

ΟΙ ΑΠΟΦΕΙΣ ΤΩΝ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΤΟ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ

Ζαράνης Νικόλαος
Λέκτορας Π.Τ.Π.Ε.
Πανεπιστήμιο Κρήτης

Οικονομίδης Βασίλειος
Λέκτορας Π.Τ.Π.Ε.
Πανεπιστήμιο Κρήτης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος της έρευνας αυτής είναι να διερευνήσει τις απόψεις των νηπιαγωγών για τη χρήση του υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο. Αρχικά, παρουσιάζονται η γενική προβληματική, που αφορά την εισαγωγή των υπολογιστών στην εκπαίδευση, τον ρόλο του μαθητή στο νέο μαθησιακό περιβάλλον και τα προβλήματα στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Στη συνέχεια, περιγράφονται ο σκοπός, οι υποθέσεις, το δείγμα και η μεθοδολογία της έρευνας και παρουσιάζονται τα αποτελέσματά της. Ακολουθεί η συζήτηση των αποτελεσμάτων και οι μελλοντικές προεκτάσεις της έρευνας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: απόψεις νηπιαγωγών, υπολογιστές στο Νηπιαγωγείο, διδασκαλία με τη βοήθεια υπολογιστή

ΓΕΝΙΚΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ

Η πληροφορική στην εκπαίδευση αποτελεί πια μια αναμφισβήτητη πραγματικότητα και με αυτό δεν εννοούμε τη χρήση ενός νέου εργαλείου από τον εκπαιδευτικό, αλλά την ανάπτυξη μιας νέας διάστασης της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Ο υπολογιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εποπτικό μέσο διδασκαλίας σε όλα τα μαθήματα από τη Γλώσσα, τα Μαθηματικά μέχρι και τις Τέχνες. Σύμφωνα με τους Ράπτης Α. και Ράπτη Α. ο υπολογιστής αποτελεί ένα γνωστικό εργαλείο, που είναι αποτελεσματικό, όταν λειτουργεί σε σχέση με το θεσμικό και πολιτισμικό πλαίσιο του παιδαγωγικού περιβάλλοντος, από τη μία μεριά, και τη "γλώσσα" και τις αρχές της τεχνολογίας, από την άλλη.

Οι υπολογιστές έγιναν περισσότερο δημοφιλείς με την χρησιμοποίηση της γλώσσας Logo ή «της γλώσσας της χελώνας», όπως ονομάστηκε. Ο Papert (1980), που τη δημιούργησε και την έκανε διάσημη, υποστηρίζει ότι η Logo οδηγεί στην ανάπτυξη της γενικής σκέψης των παιδιών, στην ικανότητά τους να λύνουν προβλήματα και στην απόκτηση μίας σειράς από βασικές έννοιες, υποστηρίζοντας πως χάρη στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, η επιστημονική γνώση μπορεί να ριζώσει στις προσωπικές γνώσεις και στα βιώματα του ατόμου. Συγκεκριμένα αναφέρει (Papert 1980):

«Στον τομέα της εκπαίδευσης βρισκόμαστε σε μια καμπή της ιστορίας. Μια ριζική αλλαγή είναι εφικτή και αυτή η αλλαγή συνδέεται με τις δυνατότητες του ηλεκτρονικού υπολογιστή.» (σ.37)

Επίσης, πληθώρα άλλων ερευνητών επιβεβαίωσαν με τις μελέτες τους, ότι οι νέες τεχνολογίες μπορούν να επιδράσουν θετικά και να βοηθήσουν σημαντικά στη μάθηση και τη διδασκαλία του συνόλου των σχολικών μαθημάτων (Mioduser et al. 2000, Fear & Hirschbuhl 1999, Kara 1999).

Με την εισαγωγή των υπολογιστών στην εκπαίδευση ο ρόλος του μαθητή έχει αλλάξει, καθώς ο υπολογιστής παίζει το ρόλο του υπομονετικού και αδαούς μαθητή στην υπηρεσία του παιδιού-δασκάλου (Ράπτης & Ράπτη 2002). Στο περιβάλλον αυτό το παιδί προγραμματίζει και τα σφάλματά του δε θεωρούνται λανθασμένες απαντήσεις, αλλά απροσδόκητες εκβάσεις, που μπορούν να αξιοποιηθούν σε κάποια άλλη στιγμή. Με τον τρόπο αυτό, η διαδικασία της διόρθωσης είναι μέρος της κατανόησης και της δημιουργίας.

Παρ' όλα αυτά, όπως οι περισσότερες εκπαιδευτικές καινοτομίες, έτσι και η τεχνολογία των υπολογιστών έχει να αντιμετωπίσει μια ευρεία και διαρκή σύγκρουση με (Kelly et al. 1985), το εκπαιδευτικό προσωπικό. Ο Bauersleld (1988) υποστηρίζει, ότι μια γενική αλλαγή των απόψεων και της πρακτικής των εκπαιδευτικών δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί άμεσα.

Στα παραδοσιακά προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών ακολουθείται το δασκαλοκεντρικό σύστημα εκπαίδευσης. Ο επιμορφωτής συνήθως παρουσιάζει πορίσματα ερευνών, που αφορούν καινούργιες δραστηριότητες ή εποπτικά υλικά ή σύγχρονες παιδαγωγικές μεθόδους, ενώ ο εκπαιδευόμενος παρακολουθεί παθητικά (Ξωχέλλης κ.ά. 1984), και πρέπει στη συνέχεια να εφαρμόσει ό,τι άκουσε στην τάξη του. Η Richardson (1990) σχολιάζει τις αλλαγές που επιφέρουν τα προγράμματα εκπαίδευσης, οι οποίες οφείλονται κατά κύριο λόγο στο ότι:

"... οι δάσκαλοι κάνουν κάτι καινούργιο, επειδή κάποιοι εκπαιδευτές τους το υποδεικνύουν."

Αντίθετα, οι σύγχρονες αντιλήψεις για την επιμόρφωση θεωρούν τον εκπαιδευόμενο, κατασκευαστή των δικών του νοημάτων (Jaworski 1991). Δηλαδή, ο εκπαιδευόμενος κατασκευάζει το δικό του σύνολο πρακτικών κατά τη διδασκαλία στην τάξη, βασιζόμενος στις δικές τους απόψεις και επηρεασμένος από την εκπαίδευση που έλαβε. Υποστηρίζοντας την άποψη αυτή η Richardson (1990) τονίζει, ότι η δικαιοδοσία του δασκάλου απειλείται, όταν του ζητάμε να κάνει αλλαγές στις εκπαιδευτικές του δραστηριότητες, χωρίς προηγουμένως να ερωτηθεί για τις απόψεις του. Επομένως, απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιτυχία ενός προγράμματος εκπαίδευσης αποτελούν η επιθυμία του εκπαιδευόμενου στη συμμετοχή του, καθώς και συνυπολογισμός των απόψεων των εκπαιδευόμενων εκπαιδευτικών για το αντικείμενο επιμόρφωσης.

Όσον αφορά το επίμαχο θέμα της εισαγωγής των υπολογιστών στην εκπαίδευση, διαπιστώνουμε, ότι στην Ελλάδα οι περισσότερες έρευνες για τις απόψεις των εκπαιδευτικών έχουν πραγματοποιηθεί στον χώρο της δευτεροβάθμιας και πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (Μακράκης 1994, Μπίκος 1995, Ζαράνης & Κουτρομάνος 1997, Ράπτης & Σαρίδου 1998, Παπαδόπουλος 2001, Ντζιαχρήστος & Ζαράνης 2001, Ράπτης & Ράπτη 2001, Κυρίδης κ.ά. 2003). Οι μελέτες για τις νέες τεχνολογίες στο Νηπιαγωγείο (Ντολιοπούλου 1998, Παγγέ 2000, Κυρίδης κ.ά. 2003) είναι λιγοστές, με αποτέλεσμα να εμφανίζεται επιτακτική η ανάγκη διεξαγωγής συστηματικής έρευνας για τις απόψεις των νηπιαγωγών σχετικά με την πληροφορική. Επίσης, η εφαρμογή του νέου Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών για την ελληνική προσχολική αγωγή, το οποίο εισάγει την πληροφορική στο Νηπιαγωγείο και επομένως, υποχρεώνει τους νηπιαγωγούς να μάθουν και να ενσωματώσουν τον υπολογιστή στην εκπαιδευτική διαδικασία, αποτελεί έναν ακόμα λόγο για την διεξαγωγή ερευνών στο χώρο αυτό.

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνά μας αυτή έχει διπλό σκοπό:

α) τη διερεύνηση των απόψεων των νηπιαγωγών για τις δυνατότητες χρήσης του υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο και

β) τη διερεύνηση των επιδράσεων που ασκούν στις απόψεις αυτές ορισμένα δημογραφικά και εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των νηπιαγωγών.

Οι υποθέσεις της έρευνας αυτής είναι οι εξής:

α) οι νηπιαγωγοί συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό με τις ποικίλες δυνατότητες χρήσης του υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο,

β) οι απόψεις των νηπιαγωγών για τις δυνατότητες χρήσης του υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο επηρεάζονται σημαντικά από τις βασικές σπουδές, τις γνώσεις σχετικά με τους υπολογιστές, την

επιμόρφωση, τα έτη διδακτικής υπηρεσίας των νηπιαγωγών, τη γεωγραφική περιοχή (αγροτική-αστική) του Νηπιαγωγείου όπου υπηρετούν και τον εξοπλισμό του με υπολογιστή.

Ο έλεγχος των υποθέσεων της έρευνας πιστεύουμε ότι θα συμβάλει στο επιστημονικό διάλογο σχετικά με την χρήση των υπολογιστών στο Νηπιαγωγείο. Στη δημοσίευση αυτή θα παρουσιάσουμε μόνο ένα μέρος της έρευνάς μας, αυτό που αφορά τις απόψεις των νηπιαγωγών για τις δυνατότητες χρήσης του υπολογιστή από τις ίδιες στο Νηπιαγωγείο.

ΤΟ ΔΕΙΓΜΑ ΚΑΙ Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το δείγμα της έρευνας προέρχεται από τον πληθυσμό νηπιαγωγών, που εργάζονται σε δημόσια νηπιαγωγεία της Κρήτης και των Αθηνών. Η επιλογή των νηπιαγωγών έγινε με συμπτωματική δειγματοληψία.

Ως καταλληλότερο εργαλείο, για την μέτρηση των απόψεων των νηπιαγωγών σχετικά με τους υπολογιστές, θεωρήθηκε το ερωτηματολόγιο. Για το λόγο αυτό καταρτίσαμε ερωτηματολόγιο που αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος συγκεντρώνει πληροφορίες για δημογραφικά και εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά του δείγματος, ενώ το δεύτερο περιέχει κλειστές ερωτήσεις σε κλίμακα Likert με πέντε διαβαθμίσεις (1 = Συμφωνώ απολύτως, 2 = Συμφωνώ, 3 = Δεν είμαι βέβαιος/η, 4 = Διαφωνώ, 5 = Διαφωνώ απολύτως), σχετικές με τις απόψεις των νηπιαγωγών, όσον αφορά την εισαγωγή και χρήση των υπολογιστών στο Νηπιαγωγείο. Κατά την κατασκευή του ερωτηματολογίου λάβαμε υπόψη τη σχετική βιβλιογραφία (βλ. ενδεικτικά Κυρίδης κ.ά. 2003, Βάμβουκας & Κανάκης 1997, Μπίκος 1995). Στην αρχή του ερωτηματολογίου υπήρχε συνοδευτική επιστολή, που ενημέρωνε τον νηπιαγωγό για τον σκοπό της έρευνας και τη διασφάλιση της ανωνυμίας της συμμετοχής του. Το ερωτηματολόγιο, μετά από πιλοτική εφαρμογή και διόρθωση του, δόθηκε στην τελική του μορφή σε νηπιαγωγούς τους μήνες Απρίλιο, Μάιο και Ιούνιο 2004. Από το σύνολο των 440 νηπιαγωγών που έλαβαν ερωτηματολόγια, απάντησαν οι 383, δηλαδή το ποσοστό επιστροφής των ερωτηματολογίων ανερχόταν στο 87,05%. Το επόμενο βήμα μετά από την συγκέντρωση των ερωτηματολογίων ήταν η στατιστική τους επεξεργασία με τη χρήση του προγράμματος SPSS (ver. 12.0).

Από τις 383 νηπιαγωγούς που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια οι 281 (ποσοστό 73,4%) είχαν αποφοιτήσει από Σχολές Νηπιαγωγών και οι 102 (26,6%) από Παιδαγωγικά Τμήματα Νηπιαγωγών.

Μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών κατείχαν 13 νηπιαγωγοί (3,4%), άλλο πτυχίο διέθεταν 22 νηπιαγωγοί (5,7%), σε Διδακκαλείο Νηπιαγωγών είχαν φοιτήσει 94 νηπιαγωγοί (24,5%), 127 νηπιαγωγοί (33,2%) είχαν παρακολουθήσει προγράμματα εξομοίωσης και 50 (13,1%) είχαν παρακολουθήσει πρόγραμμα επιμόρφωσης σε Π.Ε.Κ.. Τέλος, 77 νηπιαγωγοί (20,1%) δεν είχαν καμία άλλη μορφή επιμόρφωσης ή εκπαίδευσης πέρα από τις βασικές τους σπουδές.

Από 1 έως και 10 έτη διδακτικής υπηρεσίας είχαν 163 νηπιαγωγοί (42,6%), 11-20 έτη υπηρεσίας είχαν 111 νηπιαγωγοί (29,0%), 21-30 έτη υπηρεσίας είχαν 97 νηπιαγωγοί (25,3%) και από 31 έτη και άνω είχαν 12 νηπιαγωγοί (3,1%).

Οι νηπιαγωγοί που υπηρετούν σε νηπιαγωγεία αστικών περιοχών ανέρχονται στους 277 (72%), ενώ 106 νηπιαγωγοί (28%) υπηρετούν σε νηπιαγωγεία αγροτικών περιοχών.

Από το σύνολο των νηπιαγωγών 104 (27,2%) έχουν διαθέτουν υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο τους, ενώ 279 Νηπιαγωγεία (72,8%) όχι.

Οι νηπιαγωγοί που έχουν τίτλο σπουδών στους υπολογιστές E.C.D.L. είναι μόνο 4 (1,0%), 28 νηπιαγωγοί (7,3%) διαθέτουν βεβαίωση σπουδών στους υπολογιστές, 125 έχουν βεβαίωση συμμετοχής σε σεμινάριο υπολογιστών και 226 δεν διαθέτουν κανένα πτυχίο που να πιστοποιεί την γνώση τους στους υπολογιστές.

ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Από το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου εδώ θα παρουσιάσουμε τις απόψεις των νηπιαγωγών για τη χρήση του υπολογιστή στην παιδαγωγική διαδικασία του Νηπιαγωγείου (πίνακας 1). Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, σε αυτό το μέρος του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε η πενταβάθμια κλίμακα Likert, με την τιμή 1 να αντιστοιχεί στην «απόλυτη συμφωνία» και την τιμή 5 στην «απόλυτη διαφωνία».

Πίνακας 1. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των απόψεων των νηπιαγωγών για τις δυνατότητες χρήσης των υπολογιστών στο Νηπιαγωγείο

Ο Η/Υ μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο Νηπιαγωγείο για:	Μέσος όρος (M)	Τυπική απόκλιση (SD)
α) προετοιμασία και σχεδιασμό της διδασκαλίας	1,99	,79
β) δημιουργία εποπτικού και διδακτικού υλικού	1,65	,73
γ) διεξαγωγή της διδασκαλίας	2,52	,92
δ) εκτέλεση διοικητικών εργασιών	1,47	,64
ε) καταγραφή στοιχείων που αφορούν την αξιολόγηση εξέλιξης του κάθε παιδιού	1,67	,71

Από τον πίνακα 1 διαπιστώνουμε, ότι οι νηπιαγωγοί συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό με την άποψη, πως ο υπολογιστής στο Νηπιαγωγείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εκτέλεση διοικητικών εργασιών ($M=1.47$ και $SD=0.64$). Σε μικρότερο βαθμό συμφωνούν με την άποψη, πως υπάρχει «η δυνατότητα ο υπολογιστής στο Νηπιαγωγείο να χρησιμοποιηθεί για δημιουργία εποπτικού και διδακτικού υλικού» ($M=1.65$ και $SD=0.73$). Επίσης, στον ίδιο βαθμό συμφωνίας βρίσκεται και η άποψη για «τη χρήση του υπολογιστή σχετικά με καταγραφή στοιχείων που αφορούν την αξιολόγηση εξέλιξης του κάθε παιδιού» ($M=1.67$ και $SD=0.71$). Οι νηπιαγωγοί του δείματός μας δε φαίνεται να είναι βέβαιοι για τη δυνατότητα χρήσης του υπολογιστή κατά την προετοιμασία και το σχεδιασμό της διδασκαλίας ($M=1.99$ και $SD=0.79$) και περισσότερο κατά τη διεξαγωγή της διδασκαλίας ($M=2.52$ και $SD=0.92$). Γενικά, όμως, φαίνεται να συμφωνούν με τις ποικίλες δυνατότητες χρήσης του υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο, επιβεβαιώνοντας την πρώτη ερευνητική μας υπόθεση.

Στη συνέχεια, με την εφαρμογή των κατάλληλων στατιστικών εργαλείων (ANOVA, t-test) ελέγξαμε αν τα δημογραφικά στοιχεία των νηπιαγωγών του δείματός μας, επηρεάζουν σημαντικά στις απόψεις τους, για τη χρήση του υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο. Από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων προέκυψε, ότι οι σχετικές απόψεις των νηπιαγωγών δεν επηρεάζονται στατιστικά σημαντικά από τις βασικές σπουδές, την επιμόρφωση και τις γνώσεις τους στη χρήση υπολογιστή.

Η γεωγραφική περιοχή στην οποία υπηρετούν οι νηπιαγωγοί του δείματός μας φάνηκε να επηρεάζει μόνο την άποψή τους για τη χρήση του υπολογιστή στην καταγραφή στοιχείων που αφορούν την αξιολόγηση της εξέλιξης του κάθε παιδιού, με τους νηπιαγωγούς των αγροτικών περιοχών να συμφωνούν με τη χρήση αυτή του υπολογιστή ($M=1.34$, $SD=.533$) σε μεγαλύτερο βαθμό από τους νηπιαγωγούς των αστικών περιοχών ($M=1.52$, $SD=.679$). Η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική ($t=-2.51$, $df=381$, 2-tailed $p=.013$).

Η ύπαρξη του υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο επηρεάζει την άποψη των νηπιαγωγών για τη χρήση του στην προετοιμασία και το σχεδιασμό της διδασκαλίας: οι νηπιαγωγοί που δεν διαθέτουν υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο τους συμφωνούν με τη χρήση αυτή ($M=1.94$, $SD=.796$), περισσότερο από τους νηπιαγωγούς που διαθέτουν υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο τους ($M=2.13$, $SD=.789$). Η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική ($t=-2.14$, $df=381$, 2-tailed $p=.033$).

Τα έτη διδακτικής υπηρεσίας φάνηκε, ότι επηρεάζουν τις απόψεις των νηπιαγωγών μόνο ως προς τη δημιουργία εποπτικού και διδακτικού υλικού: οι νηπιαγωγοί που έχουν από 1 έως και 10 έτη διδακτικής υπηρεσίας συμφωνούν με τη χρήση αυτή ($M=1.53, SD=.612$), περισσότερο από τους νηπιαγωγούς που έχουν από 21 έως και 35 έτη διδακτικής υπηρεσίας ($M=1.79, SD=.851$). Η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική ($F=4.43, p=.013$). Επομένως η δεύτερη ερευνητική μας υπόθεση δεν επαληθεύεται στο σύνολό της.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Από την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας παρατηρούμε, ότι οι νηπιαγωγοί συμφωνούν σχεδόν απόλυτα, πως ο υπολογιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο Νηπιαγωγείο κυρίως για

- α) εκτέλεση διοικητικών εργασιών
- β) δημιουργία εποπτικού και διδακτικού υλικού και
- γ) καταγραφή στοιχείων που αφορούν την αξιολόγηση εξέλιξης του κάθε παιδιού.

Όσον αφορά την προετοιμασία και το σχεδιασμό της διδασκαλίας στο Νηπιαγωγείο, συμφωνούν ότι μπορεί να πραγματοποιηθούν με τη βοήθεια υπολογιστή. Ωστόσο, οι περισσότεροι νηπιαγωγοί εξέφρασαν άγνοια για την διεξαγωγή της διδασκαλίας με τη βοήθεια υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο.

Συνδυάζοντας τα παραπάνω διαπιστώνουμε, ότι οι νηπιαγωγοί κυριαρχούνται από την γενική αίσθηση πως μπορούν να χρησιμοποιούν τον υπολογιστή μόνο οι ενήλικες για δικές τους δραστηριότητες, και όχι τα μικρά παιδιά. Το σκεπτικό αυτό ενισχύεται και από την άγνοια, που εξέφρασαν για την διεξαγωγή της διδασκαλίας με τη βοήθεια υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο, γιατί η ενέργεια αυτή εμπλέκει τα παιδιά του Νηπιαγωγείου σε δραστηριότητες σχετικές με τους υπολογιστές.

Τα αποτελέσματα της παρούσης έρευνας στο σημείο αυτό βρίσκονται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα παρόμοιων ερευνών, που σύμφωνα με αυτές οι εκπαιδευτικοί έχουν άγνοια για τη χρήση των υπολογιστών στα σχολεία (Μιχαηλίδου 1997, Παγγέ 1997, Παπαδόπουλος 2001, Σταμέλος 1997, Winnans & Brown 1992).

Παράλληλα όμως, οι περισσότεροι νηπιαγωγοί θεωρούν τον υπολογιστή ως ένα μηχάνημα με πολλές δυνατότητες, που μπορεί διεξάγει πολύπλοκες και σύνθετες εργασίες, όπως η καταγραφή στοιχείων, που αφορούν την αξιολόγηση εξέλιξης του κάθε παιδιού και η δημιουργία εποπτικού και διδακτικού υλικού. Η γνώση των δυνατοτήτων του υπολογιστή από τους νηπιαγωγούς, ίσως να δικαιολογείται από την πολύπλευρη πληροφόρηση που κατακλύζει τον σύγχρονο άνθρωπο και την επικρατούσα αντίληψη ότι «ο υπολογιστής μπορεί να τα κάνει όλα» (Ράπτης & Ράπτη 2002).

Ακόμα, ένα σημαντικό στοιχείο που προέκυψε από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας ήταν, ότι στις περισσότερες περιπτώσεις τα δημογραφικά στοιχεία των νηπιαγωγών δεν σχετίζονται με τις απόψεις τους για τη χρήση του υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με παρόμοιες έρευνες, που έχουν διεξαχθεί στο χώρο της ελληνικής εκπαίδευσης (Μπίκος 1995, Κυρίδης κ.ά. 2003).

Η γενικευμένη πίστη στην παντοδυναμία του υπολογιστή φαίνεται να υπερισχύει των δημογραφικών χαρακτηριστικών. Παρά τούτο, όμως, τίθενται ερωτήματα για το κατά πόσο αποτελεσματικές είναι οι σπουδές σχετικά με τους υπολογιστές σε ιδιωτικά και δημόσια κέντρα εκπαίδευσης, για τη διδασκαλία του μαθήματος της Πληροφορικής στα Παιδαγωγικά Τμήματα Νηπιαγωγών και στις διάφορες μορφές της επιμόρφωσής τους. Είναι προφανές, ότι η ποιοτική αναβάθμιση των ανωτέρω θα ενισχύσει τις θετικές απόψεις των νηπιαγωγών για τις ποικίλες

δυνατότητες χρήσης του υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο, ιδιαίτερα δε για τις δυνατότητες χρήσης του στη διδακτική πράξη, και όχι μόνο στη γραμματειακή υποστήριξη.

Όμως, η παρούσα έρευνα, δεν εξαντλεί το υπάρχον ερευνητικό πεδίο, αλλά υποδεικνύει νέες κατευθύνσεις για μελλοντικές προεκτάσεις. Συγκεκριμένα, στην περίπτωση αυτή μπορούν στο μέλλον να τεθούν ερωτήματα, που να ερευνούν σε βάθος τις απόψεις των νηπιαγωγών, σχετικά με το πώς επιδρούν οι υπολογιστές στην νοητική ανάπτυξη των νηπίων, με έμφαση στην εξέλιξη της αναγνωστικής τους ικανότητας και τη μαθηματική σκέψη, πώς χρησιμοποιούνται κατά τη διδασκαλία από τα παιδιά, ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την εισαγωγή των υπολογιστών στο Νηπιαγωγείο κ.ά. Τέλος, πιστεύουμε, ότι με την παρούσα ερευνητική εργασία συμβάλαμε στην καλύτερη προσέγγιση των νηπιαγωγών, με σκοπό την εξερεύνηση και επίλυση των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Bauersfeld, H. (1988), Interaction, construction and knowledge: Alternative perspectives for mathematics education, In T. Cooney and D. Grouws (Eds), *Effective mathematics teaching*, Reston, VA: NCTM.
2. Fear V. & Hirschbuhl J. (1999), Does interactive multimedia promote achievement and higher level thinking skills for today's science students? , *British Journal of Educational Technology*, 30 (4).
3. Jaworski, B. (1991), Some implications of a constructivist philosophy for the teacher of Mathematics, *Proceedings of the 15th PME*, 213-220.
4. Kapa E. (1999), Problem solving, planning ability and starting process with Logo, *Journal of Computer Assisted Learning*, 15(1).
5. Kelly, A., Baldry, A., Bolton, E., Edwards, S., Emery, J., Levin, C., Smith, S., Wills, M. (1985), Traditionalists and Trendies: Teacher's Attitudes to Educational Issues, In: *British Educational Research Journal*, 11(2), 91-104.
6. Mioduser D., Tur-Kaspa H. & Leitner I. (2000), The learning value of computer-based instruction of early reading skills, *Journal of Computer Assisted Learning*, 16(1).
7. Papert S. (1980), *MindStorms, Children, Computers and Powerful Ideas*, New York, Basic Books.
8. Richardson, V. (1990), Significant and Worthwhile change in Teaching Practice, *Educational Researcher*, 10-18.
9. Winnans & Brown 1992
10. Βάμβουκας, Μ. & Κανάκης, Ι. (1997), Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στα ο.α. μέσα διδασκαλίας και μάθησης, *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 25, 61-85.
11. Ζαράνης Ν., Κουτρομάνος Γ. (1997), Μελέτη των φαινομένων και των εφαρμογών της ανάκλασης και της διάθλασης του φωτός με διαλογικά πολυμέσα, *Διημερίδα Πληροφορικής: Η Πληροφορική στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*, 126-132.
12. Κυρίδης, Α., Δρόσος, Βαγγ., Τσακίριδου, Ε. (2003), Ποιός φοβάται τις νέες τεχνολογίες; Οι απόψεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για την εισαγωγή της Πληροφορικής Επικοινωνιακής Τεχνολογίας στο ελληνικό Δημοτικό Σχολείο, εκδ. *Τυπωθήτω – Γ. Δαρδανός*, Αθήνα.
13. Κυρίδης, Α., Δρόσος, Βαγγ., Ντίνας, Κ. (2003), Η Πληροφορική Επικοινωνιακή Τεχνολογία στην προσχολική και πρωτοσχολική εκπαίδευση, εκδ. *Τυπωθήτω – Γ. Δαρδανός*, Αθήνα.
14. Μακράκης, Β. (1994), Η πρόκληση της πληροφορικής στη Δημοτική Εκπαίδευση: Το πρόβλημα της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών, *Πρακτικά Ζ' Πανελληνίου εκπαιδευτικού συνεδρίου δασκάλων*, Πρωτοβάθμια εκπαίδευση Δυναμική Πορεία, Λευκωσία, εκδ. ΠΟΕΔ.
15. Μιχαηλίδου, Α. (1997), Οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την τεχνολογική καινοτομία της εισαγωγής ηλεκτρονικών υπολογιστών στην Κυπριακή Δημοτική Εκπαίδευση, *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 25, 101-117.
16. Μπίκος, Κ. (1995), *Εκπαιδευτικοί και ηλεκτρονικοί υπολογιστές*, Θεσσαλονίκη: εκδ. Αφοί Κυριακίδη.

17. Ντζιαχρήστος, Β. & Ζαράνης, Ν. (2001), Η αξιοποίηση της θεωρίας van Hiele στην κατανόηση γεωμετρικών εννοιών της Α΄ Γυμνασίου με τη βοήθεια εκπαιδευτικού λογισμικού, *Μαθηματική Επιθεώρηση*, 56, 55-74.
18. Ντολιοπούλου, Ε. (1998), Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής στην προσχολική τάξη, *Παιδαγωγική επιθεώρηση*, 27, 97-115.
19. Ξωχέλλης Π., Τερζής, Ν., Καψάλης, Α. (1984), *Παιδαγωγική και Εκπαίδευση*, Θεσσαλονίκη.
20. Παγγέ, Τ. (1997) , Να υπάρχουν ηλεκτρονικοί υπολογιστές στο Νηπιαγωγείο; *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 93,82-84.
21. Παγγέ, Τ. (2000), Τι γνωρίζουν τα νήπια για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 110, 112-120.
22. Παπαδόπουλος, Ι. (2001) Πρωτοβάθμια εκπαίδευση και νέα τεχνολογία. Στάσεις και επιδόσεις δασκάλων σε σχέση με την ηλικία και το φύλλο τους, *Επιστήμες Αγωγής*, 1, 73-85.
23. Ράπτης, Ν. & Σαρίδου, Χ. (1998) , Η πληροφορική στην εκπαίδευση και η εκπαίδευση της πληροφορικής: ο υπολογιστής στα δημοτικά σχολεία, στο Τσολακίδης, Κ., (επιμ.), *Πρακτικά συνεδρίου: Η πληροφορική στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση*, Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
24. Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2002), *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας. Ολική Προσέγγιση (τόμος Α΄)*, Αθήνα.
25. Ράπτης, Α. & Ράπτη, Αθ. (2001), Είναι δυνατόν να αλλάξει η κουλτούρα της μάθησης και η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση; Η σημασία της εκπαιδευτικής μόρφωσης των εκπαιδευτικών και η υστέρηση της εκπαιδευτικής πολιτικής στη χώρα μας, στο Τσολακίδης, Κ., (επιμ.), *Πρακτικά συνεδρίου: Η πληροφορική στην εκπαίδευση, τεχνικές εφαρμογές, κατάρτιση εκπαιδευτικών*, Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
26. Σταμέλος, Γ. (1997), Χρησιμοποιούν οι μαθηματικοί και οι δάσκαλοι στην υποχρεωτική εκπαίδευση εκπαιδευτικό λογισμικό; *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 95, 40-50.