

Αξιοποίηση του υπολογιστή σε τάξεις νηπιαγωγείων: λόγοι χρήσης και τρόποι ένταξης

Κλεοπάτρα Νικολοπούλου
klnikolopoulou@ath.forthnet.gr

ΤΕΑΠΗ, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Περίληψη

Η εργασία αυτή αποτελεί αρχικό τμήμα ευρύτερης υπό διεξαγωγή έρευνας που αφορά στην αξιοποίηση του υπολογιστή (ΗΥ) σε τάξεις νηπιαγωγείων. Βασικοί παράμετροι της έρευνας είναι η διεξαγωγή της χωρίς τεχνητή παρέμβαση και η εθελοντική συμμετοχή των νηπιαγωγών. Σκοπός της εργασίας ήταν η διερεύνηση των λόγων χρήσης και των τρόπων ένταξης του υπολογιστή σε 4 νηπιαγωγεία, κάθε ένα εκ των οποίων αποτέλεσε ξεχωριστή μελέτη περίπτωσης. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν κυρίως μέσω συνεντεύξεων με τις νηπιαγωγούς και παρατηρήσεων στην τάξη. Οι συχνότερα αναφερόμενοι λόγοι χρήσης του ΗΥ ήταν η υποστήριξη στόχων σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα (κυρίως γλώσσας και μαθηματικών) και η συμβολή του ως κίνητρο στη μάθηση. Η χρήση του ΗΥ στην τάξη συνέβη κυρίως στην ώρα των ελεύθερων δραστηριοτήτων. Ζητήματα που προέκυψαν προς περαιτέρω διερεύνηση αφορούν στην καθοδήγηση των νηπιαγωγών και τη χρήση ΗΥ από μικρά παιδιά στο σπίτι.

Λέξεις κλειδιά: υπολογιστής, νηπιαγωγείο, μελέτες περίπτωσης

Εισαγωγή

Οι συνεχείς συζητήσεις και αντιπαραθέσεις έχουν εμπλουτίσει τη γνώση μας αναφορικά με τη χρήση του υπολογιστή (ΗΥ) και ευρύτερα των ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση. Τα ερευνητικά δεδομένα (πχ., Clements & Sarama, 2003; Yelland, 2005; Siraj-Blatchford & Siraj-Blatchford, 2006; McCarrick & Li, 2007) συγκλίνουν στο ότι ο ΗΥ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για την υποστήριξη της μάθησης των μικρών παιδιών, και μπορεί να βοηθήσει την επικοινωνία, συνεργασία, δημιουργικότητα και γλωσσική ανάπτυξη των νηπίων. Αναφορικά με τους τρόπους ένταξης σε τάξη νηπιαγωγείου, ο ΗΥ μπορεί να αποτελέσει μια διαθέσιμη επιλογή μεταξύ άλλων ή μία ουσιώδη δραστηριότητα (Ljung-Djårf et al., 2005), ενώ συχνά χρησιμοποιείται κατά το χρόνο των ελεύθερων δραστηριοτήτων (Plowman & Stephen, 2005). Το ΔΕΠΠΣ για το νηπιαγωγείο (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ, 2001, 2003) προβλέπει μια διαθεματική προσέγγιση πέντε γνωστικών αντικειμένων, ενώ το πρόγραμμα για την πληροφορική εισάγει τη γνωριμία του ΗΥ ως εποπτικού μέσου διδασκαλίας και ως εργαλείου διερεύνησης και επικοινωνίας (με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών). Όμως δεν διευκρινίζει επαρκώς το θέμα της ενσωμάτωσης του ΗΥ σε άλλα γνωστικά αντικείμενα, ούτε προτείνει συγκεκριμένο αριθμό ωρών (Κόμης, 2004). Στην Ελληνική βιβλιογραφία υπάρχουν λίγα εμπειρικά δεδομένα αναφορικά με το *γιατί* και το *πώς* χρησιμοποιούνται οι ΗΥ, και ευρύτερα οι ΤΠΕ, στις τάξεις των νηπιαγωγείων. Ορισμένες έρευνες τονίζουν τη χρήση του ΗΥ από τα νήπια ως εργαλείου-μέσου που φαίνεται να έχει καλύτερα αποτελέσματα όταν συνδυάζεται με δραστηριότητες πέραν του υπολογιστή (βλ. για επισκόπηση, Ντολιοπούλου, 2006; Νικολοπούλου, 2009).

Η εργασία αυτή αποτελεί το αρχικό τμήμα μιας ευρύτερης υπό διεξαγωγή έρευνας που έχει εγκριθεί από το ΥΠΕΠΘ και αφορά στην αξιοποίηση του ΗΥ σε νηπιαγωγεία της

Αττικής. Σκοπός ήταν η διερεύνηση των λόγων χρήσης και των τρόπων ένταξης του υπολογιστή σε ορισμένα νηπιαγωγεία. Η διερεύνηση των λόγων χρήσης (όπως εκφράζεται από τους/τις νηπιαγωγούς) είναι σημαντική, επειδή οι λόγοι επηρεάζουν αλλά και συνδέονται με τις εκπαιδευτικές πρακτικές στην τάξη (Dennis, 2009).

Μέθοδος

Βασικοί παράμετροι της έρευνας ήταν η διεξαγωγή της χωρίς τεχνητή παρέμβαση εκ μέρους της ερευνήτριας, η εθελοντική συμμετοχή των σχολείων (η αρχική προσέγγιση έγινε με τις νηπιαγωγούς) και η ύπαρξη και χρήση ενός τουλάχιστον ΗΥ στην τάξη με τα νήπια.

Στόχοι

Οι στόχοι της έρευνας ήταν η διερεύνηση των λόγων χρήσης και του τρόπου ένταξης του υπολογιστή σε 4 τάξεις νηπιαγωγείων, κάθε ένα εκ των οποίων αποτέλεσε ξεχωριστή μελέτη περίπτωσης. Ένας παράλληλος στόχος ήταν ο εντοπισμός ζητημάτων για περαιτέρω διερεύνηση, στις επόμενες μελέτες περίπτωσης που θα διεξαχθούν στο πλαίσιο της όλης έρευνας.

Δείγμα

Συμμετείχαν 4 δημόσια νηπιαγωγεία της Αθήνας, μία τάξη από κάθε νηπιαγωγείο. Τα συγκεκριμένα σχολεία επιλέχθηκαν επειδή ήταν τα πρώτα που δέχτηκαν να συμμετάσχουν εθελοντικά στην έρευνα. Ο Πίνακας 1 δείχνει τα χαρακτηριστικά των νηπιαγωγείων όπως προέκυψαν από τις συζητήσεις με τις νηπιαγωγούς και τις παρατηρήσεις που έγιναν (για λόγους ανωνυμίας αναφέρονται ως νηπιαγωγείο 1, 2, 3 και 4). Οι νηπιαγωγοί, όλες γυναίκες, έχουν πιστοποιηθεί επιτυχώς στο πρώτο μέρος της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σε βασικές δεξιότητες των ΤΠΕ, αλλά καμία δεν έχει παρακολουθήσει το Β' μέρος που αφορά στην παιδαγωγική αξιοποίησή τους στην τάξη. Οι ηλικίες των παιδιών στα συγκεκριμένα σχολεία κυμαίνονται από 4-6 ετών (τα περισσότερα παιδιά είναι 5-6 ετών, λόγω υποχρεωτικής εκπαίδευσης σε αυτές τις ηλικίες).

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά των τεσσάρων νηπιαγωγείων

Παράγοντες	νηπιαγωγείο 1 (ολοήμερο)	νηπιαγωγείο 2 (ολοήμερο)	νηπιαγωγείο 3 (κλασικό)	νηπιαγωγείο 4 (ολοήμερο)
αριθμός εκπ/κών	1	1	2	1
αριθμός παιδιών	23	25	26	13
ηλικία παιδιών	4-6	5-6	4-6	5-6
αριθμός ΗΥ	2	1	3	1
τρόπος ένταξης ΗΥ	(κυρίως) στην ώρα των ελεύθερων δραστηριοτήτων			ενσωμάτωση στο Π.Σ.
συχνότητα χρήσης ΗΥ (ανά παιδί)	2/3 φορές την εβδομάδα (σύμφωνα με τις εργασίες)	μία φορά την εβδομάδα (εάν το επιθυμεί)	μία φορά την εβδομάδα (εάν το επιθυμεί)	μία φορά την εβδομάδα (όταν προκύπτει ανάγκη)
μέσος χρόνος χρήσης ΗΥ (ανά παιδί)	10 λεπτά	10-15 λεπτά	μέγιστος χρόνος=30 λεπτά	5-15 λεπτά
λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε στις παρατηρήσεις	Word εκπ/κό CD παιχνίδια	MS-Paint εκπ/κά CD παιχνίδια	MS-Word MS-Paint παιχνίδια	MS-Word εκπ/κό CD (ολοήμερου)

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Τα δεδομένα συλλέχθηκαν μεταξύ Ιανουαρίου και Ιουνίου 2009 και αποτελούνται από συζητήσεις-συνεντεύξεις με τις νηπιαγωγούς (βάση συγκεκριμένων αξόνων), παρατηρήσεις χρήσης ΗΥ στην τάξη (2-3 ώρες συνολικά σε κάθε τάξη) και παραδείγματα εργασιών των παιδιών. Οι γενικοί άξονες των συζητήσεων με τις νηπιαγωγούς ήταν: Για ποιους λόγους χρησιμοποιείται ο ΗΥ στην τάξη με τα νήπια; Ποιος είναι ο τρόπος ένταξης του ΗΥ; Πώς συντελείται η οργάνωση/ διαχείριση της τάξης; Ποια προγράμματα χρησιμοποιούν τα παιδιά; Οι ποιοτικές προσεγγίσεις είναι κατάλληλες για τις έρευνες σε νηπιαγωγεία, παρότι περιλαμβάνουν μικρά δείγματα και δεν είναι εύκολα γενικεύσιμες (Νικολοπούλου, 2010). Οι παρατηρήσεις άρχισαν τον Ιανουάριο, δηλαδή μερικούς μήνες μετά την έναρξη της ακαδημαϊκής χρονιάς, έτσι ώστε τα παιδιά να έχουν προσαρμοσθεί στο νέο περιβάλλον. Δεδομένου ότι η έρευνα διεξήχθη χωρίς τεχνητή παρέμβαση, οι νηπιαγωγοί είχαν τον κύριο λόγο αναφορικά με το χρόνο έναρξης των παρατηρήσεων και το λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε. Αμέσως παρακάτω παρουσιάζονται για κάθε νηπιαγωγείο ξεχωριστά, οι λόγοι χρήσης και οι τρόποι ένταξης του ΗΥ, μέσα από παραδείγματα καλής πρακτικής στην τάξη (οι δραστηριότητες που παρουσιάζονται είναι ενδεικτικές των όσων πραγματοποιούνται κατά τη σχολική χρονιά). Λόγω περιορισμού της έκτασης της εργασίας, ακολουθεί περιγραφική παρουσίαση των δεδομένων, η συνολική συζήτηση γίνεται στην τελευταία ενότητα και δεν τοποθετήθηκαν εικόνες με εργασίες παιδιών ή οθόνες λογισμικών.

Νηπιαγωγείο 1

Σύμφωνα με τη νηπιαγωγό, οι υπολογιστές χρησιμοποιούνται στην τάξη:

- ως εποπτικό μέσο (πχ., για επίδειξη και συζήτηση σε συγκεκριμένες θεματικές ενότητες),
- για ανάπτυξη γλωσσικών δεξιοτήτων μέσω διαφορετικών δραστηριοτήτων όπως, για παράδειγμα, γραφής (μαθαίνουν γρήγορα να αναγνωρίζουν και να γράφουν το όνομά τους), αναζήτησης στο Google και έκδοσης εφημερίδας,
- ως κίνητρο για μάθηση (κινούν έντονα το ενδιαφέρον των νηπίων).

Υπάρχουν δύο γωνιές υπολογιστή που χρησιμοποιούνται κυρίως στην ώρα των ελεύθερων δραστηριοτήτων (μία ώρα κάθε μεσημέρι είναι αφιερωμένη στον ΗΥ). Κάθε παιδί, ανάλογα με τις υπάρχουσες εργασίες μπορεί να ασχοληθεί με τον ΗΥ 2/3 φορές την εβδομάδα. Τα παιδιά εργάζονται σε δυάδες που συνήθως επιλέγουν μόνα τους, γράφουν κάθε φορά το όνομά τους και την ημερομηνία σε βιβλιαράκι δίπλα σε κάθε ΗΥ (παρόμοια διαδικασία ακολουθείται και στις άλλες ελεύθερες δραστηριότητες), και είναι υπεύθυνα να κρατούν το χρόνο (περίπου 10 λεπτά κάθε παιδί). Αυτή η διαδικασία αποτελεί ένασμα να αρχίσουν να 'διαβάζουν' την ώρα, επειδή διαφορετικά θα χάσουν τη σειρά τους στον ΗΥ.

Κατά τις αρχικές παρατηρήσεις στην τάξη, τα παιδιά εργάστηκαν για την εφημερίδα τους. Ετοιμάζουν ένα φύλλο εφημερίδας (σελίδα Α4) για κάθε μήνα: με 3/4 φωτογραφίες και/ή σαρωμένες ζωγραφιές των παιδιών ακολουθούμενες από μικρό κείμενο, αναφορικά με τις δραστηριότητες του μήνα. Για παράδειγμα, μία ομάδα σάρωσε, με τη βοήθεια της νηπιαγωγού, μία ζωγραφιά που είχαν φτιάξει τα παιδιά και αφορούσε την επίσκεψη ενός γονιού στο νηπιαγωγείο. Μία άλλη μέρα η νηπιαγωγός επέλεξε δύο αγόρια που ήξεραν τα γράμματα του αλφάβητου και αυτά έγραψαν δύο προτάσεις (η ορθογραφία με τη βοήθεια της εκπαιδευτικού) συνοδευτικές μιας φωτογραφίας που είχε τραβηχτεί από συνέντευξη που είχαν πάρει τα νήπια από έναν άλλο γονιό. Σε άλλη παρατήρηση ο ΗΥ χρησιμοποιήθηκε ως εποπτικό μέσο για εισήγηση και συζήτηση σε συγκεκριμένη θεματική ενότητα, που αφορούσε στη ρύπανση των θαλασσών. Η εκπαιδευτικός έδειξε συγκεκριμένη ενότητα ενός

εκπαιδευτικού CD-ROM σε όλα τα παιδιά που ήταν καθισμένα γύρω από έναν ΗΥ, και ακολούθησαν ερωτήσεις-συζήτηση. Συγκεκριμένες οθόνες του λογισμικού χρησιμοποιήθηκαν για έκφραση των ιδεών των παιδιών: π.χ., ως έναυσμα να σκεφτούν τα παιδιά για το τι θα μπορούσε να πει ένας λερωμένος από ρύπους γλάρος. Κατά τις παρατηρήσεις που έγιναν στο νηπιαγωγείο αυτό, ο ΗΥ χρησιμοποιήθηκε κυρίως στο πλαίσιο ενός project (παρέχοντας δυνατότητες για ανάπτυξη γλωσσικών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων πληροφορικής), ως εποπτικό μέσο, και για το παίξιμο παιχνιδιών.

Νηπιαγωγείο 2

Σύμφωνα με τη νηπιαγωγό, οι υπολογιστές χρησιμοποιούνται στην τάξη:

- για απόκτηση/ανάπτυξη δεξιοτήτων, κυρίως μαθηματικών (επειδή οι γλωσσικές δεξιότητες μπορούν να επιτευχθούν και μέσω άλλων βασικών δραστηριοτήτων), αλλά και γλωσσικών (π.χ. αναγνώριση γραμμμάτων, λέξεων - μαθαίνουν γρήγορα να αναγνωρίζουν το όνομά τους για να μην τους πάρει άλλο παιδί τη σειρά στον ΗΥ)
- ως κίνητρο μάθησης για μερικά παιδιά (που υπό άλλες συνθήκες δεν δείχνουν ενδιαφέρον)
- για υποστήριξη στόχων Πληροφορικής
- ως εποπτικό μέσο (π.χ. παρουσιάσεις Powerpoint για την παρουσίαση των εργασιών των παιδιών).

Υπάρχει μία γωνιά ΗΥ που χρησιμοποιείται κυρίως στην ώρα των ελεύθερων δραστηριοτήτων (μία ώρα το πρωί/μεσημέρι). Η χρήση του ΗΥ μερικές φορές συνδυάζεται με άλλες δραστηριότητες όπως: κατασκευή πρόσκλησης Χριστουγέννων με ζωγραφιές των παιδιών, εργασία για τη θερμοκρασία (άντληση πληροφορίας για τη θερμοκρασία της ημέρας από το διαδίκτυο, με τη βοήθεια της εκπαιδευτικού, και μέτρησή της με συμβατικό θερμόμετρο), σχεδιασμό εργασίας με βάση συγκεκριμένο θέμα που ενδιαφέρει τα παιδιά. Τα παιδιά εργάζονται σε δυάδες/τριάδες που συνήθως επιλέγουν μόνα τους.

Σε μία παρατήρηση τα παιδιά έπαιζαν μόνα τους παιχνίδια από ένα εκπαιδευτικό λογισμικό («Βγάλτε μας το λάδι») που περιέχει δραστηριότητες-παιχνίδια για την παραγωγή του λαδιού μέσα στους αιώνες. Αν και το λογισμικό περιέχει κείμενο και απευθύνεται σε μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά, τα νήπια έχουν μάθει να παίζουν συγκεκριμένα παιχνίδια, και ήταν πολύ χαρούμενα. Τα συγκεκριμένα παιχνίδια, τα οποία δίνουν το σκορ του παίχτη, φάνηκε να κινούν έντονα το ενδιαφέρον των αγοριών. Σε άλλη παρατήρηση τριάδες παιδιών (κατεξοχήν αγόρια) χρησιμοποίησαν το λογισμικό «Η τάξη μου». Ενίοτε μαζεύονταν και άλλα παιδιά για να παρακολουθήσουν, και να πουν τη γνώμη τους (ως προς το ποιά δραστηριότητα να γίνει και ποιά είναι η σωστή απάντηση). Οι δραστηριότητες που επέλεξαν τα παιδιά ήταν κυρίως σχετικές με το 'ακούω και διαβάζω' και 'αριθμοί και σχήματα'. Η ανατροφοδότηση υπήρξε μεγάλο κίνητρο καθώς πάντα, αμέσως μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας πήγαιναν στον πίνακα ελέγχου να ελέγξουν πόσους βαθμούς έχουν κερδίσει. Όταν τα παιδιά συναντούσαν μια γνωστικά απαιτητική δραστηριότητα που απαιτούσε, για παράδειγμα, δεξιότητες ανάγνωσης (π.χ., συμπλήρωση συλλαβής που λείπει) έβρισκαν τη σωστή απάντηση δοκιμάζοντας όλες τις επιλογές. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η καταγραφή του τρόπου εργασίας των νηπίων με ένα λογισμικό (συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του λογισμικού, αντιδράσεις παιδιών, προηγούμενη γνώση κλπ.), καθώς και το τι μαθαίνουν αποτελεί ζήτημα προς περαιτέρω διερεύνηση. Σε άλλη παρατήρηση, δύο παιδιά με τη στενή καθοδήγηση της εκπαιδευτικού δημιούργησαν φάκελο με το όνομά τους και κατόπιν αντέγραψαν και επκόλλησαν στον ατομικό τους φάκελο αρχεία που τους αφορούσαν (π.χ. αρχεία ζωγραφικής που δημιούργησαν στο Paint,

συμβατικές ζωγραφιές παιδιών που φωτογραφήθηκαν με την ψηφιακή κάμερα της νηπιαγωγού, ομαδικές φωτογραφίες από εκδηλώσεις του νηπιαγωγείου). Στόχος ήταν να ολοκληρωθεί παρόμοια διαδικασία με όλα τα παιδιά της τάξης (σε διάστημα μερικών εβδομάδων), ώστε αργότερα να αντιγραφεί ο φάκελος κάθε παιδιού σε ένα μοναδικό CD-ROM για τους γονείς κάθε παιδιού. Στην περίπτωση αυτή η τεχνολογία αποτελεί ένα μέσον συνεργασίας μεταξύ σχολείου και γονιών-κηδεμόνων. Κατά τις παρατηρήσεις που έγιναν στο νηπιαγωγείο αυτό, ο ΗΥ χρησιμοποιήθηκε κυρίως για το παίξιμο παιχνιδιών και εκπόνηση δραστηριοτήτων με τη μορφή παιχνιδιού (από εκπαιδευτικό CD-ROM), για ζωγραφική και για απόκτηση βασικών δεξιοτήτων χρήσης ΗΥ.

Νηπιαγωγείο 3

Σύμφωνα με τις νηπιαγωγούς, οι υπολογιστές χρησιμοποιούνται στην τάξη:

- για υποστήριξη στόχων σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα, όπως γλώσσας και μαθηματικών
- για ανάπτυξη δεξιοτήτων, π.χ. μέσω της ζωγραφικής
- για ψυχαγωγία
- ως κίνητρο για μάθηση (π.χ. στα πλαίσια της διδασκαλίας για ένα γράμμα του αλφάβητου, εντοπίζουν ακουστικά από μια ιστορία λέξεις που αρχίζουν από το συγκεκριμένο γράμμα, και όποιο παιδί απαντήσει σωστά πηγαίνει στον ΗΥ να γράψει τις λέξεις που εντόπισε).

Στην τάξη εργάζονται δύο νηπιαγωγοί με 26 παιδιά, η πλειονότητα των οποίων είναι 5-6 ετών. Σε μία γωνιά υπάρχουν 3 υπολογιστές στη σειρά οι οποίοι χρησιμοποιούνται κυρίως στην ώρα των ελεύθερων δραστηριοτήτων (μία ώρα κάθε πρωί), αλλά και στα πλαίσια κάποιου project (πχ. για την ελιά). Υπάρχει εβδομαδιαίο πλάνο όπου κάθε παιδί δικαιούται να χρησιμοποιήσει τον ΗΥ (εάν επιθυμεί) συγκεκριμένη ημέρα -εάν δεν θέλει πηγαίνει για την επόμενη βδομάδα, χωρίς να επιτρέπεται να πάρει τη θέση του άλλο παιδί. Τα 2/3 είναι αγόρια τα οποία και δείχνουν (σύμφωνα με τις εκπαιδευτικούς) περισσότερο ενδιαφέρον για τους υπολογιστές: συχνά όταν έρχεται η σειρά των κοριτσιών για τον ΗΥ, αυτά επιλέγουν άλλη δραστηριότητα. Στην αρχή της χρονιάς χρησιμοποιούνται κυρίως τα παιχνίδια, ώστε να εξοικειωθούν τα παιδιά σταδιακά με τη χρήση ποντικιού και με το άνοιγμα/ κλείσιμο του ΗΥ, ενώ ο επεξεργαστής κειμένου χρησιμοποιείται κατά το τέλος της ακαδημαϊκής χρονιάς.

Σε μια παρατήρηση δύο δυάδες αγοριών, σε 2 ΗΥ αντίστοιχα, χρησιμοποίησαν τον επεξεργαστή κειμένου για εργασία σχετική με το γράμμα «Μ». Πριν τη χρήση υπολογιστή είχαν προηγηθεί αρκετές δραστηριότητες γραφής και αναγνώρισης γραμμάτων εκτός ΗΥ (π.χ. διήγηση ιστορίας και εντοπισμός λέξεων που αρχίζουν από το Μ, φύλλα εργασίας για γράψιμο του κεφαλαίου και του μικρού γράμματος, και φύλλα με ιστορίες για κύκλωμα των λέξεων που αρχίζουν από Μ). Δεξιά της οθόνης κάθε ΗΥ αναρτήθηκε χαρτόνι Α4 (στο οποίο είχε γραφτεί από τις εκπαιδευτικούς μια ιστορία και ένα λεξιλόγιο για το Μ, αντίστοιχα), και τα παιδιά ζητούνταν να γράψουν στο Word ακριβώς το ίδιο. Στις ομάδες υπήρξε συνεργασία μεταξύ των παιδιών (πχ. ένα αγόρι άρχισε να γράφει μόνο του την ιστορία για περίπου 20 λεπτά και κατόπιν το άλλο παιδί συνέχισε την πληκτρολόγηση με προφορική καθοδήγηση του πρώτου) και όταν δεν ήξεραν κάτι παρενέβαινε η εκπαιδευτικός (ιδιαίτερα για τις λειτουργίες 'μετάβαση στην επόμενη γραμμή', 'δημιουργία κενού μεταξύ λέξεων', 'διαγραφή λάθους'). Κατά τη χρήση του επεξεργαστή κειμένου παρατηρήθηκε διαφοροποίηση στις δεξιότητες λεπτής κινητικότητας των παιδιών, όπως παρατεταμένη πίεση κάποιου πλήκτρου και δυσκολίες στην επιλογή γράμματος/λέξης με το ποντίκι.

Επίσης παρατηρήθηκαν δυσκολίες εντοπισμού συγκεκριμένων γραμμάτων στο πληκτρολόγιο, λόγω αναγραφής του ελληνικού και του αγγλικού χαρακτήρα στο ίδιο πλήκτρο - πρόβλημα που θα μπορούσε να αποφευχθεί με τη χρήση πληκτρολογίου με τα γράμματα του ελληνικού αλφάβητου μόνο. Με τη βοήθεια της εκπαιδευτικού αποθήκευσαν την εργασία με τα ονόματά τους και την εκτύπωσαν. Κατά τη διάρκεια άλλης παρατήρησης δύο κορίτσια χρησιμοποίησαν το πρόγραμμα ζωγραφικής Paint σχετικά αυτόνομα, μετά από αρχική αλλά και όποτε ζητήθηκε καθοδήγηση της εκπαιδευτικού (π.χ., αναφορικά με τη χρήση ορισμένων εργαλείων, την αποθήκευση της ζωγραφιάς). Κατά τις παρατηρήσεις που έγιναν στο νηπιαγωγείο αυτό, ο ΗΥ χρησιμοποιήθηκε κυρίως για υποστήριξη γλωσσικών στόχων, για ζωγραφική και για παιχνίδι παιχνιδιών.

Νηπιαγωγείο 4

Σύμφωνα με τη νηπιαγωγό, οι υπολογιστές χρησιμοποιούνται στην τάξη:

- για ολοκλήρωση - εμπέδωση της δουλειάς που έχει ξεκινήσει
- για υποστήριξη μαθησιακών στόχων, σε συνδυασμό με δραστηριότητες γραφής, μαθηματικών κλπ.
- ως κίνητρο μάθησης.

Ο ΗΥ είναι ενταγμένος στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, και χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλες δραστηριότητες στα πλαίσια ενός συγκεκριμένου θέματος. Τα παιδιά εργάζονται συνήθως σε δυάδες, με τη διαμεσολάβηση της εκπαιδευτικού, η οποία πιστεύει ότι δεν υπάρχουν διαφορές στις δεξιότητες μεταξύ των δύο φύλων, αλλά παρατηρεί διαφοροποίηση όσον αφορά στις δεξιότητες λεπτής κινητικότητας (οι διαφορές αποδίδονται στη χρήση ΗΥ από μερικά παιδιά στο σπίτι).

Κατά τη διάρκεια μιας παρατήρησης, τα παιδιά εργαζόταν στο θέμα 'η θάλασσα'. Πριν χρησιμοποιηθεί ο ΗΥ, προηγήθηκε ομαδική συζήτηση μιας ώρας για τη θάλασσα, με εστίαση στα ψάρια που ζουν εκεί. Με τα παιδιά σε κύκλο, κάθε παιδί έλεγε ένα ψάρι που σκεφτόταν, αμέσως μετά το έγραφε στον πίνακα-χαρτόνι με κεφαλαία γράμματα (με ότι γράμματα του αλφάβητου ήξερε και με βοήθεια από τα άλλα παιδιά/νηπιαγωγό). Όταν όλα τα παιδιά έγραψαν ένα ψάρι, η εκπαιδευτικός σημείωσε το αντίστοιχο όνομα του παιδιού από κάτω, άνοιξε το Word και κάθε παιδί ζητούνταν να γράψει σε μία σελίδα το ψάρι και από κάτω το όνομά του (υπήρχε δίπλα στον ΗΥ το χαρτόνι, για βοήθεια). Μετά τύπωνε τη σελίδα του και πήγαινε στο τραπέζακι να ζωγραφίσει από κάτω το ψάρι. Ένας στόχος ήταν οι σελίδες που δημιούργησαν τα παιδιά να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία λεξικού. Κάθε παιδί έγραφε μόνο του, αλλά υπήρχε καθοδήγηση/βοήθεια από την εκπαιδευτικό ή από το άλλο παιδί της ομάδας (π.χ. για τις λειτουργίες 'διαγραφή λάθους', 'μετάβαση στην επόμενη γραμμή', 'εκτύπωση'). Ο χρόνος που χρειαζόταν κάθε παιδί στον ΗΥ, προκειμένου να πληκτρολογήσει τις δύο λέξεις, ήταν διαφορετικός σύμφωνα με την προηγούμενη γνώση του αλφάβητου και τις δεξιότητες λεπτής κινητικότητας. Όλα τα παιδιά χαιρόντουσαν όταν πατούσαν το πλήκτρο εκτύπωσης και έβλεπαν την εργασία τους εκτυπωμένη. Σε άλλη παρατήρηση, τα παιδιά αρχικά (για μία ώρα) άκουσαν το παραμύθι 'η Χρυσομαλλούσα' και με βάση αυτό δούλεψαν δραστηριότητες μαθηματικών (π.χ. αριθμός 3, έννοιες «μεγάλο», «μεσαίο» και «μικρό»). Κατόπιν πήγαν στον ΗΥ και έκαναν συγκεκριμένες δραστηριότητες (ανάλογες με αυτές του κύκλου συζήτησης) από το εκπαιδευτικό λογισμικό μαθηματικών και γλώσσας «Εξερευνητής του υπολογιστή - Ηλεκτρονικός ταχυδρόμος» που έχει διανεμηθεί πρόσφατα (σχολικό έτος 2008-09) από το ΥΠΕΠΘ στα ολοήμερα νηπιαγωγεία. Κατά τις παρατηρήσεις που έγιναν στο νηπιαγωγείο αυτό, ο ΗΥ χρησιμοποιήθηκε κυρίως ως υποστηρικτικό εργαλείο για τα γνωστικά αντικείμενα της γλώσσας και των μαθηματικών.

Συζήτηση

Στα 4 συγκεκριμένα νηπιαγωγεία, οι συχνότερα αναφερόμενοι λόγοι χρήσης του υπολογιστή στην τάξη ήταν η υποστήριξη στόχων σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα (κυρίως γλώσσας και μαθηματικών) και η συμβολή του ως κίνητρο στη μάθηση. Το ότι ο ΗΥ αποτελεί ισχυρό κίνητρο για μερικά παιδιά, έχει επισημανθεί στη διεθνή βιβλιογραφία (McCarrick & Li, 2007). Ιδιαίτερα, η επιβράβευση και η παροχή σκορ φάνηκαν να αποτελούν ένα ισχυρό κίνητρο για να συνεχίσουν τα παιδιά την εργασία τους στον ΗΥ και να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους. Η προφορική αλληλεπίδραση μεταξύ των παιδιών είναι μια σημαντική διαδικασία, καθότι προσφέρει στα παιδιά με περιορισμένες τεχνολογικές εμπειρίες ευκαιρίες να προσπαθήσουν και να μάθουν, ενώ ταυτόχρονα παρέχει στα περισσότερα έμπειρα παιδιά ευκαιρίες να εκφραστούν και να μοιραστούν τις εμπειρίες τους στην ομάδα (Ljung-Djårf et al., 2005). Οι λόγοι που ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί και οι δραστηριότητες στις οποίες εργάστηκαν τα παιδιά στις παρατηρήσεις (πχ. έκδοση εφημερίδας, επεξεργασία κειμένου) βρίσκονται σε συμφωνία με τις προτάσεις του ΔΕΠΠΣ (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ, 2003) για την πραγματοποίηση διαθεματικών μαθησιακών δραστηριοτήτων με τη βοήθεια του υπολογιστή. Δεδομένου ότι το ΔΕΠΠΣ δεν δίνει επαρκείς κατευθύνσεις για την ενσωμάτωση του ΗΥ σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα, οι νηπιαγωγοί είναι οι κύριοι παράγοντες που θα σχεδιάσουν/οργανώσουν κατάλληλες μαθησιακές δραστηριότητες για την τάξη τους (Νικολοπούλου, 2009), και ο βασικός ρόλος τους, κατά τη διαδικασία ένταξης του ΗΥ στην τάξη, έχει επισημανθεί στη βιβλιογραφία (π.χ. Kervin & Mantei, 2009). Πράγματι, σε όλα τα νηπιαγωγεία, οι νηπιαγωγοί ήταν αυτές που αποφάσισαν για τον τρόπο ενσωμάτωσης και χρήσης του ΗΥ από τα παιδιά.

Σε όλα τα νηπιαγωγεία υπήρχε η «γωνιά» του υπολογιστή, ενώ η χρήση του στην τάξη βρέθηκε να συμβαίνει κυρίως στην ώρα των ελεύθερων δραστηριοτήτων, με τα παιδιά να εμπλέκονται σε διαφορετικές μαθησιακές δραστηριότητες κάθε φορά. Ο ΗΥ χρησιμοποιήθηκε ως συμπληρωματικό εργαλείο υποστήριξης της μάθησης των μικρών παιδιών (πχ. τάξη 3 και 4, για υποστήριξη δουλειάς που είχε ξεκινήσει), διαδικασία που είναι σύμφωνη με τη βιβλιογραφία (Haugland & Wright, 1997; NAEYC, 1999), αλλά και για το παιχνίδι παιχνιδιών (σε όλες τις τάξεις εκτός της 4ης). Είναι γεγονός ότι δεν υπάρχουν παρά ελάχιστες βασισμένες σε έρευνες οδηγίες αναφορικά με τη χρήση του ΗΥ στην προσχολική εκπαίδευση (Siraj-Blatchford & Siraj-Blatchford, 2006; Plowman & Stephen, 2005). Τα δεδομένα από τις 4 συγκεκριμένες τάξεις-νηπιαγωγεία δεν είναι γενικεύσιμα, αλλά παρέχουν πληροφορίες και προτάσεις αξιοποίησης του ΗΥ που μπορεί να εφαρμοστούν και σε άλλες τάξεις. Ο ρόλος των νηπιαγωγών αναδεικνύεται ως ουσιώδης-καθοριστικός για την αποτελεσματική αξιοποίηση του/των ΗΥ στην τάξη. Δεν είναι εύκολη υπόθεση η ενσωμάτωση ενός μόνο ΗΥ και η οργάνωση των μαθησιακών δραστηριοτήτων σε μία τάξη νηπιαγωγείου με περισσότερα από 20 μικρά παιδιά, όταν υπάρχει μόνο μία εκπαιδευτικός (πχ. όπως στις τάξεις 1 και 2). Όταν ο ΗΥ χρησιμοποιείται κατά την ώρα των ελεύθερων δραστηριοτήτων, δεν τον επιλέγουν απαραίτητα (ή με την ίδια συχνότητα) όλα τα παιδιά, ζήτημα που πρέπει να έχουμε υπόψη μας ως εκπαιδευτικοί. Όμως, οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στον ΗΥ ποικίλουν κάθε φορά (τόσο μέσα στην ίδια τάξη, όσο και μεταξύ διαφορετικών τάξεων): για παράδειγμα, μπορεί να κυμαίνονται από το παιχνίδι παιχνιδιών με πλήρη αυτονομία των παιδιών ως προς το τι θα κάνουν, μέχρι την υπό καθοδήγηση εργασία στα πλαίσια κάποιου project, ή της υποστήριξης συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων.

Από τις παρατηρήσεις, προέκυψε ότι η καθοδήγηση-διαμεσολάβηση των νηπιαγωγών μπορεί να διακριθεί σε: (α) βήμα-προς-βήμα καθοδήγηση για τη διδασκαλία νέων εννοιών/δεξιοτήτων, (β) αρχική επεξήγηση (πχ. λειτουργία συγκεκριμένων κουμπιών) και κατόπιν

αυτόνομη εργασία των παιδιών με διαμεσολάβηση όποτε ζητηθεί, και (γ) παρέμβαση-βοήθεια όποτε ζητηθεί από τα παιδιά (κυρίως όταν έκαναν μόνα τους δραστηριότητες που είχαν ξανακάνει πριν). Οι τύποι αυτοί συγκαταλέγονται στις προτάσεις των Plowman & Stephen (2005) για αποτελεσματικότερη αξιοποίηση του ΗΥ με τα νήπια. Η μελέτη των τρόπων καθοδήγησης των νηπιαγωγών προτείνεται ως θέμα για περαιτέρω διερεύνηση. Επίσης, ζητήματα που εντοπίστηκαν προς περαιτέρω διερεύνηση αφορούν στο φύλο των παιδιών και τη χρήση του ΗΥ από νήπια στο σπίτι. Για παράδειγμα, το ότι σε συγκεκριμένες τάξεις (εδώ, τάξεις 2 και 3) τα αγόρια ενδιαφέρονται περισσότερο για τον ΗΥ και τον επιλέγουν την ώρα των ελεύθερων δραστηριοτήτων (ενώ τα κορίτσια προτιμούν άλλες δραστηριότητες) αποτελεί διαδεδομένο φαινόμενο και, εάν ναι, πού οφείλεται; (πχ. συνδέεται με τη χρήση του ΗΥ στο σπίτι). Είναι χρήσιμο οι εκπαιδευτικοί να είναι ενημερωμένοι για το επίπεδο χρήσης του ΗΥ από τα νήπια στο σπίτι, ώστε να παράσχουν την ανάλογη υποστήριξη, ιδιαίτερα σε όσα παιδιά δεν έχουν προηγούμενες εμπειρίες.

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ τις εκπαιδευτικούς και τα παιδιά των νηπιαγωγείων (1^ο Π. Φαλήρου, 11^ο Π. Φαλήρου, 10^ο Ν. Σμύρνης, 1^ο Ψυχικού) που συμμετείχαν εθελοντικά στην έρευνα αυτή.

Αναφορές

- Clements, D., & Sarama, J. (2003). Strip mining for gold: Research and policy in educational technology - A response to 'Fool's Gold'. *Educational Technology Review*, 11(1), 7-69.
- Dennis, S. (2009). ICT for practitioners. In H. Price (ed.), *The Really useful book of ICT in the early years* (pp. 119-35). London & N.Y: Routledge.
- Haugland, S., & Wright, J. (1997). *Young children and technology, a world of discovery*. New York: Allyn & Bacon.
- Kervin, L., & Mantei, J. (2009). Using computers to support children as authors: an examination of three cases. *Technology, Pedagogy and Education*, 18(1), 19-32.
- Ljung-Djårf, A., Åberg-Bengtsson, L., & Ottosson, T. (2005). Ways of relating to computer use in preschool activity. *International Journal of Early Years Education*, 13(1), 29-41.
- McCarrick, K., & Li, X. (2007). Buried treasure: the impact of computer use on young children's social, cognitive, language development and motivation. *AACE Journal*, 15(1), 73-95.
- NAEYC (1999). National Association for the Education of Young Children Position Statement: technology and young children -ages three through eight. *Information Technology in Childhood Education*, 281-286.
- Nikolopoulou, K. (2010). Methods for investigating young children's learning and development with information technology. In A. McDougall, J. Murnane, A. Jones and N. Reynolds (eds.), *Researching IT in Education: Theory, Practice and Future Directions* (pp.183-191). London: Routledge.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2005). Children, play and computers in preschool education. *British Journal of Educational Technology*, 36(2), 145-57.
- Siraj-Blatchford, I., & Siraj-Blatchford, J. (2006). *A guide to developing the ICT curriculum for early childhood education*. UK: Trentham books.
- Yelland, N. (2005). Curriculum, pedagogies and practice with ICT in the information age. In N. Yelland (ed.), *Critical issues in early childhood education* (pp. 224-242), UK: Open University Press.
- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Νικολοπούλου, Κ. (2009). *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Προσχολική Εκπαίδευση: Ένταξη, χρήση και αξιοποίηση*. Αθήνα: Πατάκης.
- Ντολιοπούλου, Ε. (2006). *Σύγχρονες τάσεις της προσχολικής αγωγής*. Αθήνα: Δαρδανός.
- ΥΠΕΠΘ-ΠΙ (2001). *Η Πληροφορική στο Νηπιαγωγείο. Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο*, ΦΕΚ 1376-τ. Β'-18/10/2001, 19591-19592.
- ΥΠΕΠΘ-ΠΙ (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Ανακτήθηκε στις 20 Σεπτεμβρίου 2009 από <http://www.pi-schools.gr/programs/depps>