

## Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

(2014)

9ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή "Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση"



9ο Πανελλήνιο Συνέδριο με  
Διεθνή Συμμετοχή "Τεχνολογίες  
της Πληροφορίας &  
Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση"

Ρέθυμνο

3 - 5 Οκτωβρίου 2014

Η αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Διοίκηση Σχολικών Μονάδων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

Δημήτριος Δημοσθενίδης, Δρ. Βασίλειος Χατζής

### Βιβλιογραφική αναφορά:

Δημοσθενίδης Δ., & Χατζής Δ. Β. (2022). Η αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Διοίκηση Σχολικών Μονάδων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 821–829. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4007>

# Η αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Διοίκηση Σχολικών Μονάδων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

Δημήτριος Δημοσθενίδης<sup>1</sup>, Δρ. Βασίλειος Χατζής<sup>2</sup>

ddimosthenidis@hotmail.com, chatzis@teikav.edu.gr

<sup>1</sup> Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, ΠΕ70

<sup>2</sup> Καθηγητής ΤΕΙ Ανατ. Μακεδονίας & Θράκης, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων

## Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια ολοένα και μεγαλύτερη αύξηση της πληροφορίας που πρέπει να συγκεντρωθεί, να επεξεργαστεί και πολλές φορές να διοχετευτεί από τον διευθυντή μιας σχολικής μονάδας προς τις ανώτερες διοικητικές δομές του υπουργείου. Με τη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) διευκολύνεται η τέλεση των διοικητικών διεργασιών. Η παρούσα εργασία στοχεύει στην έρευνα, ανάλυση και ερμηνεία του βαθμού χρήσης των Τ.Π.Ε. από τους διευθυντές δημοτικών σχολείων καθώς και των παραγόντων από τους οποίους εξαρτάται η αποτελεσματικότερη χρησιμοποίησή τους. Η σημαντικότητα της έρευνας έγκειται στο ότι ελάχιστες εργασίες στον ελληνικό χώρο ερευνούν την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση σχολικών μονάδων. Από την στατιστική έρευνα που διεξήχθη προκύπτει ότι οι παράγοντες οι οποίοι φαίνεται να επηρεάζουν την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση είναι: το φύλο του διευθυντή, τα πρόσθετα προσόντα του, η παρακολούθηση σεμιναρίων, ο αριθμός τμημάτων ενός σχολείου και η περιοχή στην οποία βρίσκεται. Ως μέθοδος συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο. Συμμετείχαν 252 δημοτικά σχολεία από όλη την Ελλάδα, επιλεγμένα με τη μέθοδο της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας.

**Λέξεις κλειδιά:** Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών, Οργάνωση και Διοίκηση, Σχολική Μονάδα, Λειτουργίες Διοίκησης

## Εισαγωγή

Ο ρόλος του διευθυντή μιας σχολικής μονάδας τα τελευταία χρόνια έχει προσεγγίσει κατά πολύ το ρόλο που διαδραματίζει ο manager μιας εταιρείας, δανειζόμενος πολλά από τα θεωρητικά στοιχεία τα οποία εφαρμόζονται κατά τη διοίκηση μιας εταιρείας. Ο φόρτος εργασίας του έχει αυξηθεί σημαντικά και πολλές πληροφορίες διοχετεύονται καθημερινά. Παράλληλα όμως, έχει προχωρήσει και η τεχνολογία, διαθέτοντας λύσεις που μπορούν να τον βοηθήσουν.

Στις διάφορες λειτουργίες της διοίκησης (προγραμματισμός, οργάνωση, διαχείριση κτλ.) η ένταξη και χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) δε διευκολύνει απλώς το έργο του, αλλά αποτελεί ένα απαραίτητο πλέον εργαλείο στην πορεία προς την επιτυχή εκτέλεσή του.

## Θεωρητική προσέγγιση στη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση της εκπαίδευσης

Για την καλύτερη κατανόηση του ζητήματος που πραγματεύεται η εργασία, θεωρείται σημαντικό να αναφερθούν ορισμένα βασικά σημεία της διοικητικής θεωρίας, ώστε να διαφανεί καλύτερα η χρησιμότητα των Τ.Π.Ε. στη διοικητική πράξη. Επιπρόσθετα,

πραγματοποιείται μια βιβλιογραφική επισκόπηση των ερευνών που ασχολούνται με τη συγκεκριμένη θεματική.

Η διοίκηση γενικότερα, είναι μία από τις σημαντικότερες δραστηριότητες του ανθρώπου, αφού μέσω αυτής, δηλαδή της διοικητικής λειτουργίας, εναρμονίζονται όλες οι επιμέρους προσπάθειες των ατόμων για την πραγματοποίηση του κοινού στόχου (ή στόχων).

Η διοίκηση ενός δημοτικού σχολείου μπορεί να αναλυθεί σε τέσσερις βασικές λειτουργίες που καλείται να εκτελέσει σήμερα ο διευθυντής του: Τον σχεδιασμό - προγραμματισμό, την οργάνωση, τη διεύθυνση, και τον έλεγχο. (Μπουραντάς, 2002, σ. 39-40)

Παράλληλα, το σχολείο αποτελεί ένα κοινωνικό σύστημα, στο οποίο περιέχονται τα εμπλεκόμενα μέλη (εκπαιδευτικοί, μαθητές, γονείς κ.λπ.), υπάρχουν σχέσεις αλληλεπίδρασης μεταξύ των μελών του, διακρίνεται σε εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον, τα οποία διαχωρίζονται με όρια μεταξύ τους και τέλος βασικό στοιχείο του συστήματος αποτελούν οι εισροές και εκροές του.

Αξίζει να αναφερθεί και η πυραμιδοειδής διάταξη της διοικητικής οργάνωσης της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της χώρας μας, η οποία ακολουθεί ένα πρότυπο οργάνωσης που στηρίζει τη δομή και τη λειτουργία του στο γραφειοκρατικό σύστημα. Διακρίνεται σε τέσσερα επίπεδα, το κεντρικό, το περιφερειακό, το τοπικό και το επίπεδο σχολικής μονάδας.

Οι Τ.Π.Ε. χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση του διοικητικού έργου του διευθυντή. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιούνται λόγω της δυνατότητάς τους για συλλογή και αποθήκευση μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα καλύτερης διαχείρισης και διεκπεραίωσης εγγράφων, τη μείωση του χρόνου εργασίας, τη βοήθεια στη λήψη καλύτερων αποφάσεων, τη βελτίωση της επικοινωνίας κ.λπ.

Συνοπτικά, οι περιοχές χρήσης των Τ.Π.Ε. μπορούν να κατηγοριοποιηθούν στους τομείς της γραμματειακής υποστήριξης, της ηλεκτρονικής επικοινωνίας και της μηχανοργάνωσης (Τσολακίδης & Φώκιαλη, 1998).

Πολύ μικρός αριθμός ερευνών έχει μέχρι τώρα ασχοληθεί διεθνώς με τη χρήση των Τ.Π.Ε. στην οργάνωση - διοίκηση του σχολείου. Κατά τα τελευταία δεκαπέντε περίπου χρόνια άρχισε να απασχολεί το θέμα αυτό τους ερευνητές. Έτσι, ο Passey (1997) αναφέρει ότι υπάρχουν θετικές επιδράσεις στη διοίκηση του σχολείου από τη χρησιμοποίηση των πηγών του διαδικτύου στο σχολείο και στο σπίτι. Ο Somekh (2001) διαπιστώνει γενικότερα θετικές επιδράσεις στη διοίκηση του σχολείου από την χρησιμοποίηση των Τ.Π.Ε.. Οι Visscher, Wild & Fung (2001) αναφέρουν ότι η επισκόπηση σειράς ερευνών σε διάφορες χώρες, όπου έγινε μηχανογράφηση στα σχολεία, έδειξε τη σημασία των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση του σχολείου. Ο North (2000) επισημαίνει τη χρησιμότητα των Τ.Π.Ε. στην ανάπτυξη της ικανότητας των σχολείων για αποτελεσματική διοίκηση.

Το ίδιο ισχύει και κατά τη διερεύνηση της ελληνικής πραγματικότητας. Ενδεικτικά υπάρχουν πολύ λίγες έρευνες, οι οποίες αναφέρονται καταρχήν στη χρήση των Τ.Π.Ε. ως διοικητικό εργαλείο (Anastasiades, 2002; Καρτσιώτης κ.ά., 2005; Παναγούλη, 2011). Οι Βουκελάτος κ.ά. (2002) προχωρούν στο σχεδιασμό πληροφοριακού συστήματος για την υποστήριξη της διαδικασίας λήψης αποφάσεων στην εκπαίδευση. Ο Δαγδiléλης (2005) αναφέρεται στην αναγκαιότητα χρήσης των νέων τεχνολογιών στη διοίκηση, με έμφαση στους τομείς που μπορούν να βελτιωθούν. Τέλος, η Προκοπιάδου (2009) αναφέρεται στη βελτίωση της διοικητικής λειτουργίας του σχολείου, μέσα από τη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών.

## Μεθοδολογία

Στην ενότητα αυτή διατυπώνονται τα ερευνητικά ερωτήματα, αναλύεται η μέθοδος επιλογής του δείγματος, η δομή του ερωτηματολογίου και τα εργαλεία στατιστικής ανάλυσης που χρησιμοποιήθηκαν.

Ως μέσο συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο, λόγω της ευκολίας αποστολής των ερωτηματολογίων και συγκέντρωσης των ερευνητικών αποτελεσμάτων. Η έρευνα διεξήχθη σε χρονικό διάστημα τριών μηνών, από το Σεπτέμβριο έως τον Δεκέμβριο του 2013. Τα ερωτηματολόγια στάλθηκαν με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

## Ερευνητικά ερωτήματα

Η εργασία στοχεύει στη διερεύνηση του βαθμού αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. από τους διευθυντές, στην εύρεση των παραγόντων εκείνων που επηρεάζουν την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη διοικητική πράξη, καθώς και στην ανάδειξη των προτάσεων των διευθυντών σχετικά με τη βελτίωση της χρήσης των Τ.Π.Ε.

Με τις ερευνητικές υποθέσεις ελέγχεται εάν το φύλο, οι πρόσθετες σπουδές, η παρακολούθηση σεμιναρίων, η τοποθεσία του σχολείου, το μέγεθος του σχολείου, η ηλικία, η τεχνική υποστήριξη και η προϋπηρεσία αποτελούν παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση. Οι ερευνητικές υποθέσεις διατυπώνονται στην ενότητα Χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση, με τα αποτελέσματα των ελέγχων που πραγματοποιήθηκαν για την επαλήθευση ή απόρριψή τους.

## Το δείγμα

Το δείγμα περιλαμβάνει διευθυντές/ντριες δημοτικών σχολείων σε πανελλήνια κλίμακα. Τα δημοτικά σχολεία όλης της χώρας ανέρχονται σε περίπου 4.400. Από αυτά, μοιράστηκαν ερωτηματολόγια σε 1360 σχολεία και απαντήθηκαν τα 252. Για την όσο το δυνατό καλύτερη αντιπροσώπευση του πληθυσμού χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας. Ο πληθυσμός χωρίστηκε στις 13 Εκπαιδευτικές Περιφέρειες της χώρας. Από αυτές επιλέχθηκε το 30% των σχολείων από κάθε Διεύθυνση Εκπαίδευσης για την αποστολή του ερωτηματολογίου, φροντίζοντας ώστε να υπάρχει η ίδια αναλογία ολιγοθέσιων – πολυθέσιων, με αυτή του συνόλου των σχολείων κάθε Διεύθυνσης. Ως ολιγοθέσια ορίστηκαν τα σχολεία με βάση την οργανικότητα, από 1/θέσια έως 4/θέσια, ενώ ως πολυθέσια, από 5/θέσια και άνω. Τα ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν δεν διέφεραν σε ποσοστά μεγαλύτερα του 5 – 10% όσον αφορά την πραγματική αναλογία ολιγοθέσιων – πολυθέσιων σχολείων της κάθε Δ/νσης Εκπαίδευσης, διατηρώντας έτσι τη στρωματοποίηση του δείγματος που επιχειρήθηκε.

## Μέσο συλλογής δεδομένων

Το ερωτηματολόγιο είναι χωρισμένο σε πέντε ενότητες. Τα γενικά δημογραφικά στοιχεία διευθυντών και σχολείων, τον τεχνολογικό εξοπλισμό, τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση, την επιμόρφωση και τις προτάσεις των διευθυντών. Υπάρχουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, με δυνατότητα περισσότερων από μία απαντήσεων, με επιλογή καταγραφής διαφορετικής απάντησης από τις προβλεπόμενες, καθώς και 5-βαθμης Likert κλίμακας. Τέλος υπάρχουν και δυο ερωτήσεις ανοικτού τύπου, όπου καταγράφονται απόψεις των συμμετεχόντων (βλέπε παράρτημα).

Πριν αποσταλεί το ερωτηματολόγιο στις σχολικές μονάδες, απαντήθηκε πιλοτικά από 8 διευθυντές σχολείων του νομού Καβάλας, ώστε να ελεγχθεί η εγκυρότητά του ως προς την

καταλληλότητα και τη σαφήνεια των ερωτήσεων και να πραγματοποιηθούν οι κατάλληλες διορθώσεις.

### **Εργαλεία στατιστικής ανάλυσης**

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS Statistics 17.0.

Σχετικά με τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων, επιλέγη το  $\alpha < 5\%$  ως κριτήριο στατιστικής σημαντικότητας. Με απλά λόγια, όταν ο δείκτης  $\alpha$ , ο οποίος εξετάζει τη συσχέτιση δύο μεταβλητών, είναι μικρότερος του 5% οι μεταβλητές της υπόθεσης σχετίζονται μεταξύ τους, άρα επαληθεύεται η ερευνητική υπόθεση. Στη διαφορετική περίπτωση η υπόθεση απορρίπτεται.

Όσον αφορά το πρώτο στάδιο της ανάλυσης, πραγματοποιήθηκε 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. Περαιτέρω, για τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων, χρησιμοποιήθηκαν πίνακες διπλής εισόδου ( $\chi^2$ ), έλεγχοι συσχετίσεων σύμφωνα με τον Spearman και τον Pearson, γραμμική παλινδρόμηση (Linear Regression), ανάλυση διακύμανσης (Anova test) και έλεγχοι μέσων όρων (T-test).

### **Αποτελέσματα**

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται τα αποτελέσματα των ελέγχων των σημαντικότερων υποθέσεων καθώς και ενδιαφέροντα στατιστικά ευρήματα από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων.

### **Δημογραφικά στοιχεία διευθυντών και σχολικών μονάδων**

Η έρευνα έδειξε ότι η πλειοψηφία των διευθυντών βρίσκεται στις ηλικίες 46-55 ετών (82,4%). Οι δύο στους τρεις διευθυντές είναι άντρες, σημάδι πως οι γυναίκες δε καταλαμβάνουν διευθυντικές θέσεις, παρόλο που υπηρετούν πολύ περισσότερες γυναίκες από ότι άντρες στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Το γεγονός αυτό άλλωστε, επιβεβαιώνουν και άλλες έρευνες (Σαΐτης & Μιχόπουλος 2005; Γουρναρόπουλος 2006).

Όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 1, γίνεται σαφές ότι οι διευθυντές είναι αρκετά καταρτισμένοι και διαθέτουν αρκετά εφόδια και προσόντα. Ιδιαίτερα ενδιαφέρον είναι και το γεγονός ότι είναι καταρτισμένοι και σε σεμινάρια σχετικά με τις Τ.Π.Ε.

**Πίνακας 1. Πρόσθετες σπουδές συμμετεχόντων**

<b>Πρόσθετες Σπουδές</b>	<b>Συχνότητα</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Δεύτερο πτυχίο ΑΕΙ / ΤΕΙ	67	26,6%
Εξομείωση	179	71,0%
Διδασκαλείο	106	42,1%
Μεταπτυχιακό δίπλωμα εξειδίκευσης	84	33,3%
Διδακτορικό δίπλωμα	12	4,8%
Επιμόρφωση Τ.Π.Ε. Α' επιπέδου	192	76,2%
Επιμόρφωση Τ.Π.Ε. Β' επιπέδου	127	50,4%
Καμία	9	3,6%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>252</b>	<b>100,00%</b>

Οι μισοί συμμετέχοντες στην έρευνα έχουν προϋπηρεσία στη διοίκηση από 1-4 έτη, ενώ συνολικά το 90% δεν έχει πάνω από 8 έτη προϋπηρεσία. Τα ποσοστά αυτά δε διαφέρουν από αυτά πρόσφατων ερευνών (Παναγούλη, 2011).

### **Τεχνολογικός εξοπλισμός**

Το σύνολο των σχολείων που συμμετείχαν, διαθέτει Η/Υ και διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Μεγάλο ποσοστό των σχολείων (76,2%) διαθέτει τεχνική υποστήριξη. Από αυτά, το 77,6% στηρίζεται στην παροχή τεχνικής υποστήριξης από δημόσιους φορείς, ενώ το 26,6% καταφεύγει στον ιδιωτικό τομέα.

### **Χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση**

Το 57,6% των σχολείων που συμμετείχαν στην έρευνα διαθέτει ιστοσελίδα, η οποία όμως δεν ανανεώνεται αρκετά συχνά. Το 92,5% των σχολείων διαθέτει κάποιου είδους μηχανογράφηση. Η χρήση του κειμενογράφου είναι καθημερινή, με το 90,9% των συμμετεχόντων να τον χρησιμοποιεί «*πέρα πολύ*». Εξίσου αρκετά χρησιμοποιούνται και τα λογιστικά φύλλα (το 77% τα χρησιμοποιεί «*πέρα πολύ*» και «*αρκετά*»). Αντιθέτως, το 74,6% των σχολείων δε διαθέτει κάποιο λογισμικό ηλεκτρονικού πρωτόκολλου.

Για τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων χρησιμοποιήθηκε η μεταβλητή βαθμός αποτελεσματικής χρήσης των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση. Η μεταβλητή συντίθεται από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με το βαθμό χρήσης του e-mail, την ύπαρξη και συχνότητα ανανέωσης της ιστοσελίδας, το είδος μηχανογράφησης, το βαθμό χρήσης κειμενογράφου, λογιστικών φύλλων και ηλεκτρονικού πρωτόκολλου. Θεωρείται συνεχής και εκφράζεται ως δεκαδικός ή ποσοστό. Με τη βοήθειά της διερευνούνται οι υπόλοιπες μεταβλητές (π.χ. φύλο, πρόσθετες σπουδές, περιοχή που βρίσκεται το σχολείο κτλ) ως παράγοντες οι οποίοι ενδέχεται να επηρεάζουν τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση.

Ακολουθούν οι σημαντικότερες υποθέσεις, καθώς και ο έλεγχος που πραγματοποιήθηκε.

«Οι άντρες διευθυντές χρησιμοποιούν αποτελεσματικότερα τις Τ.Π.Ε. στη διοίκηση του σχολείου, σε σχέση με τις γυναίκες». Ως κριτήριο ελέγχου επιλέχθηκε ο έλεγχος των μέσων όρων (t-test). Τα αποτελέσματα του ελέγχου έδειξαν ότι οι άντρες διευθυντές εμφανίζουν υψηλότερο μέσο όρο κατά τη μέτρηση του βαθμού χρήσης των Τ.Π.Ε., σε σχέση με τις γυναίκες. Στατιστικά, η τιμή του δείκτη t βρέθηκε 3,679 και το επίπεδο παρατηρούμενης στατιστικής σημαντικότητας  $\alpha = 0\%$  δηλαδή μικρότερο από 5%. Επομένως η υπόθεση επαληθεύεται.

«Οι πρόσθετες σπουδές των διευθυντικών στελεχών επηρεάζουν τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση, καθιστώντας την περισσότερο αποτελεσματική». Ως κριτήριο ελέγχου επιλέχθηκε ο συντελεστής Pearson και η ανάλυση παλινδρόμησης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει μια σχετικά μέτρια σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών της υπόθεσης, με την τιμή του συντελεστή Pearson να είναι 0,231 με  $\alpha = 0\%$  δηλαδή μικρότερο από 5%. Οι συμμετέχοντες τείνουν να χρησιμοποιούν περισσότερο τις Τ.Π.Ε. όσο αυξάνεται και ο αριθμός πτυχίων που διαθέτουν. Όσον αφορά την εκτίμηση του υποδείγματος πρόβλεψης, η τιμή του  $R^2$  είναι 0,054 με την εξίσωση να παίρνει τη μορφή Χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση =  $0,421 + 0,020 \times$  Αριθμός πτυχίων. Η υπόθεση επαληθεύεται.

«Τα έτη προϋπηρεσίας ως διευθυντικού στελέχους επηρεάζουν τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση, καθιστώντας την περισσότερο αποτελεσματική». Ως κριτήριο ελέγχου επιλέχθηκε ο συντελεστής Pearson  $\times 2$ . Η τιμή του συντελεστή είναι 0,134 με  $\alpha = 3,3\%$  δηλαδή μικρότερο από 5%. Σύμφωνα με την τιμή του κριτηρίου η υπόθεση ισχύει, επειδή όμως ο συντελεστής έχει πολύ χαμηλή τιμή, ουσιαστικά η σχέση που υπάρχει μεταξύ των δύο μεταβλητών είναι

ελάχιστη, γεγονός που μας αναγκάζει να απορρίψουμε την υπόθεση (μια μέτριοι βαθμού σχέση έχει τιμές του συντελεστή Pearson  $> 0,2$  φτάνοντας την τιμή 0,9 στις υψηλού βαθμού σχέσεις).

«Τα μεγαλύτερα σχολεία (πολυθέσια) θεωρούνται ως παράγοντας ο οποίος επηρεάζει την χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση». Ως κριτήριο ελέγχου επιλέχθηκε η ανάλυση διακύμανσης (Anova test). Η τιμή του δείκτη F είναι 2,96 με  $\alpha = 0\%$  δηλαδή μικρότερο από 5%. Φαίνεται ότι όσο πιο μεγάλη είναι μια σχολική μονάδα τόσο περισσότερο χρησιμοποιούνται οι Τ.Π.Ε. στη διοίκηση. Η υπόθεση επαληθεύεται.

«Τα νεότερα σε ηλικία διευθυντικά στελέχη χρησιμοποιούν περισσότερο τις Τ.Π.Ε. στη διοίκηση». Ως κριτήριο ελέγχου επιλέχθηκε ο συντελεστής  $\chi^2$ . Η τιμή του συντελεστή Pearson Chi-Square είναι 0,153 με  $\alpha = 1,5\%$  δηλαδή μικρότερο από 5%. Η υπόθεση απορρίπτεται λόγω της πολύ χαμηλής τιμής του συντελεστή.

«Η απουσία τεχνικής υποστήριξης επηρεάζει τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση». Ως κριτήριο ελέγχου επιλέχθηκε ο έλεγχος των μέσων όρων (t-test). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δεν υπάρχουν διαφορές στα σχολεία με και χωρίς τεχνική υποστήριξη, με την τιμή του δείκτη  $t = 1,273$  και  $\alpha = 20,6\%$  δηλαδή μεγαλύτερο από 5%. Η υπόθεση απορρίπτεται.

«Η περιοχή στην οποία βρίσκεται ένα σχολείο θεωρείται ως παράγοντας ο οποίος επηρεάζει τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση». Ως κριτήριο ελέγχου επιλέχθηκε η ανάλυση διακύμανσης (Anova test). Η τιμή του δείκτη F είναι 13,185 με  $\alpha = 0\%$  δηλαδή μικρότερο από 5%. Η υπόθεση επαληθεύεται, όπως φαίνεται και από τα αποτελέσματα του Πίνακα 2.

**Πίνακας 2. Συναφεια περιοχής σχολείου με βαθμό χρήσης των Τ.Π.Ε.**

Περιοχή που βρίσκεται το σχολείο	Συχνότητα	Μ.Ο. Βαθμού χρήσης ΤΠΕ	95% διάστημα εμπιστοσύνης	
			Χαμηλότερη Βαθμολογία	Υψηλότερη Βαθμολογία
Αγροτική (50- 1.999 κατ.)	76	0,43	0,41	0,46
Ημι-αστική (2.000- 9.999 κατ.)	61	0,47	0,44	0,51
Αστική (10.000 κατ. και άνω)	115	0,52	0,50	0,54
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>252</b>	<b>0,48</b>	<b>0,47</b>	<b>0,50</b>

«Οι διευθυντές που δεν έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια σχετικά με τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση εμφανίζονται να χρησιμοποιούν σε μικρότερο βαθμό τις Τ.Π.Ε. κατά την άσκηση του διοικητικού τους έργου». Ως κριτήριο ελέγχου επιλέχθηκε ο έλεγχος των μέσων όρων (t-test). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όσοι έχουν παρακολουθήσει σχετικά σεμινάρια εμφανίζουν υψηλότερη βαθμολογία κατά τη μέτρηση του βαθμού χρήσης των Τ.Π.Ε., με την τιμή του δείκτη  $t = 4,385$  και  $\alpha = 0\%$  δηλαδή μικρότερο από 5%. Η υπόθεση επαληθεύεται.

### **Επιμόρφωση**

Μόλις το 48% των συμμετεχόντων δηλώνει ότι έχει παρακολουθήσει σεμινάρια σχετικά με τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση της εκπαίδευσης, ενώ από τους υπόλοιπους, το 90,9% δηλώνει ότι επιθυμεί από «αρκετά» έως «πάρα πολύ» να παρακολουθήσει ανάλογα σεμινάρια στο μέλλον. Σχετικά με το περιεχόμενο της επιμόρφωσης, η συντριπτική πλειοψηφία (91,7%) ενδιαφέρεται για την παροχή εξειδικευμένων γνώσεων σε συγκεκριμένα ζητήματα και πτυχές του διοικητικού έργου.

### Προτάσεις διευθυντών

Από τους 252 συμμετέχοντες, οι 94 διατύπωσαν προτάσεις, απαντώντας στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

Όσον αφορά τις προτάσεις τους προς την καλύτερη αξιοποίηση του τεχνολογικού εξοπλισμού των σχολείων, αρκετοί συμμετέχοντες επιζητούν την ανανέωση του τεχνολογικού εξοπλισμού (24,5%), την ανάπτυξη καλύτερου πληροφοριακού συστήματος από το Υπουργείο (20,2%), γραμματειακή υποστήριξη στα σχολεία (20,2%) –κατά προτίμηση με την παροχή ενός εκπαιδευτικού πληροφορικής– καθώς και την κατάργηση των εντύπων στην επικοινωνία (11,7%).

Όσον αφορά τις προτάσεις σχετικά με την επιμόρφωση, αρκετοί συμμετέχοντες συμφωνούν ότι χρειάζονται συνεχή και σχετική με τη διοικητική αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. επιμόρφωση (26,9% και 22,6% αντίστοιχα), ενώ κάποιοι τονίζουν την ανάγκη για εξειδικευμένα σεμινάρια σχετικά με τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων του Υπουργείου (5,4%). Τέλος καταγράφηκε και η άποψη της παροχής κινήτρων για επιμόρφωση (π.χ. μοριοδότηση) (6,7%).

### Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία είναι από τις ελάχιστες που ασχολούνται με τη διοικητική αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στα σχολεία. Η έρευνα που διεξήχθη είναι πανελλήνιας κλίμακας, γεγονός που ενισχύει την αξιοπιστία των ερευνητικών αποτελεσμάτων. Συνοπτικά τα σημαντικότερα ευρήματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε καθώς και οι προτάσεις για καλύτερη αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Όσον αφορά το είδος και το βαθμό χρήσης των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση, οι διευθυντές δε στηρίζονται κατά κανόνα σε πληροφοριακά συστήματα του Υπουργείου, αλλά επιζητούν λύσεις από τον ιδιωτικό τομέα ή χρησιμοποιούν προσωπικό τρόπο μηχανοργάνωσης. Η επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου πραγματοποιείται κυρίως με τις ανώτερες διοικητικές δομές και όχι τόσο με εκπαιδευτικούς και γονείς του σχολείου. Η ύπαρξη ιστοσελίδας είναι περισσότερο επιφανειακή και δεν παρατηρείται η καθημερινή ενασχόληση και ανανέωσή της. Ο κειμενογράφος αποτελεί ένα απαραίτητο εργαλείο, λόγω της γραφειοκρατικής φύσης του ρόλου του διευθυντή και της ανάγκης για συχνή αποστολή εγγράφων. Παραδόξως, ενώ –σύμφωνα με τη νομοθεσία– πρέπει να τηρείται φάκελος πρωτοκολλημένων εγγράφων, εντούτοις οι διευθυντές δε διαθέτουν κάποιο λογισμικό ηλεκτρονικού πρωτόκολλου.

Ως παράγοντες που επηρεάζουν το βαθμό χρήσης των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση βρέθηκαν ότι είναι το φύλο, τα πρόσθετα προσόντα, η παρακολούθηση σεμιναρίων, το είδος των σχολείων (οργανικότητα) και η περιοχή στην οποία βρίσκεται το σχολείο. Αντιθέτως, η ηλικία, τα έτη προϋπηρεσίας στη διοίκηση και η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης, δε φαίνεται να ασκούν επίδραση στο βαθμό χρήσης των Τ.Π.Ε.

Όσον αφορά την επιμόρφωση, δεν είναι όλοι οι διευθυντές επιμορφωμένοι σε θέματα αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση. Η έρευνα έδειξε ότι υπάρχει προθυμία για συμμετοχή σε πιθανά ανάλογα προγράμματα επιμόρφωσης στο μέλλον, από αυτούς που δεν έχουν επιμορφωθεί.

Συνοψίζοντας, συμπεραίνουμε ότι, ενώ τα σχολεία είναι εξοπλισμένα με τεχνολογικά εργαλεία, παρόλα αυτά δεν υπάρχουν οι κατάλληλες δομές επιμόρφωσης, ώστε οι διευθυντές να τα αξιοποιήσουν στο μέγιστο δυνατό βαθμό στη διοικητική πράξη. Τα σχολεία υστερούν και σε λογισμικά μηχανοργάνωσης (π.χ. λογισμικό ηλεκτρονικού

πρωτόκολλου). Τα πληροφοριακά συστήματα του Υπουργείου εξυπηρετούν κυρίως το συγκεντρωτικό έλεγχο της διοίκησης.

Επειτα από τη μελέτη των προτάσεων των διευθυντών και τα σημεία χρήσης των Τ.Π.Ε. στα οποία παρατηρείται υστέρηση, κρίνεται ως απαραίτητη η συνεχής και υποχρεωτική επιμόρφωση, η ανανέωση του τεχνολογικού εξοπλισμού των σχολείων, η ανάπτυξη ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος του Υπουργείου βασισμένο στις ανάγκες της σχολικής μονάδας, η μείωση της γραφειοκρατίας (π.χ. ηλεκτρονικά έγγραφα) και η παροχή γραμματειακής υποστήριξης από άτομο με εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής.

### Ευχαριστίες

Ιδιαίτερες ευχαριστίες αξίζουν στους διευθυντές/ντρίες που συμμετείχαν στην έρευνα. Σημειώνεται επίσης ότι η εργασία υποστηρίχθηκε από το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Διοικητική Επιστήμη & Πληροφοριακά Συστήματα» του ΤΕΙ ΑΜΘ.

### Αναφορές

- 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
- North, R.F.J, Serain, D.M. & Abbott, L. (2000). Training Teachers in Computer-based Management Information Systems. *Journal of Computer Assisted Learning*
- Passey, D. (1999). Strategic evaluation of the impacts on learning of educational technologies: Exploring some of the issues for evaluators and future evaluation audiences. *Education and Information Technologies*, 4(3), 221-248
- Somekh, B. (2001). The Great Courseware Gamble: the trials and tribulations of a government-funded courseware development project. In D. Murphy, R. Walker & G. Webb, (eds.), *Online Learning and Teaching with Technology: Case Studies, Experience and Practice*. London and Sterling VA US: Kogan Page.
- Visscher, A J., Wild, P. & Fung, A.C.W. (eds.) (2001) *Information Technology in Educational Management: Synthesis of Experience, Research and Future Perspectives on Computer-assisted School Information Systems*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Βουκελάτος, Μ., Δελής, Β. & Θεοδορίδης, Γ. (2002). Προς ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα συλλογής, αποθήκευσης και επεξεργασίας εκπαιδευτικών δεδομένων: από το όραμα στο σύστημα edubase. Στο: Δημητράκοπουλος, Α. (επ.), *Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: πρακτικά 3ου πανελληνίου συνεδρίου ΕΤΠΕ*, Ρόδος, Τόμος Α', (σ. 614-623). Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Γουρναρόπουλος Γ. (2006). *Στάσεις των εκπαιδευτικών για τη διοικητική επιμόρφωση τους: η περίπτωση του νομού Μεσσηνίας*. Διπλωματική εργασία, Παν/μιο Αιγαίου, Ρόδος.
- Δαγδιλέλης, Β. (2005). Η πληροφορική στην οργάνωση και διοίκηση της εκπαίδευσης: πληροφορική και στελέχη της εκπαίδευσης. Στο: Καψάλης, Α. (επ.), *Οργάνωση και διοίκηση σχολικών μονάδων*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.
- Καρτσιώτης Θ., Κέκκερης Γ. & Σακωνίδης Χ. (2005). *Η Εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας στην Ελληνική Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: μια Πρώτη Αξιολόγηση*, Επιστημονικό Βήμα του Δασκάλου, 4, 137-152.
- Μπουραντάς, Δ. (2002), *Μάνατζμεντ*. Αθήνα: Εκδόσεις Μπένου.
- Παναγόλη Ε. (2011). Διπλωματική εργασία: *Οι Νέες Τεχνολογίες στη Δημόσια Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, η Χρήση τους στη Διοίκηση Σχολικών Μονάδων*, Αθήνα, ΠΜΣ Χαροκόπειου Πανεπιστημίου.
- Προκοσιάδου Γ. (2009). *Η βελτίωση της διοικητικής λειτουργίας μέσα από τη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας*. Διδακτορική Διατριβή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Τομέας Επιστημών Αγωγής, Αθήνα 2009.
- Σαΐτη Α. & Μιχόπουλος Α. (2005). Η αναγκαιότητα ανάπτυξης ηγετικών στελεχών της εκπαίδευσης: Η περίπτωση των υποδιευθυντών σχολικών μονάδων, *Επιστήμες Αγωγής*, 4, 43-56.

Τσολακίδης Κ. & Φωκιάλη (1998). Η πληροφορική στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, κοινωνικές και οικονομικές παράμετροι. Στο Κ. Τσολακίδης (επ.), *Η πληροφορική στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, Πρακτικά Συνεδρίου* (σ. 51-65), Ρόδος.

**Παράρτημα**

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας έχει δημοσιευθεί στον ακόλουθο σύνδεσμο:

[https://docs.google.com/forms/d/1fvTmQgJbZHxJRm\\_iePaG-YMqikNs1Qs5jEBIXO7B0Ow/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1fvTmQgJbZHxJRm_iePaG-YMqikNs1Qs5jEBIXO7B0Ow/viewform)