

Η Προετοιμασία των Εκπαιδευτικών για την Παιδαγωγική Αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών: Από τη Βασική Κατάρτιση στην Ενδο-υπηρεσιακή Κατάρτιση

Δρ. Κυριάκος Χαραλάμπους
Λέκτορας Frederic Institute of Technology
Λευκωσία, Κύπρος
kyriacos17@yahoo.com

Δρ. Χαράλαμπος Χρυσοστόμου
Λέκτορας Frederic Institute of Technology
Λεμεσός, Κύπρος
chrispam@cytanet.com.cy

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το άρθρο αυτό εξετάζει την κατάρτιση των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών (ΝΤ) στην εκπαίδευση όπως αυτή διαμορφώνεται από τη βασική-αρχική εκπαίδευση και εξελίσσεται στην ενδοϋπηρεσιακή επιμόρφωση. Η επιτυχία της ένταξης των ΝΤ στην εκπαίδευση απαιτεί καταρτισμένους εκπαιδευτικούς με υψηλή ικανότητα εκπαιδευτικής αξιοποίησης της Πληροφορικής στη μαθησιακή διαδικασία. Η έρευνα αυτή καταδεικνύει ότι ενώ οι φοιτητές στο Τμήμα Επιστημών της Αγωγής του Πανεπιστημίου Κύπρου παρουσιάζονται εξοικειωμένοι με βασικές δεξιότητες χρήσης του ΗΥ, η μεγάλη πλειοψηφία τους παρουσιάζεται με χαμηλή έως ανύπαρκτη ικανότητα αξιοποίησης διαφόρων προγραμμάτων στη διδασκαλία και μάθηση. Παράλληλα, κατά τα πρώτα χρόνια της υπηρεσίας των νέων εκπαιδευτικών ένας μικρός αριθμός από αυτούς χρησιμοποιεί τις ΝΤ στη διδασκαλία του· είναι δε αισθητή η έλλειψη ικανότητας αξιοποίησης των ΝΤ στο διδακτικό έργο τους. Το βασικό συμπέρασμα-εισήγηση της έρευνας εστιάζεται στην ανάγκη αναδιαμόρφωση των προγραμμάτων, τόσο της αρχικής αλλά και της ενδοϋπηρεσιακής κατάρτισης, τα οποία αποσκοπούν στην προετοιμασία των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: βασική κατάρτιση, ενδοϋπηρεσιακή επιμόρφωση, Νέες Τεχνολογίες, ικανότητα εκπαιδευτικής αξιοποίησης, Πληροφορική, νέοι εκπαιδευτικοί

ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΟΡΙΣΜΟΙ

Το πρόγραμμα σπουδών βασικής κατάρτισης αποσκοπεί στην απόκτηση των αναγκαίων γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων από τους εκπαιδευόμενους που απαιτούνται για τη διεκπεραίωση της λειτουργίας της διδασκαλίας και μάθησης των παιδιών (Katz and Rath, 1990).

Σύμφωνα με το αναθεωρημένο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών για τα ακαδημαϊκά ιδρύματα του Ηνωμένου Βασιλείου (ΤΤΑ, 1998), τα οποία προσφέρουν προγράμματα αρχικής κατάρτισης εκπαιδευτικών, από το 1998 ο προσοντούχος εκπαιδευτικός πρέπει κατά τη διάρκεια της βασικής του κατάρτισης να αποκτήσει απαραίτητα την ικανότητα εκπαιδευτικής αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών (IEANT) στις διαδικασίες της διδασκαλίας και μάθησης. Κανένας φοιτητής παιδαγωγικού τμήματος (βασική κατάρτιση εκπαιδευτικών) δεν μπορεί να αποκτήσει το πτυχίο χωρίς την επιτυχή απόδειξη της απόκτησης της παραπάνω ικανότητας. Αναλυτικότερα, το πρόγραμμα σπουδών βασικής κατάρτισης εκπαιδευτικών (ΠΣΒΚΕ) πρέπει να δίνει τις ευκαιρίες για διαμόρφωση των παρακάτω δεξιοτήτων σε σχέση με την IEANT:

- χρήση νέων τεχνολογιών (NT) για κάλυψη των διδακτικών στόχων,
- εντοπισμός περιοχών του Αναλυτικού Προγράμματος (ΑΠ) για δημιουργική χρήση των NT,
- οργάνωση της τάξης για αξιοποίηση των NT στη μαθησιακή διαδικασία,
- επιλογή των κατάλληλων προγραμμάτων NT βάσει κριτηρίων για εκπαιδευτική αξιοποίηση,
- αξιολόγηση της παιδαγωγικής ωφέλειας της χρήσης των NT στην εκπαίδευση. (ΤΤΑ 1998)

Αντίστοιχα ο οδηγός σπουδών του παιδαγωγικού τμήματος του Πανεπιστημίου Κύπρου την ίδια χρονιά (1998) περιελάμβανε στο πρόγραμμα σπουδών τα παρακάτω μαθήματα σε σχέση με τις NT

- *Εισαγωγή στην Πληροφορική*: προσφέρεται από το Τμήμα Πληροφορικής υποχρεωτικά στο πρώτο έτος σπουδών σε όλους τους φοιτητές, ανεξαρτήτως κλάδου, με σκοπό την εξοικείωση τους με τις βασικές έννοιες και δεξιότητες του ΗΥ.
- *Εκπαιδευτική Τεχνολογία*: προσφέρεται σε πρωτοετείς ή δευτεροετείς φοιτητές του Τμήματος Επιστημών της Αγωγής – εφόσον έχουν παρακολουθήσει ήδη το προαναφερόμενο μάθημα- από καθηγητές του Τμήματος με σκοπό την απόκτηση βασικών γνώσεων σε σχέση με τη φιλοσοφία και τα μοντέλα ένταξης των NT στην εκπαίδευση.
- *Εφαρμογές Πληροφορικής στη Διδακτική των Μαθηματικών*: προσφέρεται ως επιλεγόμενο μάθημα μόνο στους τεταρτοετείς φοιτητές του Τμήματος Επιστημών της Αγωγής, οι οποίοι επιλέγουν ως εξειδίκευση τη διδακτική των Μαθηματικών, και αποσκοπεί στην ανάπτυξη εφαρμογών των NT στη διδασκαλία των Μαθηματικών (University of Cyprus, 1998).

Πρόσφατη έρευνα, η οποία είχε ως αντικείμενο τη συγκριτική ανάλυση της αποτελεσματικότητας των διαφορετικών τύπων μαθημάτων NT στα προγράμματα σπουδών κατά τη βασική κατάρτιση των εκπαιδευτικών, έδειξε πως ενώ τα εισαγωγικά μαθήματα στοιχειώδους κατάρτισης στις NT κρίνονται σημαντικά- ως πρώτο βήμα-, είναι απαραίτητο να ακολουθούνται από μαθήματα αξιοποίησης των NT στις διδακτικές των μαθημάτων (πχ Γλώσσας, Φυσικών Επιστημών). Το πρώτο είδος μαθημάτων (δεξιότητες Πληροφορικής) συμβάλει στην εξοικείωση με τις NT ενώ το δεύτερο είδος (οι NT στις διδακτικές) αναπτύσσει την ικανότητα εκπαιδευτικής αξιοποίησης των NT (IEANT) στη μαθησιακή διαδικασία (Chrisostomou and Selwood, 2001).

Με την ένταξη των νέων εκπαιδευτικών στη διδακτική υπηρεσία αρχίζει ουσιαστικά ο δεύτερος κύκλος της κατάρτισης τους, της ενδοϋπηρεσιακής. Μέσα στα πλαίσια της ενδοϋπηρεσιακής εκπαίδευσης εντάσσονται οι προγραμματισμένες δραστηριότητες, μέσα και έξω από το σχολείο, οι οποίες αποσκοπούν στο να αναπτύξουν την επαγγελματική γνώση, τις δεξιότητες, τις στάσεις και την αποδοχή του διδακτικού προσωπικού των σχολικών μονάδων (Oldroyd and Hall, 1991) σε σχέση πάντα με τις NT. Ωστόσο, σύμφωνα με τους Steadman et al. (1995), για να θεωρηθεί αποτελεσματική η ενδοϋπηρεσιακή κατάρτιση σε θέματα NT στην εκπαίδευση πρέπει:

- οι επιδιωκόμενοι στόχοι της να έχουν άμεση σχέση με τις πραγματικές ανάγκες των σχολείων και των εκπαιδευτικών,
- οι παρατηρούμενες δραστηριότητες να έχουν άμεση σχέση με τα προσδοκώμενα αποτελέσματα,
- οι συμμετέχοντες σε αυτή να μπορούν να εκτιμήσουν εάν οι επιμορφωτικές δραστηριότητες έχουν πετύχει τους επιδιωκόμενους στόχους και εάν τις εμπειρίες και γνώσεις που αποκόμισαν μπορούν να τις εφαρμόσουν στη διδακτική πράξη όταν επιστρέψουν στο σχολείο τους.

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΑΠΟ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ

Έρευνες στα μέσα της δεκαετίας του '90 σε διάφορα εκπαιδευτικά ιδρύματα, κατέδειξαν ότι η πλειοψηφία των φοιτητών των παιδαγωγικών τμημάτων παρουσίαζαν περιορισμένη ικανότητα χρήσης των NT για προσωπικούς σκοπούς (Wild, 1995· Barton, 1996· Hughes, 1997). Επιπρόσθετα οι McFarlane και Jared (1994) σημειώνουν ότι οι φοιτητές είναι πολύ δύσκολο να αναπτύξουν την IEANT χωρίς προηγουμένως να αποκτήσουν τις βασικές δεξιότητες χρήσης της

Πληροφορικής. Παρόλα αυτά, ακόμα και στις περιπτώσεις ύπαρξης ικανοποιητικού επιπέδου δεξιοτήτων χρήσης των NT, η IEANT καταγραφόταν από πολύ περιορισμένη ως ανύπαρκτη ανάμεσα στους φοιτητές (Wild, 1996· Byard, 1995). Με άλλα λόγια η απόκτηση βασικών δεξιοτήτων Πληροφορικής αποτελεί το πρώτο αλλά όχι και το καταληκτικό βήμα στην εξελικτική διαδικασία απόκτησης της IEANT. Ικανός χρήστης της Πληροφορικής δε σημαίνει απαραίτητα και ικανός εκπαιδευτικός στην αξιοποίηση των NT στη μαθησιακή διαδικασία.

Ερευνητικά συμπεράσματα καταδεικνύουν ότι η απόκτηση της IEANT είναι αποτέλεσμα δημιουργικής παρουσίας και αλληλεπίδρασης τριών βασικών παραγόντων κατά τη διάρκεια της βασικής κατάρτισης. Οι παράγοντες αυτοί είναι: (α) η κατοχή δεξιοτήτων Πληροφορικής, (β) η θεωρητική κατάρτιση, μαθήματα στο ΠΣΒΚΕ σε σχέση με τη χρήση των NT ως μεθοδολογικό διδακτικό εργαλείο, (γ) η πρακτική εμπειρία: χρήση των NT σε πραγματικό περιβάλλον τάξης κατά τη σχολική εμπειρία (Wright, 1993· Trushell et al, 1994).

Παρόλα αυτά σχετικές έρευνες δείχνουν ότι τα ΠΣΒΚΕ δεν προσφέρουν καθόλου ή σε μη ικανοποιητικό βαθμό τις πιο πάνω προϋποθέσεις, με αποτέλεσμα την περιορισμένη απόκτηση της IEANT από μειοψηφία (κάτω του 20%) απόφοιτων των παιδαγωγικών τμημάτων των πανεπιστημίων (Trushell et al, 1995· Fisher, 1996).

Πέρα από τη μειωμένη παρουσία σχετικών μαθημάτων (Trushell et al, 1995· Bennet et al, 1997), η πρακτική εξάσκηση στη χρήση των NT μέσα στην τάξη από τους φοιτητές κατά τη σχολική εμπειρία, είναι πολύ περιορισμένη ως ανύπαρκτη (Wild, 1995). Παρόλα αυτά ο παράγοντας «χρήση των NT στην τάξη κατά τη σχολική εμπειρία» κατά τη διάρκεια της βασικής κατάρτισης παρουσιάζεται ως σημαντικός στη διαμόρφωση της IEANT των φοιτητών (Murray and Collison, 1995· Robertson, 1996).

Έρευνα ευρείας κλίμακας, που διεξήχθη στον ελλαδικό χώρο σε 7 από τα 8 παιδαγωγικά τμήματα των πανεπιστημίων, έδειξε ότι οι φοιτητές που παρακολούθησαν μαθήματα Πληροφορικής δεν ήταν ικανοποιημένοι από τις γνώσεις που απέκτησαν συγκριτικά με τις μελλοντικές τους ανάγκες ως εκπαιδευτικών (Makrakis, 1997). Παρόμοια έρευνα που έγινε στην Κύπρο καταδεικνύει περίπου τα ίδια αποτελέσματα (Chrisostomou, 2001). Τα παραπάνω οδηγούν στο συμπέρασμα ότι υπάρχει ανάγκη αναδιαμόρφωσης των ΠΣΒΚΕ έτσι ώστε να προσφέρουν στους φοιτητές τη δυνατότητα απόκτησης της IEANT (Barton, 1996· Bennet et al, 1997).

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΑ ΠΡΩΤΑ ΧΡΟΝΙΑ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΤΩΝ ΕΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Έρευνα που διεξήχθη στην Ολλανδία ανάμεσα σε νεοδιόριστους εκπαιδευτικούς (Veen et al, 1995) έχει καταλήξει στο συμπέρασμα ότι οι νέοι εκπαιδευτικοί με την ένταξή τους στο ενεργό εκπαιδευτικό δυναμικό είναι ιδιαίτερα απορροφημένοι με το καθημερινό διδακτικό έργο τους, όπου η διατήρηση της πειθαρχίας και της οργάνωσης της τάξης είναι πρώτιστης σημασίας, με αποτέλεσμα πολύπλοκες δραστηριότητες, όπως η χρήση των NT στη διδασκαλία, να είναι ανάμεσα στα θέματα που τους απασχολούν ελάχιστα στα πρώτα δύο χρόνια της διδακτικής τους υπηρεσίας. Παράλληλα, έρευνα των Kay and Mellar (1994) στο Ηνωμένο Βασίλειο κατέδειξε ότι τα προγράμματα βασικής κατάρτισης των εκπαιδευτικών σε θέματα NT μετά δυσκολίας ακολουθούσαν τα αντίστοιχα επιμορφωτικά προγράμματα των εν υπηρεσία εκπαιδευτικών. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα οι νέοι εκπαιδευτικοί με την έναρξη της ενεργού υπηρεσίας τους να χρειάζονται επιπλέον βοήθεια και στήριξη στον τομέα αυτό, τόσο από το σχολείο τους όσο και από την τοπική εκπαιδευτική αρχή.

Σε σχέση με τα πιο πάνω οι Show et al (1995) εισηγούνται όπως στους νέους εκπαιδευτικούς που εντάσσονται στο επάγγελμα πρέπει να παρέχεται ουσιαστική στήριξη υπό τη μορφή εξατομικευμένης βοήθειας στο σχολείο τους και οργανωμένης σειράς επιμορφωτικών μαθημάτων.

Ένα σημαντικό μέρος της στήριξης αυτής πρέπει να αναλώνεται σε θέματα χρήσης και ενσωμάτωσης των NT στην εκπαίδευση.

ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Μια σειρά από τοπικά δεδομένα σε σχέση με την κυπριακή αλλά και την ευρύτερη ελλαδική πραγματικότητα, καθώς επίσης και ερευνητικά αποτελέσματα και εξελίξεις στον ευρύτερο διεθνή επιστημονικό χώρο στον τομέα αυτό, καταδεικνύουν την αναγκαιότητα διεξαγωγής μιας τέτοιας έρευνας. Αναλυτικά καταγράφονται οι παρακάτω λόγοι:

1. Η λειτουργία του Τμήματος Επιστημών της Αγωγής (ΕΠΑ) του σχετικά νεοϊδρυθέντος Πανεπιστημίου Κύπρου (1992) το οποίο αποτελεί το βασικό επίσημο κρατικό ακαδημαϊκό φορέα προετοιμασίας των νέων εκπαιδευτικών.
2. Η απόφαση του κυπριακού Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού για πλήρη ένταξη των NT στην εκπαίδευση ως εργαλείο μάθησης και διδασκαλίας (Κλιμάκιο Πληροφορικής, 1999).
3. Ο σχεδιασμός και η εκτέλεση των πρώτων προγραμμάτων επιμόρφωσης, σε θέματα NT στην εκπαίδευση, τα οποία θα καλύψουν όλο τον εκπαιδευτικό πληθυσμό της Κύπρου.
4. Αποτελέσματα ερευνών σχετικά με:
 - την ανάγκη αναδιαμόρφωσης των ΠΣΒΚΕ του ΠΚ (Chrisostomou, 1996· 2001) και των παιδαγωγικών τμημάτων των ελλαδικών πανεπιστημίων (Makrakis, 1997),
 - την ανάγκη αναδιαμόρφωσης της παρεχόμενης ενδοϋπηρεσιακής επιμόρφωσης των εν υπηρεσία εκπαιδευτικών από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου (ΠΙΚ) και την Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων (Charalambous, 1996· 2001),
 - τη σπουδαιότητα της κατάρτισης των εκπαιδευτικών στη χρήση των NT στην εκπαίδευση ως βασικού φορέα επιτυχίας της καινοτομίας (Stevenson, 1997· Charalambous 2001).

Οι λόγοι αυτοί υπογραμμίζουν την αναγκαιότητα διεξαγωγής έρευνας για το βαθμό απόκτησης της IEANT από τους εκπαιδευτικούς, τόσο κατά τη βασική, αλλά και ακολούθως κατά τα πρώτα στάδια της εκπαιδευτικής υπηρεσίας τους μέσα από προγράμματα ενδοϋπηρεσιακής επιμόρφωσης. Ο βασικός σκοπός της έρευνας αυτής είναι ουσιαστικά να εντοπίσει το βαθμό απόκτησης της IEANT (βασικές δεξιότητες Πληροφορικής και αξιοποίησης των NT στη διδασκαλία) των εκπαιδευτικών δημοτικής εκπαίδευσης της Κύπρου όπως: (α) διαμορφώνεται κατά την αρχική κατάρτιση στο ΕΠΑ του ΠΙΚ, (β) εξελίσσεται στα πρώτα χρόνια της διδακτικής υπηρεσίας τους με τη βοήθεια των επίσημων φορέων παροχής ενδοϋπηρεσιακής κατάρτισης.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αναφορικά με το πρώτο στάδιο της έρευνας (εξακρίβωση του βαθμού IEANT κατά το ΠΣΒΚΕ) η κύρια μέθοδος συλλογής δεδομένων ήταν το ερωτηματολόγιο το οποίο δόθηκε σε όλους τους τριτοετείς και τεταρτοετείς φοιτητές του ΕΠΑ-ΠΙΚ (N=330) την άνοιξη του 1998. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε, εκτός από τις ερωτήσεις για τα προσωπικά χαρακτηριστικά του κάθε φοιτητή, δηλώσεις καταγραφής ικανότητας στην κλίμακα 1-4 (καθόλου ικανός-πάρα πολύ ικανός) σε τέσσερις βασικές κατηγορίες (βασικές δεξιότητες Πληροφορικής, χρήση λογισμικών πακέτων, χρήση NT στη διδασκαλία, χρήση NT στη σχολική εμπειρία). Το ποσοστό επιστροφής συμπληρωμένων ερωτηματολογίων ανήλθε στο 74% (245/330). Ενισχυτικά έγιναν συνεντεύξεις με 12 φοιτητές προσκομίζοντας κυρίως ποιοτικά ερμηνευτικά δεδομένα των φαινομένων που κατάδειξε η ποσοτική διερεύνηση (Chrisostomou, 2001).

Το δεύτερο στάδιο της έρευνας (εξακρίβωση του βαθμού IEANT των νεοδιορισθέντων εκπαιδευτικών) πραγματοποιήθηκε την ίδια χρονική περίοδο και περιλάμβανε σε πρώτη φάση τη αποστολή ερωτηματολογίου σε όλους τους εκπαιδευτικούς δημοτικής (N=328) οι οποίοι εργάζονταν στα 27 σχολεία της Κύπρου που διέθεταν ΗΥ, επιτυγχάνοντας ποσοστό συμπλήρωσης 70,4% (231/328). Σε δεύτερη φάση πραγματοποιήθηκαν ημιδομημένες συνεντεύξεις με 21 από τους εκπαιδευτικούς των σχολείων με ΗΥ οι οποίοι χρησιμοποιούσαν τις νέες τεχνολογίες στη

διδασκαλία τους. Από όσους συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο οι 41 (82% των νεοδιορισθέντων σε σχολεία με ΗΥ) καθώς και οι 4 που συμμετείχαν στις συνεντεύξεις ήταν νέοι εκπαιδευτικοί (μέχρι 2½ χρόνια υπηρεσίας). Η πλειοψηφία των νεοδιορισθέντων ήταν απόφοιτοι του Πανεπιστημίου Κύπρου (63,3%) ενώ ένα ποσοστό 24,5% ήταν απόφοιτοι παιδαγωγικών τμημάτων των ελλαδικών πανεπιστημίων (Charalambous, 2001).

Η ανάλυση των ποσοτικών δεδομένων και των δύο σταδίων έγινε με το πρόγραμμα στατιστικής επεξεργασίας δεδομένων (SPSS), χρησιμοποιώντας κυρίως περιγραφική στατιστική. Η ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων έγινε με εξαγωγή συνοπτικών κατηγοριών με βάση τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, σύμφωνα με το μοντέλο της Tesch (1990).

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΙΕΑΝΤ ΣΤΗ ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΥΠΡΟΥ

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου αναφορικά με την ικανότητα χρήσης των νέων τεχνολογιών κατέδειξε τα παρακάτω αποτελέσματα:

(α) Βασικές δεξιότητες χρήσης Πληροφορικής

Η μεγάλη πλειοψηφία των φοιτητών (πέραν του 80%) παρουσιάζει ψηλό επίπεδο ικανότητας στις απλές βασικές δεξιότητες χρήσης ΗΥ (απλές εντολές Windows–Word) ενώ αριθμός αυτών που δηλώνουν «ικανοί» στη χρήση πιο σύνθετων βασικών δεξιοτήτων μειώνεται στο 65% των ερωτηθέντων. Είναι φανερό ότι οι φοιτητές στο σύνολο τους παρουσιάζονται ικανοί στις απλές δεξιότητες χρήσης ΗΥ ενώ μικρότερος αριθμός από αυτούς φαίνεται να έχει την ικανότητα διεκπεραίωσης πιο σύνθετων εντολών στον ΗΥ.

(β) Χρήση λογισμικού

Οι φοιτητές κατέγραψαν επίσης την ικανότητα τους στη χρήση διαφόρων τύπων λογισμικού. Με βάση τις απαντήσεις τους αναδείχθηκαν τα παρακάτω αποτελέσματα:

- Η μεγάλη πλειοψηφία φοιτητών (85,3%) παρουσιάζεται εξοικειωμένη με τη χρήση του επεξεργαστή κειμένου (Word) ειδικά εξαιτίας της χρήσης του στην προετοιμασία εγγράφων-μελετών κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.
- Τα 2/3 των φοιτητών δήλωσαν εξοικείωση με τη χρήση του λογισμικού βιβλιοθήκης, ενώ 30,6% δεν είχαν χρησιμοποιήσει καθόλου το λογισμικό ακόμα και για την αναζήτηση βιβλίων.
- Περισσότεροι από τους μισούς φοιτητές (56,5%) δεν χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, ενώ μόνο το 1/4 έκανε συστηματική χρήση του διαδικτύου ή του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για προσωπικούς, επικοινωνιακούς, κυρίως, σκοπούς.
- Το ποσοστό των φοιτητών που παρουσιάζεται εξοικειωμένο με τη χρήση των λογιστικών φύλλων (π.χ. Excel) πέφτει στο 23%, αφού η μεγάλη πλειοψηφία τους είτε δεν το γνωρίζει καν ή το έχει χρησιμοποιήσει πολύ λίγες φορές, ενώ το ποσοστό των φοιτητών που δείχνει ικανότητα στη χρήση της βάσης δεδομένων παρουσιάζεται ακόμα μικρότερο (20,8%).
- Τέλος ένα πολύ μεγάλο μέρος των φοιτητών (70%) δήλωσε άγνοια για την ύπαρξη εκπαιδευτικού λογισμικού, ενώ μόνο μια μικρή μειοψηφία (10%) είχαν την ευκαιρία χρήσης και εξοικείωσης με εκπαιδευτικά προγράμματα.

Με βάση τα πιο πάνω αποτελέσματα διαφαίνεται πως οι φοιτητές παρουσιάζονται εξοικειωμένοι κυρίως με εκείνα τα προγράμματα (επεξεργαστής κειμένου, λογισμικό βιβλιοθήκης, διαδίκτυο) που θεωρούν αναγκαία στη διεκπεραίωση βασικών διαδικασιών κατά τη διάρκεια των σπουδών τους (μελέτες, βιβλιοθήκη, προσωπική επικοινωνία), ενώ, από την άλλη, ο βαθμός χρήσης και εξοικείωσης τους μειώνεται κάθετα στα λογισμικά εκείνα που δεν τυγχάνουν αξιοποίησης για την κάλυψη συγκεκριμένης ανάγκης. Αξιοσημείωτη είναι η άγνοια τους για εκπαιδευτικά λογισμικά απόρροια της μη ενασχόλησης τους με αυτά κατά τη διάρκεια των μαθημάτων στο τμήμα ΕΠΑ.

(γ) Ικανότητα αξιοποίηση λογισμικών προγραμμάτων ως εργαλεία διδασκαλίας και μάθησης

- Περίπου το 1/4 των φοιτητών (26,7%) παρουσιάζεται ικανό στην αξιοποίηση της γλώσσας προγραμματισμού Logo στη διδασκαλία ως απότοκο της συμμετοχής του σε συγκεκριμένο μάθημα επιλογής στην ειδίκευση των Μαθηματικών.
- Δύο στους τρεις φοιτητές θεωρούν τον εαυτό τους ικανό (68,5%) να αξιοποιήσει τον επεξεργαστή κειμένου στη μαθησιακή διαδικασία, ποσοστό αρκετά μικρότερο από εκείνους που είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση του επεξεργαστή κειμένου για προσωπικούς σκοπούς (85,3%).
- Μόνο περίπου το 1/5 των φοιτητών παρουσιάζεται ικανό στη χρήση τόσο των λογιστικών φύλλων όσο και των βάσεων δεδομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία, ενώ τέλος, μόνο 11,5% των φοιτητών είναι σε θέση να αξιοποιήσουν εκπαιδευτικά προγράμματα στη διδασκαλία.

Επιπρόσθετα:

- Δύο στους τρεις φοιτητές (65,5%) αδυνατούν να εφαρμόσουν δραστηριότητες που έχουν σχέση με τις NT στη διδασκαλία τους.
- Τέσσερις στους πέντε (81,5%) παρουσιάζουν μειωμένη ικανότητα στην οργάνωση της τάξης όταν χρησιμοποιούν τις NT στη διδασκαλία.
- Παρόμοιο ποσοστό (80,4%) δεν είναι σε θέση να εντάξει σε σχέδιο μαθήματος δραστηριότητες που έχουν σχέση με τη χρήση NT.
- Μόνο το 14,3% μπορεί να χρησιμοποιήσει τις NT στην προώθηση και κάλυψη διδακτικών στόχων του Αναλυτικού Προγράμματος.

(δ) Η χρήση των NT ως εργαλείο μάθησης κατά τη σχολική εμπειρία

Η συντριπτική πλειοψηφία των φοιτητών που προσεγγίζει τον απόλυτο αριθμό (94%) δεν έχει κάνει ποτέ χρήση των NT μέσα στη σχολική αίθουσα σε πραγματικές συνθήκες διδασκαλίας και μάθησης κατά την περίοδο της σχολικής εμπειρίας. Το γεγονός αυτό υπογραμμίζει την πλήρη έλλειψη ουσιαστικής εμπειρίας χρήσης των NT στη μαθησιακή διαδικασία. Το πιο πάνω αρνητικό φαινόμενο είναι ουσιαστικά αποτέλεσμα των ακόλουθων ποιοτικών παραγόντων όπως διαφάνηκαν μέσα από την έρευνα: απουσία από τα επίσημα καθήκοντα των φοιτητών κατά τη σχολική εμπειρία της υποχρεωτικής χρήσης των NT στη διδασκαλία τους ή έστω μιας άτυπης προσδοκίας από τους συμβούλους πρακτικής εξάσκησης· έλλειψη IEANT και ανασφάλεια στην εφαρμογή δραστηριοτήτων που έχουν σχέση με τη χρήση των NT από του φοιτητές· περιορισμένη έως μηδενική χρήση NT στην εκπαίδευση από τους εκπαιδευτικούς· περιορισμένη υλικοτεχνική υποδομή NT στα σχολεία.

Γενικά η μεγάλη πλειοψηφία των φοιτητών παρουσιάζεται με χαμηλή έως ανύπαρκτη ικανότητα στην αξιοποίηση διαφόρων προγραμμάτων στη διδασκαλία και μάθηση. Ο μικρός αριθμός φοιτητών που δηλώνει ικανότητα στην αξιοποίηση των NT στην εκπαίδευση έχει παρακολουθήσει μαθήματα με ενταγμένη χρήση των NT σε κάποια ειδικότητα. Η αντίστοιχη ουσιαστική εμπειρία χρήσης των NT στην εκπαίδευση κατά τη σχολική εμπειρία είναι ανύπαρκτη εφόσον δεν απαιτείται συστηματικά από το παιδαγωγικό τμήμα.

Τόσο μέσα από τις απαντήσεις τους κατά τις συνεντεύξεις, όσο και μέσα από τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων, οι φοιτητές δεν παρουσιάζονται έτοιμοι να αξιοποιήσουν τις NT στη διδασκαλία τους αμέσως μετά την αποφοίτησή τους από το ΕΠΑ εφόσον το Τμήμα παρέχει περιορισμένη και σε μεγάλο βαθμό ανεπαρκή συστηματική κατάρτιση στον τομέα αυτό.

IEANT ΚΑΤΑ ΤΑ ΔΥΟ ΠΡΩΤΑ ΧΡΟΝΙΑ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου και των συνεντεύξεων αναφορικά με την ικανότητα χρήσης των νέων τεχνολογιών από τους νεοδιόριστους εκπαιδευτικούς κατέδειξε τα παρακάτω αποτελέσματα:

(α) Χρήση και ενσωμάτωση των ΝΤ στις εκπαιδευτικές διαδικασίες

Μόνο το 26,8% (11/41) χρησιμοποιεί τις ΝΤ στη διδασκαλία του. Οι κυριότεροι λόγοι που οι υπόλοιποι νέοι εκπαιδευτικοί δεν χρησιμοποιούν τις ΝΤ στη διδασκαλία τους καταγράφονται στον πίνακα 1 (οι ερωτηθέντες μπορούσαν να αναφέρουν περισσότερους από ένα λόγους):

A/A	ΛΟΓΟΣ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΝΤ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ	N=30	%
1	δε γνωρίζω να χρησιμοποιώ τον ΗΥ /τις ΝΤ στη διδασκαλία	17	57
2	έλλειψη συσκευών (hardware)	15	50
3	έλλειψη χρόνου διδασκαλίας	13	43
4	έλλειψη επιμορφωτικών μαθημάτων σε θέματα ΝΤ	13	43
5	δυσκολία πρόσβασης στους ΗΥ	9	30
6	μεγάλος αριθμός μαθητών στην τάξη μου	4	13
7	η Πληροφορική δεν είναι υποχρεωτικό θέμα του ΑΠ	3	10
8	έλλειψη επαρκούς υποστήριξης από το Συντονιστή Πληροφορικής	2	7
9	δε γνωρίζω πώς να χρησιμοποιώ τον Η.Υ.	2	7
10	με φοβίζονται οι ΝΤ/ ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής	2	7
11	δε θεωρώ τις ΝΤ χρήσιμες στη διδασκαλία	0	0

Πίνακας 1: Λόγοι γιατί οι νέοι εκπαιδευτικοί δεν χρησιμοποιούν τις ΝΤ στη διδασκαλία τους

Γίνεται εμφανές μέσα από τα ερευνητικά αποτελέσματα ότι οι νέοι εκπαιδευτικοί είναι πεπεισμένοι για τη χρησιμότητα των ΝΤ στη διδακτική διαδικασία και κατέχουν σχεδόν όλοι βασικές γνώσεις χρήσης του ΗΥ. Ωστόσο ένα πολύ μεγάλο ποσοστό (17/41, 41%) δε γνωρίζει πώς να χρησιμοποιεί τις ΝΤ στη διδασκαλία. Ένα εξίσου σημαντικό ποσοστό των ερωτηθέντων (13/41, 31%) δηλώνουν ανάμεσα στους κύριους λόγους για τους οποίους δεν χρησιμοποιούν τις ΝΤ στη διδασκαλία τους την έλλειψη σεμιναρίων ενδοϋπηρεσιακής κατάρτισης σε θέματα χρήσης των ΝΤ στην εκπαίδευση. Παράλληλα, μια σειρά από αντικειμενικούς παράγοντες, όπως ο μικρός αριθμός ΗΥ στο σχολείο και η δυσκολία πρόσβασης σε αυτούς, μειώνουν ακόμα περισσότερο το ποσοστό των νέων εκπαιδευτικών που αξιοποιούν τις ΝΤ στην τάξη τους. Τέλος, προβλήματα τα οποία έχουν σχέση με την έλλειψη χρόνου προετοιμασίας πριν το μάθημα, αλλά και διδακτικού χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος, περιορίζουν ακόμα περισσότερο το ποσοστό των νέων εκπαιδευτικών που χρησιμοποιούν τις ΝΤ στη διδασκαλία τους. Όπως έχει διαπιστωθεί μέσα από τις συνεντεύξεις, οι νέοι εκπαιδευτικοί σε αρκετές περιπτώσεις χρειάζονται περισσότερο χρόνο από τους εκπαιδευτικούς με περισσότερα χρόνια εμπειρίας για να οργανώσουν την τάξη τους, να προετοιμάσουν τα διάφορα μαθήματα (γνωριμία με ύλη, καθορισμός στόχων, προετοιμασία δραστηριοτήτων και βοηθητικού υλικού, επιλογή μεθόδων αξιολόγησης) και να τα διδάξουν. Ως αποτέλεσμα αυτού, η πιθανή χρήση των ΝΤ εξυπακούει όπως οι νέοι εκπαιδευτικοί διαθέτουν ακόμα περισσότερο χρόνο και ενέργεια για προετοιμασία, οργάνωση και διατήρηση της πειθαρχίας μέσα στην τάξη, γεγονός που καθιστά τη χρήση των ΝΤ περιφερειακή στο έργο τους και δεν την εντάσσει ανάμεσα στις άμεσες προτεραιότητες τους.

Από αυτούς που χρησιμοποιούσαν τις ΝΤ στη διδασκαλία τους η χρήση επικεντρωνόταν κυρίως σε γραπτές δραστηριότητες με τη χρήση του επεξεργαστή κειμένου, δραστηριότητες ζωγραφικής και διερεύνηση των λειτουργιών ανοικτών και κλειστών προγραμμάτων τα οποία ήταν διαθέσιμα στο σχολείο. Σε μικρότερο βαθμό συχνότητα καταγράφηκαν δραστηριότητες οι οποίες είχαν σχέση με την αναζήτηση, αποθήκευση και αξιοποίηση πληροφοριών. Ωστόσο, δραστηριότητες οι οποίες είχαν σχέση με τη χρήση λογιστικών φύλλων, βάσεων δεδομένων, και του διαδικτύου, είτε για απόκτηση δεξιοτήτων από τους μαθητές, είτε για διδακτικούς σκοπούς σχετικούς με το διδασκόμενο θέμα, ήταν ιδιαίτερα σπάνιες. Οι νεοδιορισθέντες εκπαιδευτικοί κατέδειξαν ως κυριότερους λόγους για την πολλή περιορισμένη χρήση των προαναφερθέντων λογισμικών την

έλλειψη κάποιων από αυτών από τα σχολεία τους, αλλά και τη δική τους περιορισμένη μέχρι ανύπαρκτη ικανότητα αξιοποίησης τους για προσωπικούς αλλά και διδακτικούς σκοπούς.

Επιπρόσθετα, μετά από την ποιοτική ανάλυση των απαντήσεων που έδωσαν οι ερωτηθέντες κατά τις συνεντεύξεις, διαφαίνεται ότι οι νεοδιορισθέντες εκπαιδευτικοί σε πολλές περιπτώσεις ανάλωναν διδακτικό χρόνο καθαρά για διδασκαλία δεξιοτήτων Πληροφορικής, ενώ οι περιπτώσεις όπου προσπαθούσαν να ενσωματώσουν τις ΝΤ στο διδακτικό αντικείμενο της μέρας ήταν πολύ πιο περιορισμένες. Όπως χαρακτηριστικά κάποιοι από αυτούς ανέφεραν:

«Είναι πολύ δύσκολο να ενσωματώσεις την Πληροφορική στην καθημερινή διδασκαλία...είναι προτιμότερο να διδάξεις καθαρά δεξιότητες χρήσης των προγραμμάτων, τουλάχιστον σε πρώτη φάση.»
«Προσπάθησα να ενσωματώσω την Πληροφορική στα διάφορα μαθήματα μου αλλά δεν είμαι βέβαιη αν το έχω καταφέρει. Είναι πολύ χρονοβόρα διαδικασία και τα παιδιά χρειάζονται πολλή στήριξη.... Στο τέλος σε αρκετές περιπτώσεις εγκαταλείπω την προσπάθεια ενσωμάτωσης της Πληροφορικής και διδάσκω καθαρά δεξιότητες.»

(β) Ενδοϋπηρεσιακή κατάρτιση

Μόνο το 17,9% (7/39) των νεοδιορισθέντων είχαν παρακολουθήσει επιμορφωτικά σεμινάρια στις ΝΤ στο ΠΙΚ ή σε κάποιο άλλο ιδιωτικό ή δημόσιο ίδρυμα, ενώ 20% (8/40) είχαν παρακολουθήσει επιμορφωτικά σεμινάρια στο σχολείο τους τα οποία οργανώθηκαν κυρίως από τους επαρχιακούς συντονιστές Πληροφορικής της Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων (ΥΑΠ) του Υπουργείου Παιδείας. Ωστόσο μόνο 7,3% (3/41) των νέων εκπαιδευτικών σε σχολεία με ΗΥ είχε παρακολουθήσει σεμινάρια ενδοϋπηρεσιακής κατάρτισης τόσο σε κεντρική αλλά και σχολική βάση. Για όσους νεοδιορισθέντες εκπαιδευτικούς παρακολούθησαν σεμινάρια στις ΝΤ τα κυριότερα θέματα καταγράφονται στον πίνακα 2.

A/A	ΘΕΜΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟΥ-ΣΕΙΡΑΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	N=12
1	εισαγωγικό μάθημα στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές (ΗΥ)	10
2	απόκτηση δεξιοτήτων χρήσης ανοικτού λογισμικού π.χ. επεξεργαστές κειμένου	6
3	απόκτηση δεξιοτήτων χρήσης κλειστού εκπαιδευτικού λογισμικού	3
4	εκμάθηση τρόπων αξιολόγησης της εργασίας που γίνεται στους ΗΥ	3
5	καλύτερη οργάνωση και διεύθυνση της τάξης όταν χρησιμοποιούνται οι ΗΥ	3
6	εκμάθηση της χρήσης νέων συσκευών στο χώρο των ΝΤ στην εκπαίδευση	3
7	διδασκαλία της αξιοποίησης ανοικτού λογισμικού σε συγκεκριμένο μάθημα	2
8	διδασκαλία της αξιοποίησης κλειστού λογισμικού σε συγκεκριμένο μάθημα	2
9	ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού	1
10	ενημέρωση για νέες εξελίξεις στην Πληροφορική (π.χ. διαδίκτυο)	1

Πίνακας 2: Θέματα σεμιναρίων-σειράς μαθημάτων ενδοϋπηρεσιακής κατάρτισης στις ΝΤ που παρακολούθησαν οι νεοδιορισθέντες εκπαιδευτικοί

Είναι προφανές ότι η συντριπτική πλειοψηφία των σεμιναρίων στις ΝΤ τα οποία παρακολούθησαν οι νέοι εκπαιδευτικοί επικεντρώθηκαν στην εξοικείωση και την απόκτηση δεξιοτήτων χρήσης των λογισμικών και των συσκευών για προσωπική χρήση. Τα σεμινάρια τα οποία, είτε ως σύνολο είτε κάποιο μέρος τους, ασχολήθηκαν με τρόπους αξιοποίησης και ενσωμάτωσης των ΝΤ στη διδασκαλία ήταν ελάχιστα. Το αποτέλεσμα αυτό έρχεται να ενισχύσει ακόμα περισσότερο τη θέση αρκετών νέων εκπαιδευτικών που δεν χρησιμοποιούν τις ΝΤ στη διδασκαλία τους αφού δεν έχουν διδαχθεί ποτέ πως να κάνουν κάτι τέτοιο (πίνακας 1).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ

Ολοκληρώνοντας την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας είναι φανερό ότι αν και οι νέοι εκπαιδευτικοί (απόφοιτοι παιδαγωγικών τμημάτων και νεοδιορισθέντες) είναι εξοικειωμένοι -

σε μικρό ή μεγάλο βαθμό- με τις NT, η μεγάλη πλειοψηφία από αυτούς παρουσιάζει μειωμένη έως ανύπαρκτη ικανότητα αξιοποίησης των NT στο διδακτικό έργο. Ακόμα και το μικρό ποσοστό των αποφοίτων-νέων εκπαιδευτικών που παρουσιάζονται ως καταρτισμένοι στον τομέα αυτό (είτε δηλώνουν ότι γνωρίζουν πως να το πράξουν όταν διοριστούν είτε χρησιμοποιούν ήδη τις NT στο διδακτικό τους έργο) δεν έχει καταφέρει να ενσωματώσει αποτελεσματικά τις NT στη διδασκαλία. Η αξιοποίηση των NT όταν χρησιμοποιούνται στα μαθήματα τους, στις πλείστες περιπτώσεις, έχει χαρακτήρα περιφερειακό (έμμεση σχέση με τη διδασκαλία) μέχρι τελείως ανεξάρτητο (καμία σχέση με τη διδασκαλία των μαθημάτων του ΑΠ). Η έρευνα αυτή έρχεται να ενισχύσει παρόμοια ερευνητικά αποτελέσματα τόσο από τον ελληνικό (Makrakis, 1997) όσο και από το διεθνή χώρο (Byard, 1995• Trushell et al, 1995• Fisher, 1995• Veen et al, 1995• Wild, 1996).

Με βάση τα συμπεράσματα της έρευνας αυτής καταλήγουμε στις παρακάτω εισηγήσεις:

1. Αναδιάρθρωση του ΠΣΒΚΕ ώστε να συμπεριληφθεί σε συστηματική βάση στην προετοιμασία των εκπαιδευτικών η υποχρεωτική απόκτηση της IEANT η οποία να περιλαμβάνει:
 - μαθήματα σχετικά με την αξιοποίηση των NT στην εκπαιδευτική διαδικασία,
 - ενσωμάτωση της χρήσης των NT στη διδακτική των μαθημάτων,
 - υλικοτεχνικές προϋποθέσεις συνεχόμενης χρήσης των NT (μηχανές, εργαστήριο, λογισμικό),
 - πρόγραμμα εφορμών των NT κατά τη σχολική εμπειρία,
 - συνεχές σύστημα ανάπτυξης και αξιολόγησης της IEANT
2. Κατάρτιση ολοκληρωμένου προγράμματος ενδοϋπηρεσιακής κατάρτισης όλων των νέων εκπαιδευτικών που να περιλαμβάνει:
 - μαθήματα δεξιοτήτων των ανοικτών (παραγωγικών) προγραμμάτων και του διαδικτύου,
 - σεμινάρια σχετικά με την αξιοποίηση των NT στην εκπαιδευτική διαδικασία,
 - ουσιαστική στήριξη των νέων εκπαιδευτικών από επαρχιακούς Συντονιστές Πληροφορικής στο χώρο εργασίας τους (μέσω τακτικών επισκέψεων και παροχής βοηθητικού υλικού) έτσι ώστε να περιορίζονται τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι πρώτοι σχετικά με την προετοιμασία των μαθημάτων και την οργάνωση της τάξης τους όταν χρησιμοποιούν τις NT.
3. Συνεργασία μεταξύ των ιδρυμάτων βασικής κατάρτισης των εκπαιδευτικών, του Υπουργείου Παιδείας και των φορέων ενδοϋπηρεσιακής επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών τόσο κατά το σχεδιασμό όσο και κατά την ανάπτυξη των προγραμμάτων κατάρτισης και επιμόρφωσης.
4. Παρακολούθηση μέσα από ερευνητικά προγράμματα της εξέλιξης της IEANT από τη βασική κατάρτιση στα πρώτα στάδια της υπηρέσιας των νέων εκπαιδευτικών και οργάνωση μηχανισμών ενίσχυσης της IEANT όπου εντοπίζονται ελλείψεις και προβλήματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Barton, R. (1996), A partnership approach to IT in ITE, *Journal of Information Technology in Teacher Education*, 5(3), 283-300
- Bennet, R. et al. (1997), Working with children in college: an evaluation of an exploratory IT module with undergraduate primary student teachers, *Journal of Information Technology in Teacher Education*, 6(3), 285-302
- Byard, M. (1995), IT under school-based policies for initial teacher training, *Journal of Computer Assisted learning*, 11, 128-140
- Charalambous, K. (1996), *Effective Structure and Content for Information Technology In-service Training for Primary Teachers in Cyprus with reference to experience in England*. MEd dissertation: School of Education: University of Birmingham: Birmingham
- Charalambous, K. (2001), *An investigation of the provision of Information Technology in-service training for Cypriot primary teachers*, Ph.D. thesis, University of Birmingham
- Christosomou C. and Selwood I. (2001), A comparison of student behaviours on two types of ICT course, *Themes in Education "The preparation of teachers for the information society: Special issue"*, 2(4), 415-423

- Chrisostomou, C. (1996), *The student teachers attitudes towards the role IT for personal and teaching and learning purposes in the University of Cyprus*. MEd dissertation, School of Education: University of Birmingham
- Chrisostomou, C. (2001), *An investigation of Information Technology in initial teacher education in Cyprus*. Ph.D. thesis, School of Education: University of Birmingham
- Fisher, M. (1996), Integrating IT: competency recommendations by teachers for teacher training, *Journal of Information Technology in Teacher Education*, 5(3), 233-238
- Hughes, S. (1997), The lost generation? The lack of competence in using IT amongst PGCE student teachers of English entering ITE, *Journal of Information Technology in Teacher Education*, 6(2), 185-204
- Katz, L. and Rath, J. (1990), A framework for research on teacher education programs, In R. Tisher and M. Widden (Eds.), *Research in Teacher Education, International Perspectives*, London and New York: The Falmer Press
- Kay, J.J. and Melar, H.G. (1994), Information technology and new primary teaching, *Journal of Computer Assisted Learning*, 10, 157-167
- Makrakis, V. (1997), Perceived Relevance of IT courses to prospective teachers' professional needs: the case of Greece, *Journal of Information Technology in Teacher Education*, 6(2), 157-168
- McFarlane, A. and Jared, E. (1994), Encouraging student teacher confidence in the use of IT, *Computers and Education*, 22(1/2), 155-169
- Murray, D. and Collison, J. (1995), Student IT capability within a school-based primary ITT course, *Journal of Computer Assisted Learning*, 11, 170-181
- Oldroyd, D. and Hall, V. (1991), *Managing Staff Development*. London: Paul Chapman Publishing
- Robertson, J. (1996), Promoting IT competence with student primary teachers, *Journal of Computer Assisted Learning*, 12, 2-9
- Show, M., Boydell, D. and Warner, F. (1995), Developing induction in schools: managing the transition from training to employment. In H. Bines, and J.M. Welton (Eds.), *Managing Partnership in Teacher Training*. London: Routledge
- Steadman S, Eraut, M., Fielding M. and Horton A. (1995), *Making School-Based INSET effective*. Brighton: University of Sussex: Institute of Education: Research Report No2
- Stevenson, D. (1997), *Information and Communications Technology in UK Schools-An Independent Inquiry* (The Stevenson Report): London.
- Tesch, G. (1990), *Qualitative research: analysis types and software tools*. London: Falmer
- Trushell, J. (1994), A survey of primary teacher trainees' development of IT competence and confidence on a teacher-mentored PGCE course, *Computers and Education*, 22(1/2), 173-180
- Trushell, J. et al (1995), Factors affecting development of IT use on a partnership PGCE course, *Computers and Education*, 25(3), 139-149
- TTA (1998), *Initial Teacher Training: National Curriculum for the use of ICT in Subject Teaching*, London: TTA or <http://www.teach-tta.gov.uk/itt/index.htm> (2 June 1998)
- University of Cyprus (1998) *Guide of the University 1998*. Nicosia: University of Cyprus
- Veen, W., Hogenbirk, P. and Jansen, F. (1995), The Implementation of Communication and Information Technologies in Teacher Education in the Netherlands. In B. Collis, I. Nikolova, and K. Martcheva (Eds.), *Information technologies in teacher education: issues and experiences for countries in transition*. 205-221, France: UNESCO.
- Wild, M. (1995), Pre-service teacher education programmes for IT: an effective education, *Journal of Information Technology in Teacher Education*, 4(1), 7-17
- Wild, M. (1996), Technology refusal: Rationalising the future of student and beginning teachers to use computers, *British Journal of Educational Technology*, 27(2), 134-143
- Κλιμάκιο Πληροφορικής (1999), *ΕΥΑΓΟΡΑΣ-Πενταετές σχέδιο ένταξης της Πληροφορικής σε όλα τα δημοτικά σχολεία της Κύπρου*. Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων: Λευκωσία