

Ενδουπηρειακή επιμόρφωση των Ελλήνων εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην απόκτηση και προώθηση των παιδαγωγικών πρακτικών και των ικανοτήτων με τη χρήση των ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών) στην αίθουσα διδασκαλίας.

In-service training of Greek primary school teachers in the acquisition and promotion of teaching practices and skills through the use of ICT (Information and Communications Technologies) in the classroom

Νικόλαος Αμανατίδης, 1ο Πρότυπο Πειραματικό Δημοτικό Σχολείο ΑΠΘ, London South Bank University, Ηνωμένο Βασίλειο, nickaman4@gmail.com

Nikolaos Amanatidis, 1st Experimental Primary School of Thessaloniki, London South Bank University, U.K. nickaman4@gmail.com

Abstract: To meet the growing need for change in education and the introduction of ICT (Information Technology and Telecommunications) in education, the Greek Ministry of Education launched in May 2008 a nationwide program of continuous training of teachers of the second level in the use and evaluation of educational ICT in classroom teaching. The author aims through research, evaluation, identification and analysis of the research results to promote ICT through the adoption of effective teaching methods, and reveal real changes in the behavior, profile and the overall attitude of teachers. Through the study it is clear that the development and enforcement of effective educational practices with the use of new technologies in teaching is inseparable from the recognition and successful treatment of the different characteristics of the teacher-trainees that occur during the training program.

Περίληψη: Προκειμένου να ανταποκριθεί στην αυξανόμενη ανάγκη για αλλαγή στην εκπαίδευση και την εισαγωγή των ΤΠΕ, (Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Τηλεπικοινωνιών) στην εκπαίδευση, το ελληνικό Υπουργείο Παιδείας εγκαινίασε το Μάιο του 2008 ένα πανεθνικό πρόγραμμα της διαρκούς επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στο δεύτερο επίπεδο, κατάρτιση των εκπαιδευτικών στη χρήση και την αξιολόγηση της παιδαγωγικής των ΤΠΕ στη διδασκαλία στην τάξη. Ο συγγραφέας, στοχεύει μέσα από τη έρευνα, στην αξιολόγηση, τον προσδιορισμό και την ανάλυση των αποτελεσμάτων του έργου καθώς και στην προώθηση των ΤΠΕ μέσω της υιοθέτησης αποτελεσματικών μεθόδων διδασκαλίας, και εμφάνισης πραγματικών αλλαγών στη συμπεριφορά, το προφίλ και τη συνολική στάση των εκπαιδευτικών. Μέσα από την έρευνα γίνεται φανερό ότι η ανάπτυξη και ενίσχυση αποτελεσματικών εκπαιδευτικών πρακτικών με τη χρήση των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την αναγνώριση και επιτυχή αντιμετώπιση

των διαφορετικών χαρακτηριστικών των επιμορφούμενων που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του προγράμματος επιμόρφωσης

Λέξεις κλειδιά: Ενδοεπιμόρφωση, Πληροφορική στην Εκπαίδευση, Διδασκαλία, Νέες Τεχνολογίες

1. Εισαγωγή

Ο τομέας των τεχνολογιών της πληροφορίας και επικοινωνιών, (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση, σύμφωνα με πολλές πρόσφατες και παλαιότερες έρευνες, φαίνεται ως ένας πολλά υποσχόμενος τομέας για την παροχή κινήτρων, την ενεργή συμμετοχή των μαθητών καθώς και την προώθηση της γνώσης, της συνεργασίας και της κριτικής σκέψης. Οι στόχοι της Λισαβόνας δηλώνουν σαφώς ότι τα εκπαιδευτικά συστήματα πρέπει να εκσυγχρονιστούν για να καταστεί η Ευρώπη παγκόσμιος ηγέτης στην ποιότητα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης, (Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της Λισαβόνας, Μάρτιος 2007), σε ευθυγράμμιση με τους προηγούμενους στόχους, το ελληνικό Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΘ) και το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) πρώην Παιδαγωγικό Ινστιτούτο στην Ελλάδα, (ΠΙ), ξεκίνησε ένα εθνικό έργο του όσον αφορά την κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση του δεύτερου επιπέδου, δηλαδή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση και την αξιολόγηση της παιδαγωγικής των ΤΠΕ στη διδασκαλία στην τάξη, μετά την επιτυχή υλοποίηση και πιστοποίηση του πρώτου επιπέδου, βασικές δεξιότητες ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ο συγγραφέας, στοχεύει μέσα από τη μελέτη της πορείας του έργου, στην αξιολόγηση και τον προσδιορισμό των αποτελεσμάτων του έργου ως προς την απόκτηση γνώσεων των εκπαιδευτικών-εκπαιδευομένων και την καταγραφή επιτυχών παραδειγμάτων χρήσης των ΤΠΕ στις αίθουσες διδασκαλίας. Συγκεκριμένα εάν συντελέστηκαν πραγματικές αλλαγές στη νοοτροπία των εκπαιδευτικών ως προς την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ καθώς και τη συνολική στάση και προφίλ των εκπαιδευτικών κατά τη διάρκεια της επιμόρφωσης αλλά και μετέπειτα. Επιπλέον εάν υπάρχει συσχετισμός του προφίλ και των συμπεριφορών-στάσεων των εκπαιδευτικών όσον αφορά την πληροφορική στην εκπαίδευση, με την αποτελεσματική και επιτυχή παιδαγωγική αξιοποίηση ή μη των νέων τεχνολογιών στην διδασκαλία στην τάξη.

2. Η μελέτη

Κύριο μέλημα του ερευνητή στη μελέτη είναι να εξετάσει και να κατανοήσει την ανάπτυξη και την απόκτηση δεξιοτήτων στις ΤΠΕ από δύο ομάδες επιμορφούμενων των 10-12 Ελλήνων εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η θέση του συγγραφέα ως επιμορφωτή-ερευνητή είχε ως ρόλο παρατηρητικό αλλά και επιμορφωτικό στην προσπάθεια να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα των συγκεκριμένων επιμορφωτικών μαθημάτων ως προς τον εντοπισμό τυχόν αλλαγών στην προσωπικότητα και στάση των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών στη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση καθώς και στις πρακτικές

διδασκαλίας με τη χρήση των ΤΠΕ. Συγκεκριμένα, η έρευνα διήρκησε ένα ακαδημαϊκό έτος. Πριν και μετά την επιμόρφωση, ο ερευνητής διαμοίρασε ερωτηματολόγια, παρατήρησε στη διδασκαλία στην τάξη επιλεγμένους εκπαιδευτικούς με βάση τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια, και οργάνωσε και ηχογράφησε συνεντεύξεις από επίσης επιλεγμένους δασκάλους σχετικά με τη χρήση υπολογιστή (προσωπική χρήση και για διδακτικούς σκοπούς). Η συγκεκριμένη προκαταρκτική έρευνα έχει ως στόχο τη διάκριση και τον εντοπισμό τυχόν εφαρμογής των ΤΠΕ, το βαθμό και τον τρόπο λειτουργίας της χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία στην τάξη καθώς και την αποτελεσματικότητα της χρήσης αυτής. Όσον αφορά τα ερωτηματολόγια, η αρχική διανομή των ερωτηματολογίων επέτρεψε τον ερευνητή τη συλλογή συγκεκριμένων ζωτικών πληροφοριών, προκειμένου αυτές να παρέχουν το γνωστικό υπόβαθρο για τη μελέτη ειδικής περίπτωσης επιλεγμένων εκπαιδευτικών, π.χ. υψηλό βαθμό χρήσης των ΤΠΕ, μέτριο ή και χαμηλό βαθμό χρήσης. Σε συνέχεια των ερωτηματολογίων, ακολούθησε μια σειρά ημιδομημένων, αναλυτικών συνεντεύξεων η οποία βοήθησε στη διαμόρφωση μιας πιο λεπτομερούς εικόνας του προφίλ, της γνώσης των εκπαιδευτικών της στάσης τους όσον αφορά τη χρήση των ΤΠΕ, τις πεποιθήσεις, τις εμπειρίες, τις αξίες, τις φοβίες και τη γενικότερα τη συνολική προσέγγιση των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική χρήση των ΤΠΕ στην διδασκαλία στην τάξη. Τα θέματα και η λεπτομερής εμπειρική έρευνα που αφορά (στάσεις, την πρόοδο της κατάρτισης, τους παράγοντες της επιμόρφωσης αλλά και της εφαρμογής των νέων τεχνολογιών στην τάξη) χαρακτηρίζουν αυτή την έρευνα, κυρίως ως διερευνητική μελέτη περίπτωσης. Απώτερος στόχος της προσπάθειας αυτής ήταν η παραγωγή ενός περιγράμματος-μοντέλου με την αντίστοιχη αναγνώριση και καταγραφή των κριτηρίων για τη αποτελεσματική εφαρμογή των ΤΠΕ στην καθημερινή διδασκαλία στην τάξη, όπως η αναγνώριση και ο καθορισμός των αρχών και εργαλείων για την επιτυχή παιδαγωγική εφαρμογή, διάδοση και αφομοίωση των ΤΠΕ στην διδασκαλία στην τάξη.

3. Ευρήματα

Από τα ευρήματα της μελέτης ήταν προφανές ότι ο σχεδιασμός και η εκτέλεση ενός αποτελεσματικού επιμορφωτικού προγράμματος συνδέεται άμεσα με την αναγνώριση των διαφορετικών προφίλ-προσωπικοτήτων των εκπαιδευτικών-εκπαιδευομένων, την κατηγοριοποίηση ανάλογα με διαφορετικά χαρακτηριστικά και στάση τους και την επιτυχή διαχείριση και την κατάρτιση αυτών των προσωπικοτήτων, σε μια προσπάθεια για την προώθηση της απόκτησης γνώσεων και ικανοτήτων όσον αφορά την επιτυχή και συνεχή εφαρμογή καθημερινής διδασκαλίας με χρήση των ΤΠΕ στην τάξη. Έτσι, ο ερευνητής, μέσω της κατασκευής του θεωρητικού πεδίου της έρευνας, "Η εννοιολογική δομή, η οποία μας επιτρέπει να οργανώσουμε την εμπειρική έρευνα ή θέση παρατήρησης" (Dowling & Brown, 2010, σ.10) κατέταξε τους εκπαιδευτικούς-επιμορφούμενους, σύμφωνα με τις θέσεις τους σε τρεις κατηγορίες-στάσεις: στους καινοτόμους, τους μετριοπαθείς και τους απρόθυμους.

Οι καινοτόμοι

Οι καινοτόμοι εκπαιδευτικοί παρουσιάζουν μια θετική στάση ως προς την παιδαγωγική χρήση των ΤΠΕ, την ευελιξία και τη συνεργασία. Επιθυμούν να ασχοληθούν ενεργά με το συγκεκριμένο θέμα, χρήση της πληροφορικής στην εκπαίδευση και διατηρούν ένα ζήλο για συνεργασία και απόκτηση περαιτέρω γνώσης στο αντικείμενο μάθησης.

Οι μετριοπαθείς

Οι μέτρια διακείμενοι εκπαιδευτικοί προβάλλουν μια μορφή διστακτικότητας. Τονίζουν και προβάλλουν ένα αίτημα, μια ανάγκη για την ύπαρξη συγκεκριμένων προϋποθέσεων προκειμένου να εντάξουν τη διδασκαλία με τις νέες τεχνολογίες στην καθημερινή διδακτική πρακτική και να εγκρίνουν την αλλαγή στο διδακτικό μοντέλο, και, τέλος,

Οι απρόθυμοι

Οι απρόθυμοι να συνεργαστούν και να υιοθετήσουν το συγκεκριμένο μοντέλο διδασκαλίας με τη χρήση των ΤΠΕ απεικονίζουν ένα συγκεκριμένο προφίλ και στάση εκπαιδευτικού. Η συγκεκριμένη προσωπικότητα υιοθετεί και προβάλλει συνεχώς την κριτική στο μοντέλο αυτό διδασκαλίας, τις όποιες φοβίες υπάρχουν και ευνοεί και υπερτονίζει τους ήδη καθιερωμένους και υπάρχοντες τρόπους διδασκαλίας όσον αφορά την επιτυχή και αποτελεσματική διδασκαλία στην τάξη.

4. Οι κατηγορίες πιο αναλυτικά

4.1 Οι καινοτόμοι

Μέσα από μια συγκεκριμένη διαδικασία ανάλυσης, όπως η εύρεση και κωδικοποίηση σε κατηγορίες των ηχητικών και οπτικών ενδείξεων, όπως συγκεκριμένες δηλώσεις και συμπεριφορά από τους εκπαιδευόμενους-εκπαιδευτικούς, που καταγράφονταν σε ένα ημερολόγιο ημέρα με την ημέρα, ο ερευνητής αναγνώρισε ορισμένες, συνεχείς στάσεις των επιμορφούμενων που διαμόρφωσαν και τα συγκεκριμένα προφίλ. Η χρησιμοποίηση ενός συνδυασμού διαφορετικών εργαλείων έρευνας, αν και ήταν δύσκολο να εφαρμοστεί και να τα αναλύσει, ήταν αναγκαία για τη συλλογή και την εγκυρότητα των δεδομένων. Ορισμένα μέσα, όπως το λογισμικό NVivo, για την καταγραφή και ανάλυση των δηλώσεων των συμμετεχόντων, αποδείχθηκε επιτυχής επιλογή για τη μελέτη. Μέσω της διαδικασίας της ανάλυσης, ενδιαφέρουσες τοποθετήσεις-δηλώσεις προέκυψαν, οι οποίες και φέρουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά όσον αφορά τη χρήση του υπολογιστή στη διδασκαλία στην τάξη, καθώς και τους συγκεκριμένους τρόπους διδασκαλίας.

Οι δηλώσεις αυτές κατηγοριοποιήθηκαν σε τέσσερις βασικούς τομείς και θέματα όσον αφορά τη συνολική στάση στη διδασκαλία μέσω της χρήσης των ΤΠΕ παιδαγωγική:

α. *Επιτυχής Μάθηση*: Οι διάφοροι τρόποι αντίληψης της αποτελεσματικής μάθησης των μαθητών από τους συμμετέχοντες.

β. *Συμπεριφορά*: Διαφορετικές στάσεις που υιοθετούνται και παρουσιάζονται από τα προαναφερόμενα προφίλ.

γ. *Δημιουργικότητα*: Διαφορετικές απόψεις για τη δημιουργικότητα των παιδιών, με τη χρήση ή μη της παιδαγωγικής ΤΠΕ από τις διαφορετικές ταυτότητες.

δ. *Πρόγραμμα Σπουδών*: Αποτελέσματα της εφαρμογής του συγκεκριμένου προγράμματος σπουδών στη διδασκαλία με τις ΤΠΕ και τις ποικίλες προσεγγίσεις στο θέμα με βάση τα διάφορα προφίλ.

Μετά από αυτό, ο ερευνητής μελέτησε και θα προσπαθήσει να αναλύσει λεπτομερώς κάθε μία από τις προ-αναφερόμενες προσωπικότητες, αρχής γενομένης με μια προσεκτική μελέτη των καινοτόμων εκπαιδευτικών.

Μια ενδιαφέρουσα πρόταση-δήλωση από τη συνέντευξη, η οποία στέκεται κριτικά και δικαιολογεί τη χρήση του υπολογιστή στη διδασκαλία στην τάξη, χαρακτηριστικό ενός εξαιρετικά καινοτόμου δασκάλου ήταν:

Χρησιμοποιώ τον υπολογιστή στην τάξη και στο εργαστήριο υπολογιστών. Μπορώ να δημιουργήσω σχέδια μαθημάτων για διάφορα μαθήματα όπως η Γεωγραφία, Ιστορία, Μαθηματικά και στη συνέχεια να εργαστούμε για τις δραστηριότητες και να συμμετέχουν όλοι οι μαθητές στην επίλυση των ασκήσεων που έχουμε δημιουργήσει. Έτσι, μέσα από αυτό, τα παιδιά εμπλέκονται και στην παραγωγή μάθησης με τον υπολογιστή και όχι μόνο καταναλώνουν πληροφορίες. Αυτό συνδέει το σχολείο με το καθημερινό περιβάλλον και τις εμπειρίες των παιδιών και προάγει την παραγωγικότητα, τη δημιουργικότητα και τη λογική σκέψη. Ο δάσκαλος σήμερα δεν είναι η μόνη πηγή πληροφοριών και ο άνθρωπος που ξέρει τα πάντα. Ως εκ τούτου, όλοι μαζί πρέπει να βρούμε τις πληροφορίες με αναζήτηση στο Internet και να επιλέξουμε τις σχετικές και αξιόπιστες ιστοσελίδες που μπορούν να μας παρέχουν χρήσιμες για το μάθημα και τις δραστηριότητές μας πληροφορίες.

Οι Somekh και Davis (1997 σελ. 100-113) σχολίασαν ότι: «η εισαγωγή ενός υπολογιστή μέσα σε μια τάξη αλλάζει την παραδοσιακή δομή του περιβάλλοντος, στο οποίο οι μαθητές εξαρτώνται από το δάσκαλο ως πηγή των πληροφοριών: ο υπολογιστής μπορεί να είναι ένα εναλλακτική πηγή για τα δύο αυτά ».

Αντλώντας από τα στοιχεία της μελέτης, που προέρχεται από τις συζητήσεις και τις παρατηρήσεις, φαίνεται ότι οι περισσότεροι από τους καινοτόμους εκπαιδευτικούς είναι αυτοδίδακτοι, έχουν γνώσεις ηλεκτρονικού υπολογιστή και είναι ενθουσιώδεις στη χρήση τους. Είναι ευέλικτοι και ανοικτοί σε νέες μεθόδους και τρόπους διδασκαλίας, που ανακαλύπτουν μέσα από τη συμμετοχή τους με τους μαθητές τους και τη χρήση διάφορων μεθόδων διδασκαλίας και μάθησης με τη χρήση του υπολογιστή. Οι καινοτόμοι εκπαιδευτικοί φαίνεται να είναι υπέρ της παραγωγικότητας, της δημιουργικότητας των μαθητών και της λογικής σκέψη. Υιοθετούν διάφορες μορφές διδασκαλίας, οι οποίες είναι παρόμοιες με τη φιλοσοφία των νέων βιβλίων και ενθουσιώδεις στη διδασκαλία με τις νέες τεχνολογίες. Εμπνέουν τους άλλους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ. Από τις δηλώσεις τους

Επιπλέον, μια ακόμη χαρακτηριστική δήλωση:

Προτιμώ το βιβλίο, τη μρωδιά και το φυλλομέτρημα του βιβλίου. Θα χρησιμοποιήσω τον υπολογιστή μία φορά το χρόνο μόνο και μόνο για να δείξω μερικά ενδιαφέροντα βίντεο από ένα CD-ROM για παράδειγμα των μοναστηριών του Αγίου Όρους. Το χρησιμοποίησα μετά από πολλή σκέψη. Μπορώ να χρησιμοποιήσω τον υπολογιστή μόνο όταν δεν μπορώ να βρω κάτι σε χαρτί. Προτιμώ να βρω κάτι σε ένα βιβλίο από ό, τι στον υπολογιστή. Θα πρέπει να χρησιμοποιώ τον υπολογιστή με προσοχή και πρέπει να επιλέγω πάντα τι πρέπει να χρησιμοποιήσω. Προτιμώ στη θερμική διαστολή στο πείραμα του μαθητή να δουν τα παιδιά το σκάσιμο του μπαλονιού ζωντανά, από ό, τι στην οθόνη του υπολογιστή. Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά θυμούνται το γεγονός και συγκρατούν καλύτερα την εικόνα.

Μελετώντας τις δηλώσεις και τις παρατηρήσεις, ο ερευνητής προσδιόρισε ορισμένες ιδιότητες αυτών των ειδικών εκπαιδευτικών. Χαρακτηριστικό δείκτης των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών είναι η αρνητική κριτική για θέματα σχετικά τις ΤΠΕ, η ελάχιστη ή η μη-χρήση των νέων τεχνολογιών στην τάξη, μια μη-συμμετοχική και στατική-περιφερική στάση, έλλειψη συλλογικότητας καθώς και η αποφυγή ακόμα και των συζητήσεων για τις ΤΠΕ.

Σε μια έρευνα σχετικά με τα εμπόδια στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση, κατά τη διάρκεια της επιμόρφωσης από το πρώτο επίπεδο της εκπαίδευσης στα νησιά της Δωδεκανήσου στην Ελλάδα μέσω των ετών 2001-2005, οι Minaidi, Harlanis και Henry (2005) πρότειναν ότι οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται χρόνο, τον προβληματισμό και την συνεχή υποστήριξη των εμπειρογνομόνων, τόσο στο σχολείο όσο και εκτός, προκειμένου να εφαρμόσουν και αποκτήσουν τις νέες πρακτικές διδασκαλίας, τις στρατηγικές, τις έννοιες, τις δεξιότητες, τις πεποιθήσεις και τις στάσεις που επιτρέπουν την αποτελεσματική και επιτυχή χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

5. Συμπεράσματα

Ένα σημαντικό και ενδιαφέρον εύρημα αυτής της έρευνας είναι ότι ένας ανοικτός νους για κατάρτιση, προτάσεις, συμβουλές και υποστήριξη, καθώς και μια ανοιχτή σε νέες προκλήσεις συμπεριφορά καθώς και η προθυμία για τη διερεύνηση νέων οριζόντων στην εκπαίδευση οπλισμένη με θέληση και αποφασιστικότητα θα μπορούσε να προσφέρει ένα γόνιμο δρόμο για την επιτυχή κατάρτιση πρώτιστα και κατόπιν ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία στην τάξη. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά φαίνεται να έχουν υιοθετηθεί από καινοτόμους κυρίως εκπαιδευτικούς, η οποίοι και έκαναν την προσπάθεια και προχώρησαν αυτό το βήμα στην περαιτέρω αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην τάξη με βάση την επιμόρφωση. Από την άλλη πλευρά και από τις διάφορες δηλώσεις και στάσεις-συμπεριφορά, μια άλλη ενδιαφέρουσα στάση εκδηλώθηκε και καταγράφηκε. Αυτή η στάση παρουσίασε τις παρακάτω ιδιότητες: αντίσταση στην αλλαγή, ακαμψία και την τάση να παραμείνει κανείς στις καθιερωμένες μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί για πολλά χρόνια. Μια στάση που παρατηρήθηκε κυρίως στους *απρόθυμους εκπαιδευτικούς*. Θα

μπορούσε να υποστηριχθεί, σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας, ότι η συγκεκριμένη στάση δεν θα μπορούσε να προωθήσει και να εφαρμόσει μια συνεχή, αποτελεσματική και επιτυχή χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία στην τάξη. Οι συγκεκριμένοι εκπαιδευτικοί που παρουσιάζουν αυτά τα χαρακτηριστικά φαίνεται να έχουν υιοθετήσει μια μάλλον αυστηρή και κριτική στάση στη χρήση των νέων τεχνικών και πρακτικών στην τάξη με τη χρήση των ΤΠΕ, διατυπώνοντας μια σειρά από επιχειρήματα, όπως η έλλειψη κατάλληλων υποδομών, έλλειψη υποστήριξης, μη συνεργασία, μια εχθρική γενική πολιτική και κατευθύνσεις σχετικά με το θέμα, την απαίτηση ορισμένων οικονομικών και επαγγελματικών μόνους για τις προσπάθειές τους, την ανάγκη συμβατότητας των διδακτικών βιβλίων για το νέο μέσο, καθώς και την ανυπαρξία της συνεχούς ποιοτικής επιμόρφωσης και υποστήριξης.

Οι εκπαιδευτικοί θα μπορούσαν ίσως να αλλάξουν εάν αναπτύξουν ορισμένα χαρακτηριστικά που θα τους επιτρέψουν να υιοθετήσουν συγκεκριμένες μορφές διδασκαλίας. Σύμφωνα με τα στοιχεία από την έρευνα, φαίνεται ότι μια σειρά παραγόντων που εμπλέκονται στην καινοτομία με τις ΤΠΕ μπορεί να τους επηρεάσει. Μελετώντας από τα ευρήματα της έρευνας, φαίνεται ότι, μεταξύ όλων των παραγόντων που διαπιστώθηκαν, η ηγέτιδα δύναμη στην υιοθέτηση και ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών στην τάξη διδασκαλίας είναι η προσαρμογή της επιμόρφωσης στην προσωπικότητα και τις ανάγκες του εκπαιδευτικού. Επίσης ο βαθμός της δεκτικότητας στην καινοτομία και το επίπεδο προσαρμοστικότητας του κάθε εκπαιδευτικού στην προσπάθειά του να αλλάξει μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και η βούληση να αγκαλιάσει τις ΤΠΕ. Επιπλέον η προσπάθεια να συνεργαστεί για την αποτελεσματική διδασκαλία με τη χρήση του νέου μέσου, μέσω της συνεργασίας με τον διευθυντή, και τους συναδέλφους αλλά και τον επιμορφωτή θα μπορούσε να αποτελέσει μέρος των πρωτογενών παραγόντων που στηρίζουν την αλλαγή προς την επιτυχή, αποτελεσματική και συνεχή εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην τάξη.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Dowling, P.C and Brown, A.J. (2010) *Doing Research/Reading Research: Reinterrogating education*. London: Routledge.
- Diamantaki K. Davou B. and Panousis Y. (2001) *Representations and stances of teachers in the use of new technologies in secondary education*, Athens: Papazisis.
- Lave, J. and Wenger, E. (1991) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Makrakis, V. (1991) Computer-Resource Teachers: a study and a derived strategy for their use in in-service training, *Computers in Education*, 16 (1) pp. 43-49.
- Mavrogiorgos, G. (1999) *Training of teachers and training policies in Greece*, Greek Open University, Patras.

- Mavrogiorgos, G. (1996) The training of teachers: its phases and the socio-political frame. In: A. Gotovos, G. Mavrogiorgos, and P. Papakonstantinou. *Pedagogy criticism and educational practice*, Athens: Gutenberg, pp. 85-101.
- Minaidi, A. and Hlapanis, G. Henry (2005) Pedagogical obstacles in teacher training in information and communication technology, *Technology, Pedagogy and Education*, 4,14 (2) pp.241 – 254.
- Papadopoulou, G., Karamanis, M., Ioannou, B. and Houssou, E. (2001) Preparing teachers for the school of the information society in Greece, in: C. Crawford et al. (Eds.) *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2001*.
- Rogers, A. (1999) Improving the quality of adult literacy programmes in developing countries: the 'real illiteracies' approach, *International Journal of Educational Development* 19 (3) pp. 219-34.
- Rogers, A. (2003) What is the difference? *A New Critique Of Adult Learning And Teaching*, Leicester: NIACE
- Somekh, B. and Davies, R. (1991) 'Towards a pedagogy for information technology.' *The Curriculum Journal* 2(2).
- The Lisbon Strategy (2007) *The Lisbon Strategy And The Information Society*, European Commission, Information Society and Media.
- Tzimopoulos N. (2003) *Training Of Teachers In Ict, The Case Of The Inset Course Of The 1st Level, Basic Computer Skills, In The Cyclades Prefecture*, Patras: The Greek Open University,.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press.