιμο στο: [www.infosociety.gr](http://www.infosociety.gr)
- Κολέζα, Ε., Βρέταρος, Γ., Δρίγκας, Θ., Σκορδούλης, Κ. (1999) Εξ αποστάσεως υποστήριξη του έργου των Εκπαιδευτικών μέσω των δικτύων και εργαλείων της Πληροφορικής. 1ο Συνέδριο ΕΤΠΕ, Ιωάννινα. Διαθέσιμο στο: <http://www.etpe.gr>.
- Κόλιας Α. (1999) Οι υπολογιστές στη διδασκαλία και τη μάθηση: μια κριτική προσέγγιση. Αθήνα: Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ.
- Κόμης Β. (2001) Διδακτική της πληροφορικής. Πάτρα: Εκδόσεις Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

- Κοντακίδης, Γ. (2003) Το πρόγραμμα ενδοσχολικής επιμόρφωσης: πως; γιατί; επομένως...2ο Συνέδριο Σύρου στις ΤΠΕ, Σύρος. Διαθέσιμο στο: <http://www.etpe.gr>.
- Κονταράτος, Α. Ν. (1983) Αρχές διοικήσεως. Πάτρα.
- Κοτζαμπασάκη, Ε., Ιωαννίδης, Χ. (2004) Επιμόρφωση εκπαιδευτικών σε ΤΠΕ: κίνητρα, στάσεις και δυσκολίες στην εκπαίδευση. 4<sup>ο</sup> Συνέδριο ΕΤΠΕ, Αθήνα, σ. 307-316. Διαθέσιμο στο: <http://www.etpe.gr>.
- Κούρτης, Δ. (2005) Η παιδεία στη σημερινή κοινωνία της πληροφορίας. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 39, σ. 9-15
- Κυνηγός, Π., Καραγεώργος, Δ., Βαβουράκη, Α., Γαβρίλης, Κ. (2000-α) Οι απόψεις των καθηγητών του «Οδυσσέα» για τη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Στο: Κόμης, Β. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου*, Πάτρα. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Κυνηγός, Χ., Ξένου, Ν. (2000-β) Νέες πρακτικές με νέα εργαλεία στην τάξη: κατάρτιση επιμορφωτών για τη δημιουργία κοινοτήτων αξιοποίησης των ΝΤ στο σχολείο. Στο: Κόμης, Β. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου*, Πάτρα. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Κυριάκη – Μάνεση, Δ. (1999) Κέντρα τεκμηρίωσης και πληροφόρησης: ρόλος, λειτουργίες, οργάνωση. Αθήνα: Εκδόσεις ΙΩΝ.
- Κυρίδης, Α., Δρόσος, Β., Τσακιδίδου, Ε. (2003) Ποιος φοβάται τις νέες τεχνολογίες; οι απόψεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της Α/θμιας εκπαίδευσης για την εισαγωγή της πληροφοριακής επικοινωνιακής τεχνολογίας στο ελληνικό δημοτικό σχολείο. Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθήτω.
- Κωνσταντίνου, Χ. Ι. (1994) Το σχολείο ως γραφειοκρατικός οργανισμός και ο ρόλος του εκπαιδευτικού σ' αυτόν. Αθήνα: Εκδόσεις Σμυρνιακάκη.
- Κωνσταντίνου, Χ. Ι. (1998) Σχολική πραγματικότητα και κοινωνικοποίηση του μαθητή. Αθήνα: Gutenberg.
- Λιοναράκης, Α., Παπαδημητρίου, Δ. (2002) Συγκριτική μελέτη ανοικτής εξ αποστάσεως και συμβατικής εκπαίδευσης: προκαταρκτικά δεδομένα της ποιότητας της μαθησιακής εμπειρίας. Στο: Δημητρακοπούλου, Α. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου*, Ρόδος, Τόμος Β', σ.3-12. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Λυμπέρης, Α. (2005) Καταγραφή και αποτίμηση της χρήσης του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου. Πάτρα: Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, Τομέας Δικτυακών Τεχνολογιών.
- Μητάκος, Δ. (2005) Ολοήμερο δημοτικό: ένα σχολείο χωρίς σύνορα για όλους. *Σύγχρονοι Προσανατολισμοί στην Εκπαίδευση*, Σεπτέμβριος – Οκτώβριος – Νοέμβριος, σ. 21-26.

- Μικρόπουλος Τ. (2000) Εκπαιδευτικό λογισμικό: θέματα σχεδίασης και αξιολόγησης λογισμικού υπερμέσων. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Μιτσούλλης, Χ., Πολάκης, Γ., Τζωρτζάκης, Γ. (2002) Επιμόρφωση εκπαιδευτικών της υποχρεωτικής εκπαίδευσης στις ΤΠΕ: ο πύθος των Δαναΐδων: σκέψεις για μια διαφορετική προσέγγιση βασισμένη στις «πρακτικές γνώσεις των εκπαιδευτικών». Στο: Δημητρακοπούλου, Α. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου*, Ρόδος, Τόμος Α', σ.553-562. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Μιχαηλίδης, Π. Γ. (2000) Το διαδίκτυο ως μια προσιτή μέθοδος επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών. Στο: Κόμης, Β. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ*, Πάτρα. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Μιχαηλίδης, Π. Γ. (2002) Αυτοσχεδιασμός: μια εναλλακτική και αιρετική προσέγγιση για την πληροφορική στα σχολεία. Στο: Δημητρακοπούλου, Α. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ*, Ρόδος, Τόμος Α', σ.501-510. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτης.
- Μιχόπουλος, Α. Β. (1993) Η εκπαίδευση στο πλαίσιο της οργανωτικής θεωρίας. Αθήνα.
- Μλεκάνης, Μ. (2005) Οι συνθήκες εργασίας των εκπαιδευτικών. Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθήτω - Γ. Δαρδανός.
- Μπαουράκης, Ι. (1988) Εισαγωγή των Η/Υ στην εκπαίδευση σαν μέσο διδασκαλίας. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 38, σ. 62-71.
- Μπουραντάς, Δ. (2001) Μάνατζμεντ: οργανωτικό υπόβαθρο, σύγχρονες πρακτικές. Αθήνα: Εκδόσεις Μπένου.
- Μπουραντάς, Δ. (2005) Ηγεσία: ο δρόμος της συνεχούς επιτυχίας. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.
- Μπώκος, Γ. Δ. (2002) Τεχνολογία και πληροφόρηση: από τη διαχείριση του βιβλίου στη διαχείριση της γνώσης. Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.
- Νικολαΐδου Σ., Γιακουμάτου, Τ. (2001) Διαδίκτυο και διδασκαλία: ένας οδηγός για κάθε ενδιαφερόμενο και πολλές προτάσεις για τους φιλολόγους. Αθήνα: Εκδόσεις Κέδρος.
- Νικολακάκη, Μ. (2003) Διερεύνηση των προϋποθέσεων για μία αποτελεσματική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 8, σ. 5-19.
- Ξωχέλλης, Π. (2005) Ο ρόλος του εκπαιδευτικού σήμερα. Στο: Καψάλης, Α. (επιμ.) *Οργάνωση και διοίκηση σχολικών μονάδων*. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Οικονόμου, Β. (1998) Οι βιβλιοθήκες και ο ρόλος τους. Αθήνα: Εκδόσεις Ατραπός.
- Οικονόμου, Κ. (2004) Τ.Π.Ε. και διδασκαλία ξένων γλωσσών: ιστορική αναδρομή, αναγκαιότητα και προοπτικές. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 9, σ. 172-187.

- Παναγιωτακόπουλος, Χ., Πιερρακέας, Χ., Πιντέλας, Π. (2003) Το εκπαιδευτικό λογισμικό και η αξιολόγησή του. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Παναγιωτοπούλου, Ρ. (1997) Η επικοινωνία στις οργανώσεις. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.
- Παπαδάκης, Σ. (2006) Η αξιοποίηση των ΤΠΕ: παιδαγωγική προσέγγιση. *Σύγχρονοι Προσανατολισμοί στην Εκπαίδευση*, Ιούνιος- Ιούλιος-Αύγουστος, σ. 6-9
- Παπαδανιήλ, Ι. (2005) Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση των νέων τεχνολογιών: το παράδειγμα των Κέντρων Στήριξης Επιμόρφωσης: θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.
- Παπαδόπουλος, Γ., Καραμάνης, Μ. (2000) Υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας στο Ελληνικό Δίκτυο Σχολείων. Στο: *Οι νέες τεχνολογίες για την κοινωνία και τον πολιτισμό: πρακτικά*. Αθήνα: Εκδόσεις ΚΕΕΠΕΚ.
- Παπαναούμ, Ζ. (1995) Η διεύθυνση σχολείου: θεωρητική ανάλυση και εμπειρική διερεύνηση. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Κυριακίδη.
- Παπαναστασίου, Κ. (1996) Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας. Λευκωσία.
- Παπανικολάου, Γ., Τζιμογιάννης, Α. (2005) Το έργο “Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στην Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση”: μια αποτίμηση της υλοποίησής του στο Νομό Ιωαννίνων. *Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση, 3<sup>ο</sup> Συνέδριο*, Σύρος, σ. 395-404. Διαθέσιμο στο: <http://www.etpe.gr>.
- Παπάς, Γ. (1989) Η πληροφορική στο σχολείο: υλικό, λογισμικό, εκπαίδευση εκπαιδευτικών. Αθήνα.
- Παπασταμάτης, Α. (1998) Τα ολιγοθέσια σχολεία της ελληνικής υπαίθρου. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρης.
- Πετρίδου, Ε. (1998) Διοίκηση – μάνατζμεντ. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζυγός.
- Πολίτης, Π., Ρούσσο, Π., Καραμάνης, Μ., Τσαούσης, Γ. (2000) Αξιολόγηση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στα πλαίσια του έργου ΟΔΥΣΣΕΑΣ. Στο: Κόμης, Β. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ*, Πάτρα. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Πουπάκη, Ε. (2001) Οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας στο ελληνικό σχολείο του 2001: αποτύπωση, δυσκολίες, προοπτική. Στο: Τσολακίδης, Κ. (επιμ.) *Η πληροφορική στην εκπαίδευση: τεχνολογίες, εφαρμογές, κατάρτιση εκπαιδευτικών: πρακτικά συνεδρίου*, Ρόδος, σ. 290-298. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Πυργιωτάκης, Ι. Ε. (2004) Το ολόημερο σχολείο στην Ελλάδα: η περιπέτεια ενός νέου θεσμού. Στο: *Εκπαιδευτικές καινοτομίες για το σχολείο του μέλλοντος*, τ. Α΄, σ. 37-54. Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθήτω.
- Ράπτης, Α., Ράπτη, Α. (2001) Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Αθήνα: Εκδόσεις Α. Ράπτη.

- Ράπτης, Α., Ράπτη, Α. (2002) Το συνεργατικό πρόγραμμα και το αποτελέσματά του. Στο: Δημητρακοπούλου, Α. (επιμ.) *Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση: πρακτικά εισηγήσεων 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου*, Ρόδος, Τόμος Α', σ.85-90. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Ρετάλης, Σ. (επιμ.) (2004) Οι προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Ρούσσο, Π., Πολίτης, Π. (2004) Χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και στάσεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης απέναντι στις ΤΠΕ. Στο: Γρηγοριάδου, Μ., Ράπτης, Α., Βοσνιάδου, Σ., Κυνηγός, Χ. (επιμ.) *4ο Συνέδριο ΕΤΠΕ*, Αθήνα. Διαθέσιμο στο: <http://www.etpe.gr>.
- Σαΐτη, Α. (2000-α) Γυναίκες εκπαιδευτικοί και σχολική διοίκηση στην Ελλάδα. *Τα εκπαιδευτικά*, 57-58, σ. 150-163.
- Σαΐτη, Α. (2000-β) Εκπαίδευση και οικονομική ανάπτυξη. Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθήτω.
- Σαΐτης, Χ. (1997) Management ολικής ποιότητας: μια νέα μεθοδολογία για τον εκσυγχρονισμό του συστήματος διοίκησης της εκπαίδευσης. *Διοικητική Ενημέρωση*, 9, σ. 21-51.
- Σαΐτης, Χ. (2000) Λειτουργικά προβλήματα των ολιγοθέσιων σχολείων της χώρας με βάση τα δεδομένα στο Νομό Αιτωλίας και Ακαρνανίας: ερευνητική μελέτη. Αθήνα: Ατραπός.
- Σαΐτης, Χ. (2001) Η λειτουργία του σχολείου μέσα από τις αποφάσεις του Συλλόγου Διδασκόντων: ερευνητική μελέτη. Αθήνα: Ατραπός.
- Σαΐτης, Χ. (2005-α) Οργάνωση και διοίκηση της εκπαίδευσης: θεωρία και πράξη. Αθήνα.
- Σαΐτης, Χ. (2005-β) Οργάνωση και λειτουργία των σχολικών μονάδων. Αθήνα.
- Σαΐτης, Χ. (2007) Ο διευθυντής στο σύγχρονο σχολείο. Αθήνα.
- Σαΐτης, Χ. (2008) Οργάνωση και διοίκηση της εκπαίδευσης: θεωρία και πράξη. 5<sup>η</sup> έκδ. Αθήνα.
- Σαΐτης, Χ., Πανάικας, Π., Σαΐτη, Α., Κυριάκη, Ρ. (2003) Αντιλήψεις εκπαιδευτικών τμημάτων δημιουργικών δραστηριοτήτων σε θέματα σχετικά με τη στελέχωση και την προοπτική του Σχολείου Διευρυμένου Ωραρίου. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 36, σ. 171-190.
- Σαΐτης, Χ., Πανάικας, Π., Σαΐτη, Α., Κυριάκη, Ρ. (2004) Επιμόρφωση και αυτοαποτελεσματικότητα εκπαιδευτικών ολόημερου σχολείου (σχολείου διευρυμένου ωραρίου) σε διδακτικές δραστηριότητες δημιουργικής απασχόλησης. *Διοικητική Ενημέρωση*, 30, σ. 66-77.
- Σαΐτης, Χ., Σαΐτη, Α. (2002) Η εκπαιδευτική πραγματικότητα των δημοτικών σχολείων των νομών Αιτ/νίας και Αττικής μέσα από τη λειτουργία των σχολικών βιβλιοθηκών: ερευνητική μελέτη. Αθήνα: Ατραπός.

- Σαλποδήμου, Ν. (1997) Το εξωσχολικό βιβλίο και η σχολική βιβλιοθήκη στη δημόσια εκπαίδευση. *Διαδρομές*, 45, σ. 61-63.
- Σιμάτος, Α. (2003) Τεχνολογία και Εκπαίδευση: επιλογή και χρήση των εποπτικών μέσων διδασκαλίας. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
- Σιμένη, Π., Μπάκας, Ν. (2001) Το ολόημερο δημοτικό σχολείο- σχολείο διευρυμένου ωραρίου και η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση του 1997. *Τα Εκπαιδευτικά*, 61-62, σ. 179-192.
- Σκουρή, Β., Τάχος, Α. (1995) Δίκαιο της παιδείας. Θεσσαλονίκη: Σάκκουλας.
- Σολομωνίδου, Χ. (2006) Νέες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία: εποικοδομητισμός και σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Σούλης, Σ. (1999) Ειδική παιδαγωγική και πληροφορική: στάσεις των ειδικών παιδαγωγών απέναντι στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών: συμπεράσματα από μια πιλοτική έρευνα στην περιοχή της Ηπείρου. 1ο Συνέδριο ΕΤΠΕ, Ιωάννινα. Διαθέσιμο στο: <http://www.etpe.gr>.
- Σπηλιωτόπουλος, Ε., Χρυσανθάκης, Χ. Γ. (1999) βασικοί θεσμοί δημοσιοϋπαλληλικού δικαίου. Αθήνα: Εκδόσεις Σάκκουλας.
- Σταμέλος, Γ. (1997) Χρησιμοποιούν οι μαθηματικοί και οι δάσκαλοι στην υποχρεωτική εκπαίδευση εκπαιδευτικό λογισμικό; *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 95, σ. 40-50.
- Σταυρινός, Β. (2008) Συσχέτιση, απλή παλλινδρόμηση και πολλαπλή παλλινδρόμηση. *Πανεπιστημιακές Σημειώσεις Χαροκοπείου Πανεπιστημίου για τους φοιτητές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Βιώσιμη Ανάπτυξη»*.
- Σταύρου, Κ. (2001) Σχολικές βιβλιοθήκες: το ελληνικό σχολείο προσπαθεί να βρει το σύγχρονο βηματισμό του. *Νέα Παιδεία*, 98, σ. 138-152.
- Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2004) Το μέλλον των Τεχνολογιών των Πληροφοριών και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Ψήφισμα της 09.12.2004, C062/12.03.2005, σ. 0001-0003. Διαθέσιμο στο: <http://europa.eu.in>
- Τασιός, Α., Σολομωνίδου, Χ. (2004) Η τεχνολογία στην καθημερινή ζωή, όπως την αντιλαμβάνονται παιδιά του δημοτικού σχολείου. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 38, σ. 146-167
- Τζιμογιάννης, Α. (2002) Διδακτική πληροφορικής, προγράμματα σπουδών και διδακτικές πρακτικές στο ενιαίο λύκειο. Στο: Δημητρακοπούλου, Α. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου*, Ρόδος, σ. 229-238. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Τζιμογιάννης, Α., Κόμης, Β. (2004) Στάσεις και αντιλήψεις εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους. Στο: Γρηγοριάδου, Μ. (επιμ.) *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου*, Τόμος Α', σ. 165-176. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.



- Τζιμόπουλος, Ν., Καραλής, Θ. (2005) Εισαγωγική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών: τα χαρακτηριστικά και οι απόψεις των επιμορφωτών του Νομού Κυκλάδων. ΤΠΕ στην Εκπαίδευση, 3<sup>ο</sup> Συνέδριο, Σύρος, σ. 387-394. Διαθέσιμο στο: <http://www.etpe.gr>.
- Τζιντζίδης, Α., Βεργίδης, Δ. (2003) Σταδιοδρομία και μετεκπαίδευση των γυναικών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 133, σ. 19-28.
- Τσιάκκιρος, Α., Πασιαρδής, Π. (2002) Επαγγελματικό άγχος εκπαιδευτικών και διευθυντών σχολείων: μια ποιοτική προσέγγιση. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 33, σ. 195-213.
- Τσιπλητάρης, Α. (1999) Η εκπαιδευτική δυναμικότητα του δασκάλου: εμπειρική έρευνα. Αθήνα.
- Τσιπλητάρης, Α., Μπάμπαλης, Θ. (2006) Δέκα παραδείγματα μεθοδολογίας επιστημονικής έρευνας: από τη θεωρία στην πράξη. Αθήνα: Ατραπός.
- Τσολακίδης, Κ., Φωκίδης, Μ., Βρατσάλης, Κ. (2001) Η στάση των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας. Στο: Τσολακίδης, Κ. (επιμ.) *Η πληροφορική στην εκπαίδευση: τεχνολογίες, εφαρμογές, κατάρτιση εκπαιδευτικών: πρακτικά συνεδρίου*, Ρόδος, σ. 181-197. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- ΥΠΕΠΘ (2007) Διεύθυνση Προγραμματισμού και Επιχειρησιακών Ερευνών. Αθήνα.
- Υπουργείο Ανάπτυξης - Ειδική Γραμματεία για την Ανταγωνιστικότητα (2005) Στρατηγική της Λισσαβόνας: στόχοι και πορεία επίτευξής τους. Διαθέσιμο στο: [http://www.ypan.gr/docs/Stratigiki\\_lissavonos.pdf](http://www.ypan.gr/docs/Stratigiki_lissavonos.pdf)
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Ενιαίος Διοικητικός Τομέας Θεμάτων Σπουδών, Επιμόρφωσης και Καινοτομιών, Διεύθυνση ΣΕΠ & Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων, Τμήμα Καινοτομιών, Γραφείο Σχολικών Βιβλιοθηκών (2003) Σχολική Βιβλιοθήκη: οδηγίες για τη δημιουργία και διαμόρφωση χώρων (Τεύχος Α'). Αθήνα.
- Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης (2001) Ηλεκτρονική διοίκηση – ηλεκτρονική διαχείριση και αρχειοθέτηση εγγράφων. Αριθμός πρωτοκόλλου ΔΙΑΔΠ/Α1/22123/18-10/-2001.
- Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης (2003) Κανονισμός Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών. 2<sup>η</sup> έκδ. Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.
- Φασούλης, Κ. (2001) Η ποιότητα στη Διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού της Εκπαίδευσης: κριτική προσέγγιση στο σύστημα «Διοίκησης Ολικής Ποιότητας» - ΔΟΠ (TQM). *Επιθεώρηση Επιστημονικών και Εκπαιδευτικών θεμάτων*, 4, σ. 186-198.
- Φασούλης, Κ. (2002) Ο συμπληρωματικός ρόλος της Εκπαιδευτικής Διοίκησης στο έργο της Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής, σημείο αναφοράς του σύγχρονου σχολείου. *Εφαρμοσμένη Παιδαγωγική*, 1, σ. 205-209.

- Φρόση, Λ., Κουϊμτζή, Ε., Παπαδήμου, Χ. (2001) Ο παράγοντας φύλο και η σχολική πραγματικότητα στην πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση: μελέτη επισκόπησης. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ερευνών για Θέματα Ισότητας.
- Φύκαρης, Ι. Μ. (2002) Τα ολιγοθέσια δημοτικά σχολεία στην Ελληνική εκπαίδευση. Αθήνα: Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε.
- Χιονίδου – Μοσκοφόγλου, Μ., Παπατριανταφύλλου, Κ. (2005) Μαθητές και σχολικές βιβλιοθήκες. *Μέντορας*, 8, σ. 131-150
- Χρονάκη, Α. (2004) Ο υπολογιστής στην τάξη: μαθητές και εκπαιδευτικοί σε νέους ρόλους. Στο: Κεκές, Ι. (επιμ.) *Εκπαίδευση και νέες τεχνολογίες: ζητήματα σχεδιασμού και εφαρμογών: φιλοσοφικές – κοινωνικές προεκτάσεις*. Αθήνα: Ατραπός.
- Ψαρρού, Ν. (2005) Εθνική ταυτότητα στην εποχή της παγκοσμιοποίησης. Αθήνα: Gutenberg.

## 2. Ξενόγλωσση

- Albirini, A. (2006) Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL teachers. *Computers & Education*, 47, 373–398.
- Almas, A. G., Krumsvik, R. (2007) Digitally literate teachers in leading edge schools in Norway. *Journal of In-Service Education*, 33 (4), pp. 479 — 497.
- Anastasiades, P. S. (2002) Towards the global information society: the enactment of a regulatory framework as a factor of transparency and social cohesion. *Lecture Notes in Computer Science*, 2510, pp.527-535.
- Arko-Cobbah, A. (2004) The role of libraries in student-centred learning: the case of students from the disadvantaged communities in South Africa. *The International Information & Library Review*, 36, pp. 263-271.
- Aviram, R., Tami, D. (2004) The impact of ICT on education: the three opposed paradigms, the lacking discourse. Unpublished manuscript, Beer Sheva: Ben Gurion University of the Negev.
- Bailey, L. et al. (2004) Using ICT in schools: addressing teacher workload issues. Nottingham: DfES Publications. Διαθέσιμο στο: <http://www.dfespublications.gov.uk>.
- Baker, G. (2005) Developing an integrated school information system. *Information Technology and Educational Management*, 170, pp. 67-80.
- Balanskat, A., Blamire, R. (2007) ICT in schools: trends, innovations and issues in 2006-2007. European Schoolnet. Διαθέσιμο στο: [http://insight.eun.org/shared/data/pdf/ict\\_\\_in\\_\\_schools\\_2006-7\\_final.pdf](http://insight.eun.org/shared/data/pdf/ict__in__schools_2006-7_final.pdf).
- Balter, D., Duncombe, W. D. (2008) Recruiting highly qualified teachers: do district recruitment practices matter? *Public Finance Review*, 36 (1), pp. 33-62.

- Baron, G.-L., Bruillard, E. (2003) Information and communication technology: models of evaluation in France. *Evaluation and Program Planning*, 26, pp. 177–184.
- Baylor, A., & Ritchie, D. (2002). What factors facilitate teacher skill, teacher morale, and perceived student learning in technology-using classrooms? *Computers & Education*, 39 (1), 395–414.
- Benson, S. (2004) Computer anxiety: impediment to technology integration? Βιβλιογραφική αναφορά στο: Paraskeva, F., Bouta, H., Papagianni, A. (2008) *Individual characteristics and computer self-efficacy in secondary education teachers to integrate technology in educational practice*. *Computers & Education*, 50 (3), pp. 1084–1091.
- Bernhard, P., Willars, G., Pemmer Sætre, T. (2002) School libraries: today and tomorrow. Στο: IFLA School Library Section (2002) *The school library: today and tomorrow*. Διαθέσιμο στο: [http://www.ifla.org/VII/s11/pubs/SchoolLibrary\\_today\\_tomorrow.pdf](http://www.ifla.org/VII/s11/pubs/SchoolLibrary_today_tomorrow.pdf).
- Bertalanffy, L. V. (1973) *Theorie generale des systems*. Paris: Dunod.
- Bicevskis, J., Andzans, A., Ikaunieks, E., Medvedis, I., Straujums, U., Vezis, V. (2004) Latvian education informatization system LIIS. *Educational Media International*, 41 (1), pp. 43-50.
- Bisaso, R., Kereteletswe, O., Selwood, I., Visscher, A. (2008) The use of information technology for educational management in Uganda and Botswana. *International Journal of Educational Development*, 28 (6), pp. 656-668.
- Blake, V. L. (1996) The virtual library impacts the school library media center: a bibliographic essay. Στο Kuhlthau, C. C. (ed.) *The virtual school library: gateway to the information superhighway*. Englewood: Libraries Unlimited.
- Boucher, G., Conway, C., Van Der Meer, E. (2003) Tiers of engagement by Universities in their region's development. *Regional Studies*, 37 (9), pp. 887-897.
- Bozeman, B., Bretschneider, S. I. (1986) Public management information systems: theory and prescription. *Public Administration Review*, 46, pp. 475-487.
- Braak, J. Van (2001). Factors influencing the use of computer mediated communication by teachers in secondary schools. *Computers and Education*, 36, pp. 41-57.
- Bradie, M. B. (1967) *Fayol on administration*. London.
- Breiter, A., Stauke, E. (2007) Assessment information systems for decision support in schools: a case study from Hungary. Στο IFIP International Federation for Information Processing, Tatnall, A., Okamoto, T., Visscher, A. (ed.) *Knowledge Management for Educational Innovation*, 230, pp. 9-17. Boston: Springer.
- British Educational Communications and Technology Agency (2005) ICT: essential guides for school governors. Διαθέσιμο στο: <http://www.becta.org.uk/leaders/display.cfm?section=13>.

- Campbell, R. (1971) NCPEA, then and now: national conference of P.E.A. meeting. University of Utah.
- Canada's Information Highway (2004). Διαθέσιμο στο: <http://www.friends-partners.org/oldfriends/telecomm/info.highway.canada.html>.
- Carter, D. (1999) Extending 'supervisory reach': using new information management technology in the teacher education practicum. *Technology, Pedagogy and Education*, 8 (3), pp. 321 – 333.
- Carter, D. (2005) Distributed practicum supervision in a managed learning environment (MLE). *Teachers and Teaching*, 11 (5), pp. 481 — 497.
- Chambers, D. (2002) Developing school information technology leaders for the future. *Technology, Pedagogy and Education*, 11 (3), pp. 303 – 314.
- Chapman, G. (2000) Federal support for technology in K-12 education. Brookings Papers on Education Policy, pp. 307-357. Διαθέσιμο στο: [http://muse.jhu.edu/journals/brookings\\_papers\\_on\\_education\\_policy/v2000/2000.1chapman.pdf](http://muse.jhu.edu/journals/brookings_papers_on_education_policy/v2000/2000.1chapman.pdf).
- Chappelet, J.-L. (2004) e-Government as an enabler of public management reform: the case of Switzerland. Στο: Traunmuller, R. (ed.) *Electronic Government: proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference on EGOV*, Zaragoza, Spain, August 30 – September 3. Berlin: Springer, pp 283-288.
- Charalambous, K., Karagiorgi, Y. (2002) Information and Communications Technology in-service training for teachers: Cyprus in perspective. *Technology, Pedagogy and Education*, 11 (2), pp. 197 — 215.
- Chutimaskul, W., Funilkul, S. (2004) The framework of e-democracy development. Στο: Traunmuller, R. (ed.) *Electronic Government: proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference on EGOV*, Zaragoza, Spain, August 30 – September 3. Berlin: Springer, pp 27-30.
- Cleote, E. (2001) Electronic education system model. *Computers and Education*, 36, pp. 171-182.
- Cleveland, H. (1986) Government is information (but not vice versa). *Public Administration Review*, 46, pp. 605-607.
- Cloke, C., Sharif, S. (2001) Why use information and communications technology? some theoretical and practical issues. *Technology, Pedagogy and Education*, 10 (1), pp. 7 — 18.
- Cohen, L., Manion, L. (1997) Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας. Αθήνα: Έκφραση.
- Coleman, D. (2000), Μεγαλούδη, Φ. (μτφ.) Η συναισθηματική νοημοσύνη στο χώρο της εργασίας. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

- Coleman, M. (2001) Achievement against the odds: the female secondary headteachers in England and Wales. *School Leadership & Management*, 21(1), pp. 75-100.
- Commissie van de Europese Gemeenschappen (2005) Mededeling. i2010 – Een Europese informatiemaatschappij voor groei en werkgelegenheid. Brussel: Europese Commissie. Βιβλιογραφική αναφορά στο: Vandenbroucke, F. (2007) *Competences for the knowledge society: ICT in education initiative, 2007-2009*. Vlaamse Overheid.
- Condie, R., Munro, B., Muir, D., Collins, R. (2005) The impact of ICT initiatives in Scottish schools: phase 3. Edinburgh: Scottish Executive Education Department. Διαθέσιμο στο: <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/69582/0017582.pdf>.
- Condie, R., Simpson, M. (2004) The impact of ICT initiatives in Scottish schools: cultural issues. *European Journal of Teacher Education*, 27 (1), pp. 73 — 82.
- Cook, J., Cook, L. (1998) How technology enhances the quality of student-centred learning. *Quality Progress*, 31 (7), pp. 59-63.
- Cooke, L., Greenwood, H. (2008) “Cleaners don’t need computers”: bridging the digital divide in the workplace. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 60 (2), pp. 143-157.
- Cosgrove, J., Zastrutzki, S., Shiel, G. (2005) A survey of ICT in post-primary schools. *The Irish Journal of Education*, xxxvi, pp. 25-48.
- Craver, K. W. (2002) *Creating cyber libraries: an instructional guide for school library media specialists*. Greenwood: Libraries Unlimited.
- Cuban, L. (2001) *Oversold and underused: computers in the classroom*. Cambridge: Harvard University Press.
- Dawson, V. (2008) Use of information communication technology by early career science teachers in Western Australia. *International Journal of Science Education*, 30 (2), pp. 203 — 219.
- Demetriadis, S., Barbas, A., Molohides, A., Palaigeorgiou, G., Psillos, D., Vlahavas, I., Tsoukalas, I., Pombortsis, A. (2003) Cultures in negotiation: teachers’ acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools. *Computers and Education*, 41, pp. 19-37.
- Department for Education and Skills (2005) *Harnessing technology: transforming learning and children’s services*. Nottingham: DfES Publications. Διαθέσιμο στο: <http://www.dfes.gov.uk/publications/e-strategy/docs/e-strategy.pdf>.
- Donham, J. (1998) *Enhancing teaching and learning: a leadership guide for school library media specialists*. New York: Neal – Schuman.
- Doornekamp, G. (2002) A comparative study on ICT as a tool for the evaluation of the policies on ICT in education. *Studies in Educational Evaluation*, 28, pp. 253-271.

- Drent, M., Meelissen, M. (2008) Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively. *Computers & Education*, 51 (1), pp. 187-199.
- Dunham, J. (1995) Developing effective school management. London: Routledge.
- Edmonds, R. (1979) Effective schools for the urban poor. *Educational Leadership*, 37 (1), pp. 15-24.
- Education and Training Inspectorate (2005) Information and Communication Technology in primary schools. Bangor. Διαθέσιμο στο:  
[http://www.etini.gov.uk/information\\_and\\_communication\\_technology\\_in\\_primary\\_schools.pdf](http://www.etini.gov.uk/information_and_communication_technology_in_primary_schools.pdf).
- Elfers, A. M., Plecki, M. L., Knapp, M. S. (2006) Teacher mobility: looking more closely at "the movers" within a state system. *Peabody Journal of Education*, 81 (3), pp. 94-127.
- Ely, D. P. (1999). Conditions that facilitate the implementation of educational technology evaluations. *Educational Technology*, 39 (6), pp. 23-27.
- Empirica (2006) Benchmarking access and use of ICT in European schools 2006: final report from head teacher and classroom teacher surveys in 27 European Countries. European Commission, Information Society and Media Directorate General. Διαθέσιμο στο:  
[http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/docs/studies/final\\_report\\_3.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/studies/final_report_3.pdf).
- Eriksen, O. (2004). Experiences from ICT-based teacher education: technology as a foundation for active learning. *Journal of Educational Media*, 29 (3), pp. 201-211.
- Eteokleous, N. (2008) Evaluating computer technology integration in a centralized school system. *Computers & Education*, 51, pp. 669–686.
- European Commission (1998) Public Sector information: a key resource for Europe. Green Paper on Public Sector Information in the Information Society. Διαθέσιμο στο:  
[http://mineco.fgov.be/information\\_society/administrations/ps\\_034\\_en.pdf](http://mineco.fgov.be/information_society/administrations/ps_034_en.pdf).
- European Commission, Information Society and Media (2006) Information and Communications Technologies (ICTs) in schools. Διαθέσιμο στο:  
[http://europa.eu/information\\_society](http://europa.eu/information_society).
- European Schoolnet (2005) Belgium (Flanders): National ICT policies for education. Διαθέσιμο στο: <http://insight.eun.org>.
- European Schoolnet (2006) The ICT impact report: a review of studies of ICT impact on schools in Europe. European Communities. Διαθέσιμο στο:  
[http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254_en.pdf).
- Executive Office of the President (2000) OMB Circular A-130: Transmittal Memorandum 4, Management of Federal information resources. Διαθέσιμο στο:  
<http://www.whitehouse.gov/omb/circulars/index.html>.

- Fisher, M. (2000) Computer skills of initial teacher education students. *Technology, Pedagogy and Education*, 9 (1), pp. 109 — 123.
- Flanagan, L., Jacobsen, M. (2003) Technology leadership for the twenty-first century principal. *Journal of Educational Administration*, 41 (2), pp. 124-142.
- Flecknoe, M. (2002). How can ICT help us to improve education? *Innovations in Education and Teaching International*, 39 (4), pp. 271-279.
- Fletcher, P. D. (2003) The realities of the paperwork reduction act of 1995: a government – wide strategy for information resources management. Στο: Garson, D. G. (ed.) *Public information technology: policy and management issues*. Hershey: Idea Group Publishing.
- Flood, R. L., Jackson, M. C. (1996), Καρκής, Τ. (μτφ) Δημιουργική επίλυση οργανωσιακών προβλημάτων. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήσης.
- Franklin, C. (2007) Factors That Influence Elementary Teachers Use of Computers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15 (2), pp. 267-293.
- Fullan, M. (1996) Leadership for change. Στο Leithwood, K., Chapman, J., Corson, D., Hallinger, P., Hart, A. (επιμ.) *International Handbook of Educational Leadership and Administration*, Part 2. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Galanouli, D., Murphy, C., Gardner, J. (2004) Teachers perceptions of the effectiveness of ICT-competence training. *Computers & Education*, 43, pp. 63–79.
- Garlock, K. L., Pointek, S. (1996) Building the service-based library web site: a step-by-step guide to design and options. Βιβλιογραφική αναφορά στο: Craver, K. W. (2002) *Creating cyber libraries: an instructional guide for school library media specialists*. Greenwood: Libraries Unlimited.
- Gibbs, G. (1992) Assessing more students. Oxford: Oxford Brooks University. Βιβλιογραφική αναφορά στο: Arko-Cobbah, A. (2004) *The role of libraries in student-centred learning: the case of students from the disadvantaged communities in South Africa*. The International Information & Library Review, 36, pp. 263-271.
- Gilmore, A. M. (1994) Information Technology in the Classroom: an evaluation of professional development for teachers. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 19, pp. 21-36.
- Gobbo, C., Girardi, M. (2001) Teachers' beliefs and integration of information and communications technology in Italian schools. *Technology, Pedagogy and Education*, 10 (1), pp. 63 — 85.
- Golbahar, Y. (2007) Technology planning: a roadmap to successful technology integration in schools. *Computers & Education*, 49, pp. 943–956.
- Grauwe, A. De (2005) Improving the quality of education through school-based management: learning from international experiences. *Review of Education*, 51, pp. 269–287.

- Greene, K., Lee, B., Springall, E., Bemrose, R. (2002) Administrative support staff in schools: ways forward. Nottingham: DfES Publications. Διαθέσιμο στο: <http://www.dcsf.gov.uk/research/data/uploadfiles/RR331.PDF>.
- Griffith, J., Steptoe, A., Cropley, M. (1999) An investigation of coping strategies associated with job stress in teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 69, pp. 517-531.
- Guijarro, L. (2004) Analysis of the interoperability frameworks in e-government initiatives. Στο: Traunmuller, R. (ed.) *Electronic government: proceedings: third international conference*, Zaragoza, Spain, August 30- September 3. Berlin: Springer.
- Haddad, W., Jurich, S. (2002) ICT for education: potential and potency. Στο: Haddad, W., Drexler, A. (επιμ.) *Technologies for education: potentials, parameters, and prospects*. Washington DC: Academy for Educational Development and Paris, UNESCO).
- Hadjithoma, C., Karagiorgi, Y. (2008) The use of ICT in primary schools within emerging communities of implementation. *Computers & Education*, Article in Press, Corrected Proof, διαθέσιμο στο: 10.1016/j.compedu.2008.06.010.
- Hall, A., D., Fagen, R. E. (1956) Definition of systems. *General Systems Yearbook of the Society for General Systems Research*, 1, pp. 18-28.
- Hall, G., Hord, S. (2001) Implementing change: patterns, principles, and potholes. Boston: Allyn & Bacon.
- Hannesdottir, S. K. (1995) School librarians: guidelines for competency requirements. Hague: IFLA.
- Harris, D. C. (2007) Should i stay or should i go? comparing teacher mobility in Florida's charter and traditional public schools. *Peabody Journal of Education*, 82, (2/3), pp. 274-310.
- Hawkrige, D. (1990) Who needs computers in schools, and why? *Computers and Education*, 15 (1-3), pp. 1-6.
- Haydn, T. A., Barton, R. (2007) Common needs and different agendas: how trainee teachers make progress in their ability to use ICT in subject teaching: some lessons from the UK. *Computers & Education*, 49, pp. 1018–1036.
- Hayes, D. (2006) Making all the flashy stuff work: the role of the principal in ICT integration. *Cambridge Journal of Education*, 36 (4), pp. 565-578.
- Healy, S. (2001) ISO 15489 Records Management: its development and significance. *Records Management Journal*, 11 (3), pp. 133-142.
- Hennessy, S., Ruthven, K., Brindley, S. (2005) Teacher perspectives on integrating ICT into subject teaching: commitment, constraints, caution, and change. *Journal of Curriculum Studies*, 37 (2), pp. 155 — 192.



- Hepp, P. K., Hinostroza, E. S., Laval, E. M., Rehbein, L. F. (2004) *Technology in Schools: Education, ICT and the Knowledge Society*. Universidad de La Frontera, Instituto de Informática Educativa. Διαθέσιμο στο:  
[http://open.ekduniya.net/11/01/technology\\_in\\_schools.pdf](http://open.ekduniya.net/11/01/technology_in_schools.pdf).
- Hersey, P., Blanchard, K. (1988) *Management of organizational behavior: utilizing human resources*. London: Prentice Hall.
- Hicks, J. O. (1990) *Information systems in business: an introduction*. St. Paul, MN: West. Βιβλιογραφική αναφορά στο: Telem, M. (2003) *Computerization of high school pedagogical administration: its effect on principal-parents interrelations: a case study*. *Leadership and Policy in Schools*, 2 (3), pp. 189 — 212.
- Higgins, S., Moseley, D. (2001) Teachers' thinking about information and communications technology and learning: beliefs and outcomes. *Teacher Development*, 5 (2), pp. 191 — 210.
- Hopkins, D. M., Webb, N. L. (1999) Professional development. Στο Zweizig, D. L. et al. (1999) *Lessons from library power: enriching teaching and learning: final report of the evaluation of the National Power Initiative*. Englewood: Libraries Unlimited.
- Hoy, W., Ferguson, J. (1989) A theoretical framework and exploration of organizational effectiveness of schools. Στο Burdin, J. L. (ed.) *School leadership*. London: SAGE.
- Hoy, W., Miskel C. (1987) *Educational administration: theory research and practice*. New York: Lane Akers.
- Hughes, M., Zachariah S. (2001) An investigation into the relationship between effective administrative leadership styles and the use of technology. *International Electronic Journal for Leadership in Learning*, 5, pp. 1–10.
- i2010 High Level Group (2006) The challenges of convergence. Διαθέσιμο στο:  
[http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/docs/high\\_level\\_group/i2010\\_hlg\\_convergence\\_paper\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/high_level_group/i2010_hlg_convergence_paper_final.pdf).
- IFLA/ UNESCO (2002) *School library guidelines*. Διαθέσιμο στο:  
<http://www.ifla.org/VII/s11/pubs/sguide02.pdf>.
- Iordanidis, G. (2006) Headship and innovation in the Greek primary education: head-teachers' points of view. Στο: *The commonwealth Council for Educational Administration and Management (CCEAM) Conference "Recreating linkages between theory and praxis in education leadership, conference"*. Διαθέσιμο στο:  
<http://www.topkinisis.com/conference/CCEAM/wib/index/outline/PDF/IORDANIDIS%20George.pdf>
- Jakobsdóttir, S. et al. (2004) Gender, ICT-related student skills, and the role of a school library in an Iceland school. *School Libraries Worldwide*, 10 (1/2).
- Jimoyiannis, A., Komis, V. (2006) Exploring secondary education teachers' attitudes and beliefs towards ICT adoption in education. *Themes in Education*, 7 (2), pp. 181–204.

- Jimoyiannis, A., Komis, V. (2007) Examining teachers' beliefs about ICT in education: implications of a teacher preparation programme. *Teacher Development*, 11 (2), pp. 149 – 173.
- Johnson, M., Kazakov, D., Svehla, M. (2005) ICT in schools report 2005: information and communication technology in New Zealand schools, 1993-2005. BRC Marketing and Social Research. Διαθέσιμο στο: [http://www.cwa.co.nz/pdf/ict\\_final\\_report\\_2005.pdf](http://www.cwa.co.nz/pdf/ict_final_report_2005.pdf).
- Kajlert, L. (2001) The National Action Programme for ICT in Swedish Schools. *Education Media International*, 38 (2/3), pp. 111-118.
- Karagiorgi, Y. (2005) Throwing light into the black box of implementation: ICT in Cyprus elementary schools. *Educational Media International*, 42 (1), pp. 19 — 32.
- Karagiorgi, Y., Charalambous, K. (2006) ICT in-service training and school practices: in search for the impact. *Journal of Education for Teaching*, 32 (4), pp. 395 — 411.
- Katz, D., Kahn, R. L. (1966) The social psychology of organization. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Keane, J., Allison, J. (1999) The intersection of the learning region and local and regional economic development: analyzing the role of higher education. *Regional Studies*, 33 (9), pp. 896-902.
- Kinder, T. (2002) Are schools learning organisations? *Technovation*, 22, pp. 385–404.
- King, J., Bond, T., Blandford, S. (2002) An investigation of computer anxiety by gender and grade. *Computers in Human Behavior*, 18 (1), pp. 69-84.
- Kirkman, C. (2000) A model for the effective management of information and communications technology development in schools derived from six contrasting case studies. *Technology, Pedagogy and Education*, 9 (1), pp. 37 – 52.
- Kirschner, P., Davis, N. (2003) Pedagogic benchmarks for information and communications technology in teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 12 (1), pp. 125 — 147.
- Kitchen, S., Finch, S., Sinclair, R. (2007) Harnessing technology schools survey 2007. National Centre for Social Research. Διαθέσιμο στο: <http://www.becta.org.uk>.
- Koontz, H., O' Donnell, C. (1984) Βαρδάκος, Χ. (μτφ.) Οργάνωση και διοίκηση: μια συστηματική και ενδεχομενική ανάλυση των διοικητικών λειτουργιών. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Korte, W. B., Hüsing, T. (2007) Benchmarking access and use of ICT in european schools 2006: results from head teacher and a classroom Teacher Surveys in 27 European countries. *eLearning Papers*, 2, (1), pp. 1-6.
- Kozma, R. B. (2005) ICT, education reform and economic growth: white paper. Intel.

- Kuhlthau, C. C. (1996) The process of learning from information. Στο Kuhlthau, C. C. (ed.) *The virtual school library: gateway to the information superhighway*. Englewood: Libraries Unlimited.
- Kwok, L.-F., Lam, K.-W. (2006) A survey on using IT in administration and management in Hong Kong primary schools. *Lecture Notes in Computer Science*, 4181, pp. 300 – 312.
- Kyriakoussis, A., Saiti, A. (2006) Underrepresentation of women in public primary school administration: the experience of Greece. *International Electronic Journal for Leadership in Learning*, 10 (5).
- Laferrriere, T., Breuleux, A. (2002) Leadership issues and changes in telelearning and teacher education. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 11 (3), pp. 335-354.
- Lai, K.-W., Pratt, K. (2004) Information and communication technology (ICT) in secondary schools: the role of the computer coordinator. *British Journal of Educational Technology*, 35 (4), pp. 461-475.
- Lawson, T., Comber, C. (1999) Superhighways technology: personnel factors leading to successful integration of information and communications technology in schools and colleges. *Technology, Pedagogy and Education*, 8 (1), pp. 41 – 53.
- Lee, K.-T. (1997) Impediments to good computing practice: some gender issues. *Computers and Education*, 28 (4), pp. 251-259.
- Lek, C. L., Al-Hawamdeh, S. (2001) Government initiatives and the knowledge economy: case of Singapore. *Lecture Notes in Computer Science*, 2105, pp. 19-32.
- Lewin, C., Mavers, D., Somekh, B. (2003) Broadening access to the curriculum through using technology to link home and school: a critical analysis of reforms intended to improve students' educational attainment. *Curriculum Journal*, 14 (1), pp. 23 — 53.
- Lezotte, L. W. (1989) Selected resources compiles for the 7<sup>th</sup> annual effective school conference. Arizona: National School Conference Institute Rimrock.
- Lezotte, L. W. (1992) Effective school practices that work. Okemos, MI: Effective School Products.
- Library and Information Association of New Zealand (2002) Towards a National Information Strategy. Διαθέσιμο στο: <http://www.lianza.org.nz/nis.htm>.
- Library Association (2002) The primary school library: guidelines. Διαθέσιμο στο: [http://www.la-hq.org.uk/directory/prof\\_issues/primary.pdf](http://www.la-hq.org.uk/directory/prof_issues/primary.pdf).
- Lim, C. P., Barnes, S. (2002) Those who can, teach: the pivotal role of the teacher in the Information and Communication Technologies (ICT) learning environment. *Learning, Media and Technology*, 27 (1), pp. 19 – 40.

- Lord Chancellor's Department (1999) Government policy on Archives. Διαθέσιμο στο: <http://www.pro.gov.uk/archives>.
- Loveless, A., Burton, J., Turvey, K. (2006) Developing conceptual frameworks for creativity, ICT and teacher education. *Thinking Skills and Creativity*, 1, pp. 3–13.
- MacBeath, J. (2001), Δούκας, X., Πολυμεροπούλου, Z. (μτφ.) Η αυτοαξιολόγηση στο σχολείο: ουτοπία και πράξη. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Mahony, C. O' (2005) Reaping ITEM benefits. *Information Technology and Educational Management in the Knowledge Society*, 170, pp. 23-36.
- Marchand, D. & Kresslein, J. C. (1998) Information resources management and the public administrator. Στο: Rabin, J. & Jackowski, E. M. (eds) *Handbook of information resource management*. New York: Marcel Dekker, pp 395-456.
- Martinez-Balleste, A., Sebe, F., Domingo-Ferrer, J. (2004) Computer skills training to (middle-aged) adults: problems and program. *Proceedings of the International Conference on Information Technology: Coding and Computing (ITCC'04)*, 2, pp. 146-147.
- McCarney, J. (2004) Effective models of staff development in ICT. *European Journal of Teacher Education*, 27 (1), pp. 61 — 72.
- McGarr, O., O'Brien, J. (2007) Teacher professional development and ICT: an investigation of teachers studying a postgraduate award in ICT in education. *Irish Educational Studies*, 26 (2), pp. 145 – 162.
- McGeown, V. (1979) School Innovativeness as Process and Product. *British Educational Research Journal*, 5 (2), pp. 221 – 235.
- McNerney, S., Nielsen, D. C., Clay, P. (2006) Supporting literacy in preschool: using a teacher-observation tool to guide professional development. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 27 (1), pp. 19 — 34.
- Milner, E. M. (2003) Managing information and knowledge in the Public Sector. London: Routledge.
- Minishi-Mananja, M. K. (2004) Information and Communication Technologies in Library and Information Science Education in South Africa. *Mousaion*, 22 (2), pp. 150-171.
- Mintzberg, H., Quinn, J. B. (1991) The strategy process. Englewood: Prentice Hall.
- Montana, P.J., Charnov, B. (2002), Ρούβαλη, Μ. (μτφ.) Μάνατζμεντ. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Mooij, T., Smeets, E. (2001) Modelling and supporting ICT implementation in secondary schools. *Computers and Education*, 36, pp. 265-281.
- Morris, B. J. (2005) The emerging school library media center: from the past into the future. *Knowledge Quest*, 33 (5), pp. 22-26.

- Mulkeen, A. (2003) What can policy makers do to encourage integration of Information and Communication Technology? evidence from the Irish school system. *Technology, Pedagogy, and Education*, 12 (2), pp. 277-294.
- Muller, J., Sancho Gil, J. M., Hernandez, F., Giro, X., Bosco, A. (2007) The socio-economic dimensions of ICT-driven educational change. *Computers and Education*, 49, pp. 1175-1188.
- Murphy, C. (1992) The time is right to automate. Στο Murphy, C. (ed.) *Automating school library catalogs: a reader*. Englewood: Libraries Unlimited.
- Murphy, C., Neil, P., Beggs, J. (2007) Primary science teacher confidence revisited: ten years on. *Educational Research*, 49 (4), pp. 415 — 430.
- Musgrave, P. (1972) *The school as an organization*. McMillan, New York. Βιβλιογραφική αναφορά στο: Καψάλης, Α. (επιμ.) (2005) *Οργάνωση και Διοίκηση Σχολικών Μονάδων*. Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.
- Na, S. I. (1993). Variables associated with attitudes of teachers toward computers in Korean vocational agriculture high schools. Doctoral dissertation, The Ohio State University. Βιβλιογραφική αναφορά στο: Albirini, A. (2006) *Teachers attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL teachers*. *Computers & Education*, 47, pp. 373–398.
- Naylor, J. (1999) *Management*. Financial Times. London: Pitman Publishing.
- New Zealand's Ministry of Education (2006) ICT strategic framework for education: 2006-2007, supporting learning in a connecting sector through the smart use of ICT. Διαθέσιμο στο: <http://www.minedu.govt.nz/>
- Niemi, H. (2003) Towards a learning society in finland: information and communications technology in teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 12 (1), pp. 85 – 103.
- Norcia di, V. (2002) The knowledge economy and moral community. *Journal of Business Ethics* (38), pp. 167-177.
- North, R.F.J., Strain, D.M., Abbott, L. (2000) Training teachers in computer-based management information systems. *Journal of Computer Assisted Learning*, 16, pp. 27-40.
- OECD (2001). *Learning to change: ICT in schools*, Paris.
- Office for Standards in Education (2004) *ICT in schools: the impact of government initiatives: primary schools*. Διαθέσιμο στο: <http://www.ofsted.gov.uk>.
- Office of the Information Commissioner of Canada (1994) *Information Technology and Open Government*. Διαθέσιμο στο: [http://www.infocom.gc.ca/publications/pdf\\_en/OGOV\\_E.PDF](http://www.infocom.gc.ca/publications/pdf_en/OGOV_E.PDF).

- Ondrich, J., Pas, E., Yinger, J. (2008) The Determinants of Teacher Attrition in Upstate New York. *Public Finance Review*, 36 (1), pp. 112-144.
- Oosterwegel, A., Littleton, K., Light, P. (2004) Understanding computer – related attitudes through an idiographic analysis of gender- and self-representations. *Learning and Instruction*, 14 (2), pp. 215-233.
- Paraskeva, F., Bouta, H., Papagianni, A. (2008) Individual characteristics and computer self-efficacy in secondary education teachers to integrate technology in educational practice. *Computers & Education*, 50 (3), pp. 1084–1091.
- Pask, J. M., Saunders, E. S. (2004) Differentiating information skills and computer skills: a factor analytic approach. *Libraries and the Academy*, 4 (1), pp. 61–73.
- Pelgrum, W. J. (2001) Obstacles to the integration of ICT in education: results from a world-wide educational assessment. *Computers and Education*, 37, pp. 163-178.
- Pfaff, D., Simon, B. (2002) New Services through integrated e-Government. *Lecture Notes in Computer Science*, 2456, pp. 391-394.
- Picciano, A. G. (2002) Educational leadership and planning for technology (3rd ed.). Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Plomp, T., Pelgrum, W. J., Law, N. (2007) SITES2006: international comparative survey of pedagogical practices and ICT in education. *Education and Information Technologies*, 12 (2), pp. 83–92.
- Prior, G., Hall, L. (2004) ICT in schools survey 2004: findings from a survey conducted in spring 2004. London: DfES.
- Qvortrup, L. (1984). The social significance of telematics: an essay on the information society. Βιβλιογραφική αναφορά στο: Selwyn, N. (2000) *Researching computers and education: glimpses of the wider picture*. *Computers & Education*, 34, pp. 93-101.
- Rekabdarkolaei, S. M., Amuei, F. (2008) Evaluation of ICT literacy differences in trainee student teachers from the view of sexuality. *Campus-Wide Information Systems*, 25 (3), pp. 176-188.
- Ritchie, D., Rodriguez, S. (1996) School administrators and educational technologies: narrowing the divide. *Technology, Pedagogy and Education*, 5 (1), pp. 107 — 114.
- Robbins, S. P. (2000) Essentials of organizational behaviour. New York: Prentice Hall.
- Robertson, M., Grady, N., Fluck, A., Webb, I. (2006) Conversations toward effective implementation of information communication technologies in Australian schools. *Journal of Educational Administration*, 44 (1), pp. 71-85.
- Roland, R. J. (1982) A decision support system model for technology transfer. *Journal of Technology Transfer*, 7 (1), pp. 73-93.

- Rosen, L.D., Weil, M. M. (1995) Computer availability, computer experience and technophobia among public school teachers. *Computers in Human Behavior*, 11, pp. 9–31.
- Ryymin, E., Palonen, T., Hakkarainen, K. (2008) Networking relations of using ICT within a teacher community. *Computers & Education*, 51, pp. 1264–1282.
- Saiti, A. (2007) Main factors of job satisfaction among primary school educators: factor analysis of the Greek reality. *Management in Education*, 21 (2), pp. 23-27.
- Saiti, A., Saitis, C. (2006) In-service training for teachers who work in full-day schools: evidence from Greece. *European Journal of Teacher Education*, 29 (4), pp. 455–470.
- Saitis, C., Eliophotou-Menon, M. (2004) Views of future and current teachers on the effectiveness of primary school leadership: evidence from Greece. *Leadership and Policy in Schools*, 3 (2), pp. 135-157.
- Salmon, S., Goldfard, E. K., Greenblatt, M., Strauss, A. P., (1996) Power up your library: creating the new elementary school library program. Englewood, Colorado: Libraries Unlimited.
- Schelin, S. H.. (2003) E-Government: an overview. Στο: Garson, G. D. (eds) *Public Information technology: policy and management issues*. Hershey: Idea Group Publishing, pp 120-137.
- Schiller, J. (2003) Working with ICT: perceptions of Australian principals. *Journal of Educational Administration*, 41 (2), pp. 171-185.
- Schools ICT Strategy Working Group (2008) Transforming schools with ICT: the report to the Welsh Assembly Government of the Schools Strategy Working Group. Cardiff: Welsh Assembly Government. Διαθέσιμο στο: <http://www.new.wales.org.uk>.
- Scrimshaw, P. (2003) ICT in European schools: emerging issues from the ValNet project. *Curriculum Journal*, 14 (1), pp. 85 — 104.
- Selinger, M. and Austin, R. (2003) A comparison of the influence of government policy on information and communications technology for teacher training in England and Northern Ireland. *Technology, Pedagogy and Education*, 12 (1), pp. 19 – 38.
- Selwood, I., Pilkington, R. (2005) Teacher workload: using ICT to release time to teach. *Educational Review*, 57 (2), pp. 163 — 174.
- Selwyn, N. (2000) Researching computers and education: glimpses of the wider picture. *Computers & Education*, 34, pp. 93-101.
- Shapka, J. D., Ferrari, M. (2003) Computer-related attitudes and actions of teacher candidates. *Computers in Human Behavior*, 19, pp. 319–334.
- Shepherd, E., Yeo, G. (2006) Managing records: a handbook of principles and practice. London: Facet Publishing.

- Simpson, M., Payne, F., Condie, R. (2005) Introducing ICT in secondary schools: a context for reflection on management and professional norms. *Educational Management Administration & Leadership*, 33 (3), pp. 331–354.
- Slenning, K. (2000) The future school manager: information and communication technology aspects. *Educational Media International*, 37 (4), pp. 243 – 249.
- Smalley, T. N. (2004). College success: high school librarians make the difference. *The Journal of Academic Librarianship*, 30 (3), pp. 193-198.
- Smeets, E. (2005). Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education? *Computers and Education*, 44, pp. 343-355.
- Somekh, B. (1996) Value conflicts in the management of innovation: supporting information technology innovation in initial teacher training in the United Kingdom. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 5, pp. 115–137.
- Stall, L., Mortimore, P. (1997) School effectiveness and school improvement. Στο White, J., Barber, M. (ed.) *Perspectives on school effectiveness and school improvement*. London.
- Starkman, N. (2007) The new librarians. *T.H.E. Journal*, 34 (8), pp. 22-28.
- Stoll, A. (1999) Framing the library power automation: current and future implications. Στο Zweizig, D. L. et al. (1999) *Lessons from library power: enriching teaching and learning: final report of the evaluation of the National Power Initiative*. Englewood: Libraries Unlimited.
- Stoll, L., Fink, D. Earl, L. (2003) It's about learning, and it's about time. London: Routledge-Falmer.
- Strassman, P. (1995) The politics of information management: policy guidelines. Connecticut: Information Economics Press.
- Taylor, J. A., Williams, H. (1991) Public Administration and the Information Polity. *Public Administration*, 69 (2), pp. 171-190.
- Tearle, P. (2004) A theoretical and instrumental framework for implementing change in ICT in education. *Cambridge Journal of Education*, 34 (3), pp. 331 – 351.
- Telem, M. (2001) Computerization of school administration: impact on the principal's role: a case study. *Computers and Education*, 37, pp. 345-362.
- Telem, M. (2003) Computerization of high school pedagogical administration: its effect on principal – parents interrelations: a case study. *Leadership and Policy in Schools*, 2 (3), pp. 189-212.
- Telem, M. (2005-a) Computerization of school administration: impact on the principal's role: a case study. *Computers and Education*, 37, pp. 345-362.



- Telem, M. (2005-b) The impact of the computerization of a high school's pedagogical administration on homeroom teacher-parents interrelations: a case study. *Teaching and Teacher Education*, 21, pp. 661-678.
- Telem, M., Pinto, S. (2006) Information technology's impact on school-parents and parents-student interrelations: a case study. *Computers & Education*, 47, pp. 260-279.
- Tinio, V. L. (2003) ICT in education. Διαθέσιμο στο: <http://www.apdip.net/publications/iespprimers/eprimer-edu.pdf>.
- Tondeur, J., Braak, J. van, Valcke, M. (2007) Curricula and the use of ICT in education: two worlds apart? *British Journal of Educational Technology*, 38 (6), pp. 962-976.
- Tondeur, J., Hermans, R., Braak, J. van, Valcke, M. (2008-a) Exploring the link between teachers' educational belief profiles and different types of computer use in the classroom. *Computers in Human Behavior*, 24 (6), pp. 2451-2553.
- Tondeur, J., Keer, H. van, Braak, J. Van, Valcke, M. (2008-b) ICT integration in the classroom: challenging the potential of a school policy. *Computers & Education*, 51 (1), pp. 212-223.
- Tondeur, J., Valcke, M., Braak, J. van (2008-c) A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: teacher and school characteristics. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23 (3), 197-206.
- Torres, M., Mercado, M. (2006) The need for critical media literacy in teacher education core curricula. *Educational Studies*, 39 (3), pp. 260 — 282.
- Traunmuller, R., Wimmer, M. (2004) e-Government: the challenges ahead. Στο: Traunmuller, R. (ed.) *Electronic Government: proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference on EGOV*, Zaragoza, Spain, August 30 – September 3. Berlin: Springer, pp 1-6.
- Tsitouridou, M. & Vryzas, K. (2004). The prospect of integrating ICT into the education of young children: the views of Greek early childhood teachers. *European Journal of Teacher Education*, 27 (1), pp. 29-45.
- Turner, P. M. (1993) *Helping teachers teach: a school library media specialist's role*. Englewood: Libraries Unlimited.
- Twining, P. (2001) Planning to use ICT in schools? *Education 3-13*, 29 (1), pp. 9 – 17.
- UNESCO (2002) *Εκπαίδευση: ο θησαυρός που κρύβει μέσα της. Έκθεση της Διεθνούς Επιτροπής για την Εκπαίδευση στον 21<sup>ο</sup> αιώνα*. Αθήνα: Gutenberg.
- Van Driel, J. H., Beijaard, D., Verloop, N. (2001) Professional development and reform in science education: the role of teachers' practical knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 38 (2), pp. 137-158.
- Van Eck, E., Volman, M. (2001) Gender equity and information technology in education: the second decade. *Review of Educational Research*, 71 (4), pp. 613-634.

- Vandenbroucke, F. (2007) Competences for the knowledge society: ICT in education initiative, 2007-2009. Vlaamse Overheid.
- Vicente, M. R., Lopez, A. J. (2006) Patterns of ICT diffusion across the European Union. *Economics Letters*, 93, pp. 45–51.
- Visscher, A. J., Fung, A. C. W., Wild, P. (1999) The evaluation of the large scale implementation of a computer – assisted management information system in Hong Kong schools. *Studies in Educational Evaluation*, 25, pp. 11-31.
- Voli, Z., Erjavec, K. (2008) Technological developments in central – eastern Europe: a case study of a computer literacy project in Slovenia. *Information, Communication & Society*, 11 (3), pp. 326 — 347.
- Waite, S. (2004) Tools for the job: a report of two surveys of information and communications technology training and use for literacy in primary schools in the West of England. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20, pp. 11–20.
- Weil, M. M., Rosen, L. D. (1995) The psychological impact of technology from a global perspective: a study of technological sophistication and technophobia in university students from twenty three countries. *Computers in Human Behavior*, 11 (1), pp. 95–133.
- Wen, J. R., Shih, W. L. (2008) Exploring the information literacy competence standards for elementary and high school teachers. *Computers & Education*, 50, pp. 787–806.
- Whelan, R. (2008) Use of ICT in education in the South Pacific: findings of the Pacific eLearning Observatory. *Distance Education*, 29 (1), pp. 53 — 70.
- Wiggins, B. (c2000) Effective document management: unlocking corporate knowledge. Hampshire: Gower.
- Wild, P., Fung, A. (1996) Evaluation of information technology in educational management for proactive development. *Education and Information Technologies*, 1, pp. 239-249.
- Williams, D., Coles, L. (2007) Teachers' approaches to finding and using research evidence: an information literacy perspective. *Educational Research*, 49 (2), pp. 185 — 206.
- Williams, D., Wavell, C. (2001) Impact of the school library resource centre on learning. Βιβλιογραφική αναφορά στο: McNicol, S. (2004) *Incorporating library provision in school self-evaluation*. *Educational Review*, 56 (3), pp. 287-296.
- Williams, H., Zald, A. (1997) Redefining roles: librarians as partners in information literacy education. Βιβλιογραφική αναφορά στο: Arko-Cobbah, A. (2004) *The role of libraries in student-centred learning: the case of students from the disadvantaged communities in South Africa*. *The International Information & Library Review*, 36, pp. 263-271.
- Wood, E., Mueller, J., Willoughby, T., Specht, J., Deyoung, T. (2005) Teachers' perceptions: barriers and supports to using technology in the classroom. *Education, Communication & Information*, 5 (2), pp. 183 — 206.

- Wrench, J. S., Punyanunt-Carter, N. M. (2007) The Relationship between computer-mediated-communication competence, apprehension, self-efficacy, perceived confidence, and social presence. *Southern Communication Journal*, 72 (4), pp. 355 — 378.
- Yuen, A. H. K., Law, N., Wong, K. C. (2003) ICT implementation and school leadership: case studies of ICT integration in teaching and learning. *Journal of Educational Administration*, 41 (2), pp. 158-170.
- Zhang, D. (2004) Can e-learning replace classroom learning? *Communications of the ACM*, 47 (5), pp. 75-79.
- Zhao, Y., & Cziko, G. A. (2001). Teacher adoption of technology: a perceptual control theory perspective. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9 (1), pp. 5–30.
- Zweizig, D. (1999) Access to and use of library resources. Στο Zweizig, D. L. et al. (1999) *Lessons from library power: enriching teaching and learning: final report of the evaluation of the National Library Power Initiative*. Englewood, Colorado: Libraries Unlimited.
- Zweizig, D. L. et al. (1999) *Lessons from library power: enriching teaching and learning: final report of the evaluation of the National Power Initiative*. Englewood: Libraries Unlimited.