

## Μελέτη και Ανάλυση των Απόψεων Νεοδιόριστων Εκπαιδευτικών Σχετικά με την Ασφαλή Χρήση του Διαδικτύου στην Εκπαίδευση

Στέργιος Δέλλας<sup>1</sup>, Αλέξανδρος Καρακός<sup>2</sup>, Γεράσιμος Κέκκερης<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ΠΤΔΕ/ΔΠΘ-Αλεξανδρούπολη

<sup>2</sup> ΗΜ και ΜΥ/ΔΠΘ, Ξάνθη

<sup>3</sup> ΠΤΔΕ/ΔΠΘ-Αλεξανδρούπολη

sdellas@eled.duth.gr, karakos@ee.duth.gr, kekkeris@eled.duth.gr

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

*Η έρευνα που παρουσιάζεται σε αυτήν την εργασία επιχειρεί τη διερεύνηση των απόψεων 237 νεοδιόριστων εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για την ασφαλή χρήση του διαδικτύου στην εκπαίδευση μέσα από τις απαντήσεις τους στις σχετικές ερωτήσεις ενός ερωτηματολογίου. Τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στους νομούς Έβρου, Ροδόπης και Ξάνθης, αναδεικνύουν την αναγκαιότητα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και της παροχής διδακτικού υλικού σχετικά με την ασφαλή χρήση του διαδικτύου.*

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** *Ερωτηματολόγιο, Ασφαλής χρήση του διαδικτύου, Νεοδιόριστοι, Εκπαιδευτικοί*

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένα βασικό ζήτημα που τίθεται στα πλαίσια της αξιοποίησης του διαδικτύου στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι η ευαισθητοποίηση και η εκπαίδευση των μαθητών/-τριών στην “Ασφαλή χρήση του διαδικτύου”. Η αναγκαιότητα αυτή αναδεικνύει τον κρίσιμο ρόλο που καλείται να διαδραματίσει ο/η εκπαιδευτικός στον σχεδιασμό αλλά και στην εφαρμογή δράσεων σχετικά με τους κινδύνους που συνοδεύουν τη χρήση του διαδικτύου καθώς και τους τρόπους αντιμετώπισης τους (Δέλλας & Κέκκερης, 2007).

Η σημασία της αντιμετώπισης του προβλήματος της “Ασφαλούς χρήσης του διαδικτύου” φαίνεται από το γεγονός ότι το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων με τις υπ’ αριθμ. 114096/Γ7/31-10-2006 (ΥΠΕΠΘ, 2006) και 125672/Γ7/6-11-2007 (ΥΠΕΠΘ, 2007) εγκυκλίου του, οι οποίες απευθύνονται προς όλες τις σχολικές μονάδες της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καλεί εκπαιδευτικούς και μαθητές να συμμετάσχουν ενεργά στο διαγωνισμό με θέμα «Ημέρα για ασφαλέστερο διαδίκτυο», που διοργανώνεται μέσω των ευρωπαϊκών προγραμμάτων Insafe και eTwinning.

Έχοντας υπόψη τους σκοπούς της εκπαίδευσης, το ρόλο του σχολείου και των εκπαιδευτικών καθώς και το πρόβλημα της ασφαλούς χρήσης του διαδικτύου κρίθηκε χρήσιμο να μελετηθούν οι απόψεις και οι σχετικές εμπειρίες των νεοδιόριστων εκπαιδευτικών με δεδομένο τον καθοριστικό τους ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Το γεγονός ότι από τη διερεύνηση της ελληνικής αλλά και ξένης βιβλιογραφίας δε βρέθηκαν απόπειρες ερευνητικής προσέγγισης του υπό εξέταση προβλήματος μέσα από την οπτική των εκπαιδευτικών, παρά μόνο από την οπτική των μαθητών, αποτέλεσε ένα επιπλέον κίνητρο για την διεξαγωγή της έρευνας συμβάλλοντας έτσι στην ανάπτυξη αντιπροσωπευτικών και αξιόπιστων στατιστικών στοιχείων που να αποδίδουν με σαφήνεια την πραγματικότητα ως προς την ασφαλή χρήση του διαδικτύου στην εκπαίδευση, τα προβλήματα και τις ελλείψεις που εκδηλώνονται.

## ΜΕΘΟΔΟΣ

### Δείγμα

Η έρευνα βασίστηκε σε δείγμα 237 εκπαιδευτικών που διορίστηκαν το 2006 στη Θράκη. Από αυτούς/-ές οι 146 (61,6%) ήταν γυναίκες και οι 91 (38,4%) ήταν άνδρες. Σχετικά με τη βαθμίδα εκπαίδευσης στην οποία υπηρετούν, οι 204 (86%) δήλωσαν ότι ανήκουν στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση ενώ οι υπόλοιποι/-ες 33 (14%) στην πρωτοβάθμια.

### Ερευνητικά Εργαλεία

Πα τη συλλογή του απαραίτητου ερευνητικού υλικού χρησιμοποιήθηκε το γραπτό ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελείται από κλειστές ερωτήσεις. Ο αριθμός των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου ανήλθε στις 36 και με τα υποερωτήματα τις 54. Πα τους σκοπούς της μελέτης επιλέχθηκαν ερωτήσεις που αφορούν τα ερευνητικά μας ερωτήματα και εξετάζουν:

- ✓ Τα δημογραφικά τους στοιχεία.
- ✓ Τη γνώση και προσωπική χρήση του διαδικτύου.
- ✓ Τη χρήση του σχολικού εργαστηρίου πληροφορικής.
- ✓ Τη χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού.
- ✓ Τη χρήση του διαδικτύου στη διδασκαλία.
- ✓ Τις απόψεις για την ασφαλή χρήση του διαδικτύου.
- ✓ Τις απόψεις & εμπειρίες σχετικά με τους διαδικτυακούς κινδύνους.
- ✓ Τις απόψεις σχετικά με την ενημέρωση για την ασφαλή χρήση του διαδικτύου.
- ✓ Τις απόψεις & εμπειρίες για την ασφαλή χρήση του διαδικτύου στο Σχολείο.

### Ανάλυση δεδομένων

Η στατιστική επεξεργασία των ερωτηματολογίων έγινε με τη βοήθεια των στατιστικών πακέτων SPSS 12 (Μακράκης, 2005) και «Πραξιτέλης» (Καράκος, 2003) η οποία πραγματοποιήθηκε σε δύο βασικά επίπεδα.

Σε πρώτο επίπεδο με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS καταμετρήθηκε η συχνότητα των απαντήσεων που έδιναν σε κάθε ερώτημα οι εκπαιδευτικοί, έτσι ώστε να έχουμε μια “πρώτη εικόνα” των απαντήσεων που δόθηκαν. Σε δεύτερο επίπεδο οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών μέσω του στατιστικού πακέτου «Πραξιτέλης» υποβλήθηκαν σε Παραγοντική Ανάλυση των Αντιστοιχιών και Ιεραρχική Ταξινόμηση, για να διερευνηθεί η σχέση ανάμεσα στις διαθέσιμες γνώσεις, στη δυνατότητα να ενημερώσουν οι νεοδιόριστοι εκπαιδευτικοί τους μαθητές για την ασφαλή χρήση του διαδικτύου και της χρήσης του διαδικτύου στη διδασκαλία με αναφορά σε κάποια χαρακτηριστικά της

ταυτότητας τους. Τα χαρακτηριστικά αυτά αναφέρονται στο φύλο και τον κλάδο εκπαίδευσης.

### **Παραγοντική Ανάλυση των Αντιστοιχιών και Ιεραρχική Ταξινόμηση**

Η Παραγοντική Ανάλυση των Αντιστοιχιών εντοπίζει κρυμμένες συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών και των αντικειμένων και τις παρουσιάζει ως νέφη σημείων σε ένα επίπεδο που ορίζεται από τους παραγοντικούς άξονες (Μπεχράκης, 1999).

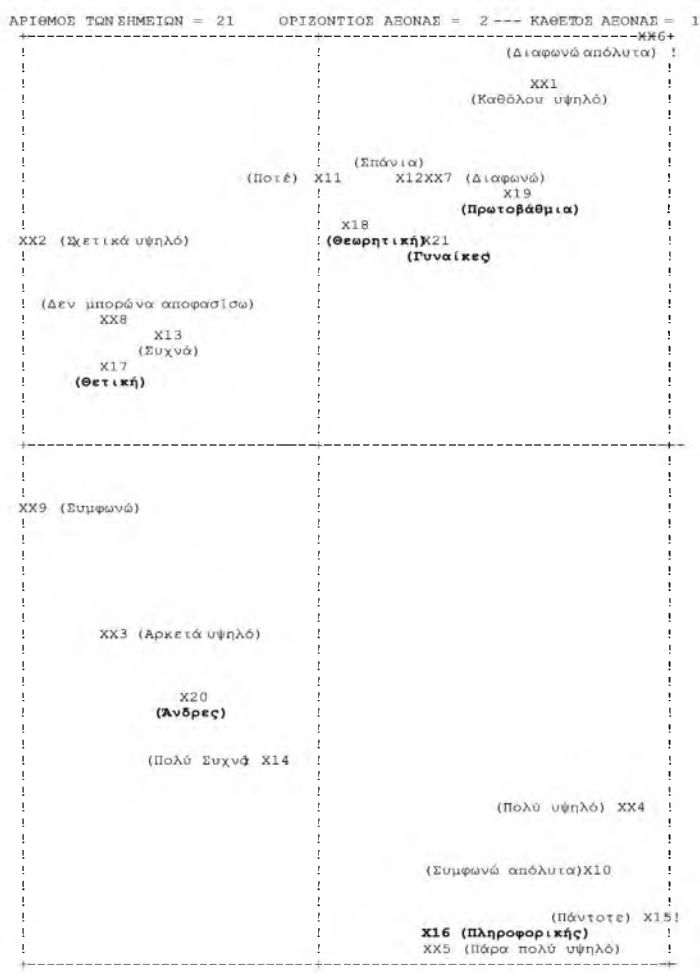
Για την επεξεργασία των δεδομένων, οι μεταβλητές-ερωτήσεις του ερωτηματολογίου κωδικοποιήθηκαν σύμφωνα με τον Πίνακα 1.

*Πίνακας 1: Κωδικοποίηση των ερωτήσεων της έρευνας*

Μεταβλητές	Κωδικοποίηση
Φύλο	X20: Άνδρας X21: Γυναίκα
Κλάδος	X16: Πληροφορικής X17: Θετική X18: Θεωρητική X19: Πρωτοβάθμια X11: Ποτέ
Χρησιμοποιείτε το διαδίκτυο ως εργαλείο υποστήριξης στο διδακτικό σας έργο;	X12: Σπάνια X13: Συχνά X14: Πολύ συχνά X15: Πάντοτε
Σημειώστε το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας με την πρόταση: "Είμαι σε θέση να ενημερώσω τους μαθητές σχετικά με την υπεύθυνη και ασφαλή χρήση του διαδικτύου".	XX6: Διαφωνώ απόλυτα XX7: Διαφωνώ XX8: Δεν μπορώ να αποφασίσω XX9: Συμφωνώ X10: Συμφωνώ απόλυτα
Πως θα κρίνατε το επίπεδο πληροφόρησής σας σχετικά με την υπεύθυνη και ασφαλή χρήση του διαδικτύου;	XX1: Καθόλου υψηλό XX2: Σχετικά υψηλό XX3: Αρκετά υψηλό XX4: Πολύ υψηλό XX5: Πάρα πολύ υψηλό

Στο Σχήμα 1 βλέπουμε τα αποτελέσματα της Παραγοντικής Ανάλυσης των Αντιστοιχιών με τη χρήση του λογισμικού «Πραξιτέλης» (Καράκος, 2003). Στο παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων το οποίο προκύπτει από την ανάλυση των δεδομένων έχουμε μια απεικόνιση του νέφους των απαντήσεων, οι οποίες αναφέρονται στο φύλο, στον κλάδο εκπαίδευσης, στις διαθέσιμες γνώσεις και στη δυνατότητα να ενημερώσουν οι νεοδιόριστοι εκπαιδευτικοί τους μαθητές για την ασφαλή χρήση του διαδικτύου.

Η επεξεργασία των δεδομένων μετά την εφαρμογή της μεθόδου της Παραγοντικής Ανάλυσης των Αντιστοιχιών, συμπληρώνεται με την εφαρμογή της μεθόδου της Ιεραρχικής Ταξινόμησης. Ο σκοπός της Ιεραρχικής Ταξινόμησης είναι ο διαχωρισμός των δεδομένων της έρευνας σε ομάδες ή κλάσεις, συνήθως ατόμων ή αντικειμένων για τις οποίες οι παρατηρήσεις μέσα σε κάθε ομάδα να είναι όσο γίνεται πιο ομοιογενείς, αλλά και συγκρίνοντας παρατηρήσεις διαφορετικών ομάδων να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους (Μπεχράκης, 1999). Η



Σχήμα 1: Παραγοντικό διάγραμμα της Παραγοντικής Ανάλυσης των Αντιστοιχιών

τυπολογία των κλάσεων δεν στηρίζεται σε καμία a priori υπόθεση, αλλά είναι αποτέλεσμα ομαδοποίησης με βάση τη συσχέτιση χαρακτηριστικών. Από τις μεθόδους της Ταξινόμησης στην παρούσα εργασία επιλέχθηκε η μέθοδος της Ανιούσας Ιεραρχικής Ταξινόμησης ή Ταξινόμηση κατ' Αύξουσα Ιεραρχία διότι δεν είναι γνωστά εκ των προτέρων εκείνα τα γνωρίσματα (ιδιότητες) των μεταβλητών τα οποία χαρακτηρίζουν σημαντικά τα άτομα ή αντικείμενα της κάθε ομάδας (Παπαδημητρίου, 2007).

Για την Ιεραρχική Ταξινόμηση των δεδομένων χρησιμοποιήσαμε το πρόγραμμα «Πραξιτέλης» (Καράκος, 2003) το οποίο διαμόρφωσε τρεις ανεξάρτητες κλάσεις αντικειμένων.

Η κλάση 1 περιλαμβάνει αφενός «Γυναίκες» (X21) και αφετέρου νεοδιόριστους/-ες εκπαιδευτικούς «θεωρητικής κατεύθυνσης» (X18) οποίοι χρησιμοποιούν «Σπάνια» το διαδίκτυο ως εργαλείο υποστήριξης στο διδακτικό τους έργο (X12). Επίσης αυτή η ομάδα επιλέγει την κατηγορία «Καθόλου υψηλό» σχετικά με το επίπεδο πληροφόρησής της για την υπεύθυνη και ασφαλή χρήση του διαδικτύου (XX1) και όσον αφορά την άποψη: «Είμαι σε θέση να ενημερώσω τους μαθητές σχετικά με την υπεύθυνη και ασφαλή χρήση του διαδικτύου» επιλέγει την κατηγορία «Διαφωνώ» (XX7).

Η κλάση 2 περιλαμβάνει αφενός νεοδιόριστους/-ες εκπαιδευτικούς «πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης» (X19) και αφετέρου νεοδιόριστους εκπαιδευτικούς «θετικής κατεύθυνσης» (X17) από τους οποίους άλλοι χρησιμοποιούν «Συχνά» (X12) και άλλοι «Ποτέ» (X11) το διαδίκτυο ως εργαλείο υποστήριξης στο διδακτικό τους έργο. Επίσης αυτή η ομάδα επιλέγει την κατηγορία «Σχετικά υψηλό» (XX2) σχετικά με το επίπεδο πληροφόρησής της για την υπεύθυνη και ασφαλή χρήση του διαδικτύου και όσον αφορά την άποψη: «Είμαι σε θέση να ενημερώσω τους μαθητές σχετικά με την υπεύθυνη και ασφαλή χρήση του διαδικτύου» άλλοι επιλέγουν την κατηγορία «Διαφωνώ απόλυτα» (XX6) και άλλοι «Δεν μπορώ να αποφασίσω» (XX8).

Η κλάση 3 περιλαμβάνει αφενός «Άνδρες» (X20) και αφετέρου νεοδιόριστους/-ες εκπαιδευτικούς του κλάδου της «Πληροφορικής» (X16) από τους οποίους άλλοι χρησιμοποιούν «Πολύ συχνά» (X14) και άλλοι «Πάντοτε» (X15) το διαδίκτυο ως εργαλείο υποστήριξης στο διδακτικό τους έργο. Επίσης αυτή η ομάδα επιλέγει τις κατηγορίες «Αρκετά/Πολύ/Πάρα πολύ υψηλό» σχετικά με το επίπεδο πληροφόρησής της για την υπεύθυνη και ασφαλή χρήση του διαδικτύου (XX3/XX4/XX5) και όσον αφορά την άποψη: «Είμαι σε θέση να ενημερώσω τους μαθητές σχετικά με την υπεύθυνη και ασφαλή χρήση του διαδικτύου» άλλοι επιλέγουν την κατηγορία «Συμφωνώ» (XX9) και άλλοι «Συμφωνώ απόλυτα» (X10).

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετήσει την αξιοποίηση και την ασφαλή χρήση του διαδικτύου από τους νεοδιόριστους/-ες εκπαιδευτικούς. Οι διαπιστώσεις, οι οποίες προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας συνοψίζονται ως εξής:

Η πλειοψηφία των νεοδιόριστων εκπαιδευτικών φαίνεται:

- Να μην έχει αποκτήσει ικανοποιητικές γνώσεις και δεξιότητες στη χρήση ΤΠΕ από τα μαθήματα που διδάχθηκε στο Πανεπιστήμιο.
- Να μη χρησιμοποιεί συχνά το διαδίκτυο για προσωπική χρήση αλλά και ως εργαλείο υποστήριξης στο διδακτικό του έργο.
- Να μη θεωρεί ασφαλή τη χρήση του διαδικτύου και να δηλώνει έλλειψη γνώσης σε θέματα διαδικτυακής ασφάλειας.
- Να ενημερώνεται για θέματα διαδικτυακής ασφάλειας από φίλους και γνωστούς καθώς και από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Ειδικότερα ένα μεγάλο ποσοστό υποστηρίζει ότι το ΥΠΕΠΘ θα έπρεπε να τους ενημερώνει σχετικά με την υπεύθυνη και ασφαλή χρήση του διαδικτύου.

- Να μην είναι σε θέση να ενημερώσει τους μαθητές σχετικά με την υπεύθυνη και ασφαλή χρήση του διαδικτύου.
- Να υποστηρίζει τη διδασκαλία θεμάτων διαδικτυακής ασφάλειας στο σχολείο γιατί πιστεύει ότι μέσα από τα μαθήματα που διδάσκονται στο σχολείο οι μαθητές δεν αποκτούν ικανοποιητικές γνώσεις και δεξιότητες σε θέματα διαδικτυακής ασφάλειας.
- Να επιθυμεί να έχει περισσότερες πληροφορίες, σχέδια μαθημάτων, πηγές διδασκαλίας κλπ. σε θέματα διαδικτυακής ασφάλειας.

Ειδικότερα προτείνει κατά σειρά:

- Cd-Rom, ειδικούς δικτυακούς τόπους και βιβλία ως πηγές πληροφόρησης σε θέματα διαδικτυακής ασφάλειας.
- επιμορφωτικά σεμινάρια στις σχολικές μονάδες, επιμορφωτικά σεμινάρια στα ΠΕΚ και την προσωπική μελέτη ως μορφές της εκπαίδευσης τους σε θέματα διαδικτυακής ασφάλειας.

Εξετάζοντας την επίδραση που ασκούν το φύλο και ο κλάδος εκπαίδευσης στις διαθέσιμες γνώσεις, στη δυνατότητα να ενημερώσουν οι νεοδιόριστοι εκπαιδευτικοί τους μαθητές για την ασφαλή χρήση του διαδικτύου καθώς και στη χρήση του διαδικτύου στη διδασκαλία επισημαίνουμε ότι :

Το φύλο του εκπαιδευτικού φάνηκε να επηρεάζει τη χρήση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν περισσότερο τις Τ.Π.Ε στην εκπαιδευτική διαδικασία από τις γυναίκες συναδέλφους τους, κάτι που συμβαδίζει με ευρήματα άλλων ερευνητών (Madden, 2005; Yuen & Ma, 2002; Watson & Prestridge, 2001; Hernes, κ.ά. 2000; European Commission, 2002), από τη βιβλιογραφική έρευνα. Στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας διαπιστώθηκε η έλλειψη σχετικών μελετών όπου να διαφαίνεται σχέση του φύλου με τις διαθέσιμες γνώσεις και τη δυνατότητα να ενημερώσουν οι εκπαιδευτικοί τους μαθητές για την ασφαλή χρήση του διαδικτύου.

Ο κλάδος του εκπαιδευτικού φάνηκε να επηρεάζει τη χρήση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί του κλάδου της Πληροφορικής χρησιμοποιούν περισσότερο τις Τ.Π.Ε στην εκπαιδευτική διαδικασία από τους συναδέλφους τους των υπόλοιπων κλάδων, κάτι που συμβαδίζει με ευρήματα άλλων ερευνητών (Summers & Easdown, 1996; Becker, 1999; Cuckle, 2000; Williams, κ.ά. 2000), από τη βιβλιογραφική έρευνα. Τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης έδειξαν απουσία σχετικών ερευνών όπου να διαφαίνεται σχέση του κλάδου με τις διαθέσιμες γνώσεις και τη δυνατότητα να ενημερώσουν οι εκπαιδευτικοί τους μαθητές για την ασφαλή χρήση του διαδικτύου.

Επιχειρώντας μια συνολική εκτίμηση των εμπειριών και των απόψεων των εκπαιδευτικών, έτσι όπως αυτές εκτέθηκαν μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας, διαφαίνεται η αναγκαιότητα της προσεκτικής σχεδίασης μιας επιμορφωτικής πολιτικής, με κεντρικούς άξονες την ενημέρωση, την παιδαγωγική κατάρτιση και την παροχή διδακτικού υλικού σχετικά με την ασφαλή χρήση του διαδικτύου.

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Σ. Δέλλας, Γ. Κέκκερης, Διερεύνηση των απόψεων και των εμπειριών νεοδιόριστων εκπαιδευτικών σχετικά με την ασφαλή χρήση του διαδικτύου στην εκπαίδευση, “Εκπαίδευση & Νέες Τεχνολογίες”, 5ο Τεύχος, σελ.1-13, Μάρτιος 2007.
- Καράκος, Α. (2003). Πραξιτέλης: Πρόγραμμα Αξιοποίησης Τεχνικών Ανάλυσης Δεδομένων. Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Τεύχος 3, σελ. 135-152.
- Μακροάκης, Β. (2005). Ανάλυση δεδομένων στην επιστημονική έρευνα με τη χρήση του SPSS: Από τη θεωρία στην πράξη. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
- Μπεχράκης, Θ. (1999). Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων. Αθήνα: Εκδ. Οργ. Λιβάνη.
- Παπαδημητρίου, Ι. (2007). Ανάλυση Δεδομένων. Παραγοντική ανάλυση των αντιστοιχιών. Ιεραρχική ταξινόμηση και άλλες μέθοδοι. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- ΥΠΕΠΘ, (2006). Διαγωνισμός «Ημέρα για Ασφαλέστερο Διαδίκτυο 2007». Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο:[http://www.e-yliko.gr/htmls/contest\\_files/SID%202007\\_egkyklios.pdf](http://www.e-yliko.gr/htmls/contest_files/SID%202007_egkyklios.pdf), τελευταία επίσκεψη 27 Αυγούστου 2007.
- ΥΠΕΠΘ, (2007). «Ημέρα για Ασφαλέστερο Διαδίκτυο 2008». Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: [http://www.e-yliko.gr/htmls/CONFERENCE\\_FILES/SID2008.pdf](http://www.e-yliko.gr/htmls/CONFERENCE_FILES/SID2008.pdf), τελευταία επίσκεψη 5 Δεκεμβρίου 2007.
- Becker, H. J. (1999). Internet Use by Teachers: Conditions of Professional Use and Teacher-Directed Student Use. Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: <http://edresearch.education.ecu.edu.au/paul/resources/Becker%20Report.pdf>, τελευταία επίσκεψη 27 Δεκεμβρίου 2007.
- Cuckle, P., Clark C., & Jenkins, I. (2000). Students' information and communications technology skills and their use during teacher training. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9 (1), pp. 9-22.
- eTwinning, (2007). Safer Internet Day, 2007. Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: [http://www.etwinning.net/ww/el/pub/etwinning/news/articles/saferinternetday\\_2007\\_compet.htm](http://www.etwinning.net/ww/el/pub/etwinning/news/articles/saferinternetday_2007_compet.htm), τελευταία επίσκεψη 27 Αυγούστου 2007.
- European Commission, (2002). Commission staff working paper: eEurope 2002 Benchmarking: European youth into the digital age. SEC(2003)72 Brussels: Commission of the European Communities. Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: <http://register.consilium.eu.int/pdf/en/03/st05/st05659en03.pdf>, τελευταία επίσκεψη 27 Αυγούστου 2007.
- Hernes, F., Hestmann, M., & Haaland, E. (2000). Knowledge and competence in ICT among teachers in Norway. Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: <http://www.ifip.or.at/con2000/iceut2000/iceut09-04.pdf>, τελευταία επίσκεψη 27 Αυγούστου 2007.
- Insafe, (2008). Safer Internet Day, 2008. Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: <http://www.saferinternet.org/ww/en/pub/insafe/sid.htm>, τελευταία επίσκεψη 27 Αυγούστου 2007.

- Madden A., Ford, N., Miller, D., & Levy, P. (2005). Using the Internet in teaching: the views of practitioners (A survey of the views of secondary school teachers in Sheffield, UK). *British Journal of Educational Technology* Volume 36 Issue 2 - March 2005 Page 255.
- Summers, M., & Easdown, G. (1996). Information Technology in Initial Teacher Education: preconceptions of history and geography interns, with reflections of mentors and tutors. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 5, pp. 155-172.
- Watson, G., & Prestridge, S. (2001). Changing Patterns of Pre-service Teachers' ICT Competencies and What it Means for Pre-service Teacher Education Programs. Australian Association for Research in Education Annual Conference, Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: <http://www.aare.edu.au/01pap/wat01470.htm>, τελευταία επίσκεψη 27 Αυγούστου 2007.
- Williams, D., Coles, L., Wilson, K., Richardson, A., & Tuson, J. (2000). Teachers and ICT: Current use and future needs. *British Journal of Educational Technology*, 31(4), 307-320.
- Yuen, A., & Ma, W. (2002). Gender differences in teacher computer acceptance. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10 (3), pp. 365-382.