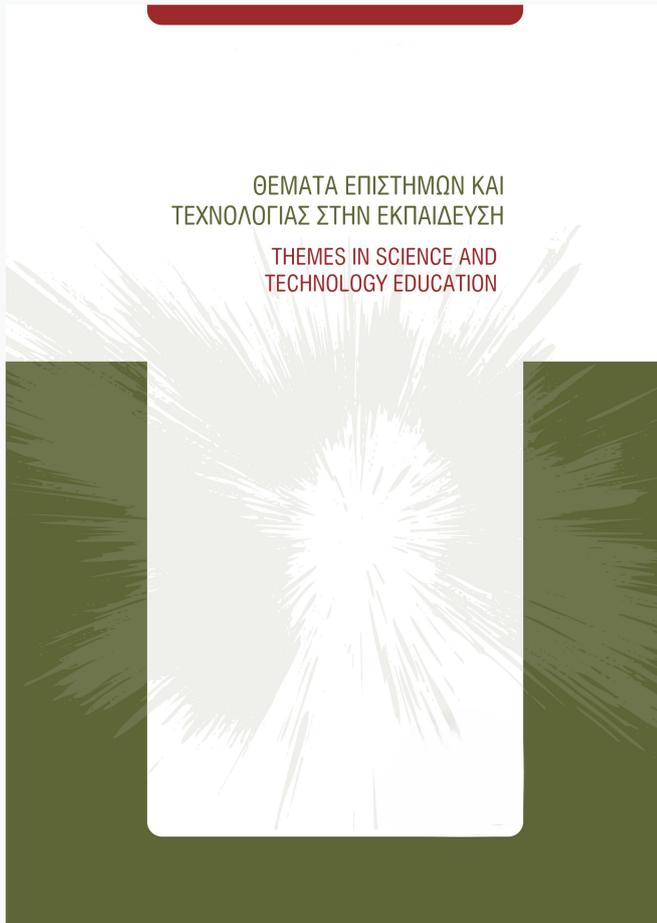


Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση

Τόμ. 2, Αρ. 1-2 (2009)



Πρόσβαση νηπίων σε ΤΠΕ εκτός σχολείου και
σχετικές δραστηριότητές τους

Γιώργος Φεσάκης

Βιβλιογραφική αναφορά:

Φεσάκης Γ. (2009). Πρόσβαση νηπίων σε ΤΠΕ εκτός σχολείου και σχετικές δραστηριότητές τους. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 2(1-2), 5-27. ανακτήθηκε από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/thete/article/view/44665>

Πρόσβαση νηπίων σε ΤΠΕ εκτός σχολείου και σχετικές δραστηριότητές τους

Γιώργος Φεσάκης,
gfsakis@rhodes.aegean.gr
ΤΕΠΑΕΣ, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Περίληψη

Η διαρκής εξάπλωση της χρήσης των ΤΠΕ στην πλειονότητα της ανθρώπινης δραστηριότητας έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του ποσοστού των νηπίων που χρησιμοποιούν ΤΠΕ στο εξω-σχολικό περιβάλλον. Δεδομένου ότι σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα η χρήση των ΤΠΕ μπορεί να έχει σημαντική επίδραση στην ανάπτυξη των νηπίων, δημιουργείται εκπαιδευτικό ενδιαφέρον στην κατανόηση της έκτασης και της ποιότητας χρήσης ΤΠΕ από τα παιδιά αυτής της ηλικίας. Η εργασία παρουσιάζει δεδομένα από ερωτηματολόγιο που συμπλήρωσαν οι γονείς 175 νηπίων στην ευρύτερη περιοχή της πόλης της Ρόδου. Από τα δεδομένα τεκμηριώνεται εκτεταμένη χρήση ΤΠΕ από τα νήπια στο εξωσχολικό περιβάλλον. Ανιχνεύονται σημαντικές -κοινωνικού χαρακτήρα- ανομοιογένειες στα ποσοτικά στοιχεία της πρόσβασης και της αναπτυξιακής καταλληλότητας των δραστηριοτήτων.

Εισαγωγή

Στην κοινωνία της Πληροφορίας και της Γνώσης που ζούμε η τεχνολογία έχει επιδράσει σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ο τρόπος που εργαζόμαστε, που μαθαίνουμε, που ψυχαγωγούμαστε και γενικά που ζούμε εξαρτάται, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό, από την τεχνολογία. Ειδικότερα οι Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχουν κεντρίσει από νωρίς το ενδιαφέρον της εκπαιδευτικής κοινότητας. Οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση ως εργαλεία για την ανάπτυξη γνωστικών και κοινωνικών ικανοτήτων όπως (ISTE, 2007): επίλυση προβλημάτων, επικοινωνία, συνεργασία, ικανότητα για αυτοδιαχείριση της μάθησης, ικανότητα συγκέντρωσης αξιολόγησης και επεξεργασίας πληροφοριών, καινοτομία, δημιουργικότητα, κριτική σκέψη, λήψη αποφάσεων κ.α.

Η διαρκώς αυξανόμενη διάχυση των ΤΠΕ στο σχολικό και στο εξωσχολικό περιβάλλον φέρνει τα παιδιά σε επαφή με αυτές από μικρότερες ηλικίες. Τα μικρά παιδιά βλέπουν τηλεόραση, χειρίζονται συσκευές αναπαραγωγής βίντεο και ήχου, παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια κλπ. Οι αρχικοί αφορισμοί και η παράκαμψη της χρήσης των

ΤΠΕ από τα παιδιά δεν είναι πλέον ρεαλιστικές προσεγγίσεις. Το ερώτημα «αν πρέπει να γίνεται χρήση των ΤΠΕ από τα παιδιά» (Healy, 1998) έχει αναδιατυπωθεί στο «ποιες χρήσεις έχουν νόημα και είναι κατάλληλες για τα παιδιά και πώς μπορούν γονείς και εκπαιδευτικοί να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ στην ανάπτυξη και τη μάθηση των παιδιών» (Papert, 1996).

Στη χώρα μας και αλλού οι προσπάθειες της πολιτείας και των ερευνητών για την εκπαιδευτική αξιοποίηση των ΤΠΕ δεν έχουν δώσει μέχρι τώρα την απαιτούμενη προσοχή στην προσχολική ηλικία (Φεσάκης, 2008). Οι γονείς προβλέπεται όλο και συχνότερα να εκφράζουν ανάγκη για πληροφόρηση και συνεργασία με το εκπαιδευτικό σύστημα προς το όφελος των παιδιών (Haugland, 1997a; Plowman & Stephen, 2003). Η ανάγκη αυτή γίνεται περισσότερο ανάγλυφη αν αναλογισθεί κανείς τη διαρκώς αυξανόμενη εισβολή της εμπορευματοποίησης της παιδικής απασχόλησης. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο διαρκώς αυξανόμενος κύκλος εργασιών της βιομηχανίας των βιντεοπαιχνιδιών αγγίζει τα 30 δισεκατομμύρια δολάρια παγκοσμίως (Prensky, 2003). Η απλή παρατήρηση των πρωινών παιδικών τηλεοπτικών προγραμμάτων του Σαββάτου αποδεικνύει το συστηματικό ενδιαφέρον των βιομηχανιών για τα μέσα που απασχολούν τα μικρά παιδιά. Επιπλέον, αν αναλογιστεί κανείς ότι η πρόσβαση των παιδιών στις ΤΠΕ στο εξωσχολικό περιβάλλον μπορεί να συνεπάγεται ποσοτικά και ποιοτικά κοινωνικές ανισότητες, το εκπαιδευτικό σύστημα θα πρέπει να αναζητήσει τις κατάλληλες προσεγγίσεις για την άμβλυνση τους.

Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται μια έρευνα με ερωτηματολόγιο με σκοπό την καταγραφή ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων σχετικά με την χρήση ΤΠΕ από νήπια εκτός σχολείου καθώς και για τις στάσεις των γονιών έναντι των ΤΠΕ. Από τις διάφορες τεχνολογίες που περιλαμβάνει ο όρος ΤΠΕ στην έρευνα συλλέγονται δεδομένα για τον ΗΥ, το διαδίκτυο και τις παιχνιδομηχανές, επειδή θεωρούνται περισσότερο διαδεδομένες. Η έρευνα αναμένεται να συμβάλει στην κατανόηση των αναγκών των παιδιών και των οικογενειών τους ώστε να διευκολυνθεί η επικοινωνία και συνεργασία νηπιαγωγείου και οικογένειας στο πλαίσιο ενός βιώσιμου οικοσυστήματος. Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζεται αρχικά μια σύντομη ανασκόπηση σχετικών ερευνών, στη συνέχεια οι ερευνητικές συνθήκες και τα σημαντικότερα ευρήματα σε σχέση με την έκταση και την ποιότητα της πρόσβασης και της χρήσης ΤΠΕ από νήπια στο εξωσχολικό περιβάλλον και τέλος διατυπώνονται συμπεράσματα και μελλοντικές προεκτάσεις.

Θεωρητικό πλαίσιο

Στην Ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία υπάρχει σημαντικός αριθμός δημοσιευμένων εργασιών σχετικά με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην προσχολική ηλικία (Φεσάκης 2008). Αρκετές εργασίες (Jones, 2003; Yelland, 2005; McCarrick & Li, 2007) αφορούν σε επισκόπηση της επίδρασης των ΤΠΕ στην ανάπτυξη των παιδιών (γλωσσική, γνωστική, κοινωνική κλπ) παρουσιάζοντας κυρίως θετικά αποτελέσματα και καλές

πρακτικές. Κάποιες άλλες δημοσιεύσεις αφορούν σε ενδιαασμούς και σκεπτικισμό για τη χρήση ΤΠΕ από μικρά παιδιά αναφέροντας ενδεχόμενους κινδύνους. Σε μια από τις πιο γνωστές δημοσιεύσεις στην κατηγορία, η εκπαιδευτική ψυχολόγος Jane Healy (1998) υποστηρίζει ότι η εκτεταμένη χρήση ΗΥ από παιδιά προσχολικής ηλικίας εγκυμονεί σοβαρούς κινδύνους για την εξέλιξη της δημιουργικότητας τους και γενικότερα για την διανοητική τους ανάπτυξη. Παρόμοια επιχειρήματα βρίσκουμε και σε δημοσιεύματα της Alliance for Childhood (Cordes & Miller, 2000) αν και οι θέσεις του συγκεκριμένου οργανισμού έχουν αναπροσαρμοστεί υιοθετώντας περισσότερο σύγχρονες προοπτικές (Alliance for Childhood, 2004). Φυσικά δε λείπει και η τεκμηριωμένη κριτική στους σκεπτικιστές (Clements & Sarama, 2003), καθώς και οι προσπάθειες οργανισμών διεθνούς εμβέλειας (π.χ. ISTE, NAEYC), οι οποίοι ενδιαφέρονται για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

Γενικά, οι ερευνητές προτείνουν το συνδυασμό της χρήσης των ΤΠΕ με τα παραδοσιακά μέσα και εκπαιδευτικά υλικά και όχι την αντικατάστασή τους. Επίσης οι περισσότεροι ερευνητές είναι υπέρ του ανοικτού λογισμικού σε σχέση με το λογισμικό εφαρμογής και εξάσκησης (drill and practice) του οποίου η μακροχρόνια χρήση μπορεί να μειώσει την δημιουργικότητα και το εσωτερικό κίνητρο για μάθηση (Haugland & Shade, 1994; Haugland, 1997b). Στις αναπτυξιακά κατάλληλες εφαρμογές τα παιδιά θα πρέπει να έχουν τον έλεγχο κατά την χρήση των ΤΠΕ ενώ τα θέματα ενασχόλησης θα πρέπει να τα ενδιαφέρουν πραγματικά και να αφορούν σε καταστάσεις του πραγματικού κόσμου.

Συνοψίζοντας διαπιστώνουμε ότι υπάρχει ένα διαρκώς αυξανόμενο σώμα επιστημονικών εργασιών για τις ΤΠΕ στην προσχολική ηλικία που καταδεικνύει νέες ευκαιρίες και προκλήσεις για τους ερευνητές, τους εκπαιδευτικούς και τους γονείς. Χρειάζονται φυσικά ακόμα πολλές εργασίες για τη διαρκή επικαιροποίηση των ερευνητικών δεδομένων σε σχέση με τις τεχνολογικές εξελίξεις, για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πραγματικότητα, την αποτελεσματική κατάρτιση των εκπαιδευτικών, την ουσιαστική ενημέρωση των γονέων κλπ.

Έρευνες σχετικά με την χρήση ΤΠΕ εκτός σχολείου και τις απόψεις των γονέων

Η παρούσα εργασία εστιάζει περισσότερο σε έρευνες που λαμβάνουν υπόψη τις εξωσχολικές πρακτικές σχετικά με τις ΤΠΕ και τα νήπια. Η Haugland (1997a) από νωρίς παρατηρεί ότι η χρήση των ΗΥ από τα παιδιά στο σπίτι αποτελεί μια σημαντική ευκαιρία για την συνεργασία οικογένειας και σχολείου. Καταγράφει την γρήγορα αυξανόμενη χρήση των ΗΥ από τα παιδιά εκτός του σχολείου, την αλματώδη αύξηση των λογισμικών που απευθύνονται σε παιδιά και την αντίστοιχη ανάγκη των γονιών για ενημέρωση ώστε να κάνουν τις καλύτερες επιλογές. Υποστηρίζει επίσης ότι οι γονείς γρήγορα διαπιστώνουν τη δεκτικότητα των παιδιών στην χρήση του ΗΥ και έτσι επιθυμούν να επενδύσουν σε αυτή προς όφελος των παιδιών τους. Στην προ-

σπάθεια τους αυτή οι γονείς συχνά ζητούν την βοήθεια των εκπαιδευτικών για θέματα όπως: επιλογή λογισμικών, διάρκεια χρήσης των ΤΠΕ, το διαδίκτυο, τη διάδραση της οικογένειας με τις ΤΠΕ και την επίβλεψη των παιδιών. Η συγγραφέας συγκεντρώνει μια σειρά από χρηστικές συμβουλές για κάθε ένα από τα ζητήματα αυτά με βάση πορίσματα των ερευνών. Ειδικότερα, προτείνονται κριτήρια για την επιλογή αναπτυξιακά κατάλληλου λογισμικού (Haugland, 1997a; Ντολιοπούλου, 2006), η εστίαση στην ποιότητα της ενασχόλησης και στον περιορισμό της διάρκειας χρήσης του μη αναπτυξιακά κατάλληλου λογισμικού, προϋποθέσεις για τη μαθησιακή αξιοποίηση του διαδικτύου και την επίβλεψη και αξιοποίηση των ευκαιριών για ουσιαστική διάδραση της οικογένειας με την ευκαιρία των δραστηριοτήτων με ΤΠΕ.

Παράλληλα, οι Li και Atkins (2004) αναφέρουν σημαντικά καλύτερη επίδοση σε προσχολικές έννοιες και γνωστικές δεξιότητες παιδιών προσχολικής ηλικίας που χρησιμοποιούσαν ΗΥ σε εξωσχολικό περιβάλλον σε σχέση με παιδιά που δεν χρησιμοποιούσαν ΗΥ. Επιπλέον, σε μια μεγάλης σχετικά έκτασης έρευνα οι Li et al. (2006), ανέλυσαν δεδομένα από 122 παιδιά που συμμετείχαν σε πρόγραμμα προσχολικής αγωγής στις ΗΠΑ σχετικά με την επίδραση της χρήσης ΗΥ στην σχολική ετοιμότητα. Τα παιδιά της πειραματικής ομάδας είχαν την ευκαιρία να εργασθούν με ΗΥ 15-20 λεπτά καθημερινά επιλέγοντας τα ίδια από ένα σύνολο αναπτυξιακά κατάλληλων λογισμικών. Με την εφαρμογή τυποποιημένων τεστ στην αρχή και μετά από 6 μήνες οι ερευνητές αξιολόγησαν τη σχολική ετοιμότητα, τη γνωστική ανάπτυξη, τις οπτικές και κινητικές δεξιότητες των παιδιών της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου. Τα παιδιά της πειραματικής ομάδας είχαν σημαντικά καλύτερες επιδόσεις στα τεστ σε σχέση με τα παιδιά της ομάδας ελέγχου στην σχολική ετοιμότητα. Επιπλέον η χρήση ΗΥ στο σπίτι είχε ισχυρά θετική επίδραση στα αποτελέσματα της χρήσης στο σχολείο. Από τα δεδομένα δεν προέκυψε κάποιο σαφές συμπέρασμα σχετικά με την επίδραση της χρήσης ΗΥ στις κινητικές δεξιότητες των παιδιών. Βασική συνέπεια της συγκεκριμένης έρευνας είναι η επισήμανση της σπουδαιότητας της χρήσης ΤΠΕ από τα παιδιά οικογενειών που λόγω μειονεκτικής κοινωνικοοικονομικής κατάστασης δεν έχουν πρόσβαση σε αναπτυξιακά κατάλληλο λογισμικό στο εξωσχολικό περιβάλλον.

Στην έρευνα των Anand και Krosnick (2005) αναπτύσσεται ένα μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης για την πρόβλεψη του χρόνου που ξοδεύουν τα παιδιά από 6 μηνών μέχρι 6 ετών στα σπίτια τους σε ΤΠΕ όπως η τηλεόραση, τα DVD, βιντεοπαιχνίδια, χρήση ΗΥ κ.α. Κατά την κατασκευή του μοντέλου ανιχνεύονται ως σημαντικοί, παράγοντες όπως η ηλικία του παιδιού, η εθνική ομάδα, η μόρφωση και η οικογενειακή κατάσταση των γονέων ενώ παράγοντες όπως η οικονομική κατάσταση των γονέων, το φύλο των παιδιών κ.α. έχουν μόνο απομονωμένη και περιστασιακή επίδραση.

Παρόμοια ο Stevenson (2008) παρουσιάζει μία μελέτη των πρακτικών έξι περιπτώσεων οικογενειών που κατείχαν πολλαπλά είδη ΤΠΕ και τουλάχιστον ΗΥ και γρήγορη σύνδεση στο διαδίκτυο. Η μελέτη υποστηρίζει ότι το θέμα του ψηφιακού χάσματος

τος δεν αφορά απλά την κατοχή ή όχι του απαραίτητου εξοπλισμού αλλά εξαρτάται και από ποιοτικούς παράγοντες όπως είναι η κατοχή κατάλληλων ικανοτήτων αξιοποίησης, η κοινωνική δικτύωση που ευνοεί την ανάπτυξη τεχνογνωσίας και την ανταλλαγή εμπειριών κ.α. Προτείνει δε τον σχεδιασμό μαθησιακών δραστηριοτήτων με ΤΠΕ που να λαμβάνουν υπόψη τις οικογενειακές πρακτικές ώστε να είναι πιθανότερη η εμπλοκή των γονέων σε αυτές.

Ενδιαφέρον παρουσιάζεται επίσης μια μελέτη στο Ηνωμένο Βασίλειο, η οποία διερευνά την επίδραση κοινωνικοοικονομικών παραγόντων στην ανάπτυξη ΤΠΕ ικανοτήτων στο σπίτι για παιδιά 3-5 ετών (McPake et al., 2005). Στο πλαίσιο της έρευνας, μεταξύ άλλων, διερευνήθηκαν οι απόψεις των γονέων από 204 οικογένειες και καταγράφηκαν ΤΠΕ ικανότητες που αναπτύσσουν τα παιδιά στα σπίτια τους. Από την έρευνα φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί της προσχολικής αγωγής έχουν πολύ λίγη πληροφόρηση για τις δραστηριότητες με ΤΠΕ των παιδιών στα σπίτια ώστε να βασιστούν σε αυτές και ότι οι απαιτούμενες από το σχολείο δεξιότητες σε ΤΠΕ είναι πολύ διαφορετικές. Επομένως, τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα, οι όποιες ανισότητες σε σχέση με την χρήση ΤΠΕ στο σπίτι δεν αναμένεται να επηρεάσουν τη σχολική φοίτηση. Οι ερευνητές περιγράφουν τεχνικές, πολιτισμικές και μαθησιακές δεξιότητες που αναπτύσσουν τα παιδιά στο σπίτι και οι οποίες επηρεάζονται από παράγοντες όπως το εισόδημα, το μορφωτικό επίπεδο, τα επαγγέλματα των γονέων κ.α. αλλά με τρόπο σχετικά πολύπλοκο. Για παράδειγμα το οικογενειακό εισόδημα δεν είναι πάντα ασφαλής παράγοντας για να προβλέψει κανείς την πρόσβαση σε ΤΠΕ ενώ η επαγγελματική κατάσταση των γονέων επηρεάζει τη σχέση τους με τις ΤΠΕ καθώς και το χρόνο που έχουν να διαθέσουν για δραστηριότητες με τα παιδιά τους. Οι ερευνητές καταγράφουν θετική στάση των γονιών έναντι στη χρήση ΤΠΕ από τα παιδιά.

Παρόμοια, στην εργασία των Marsh et al. (2005) γίνεται διερεύνηση στη χρήση ΤΠΕ στο σπίτι από παιδιά 0-6 χρόνων. Στην έρευνα συμμετείχαν 1852 γονείς και 524 εκπαιδευτικοί προσχολικής. Σε σχέση με τη χρήση ΤΠΕ από τα παιδιά η έρευνα διαπιστώνει εκτεταμένη χρήση των ΤΠΕ στα σπίτια από την οποία προκύπτει μάθηση η οποία υποστηρίζεται έμμεσα και άμεσα από μέλη της οικογένειας. Στα αποτελέσματα της έρευνας αναφέρεται ότι οι γονείς πιστεύουν ότι τα μέσα και οι ΤΠΕ έχουν ένα ισορροπημένο ρόλο στην ζωή των παιδιών τους. Η εμπλοκή με τις ΤΠΕ θεωρείται, από τους γονείς, γενικά ενεργητική και ότι προωθεί το παιχνίδι, την ομιλία, την ακρόαση και την ανάγνωση. Επιπλέον οι γονείς είναι γενικά θετικοί σε σχέση με τον ρόλο των ΤΠΕ στην κοινωνική, συναισθηματική, γλωσσική και γνωστική ανάπτυξη των παιδιών. Τέλος, οι γονείς έχουν την αίσθηση ότι οι ΤΠΕ και τα μέσα θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών από τις μικρές ηλικίες για την καλύτερη προετοιμασία των παιδιών να αντιμετωπίσουν τις απαιτήσεις της σύγχρονης ζωής.

Οι ερευνητές διαπιστώνουν ότι είναι λίγες οι έρευνες που αφορούν στο τι μαθαίνουν σχετικά με τις ΤΠΕ οι μαθητές στο εξωσχολικό περιβάλλον (McPake et al., 2005). Ιδιαίτερα για τις μικρές ηλικίες, ο ρόλος των γονέων και η κατανόηση των οικογενειακών πρακτικών είναι σημαντική για τη διαμόρφωση της σχολικής πραγματικότητας σε σχέση με την αξιοποίηση των ΤΠΕ. Τα παραπάνω σε συνδυασμό με τη διαπίστωση ότι, η πρόσβαση και κυρίως η ποιότητα της ενασχόλησης των παιδιών με τις ΤΠΕ επιδρά στην ανάπτυξη τους, καθιστούν εκπαιδευτικά ενδιαφέρονσα τη διερεύνηση της τρέχουσας κατάστασης στην Ελληνική πραγματικότητα.

Η έρευνα

Στόχοι της έρευνας

Στους στόχους της έρευνας περιλαμβάνονται:

- α) η καταγραφή ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων σχετικά με την χρήση ΤΠΕ από νήπια εκτός σχολείου. Ειδικότερα ενδιαφέρουν στοιχεία για την πρόσβαση των παιδιών σε ΗΥ, διαδίκτυο και παιχνιδομηχανές στο σπίτι τους ή εκτός, καθώς και να καταγραφεί λογισμικό, δικτυακοί τόποι και παιχνίδια με τα οποία απασχολούνται τα Νήπια όπως τα αναφέρουν οι γονείς.
- β) η διερεύνηση πιθανών σχέσεων της πρόσβασης με κοινωνικούς ή άλλους παράγοντες (π.χ. το φύλο).
- γ) και η διερεύνηση σε ένα πρώτο βαθμό των στάσεων των γονιών έναντι των ΤΠΕ και τη χρήση τους από τα Νήπια.

Δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν γονείς 175 νηπίων από 8 νηπιαγωγεία του νησιού της Ρόδου. Από τα νήπια αυτά 80 είναι αγόρια, 91 είναι κορίτσια ενώ για τα υπόλοιπα 4 δε δηλώθηκε το φύλο. Όσο αφορά στις ηλικίες των παιδιών, 2 έχουν γεννηθεί το 2002, 158 το 2003 και 15 το 2004. Συνολικά μοιράστηκαν 320 ερωτηματολόγια σύμφωνα με τη δύναμη των Νηπιαγωγείων, από τα οποία παραλήφθηκαν συμπληρωμένα τα 175 όπως στον Πίνακα 1.

Τα 70 ερωτηματολόγια αφορούσαν σε νήπια που φοιτούσαν σε νηπιαγωγεία της πόλης της Ρόδου ενώ τα υπόλοιπα 105 σε νήπια που φοιτούσαν σε χωριά σχετικά κοντά στο αστικό κέντρο. Λόγω των ιδιαιτεροτήτων της νησιωτικής επαρχίας, η συλλογή των δεδομένων περιορίστηκε στο αστικό κέντρο ώστε να έχουμε περισσότερο μεταφέρσιμα αποτελέσματα. Τα νηπιαγωγεία αυτά βρίσκονται ουσιαστικά σε προαστιακές - ημιαστικές περιοχές.

Πίνακας 1. Συμμετοχή στο δείγμα ανά Νηπιαγωγείο

Νηπιαγωγείο	Δόθηκαν	Συμπληρωθήκαν	% στο Δείγμα
Πειραματικό Ρόδου	54	24	13.7
Καλυθίων	30	22	12.6
Σγουρού	25	25	14.3
Ιαλυσού	81	39	22.3
Κοσκινού	44	19	10.9
5ο Ρόδου	11	11	6.3
2ο Ρόδου	23	23	13.1
16ο Ρόδου	53	12	6.9
Σύνολο	321	175	100.0

Κοινωνικοοικονομικό επίπεδο οικογενειών

Για την καλύτερη ερμηνεία των αποτελεσμάτων που παρουσιάζονται παρακάτω είναι σημαντικό να καταγραφεί το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των οικογενειών του δείγματος. Για το σκοπό αυτό καταγράφονται δεδομένα για το μορφωτικό επίπεδο των γονέων καθώς και για τα επαγγέλματά τους. Το μορφωτικό επίπεδο των γονέων-κηδεμόνων καταγράφηκε στο ερωτηματολόγιο με τη βοήθεια των βαθμίδων: 1-Τάξεις Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης, 2-Υποχρεωτική εκπαίδευση, 3-Δευτεροβάθμια εκπαίδευση ή/και ΙΕΚ, 4-ΑΕΙ/ΑΤΕΙ. Τα στοιχεία συνοψίζονται στον Πίνακα 2, από τον οποίο βλέπουμε ότι οι περισσότεροι γονείς που έλαβαν μέρος στην έρευνα έχουν τίτλο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ακολουθούν οι πτυχιούχοι τριτοβάθμιας, κατόπιν όσοι έχουν τελειώσει την υποχρεωτική εκπαίδευση και τέλος υπάρχουν πολύ λιγότεροι που έχουν ολοκληρώσει μερικές τάξεις από την υποχρεωτική εκπαίδευση.

Πίνακας 2. Μορφωτικό επίπεδο γονέων και οικογένειας

Μορφωτικό επίπεδο	Πατέρας		Μητέρα		Οικογενειακό (max)	
	N	%	N	%	N	%
Τάξεις ΥΕ	4	2.29	4	2.29	2	1.14
ΥΕ	38	21.71	30	17.14	20	11.43
ΔΕ/ΙΕΚ	83	47.43	79	45.14	78	44.57
ΑΕΙ/ΑΤΕΙ	50	28.57	62	35.43	75	42.86
Σύνολο	175	100.00	175	100.00	175	100.00

Τα επαγγέλματα που δήλωσαν οι γονείς οργανώθηκαν σε κατηγορίες και συνοψίζονται στον Πίνακα 3. Η έλλειψη του αγροτικού επαγγέλματος ενισχύει την υπόθεση ότι είμαστε σε αστική και προαστιακή περιοχή.

Πίνακας 3. Επαγγελματικές κατηγορίες γονέων

Επαγγελματική Κατηγορία	Πατέρας		Μητέρα	
	N	%	N	%
Ελεύθερος Επαγγελματίας	44	25.14	12	6.86
Ιδιωτικός υπάλληλος	39	22.29	54	30.86
Δημόσιος Υπάλληλος	26	14.86	11	6.29
Επιστήμονας Ελεύθερος Επαγγελματίας	16	9.14	10	5.71
Επιχειρηματίας-Έμπορος	16	9.14	5	2.86
Εργάτης	15	8.57	6	3.43
Εκπαιδευτικός	8	4.57	26	14.86
Στέλεχος Ιδ. εταιρείας	2	1.14	0	0.00
Οικιακά	0	0.00	44	25.14
Δεν απάντησε	9	5.14	7	4.00
Σύνολο	175	100.00	175	100.00

Ερωτηματολόγιο

Για τη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο με κλειστές και ανοικτές ερωτήσεις που απευθύνθηκε στους γονείς-κηδεμόνες των νηπίων. Το ερωτηματολόγιο οργανώθηκε σε 8 μέρη. Στο πρώτο περιλαμβάνονται διαχειριστικά στοιχεία π.χ. ημερομηνία συμπλήρωσης, στο δεύτερο καταγράφονται δημογραφικά στοιχεία των γονέων/κηδεμόνων και του νηπίου. Στο τρίτο μέρος περιλαμβάνονται οι ερωτήσεις για την διερεύνηση της στάσης των γονέων. Τα μέρη τρίτο, τέταρτο και πέμπτο απαρτίζονται από ερωτήσεις σχετικές με την πρόσβαση σε ΗΥ, το διαδίκτυο και παιχνιδομηχανές στο σπίτι, ενώ τα μέρη έκτο, έβδομο και όγδοο από τις αντίστοιχες ερωτήσεις για την πρόσβαση εκτός σπιτιού.

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν από τα Νηπιαγωγεία στους γονείς-κηδεμόνες οι οποίοι μπορούσαν να τα συμπληρώσουν στο σπίτι τους και να τα επιστρέψουν στο Νηπιαγωγείο σε διάστημα 1-2 εβδομάδων. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε κατά το δεύτερο μήνα της σχολικής χρονιάς 2008-2009. Τα ερωτηματολόγια συνοδεύτηκαν από σύντομη ενημερωτική επιστολή για το σκοπό της έρευνας ενώ οι Νηπιαγωγοί είχαν ενημερωθεί ώστε να μπορούν να δίνουν διευκρινήσεις και να παρέχουν βοήθεια στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Ερευνητικά ευρήματα

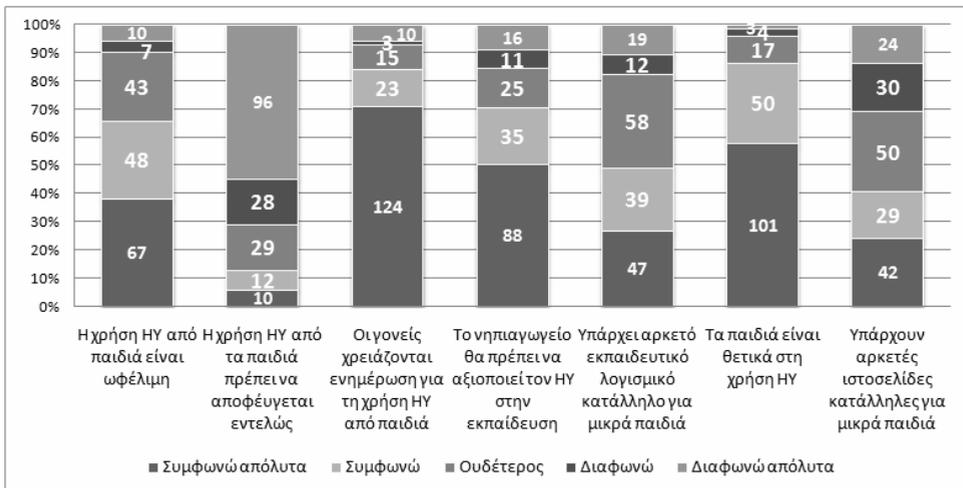
Στη ενότητα αυτή συνοψίζονται βασικά ευρήματα από την ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων. Τα ευρήματα αφορούν στη στάση των γονέων-κηδεμόνων απέναντι στις ΤΠΕ και τη χρήση τους από τα παιδιά, στα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά της πρόσβασης των παιδιών σε ΤΠΕ και στην ανάλυση της δραστηριότητας των παιδιών με τις ΤΠΕ.

Στάσεις των γονέων-κηδεμόνων για τις ΤΠΕ

Για την εκτίμηση των στάσεων των κηδεμόνων σε σχέση με τη χρήση των ΤΠΕ από τα παιδιά δόθηκαν επτά ερωτήσεις για τις οποίες οι γονείς δήλωναν κατά πόσο συμφωνούν με βάση κλίμακα πέντε βαθμίδων (1:Συμφωνώ απόλυτα- 5:Διαφωνώ απόλυτα). Οι απαντήσεις των γονέων συνοψίζονται στο Σχήμα 1.

Από το Σχήμα 1 φαίνεται ότι:

1. Οι περισσότεροι γονείς (115/175, ~65%) συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι η χρήση ΗΥ από παιδιά είναι ωφέλιμη, ενώ ένα μικρότερο ποσοστό διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα (17/175, <10%).



Σχήμα 1. Απαντήσεις γονέων στις ερωτήσεις για τη στάση τους έναντι στις ΤΠΕ

2. Στην ερώτηση αν η χρήση των ΗΥ πρέπει να αποφεύγεται εντελώς η κατάσταση είναι μάλλον συμμετρική γεγονός που υποδηλώνει τη συνέπεια των δεδομένων. Οι γονείς δηλαδή σε μεγάλο ποσοστό δεν απαντούσαν επιλέγοντας τυχαία τα σημεία από το 1-5 αλλά εξέφραζαν την άποψη τους. Έτσι έχουμε 22/175 (~13%) γονείς να συμφωνούν ή να συμφωνούν απόλυτα ότι πρέπει να απο-

- φεύγεται η χρήση ενώ 124/175 (~70%) να διαφωνούν ή να διαφωνούν απόλυτα.
3. Στην ερώτηση αν οι γονείς χρειάζονται ενημέρωση για την χρήση ΗΥ από τα παιδιά έχουμε μεγάλο ποσοστό γονέων (147/175, 84%) να συμφωνούν ή να συμφωνούν απόλυτα και μόνο 13/175 (~7%) να διαφωνούν ή να διαφωνούν απόλυτα. Είναι φανερό ότι οι σημερινοί γονείς έχουν πολλά ερωτήματα σχετικά με τη σχέση παιδιών και ΤΠΕ.
 4. Σε σχέση με το αν πρέπει να αξιοποιεί τον ΗΥ το Νηπιαγωγείο, οι περισσότεροι γονείς του δείγματος (123/175, 70%) συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ενώ διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα 27/175, (15%). Θα ήταν ενδιαφέρον να διερευνηθούν παραπέρα οι ενδοιασμοί των γονέων που δεν συμφωνούν με τη χρήση των ΗΥ στα Νηπιαγωγεία.
 5. Στην ερώτηση αν υπάρχει αρκετό εκπαιδευτικό λογισμικό κατάλληλο για μικρά παιδιά έχουμε το μεγαλύτερο ποσοστό αναποφάσιστων από όλες τις ερωτήσεις (58/175, 33%), ενώ αρκετά αυξημένο σε σχέση με τις άλλες ερωτήσεις είναι και το ποσοστό όσων διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα (31/175, 17%). Οι μισοί περίπου γονείς συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι υπάρχει λογισμικό κατάλληλο για παιδιά.
 6. Στην ερώτηση αν τα παιδιά είναι θετικά στη χρήση ΗΥ οι σαφώς θετικοί γονείς είναι 151/175 (~86%) ενώ οι σαφώς αρνητικοί μόλις 7/175 (4%).
 7. Τέλος στην ερώτηση αν υπάρχουν αρκετές ιστοσελίδες κατάλληλες για μικρά παιδιά πρωταγωνιστούν οι θετικοί (71/175, ~40%) αλλά εμφανίζονται σχετικά αυξημένοι οι αρνητικοί (54/175, ~31%) και οι αναποφάσιστοι (50/175, ~29%). Από την ερώτηση αυτή και την ερώτηση για τα λογισμικά φαίνεται ότι αρκετοί γονείς δεν έχουν σαφή άποψη για το αν υπάρχουν λογισμικά και ιστοσελίδες, κατάλληλες για μικρά παιδιά. Επίσης υπάρχει σημαντικό ποσοστό γονέων που διαφωνεί ότι υπάρχουν ιστοσελίδες κατάλληλες για παιδιά.
 8. Η εξέταση των κατανομών των απαντήσεων των γονέων για κάθε ερώτηση δίνει αρκετές πληροφορίες για τις απόψεις τους, δεν αποκαλύπτει όμως την ύπαρξη ομάδων γονέων με παρόμοιες απόψεις σε όλες τις ερωτήσεις. Με το ζήτημα αυτό ασχολείται η επόμενη ενότητα.

Ανάλυση συστάδων των γονέων σύμφωνα με τις στάσεις τους

Εφαρμόζοντας τη απλή μέθοδο συσταδοποίησης (k-means) (Everitt et al., 2001) μπορούμε να ανιχνεύσουμε σε ένα πρώτο επίπεδο σχετικά ομοιογενείς ομάδες γονέων αναφορικά με το τι απαντούν στις ερωτήσεις διερεύνησης της στάσης τους για τις ΤΠΕ και τα παιδιά. Η διαδικασία k-means για 3 ομάδες έδωσε ερμηνεύσιμα αποτελέσματα με τα κέντρα που φαίνονται στον Πίνακα 4.

Ομάδα 1 (Υπέρμαχοι και ενημερωμένοι για λογισμικά και ιστοσελίδες): Στην ομάδα αυτή συγκαταλέγονται όσοι θεωρούν ότι η χρήση ΗΥ είναι ωφέλιμη και πρέπει μάλλον να επιδιώκεται γενικά και στο Νηπιαγωγείο. Θεωρούν δε ότι υπάρχουν αρκετά εκπαιδευτικά λογισμικά και ιστοσελίδες και επιθυμούν ενημέρωση για τα σχετικά θέματα. Η ομάδα περιλαμβάνει 70 περιπτώσεις γονέων (40%).

Πίνακας 4. Τα κέντρα των τριών ομάδων γονέων από την ανάλυση k-means

	Ομ.1	Ομ.2	Ομ.3
Η χρήση ΗΥ από παιδιά είναι ωφέλιμη	1.53	1.93	3.76
Η χρήση ΗΥ από τα παιδιά πρέπει να αποφεύγεται εντελώς	4.56	4.26	2.64
Οι γονείς χρειάζονται ενημέρωση για τη χρήση ΗΥ από παιδιά	1.46	1.44	2.15
Το νηπιαγωγείο θα πρέπει να αξιοποιεί τον ΗΥ στην εκπαίδευση	1.47	1.81	3.76
Υπάρχει αρκετό εκπαιδευτικό λογισμικό κατάλληλο για παιδιά	1.63	3.10	3.18
Τα παιδιά είναι θετικά στη χρήση ΗΥ	1.33	1.53	2.42
Υπάρχουν αρκετές ιστοσελίδες κατάλληλες για μικρά παιδιά	1.50	3.57	3.88

Ομάδα 2 (Υπέρμαχοι αλλά ανενημέρωτοι): Στην δεύτερη ομάδα συναθροίζονται γονείς που επίσης είναι γενικά θετικοί στη χρήση των ΗΥ από τα παιδιά διαφοροποιούνται όμως στο ότι δηλώνουν ουδέτεροι σχετικά με την ύπαρξη αρκετών εκπαιδευτικών λογισμικών και ιστοσελίδων. Η ομάδα 2 περιλαμβάνει 72 περιπτώσεις (~41%).

Ομάδα 3 (Σκεπτικιστές): Στην τρίτη ομάδα ανήκουν γονείς που είναι γενικά ουδέτεροι ή διαφωνούν με την ωφελιμότητα της χρήσης ΗΥ από παιδιά γενικά και στο Νηπιαγωγείο. Είναι ουδέτεροι ή διαφωνούν με την ύπαρξη αρκετού λογισμικού και ιστοσελίδων κατάλληλων για παιδιά. Τέλος συμφωνούν με την άποψη ότι η χρήση των ΗΥ από τα παιδιά θα πρέπει μάλλον να αποφεύγεται. Η ομάδα 3 περιλαμβάνει 33 άτομα (~19%).

Όλες οι ομάδες συμφωνούν ότι οι γονείς χρειάζονται ενημέρωση για τη χρήση ΗΥ από τα παιδιά και ότι τα παιδιά είναι θετικά στην χρήση των ΗΥ.

Διαθεσιμότητα των ΤΠΕ

Οι Πίνακες 5α-5γ δείχνουν τη διαθεσιμότητα των ΤΠΕ στα σπίτια των οικογενειών του δείγματος. Το ~68,5% των οικογενειών διαθέτουν τουλάχιστον 1 ΗΥ, το ~54,3% διαθέτουν σύνδεση στο διαδίκτυο εκ των οποίων το 40% ADSL-γρήγορη. Τέλος το ~51% των οικογενειών διαθέτουν τουλάχιστον μία παιχνιδομηχανή στο σπίτι με περισσότερο διαδεδομένες τις Sony PS και Nintendo DS ή GameBoy.

Πίνακας 5α. Διαθεσιμότητα ΗΥ στα σπίτια των οικογενειών του δείγματος

ΗΥ	N	%
0	55	31.43
1	83	47.43
2	32	18.29
3	4	2.29
4	1	0.57
Σύνολο	175	100.00

Πίνακας 5β. Διαθεσιμότητα Διαδικτύου στα σπίτια των οικογενειών του δείγματος

Διαδίκτυο	N	%
ADSL	70	40.00
Απλή (Dial Up, ISDN)	25	14.29
Καμιά σύνδεση	80	45.71
Σύνολο	175	100.00

Πίνακας 5γ. Διαθεσιμότητα παιχνιδομηχανών στα σπίτια των οικογενειών του δείγματος

Παιχνιδομηχανές	N	%
Sony PS	50	28.57
Nintendo DS	11	6.29
Nintendo Game Boy	10	5.71
Microsoft XBOX	5	2.86
Sony PSP	4	2.29
Nintendo Wii	4	2.29
Άλλη	6	3.43
Καμιά - Δεν απάντησε	85	48.57
Σύνολο	175	100.00

Πρόσβαση στις ΤΠΕ

Για να κατανοήσουμε ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά της πρόσβασης στις ΤΠΕ από τα παιδιά, παραθέτουμε στους Πίνακες 6 και 7 μια σειρά στοιχείων όπως: ποσοστά πρόσβασης, ποιος συνοδεύει το παιδί, πόσο συχνά γίνεται η χρήση, ποια η διάρκεια χρήσης κάθε φορά κ.α. Τα δεδομένα παρουσιάζονται ξεχωριστά για την πρόσβαση στο σπίτι και εκτός. Τα αθροίσματα των συχνοτήτων στις επιμέρους ερωτήσεις δεν ταυτίζονται πάντα επειδή μερικοί γονείς δεν απάντησαν.

Από τα στοιχεία για το σπίτι (Πίνακας 6) φαίνεται ότι τα παιδιά χρησιμοποιούν συνήθως τον οικογενειακό ΗΥ ενώ τα περισσότερα έχουν τη δική τους παιχνιδομηχανή. Τον ΗΥ τον χρησιμοποιούν κυρίως με τους γονείς ή τα αδέρφια τους αν και ένα ποσοστό 12.6% (22 παιδιά) χρησιμοποιούν τον ΗΥ μόνα τους. Παρόμοια είναι η συννοδεία για το διαδίκτυο. Στην περίπτωση της παιχνιδομηχανής τα περισσότερα παιδιά (41; 23.4%) χρησιμοποιούν την παιχνιδομηχανή μόνα τους ενώ αρκετά λιγότερα (29; 16.5%) συνοδεύονται από αδέρφια ή γονέα-κηδεμόνα. Φαίνεται η παιχνιδομηχανή να λειτουργεί λιγότερο ως καταλύτης κοινωνικής διάδρασης. Τα παιδιά που χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ μόνα τους είναι περισσότερο εκτεθειμένα σε ακατάλληλο περιεχόμενο ενώ ταυτόχρονα χάνουν τις ευκαιρίες για κοινωνική διάδραση, ανάπτυξη γλωσσικών και γνωστικών δεξιοτήτων, αμοιβαία διδασκαλία και υποστήριξη (Clements & Sarama, 2003).

Πίνακας 6. Πρόσβαση ΤΠΕ στο σπίτι

	ΗΥ	%	Διαδίκτυο	%	Παιχνιδομηχανή	%
Πρόσβαση						
Ναι	93	53.1	36	21.6	70	40.0
Όχι	82	46.9	61	34.9	105	60.0
Σε ποιον ΗΥ						
Δικό του	8	4.6	NA	NA	37	21.1
Οικογενειακό	85	48.6	NA	NA	34	19.4
Συνοδεία						
Μόνο του	22	12.6	4	2.3	41	23.4
Αδέρφια	16	9.1	6	3.4	16	9.1
Γονέας-Κηδεμόνας	54	30.9	24	13.7	13	7.4
Συχνότητα						
Καθημερινά	17	9.7	8	4.6	10	5.7
> 1 / Εβδομάδα	37	21.1	13	7.4	22	12.6
> 1 / Μήνα	4	2.3	3	1.7	5	2.9
Περιστασιακά	34	19.4	12	6.9	34	19.4
Διάρκεια						
<= 30'	46	26.3	14	8.0	35	20.0
30'-60'	43	24.6	19	10.9	32	18.3
1 - 2 Ώρες	4	2.3	3	1.7	3	1.7
>1-2 Ώρες	0	0.0	0	0.0	1	0.6

Όσο αφορά στην συχνότητα και τη διάρκεια πρόσβασης, η πλειονότητα χρησιμοποιεί τις ΤΠΕ μερικές φορές την εβδομάδα ή περιστασιακά για λιγότερο από μια ώρα κάθε φορά. Υπάρχουν αρκετά παιδιά που προσπελάζουν ΤΠΕ καθημερινά, λιγότερα από 5 παιδιά χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ για 1-2 ώρες κάθε φορά ενώ αναφέρεται μόνο μια περίπτωση που ασχολείται περισσότερο από 2 ώρες και αυτό αφορά σε παιχνιδομηχανή. Δεν έχουμε στοιχεία για συχνές ακραίες συμπεριφορές σε σχέση με την πρόσβαση.

Πίνακας 7. Πρόσβαση ΤΠΕ εκτός σπιτιού

	HY	%	INTERNET	%	Παιχνιδομηχανή	%
Πρόσβαση						
Ναι	47	26.9	18	10.3	26	14.9
Όχι	128	73.1	156	89.1	146	83.4
Χώρος						
Παιδ. Σταθμός	21	12.0	7	4.0	3	1.7
Φιλικό Σπίτι	12	6.9	2	1.1	23	13.1
Παιδότοπος	3	1.7	1	0.6	0	0.0
Ιντερνέτ Καφέ	4	2.3	4	2.3	0	0.0
Αλλού	7	4.0	4	2.3	0	0.0
Συνοδεία						
Μόνο του	3	1.7	0	0.0	9	5.1
Αδέρφια	1	0.6	1	0.6	2	1.1
Γονέας-Κηδ.	14	8.0	9	5.1	1	0.6
Παιδαγωγός	21	12.0	7	4.0	1	0.6
Συγγ.-Φίλος	6	3.4	0	0.0	6	3.4
Συχνότητα						
Καθημερινά	6	3.4	3	1.7	1	0.6
> 1 / Εβδομάδα	15	8.6	7	4.0	8	4.6
> 1 / Μήνα	4	2.3	0	0.0	4	2.3
Περιστασιακά	20	11.4	7	4.0	13	7.4
Διάρκεια						
<= 30'	30	17.1	8	4.6	15	8.6
30'-60'	10	5.7	8	4.6	11	6.3
1 - 2 Ώρες	3	1.7	1	0.6	0	0.0
>1-2 Ώρες	0	0.0	0	0.0	0	0.0

Τα στοιχεία για την πρόσβαση εκτός σπιτιού (Πίνακας 7) είναι σε γενικές γραμμές παρόμοια αν και αφορούν σημαντικά λιγότερα παιδιά. Ενδιαφέρον παρουσιάζει να

παρατηρήσει κανείς ότι τα περισσότερα παιδιά χρησιμοποιούν παιχνιδομηχανές εκτός σπιτιού σε φιλικά σπίτια. Είναι μάλλον συνηθισμένη δραστηριότητα να παίζουν τα παιδιά όταν επισκέπτεται το ένα το άλλο. Αντίθετα ΗΥ και Διαδίκτυο προσπελάζουν τα παιδιά εκτός σπιτιού κυρίως σε παιδικούς σταθμούς φύλαξης - κέντρα δημιουργικής απασχόλησης και λιγότερο σε συγγενικά-φιλικά σπίτια. Μερικά νήπια χρησιμοποιούν ΗΥ και διαδίκτυο εκτός σπιτιού σε παιδότοπους ακόμα και σε ιντερνέτ καφέ.

Πρόσβαση των παιδιών σε ΤΠΕ εντός ή/και εκτός του σπιτιού

Η ύπαρξη ΤΠΕ σε ένα σπίτι δε σημαίνει υποχρεωτικά την πρόσβαση σε αυτή από τα παιδιά. Επίσης η έλλειψη μιας ΤΠΕ από ένα σπίτι δεν σημαίνει ότι τα παιδιά δεν μπορούν να τη βρουν εκτός. Αφού τα παιδιά μπορούν να έχουν πρόσβαση στις ΤΠΕ στο σπίτι τους ή αλλού, προκύπτει το ερώτημα πόσα παιδιά έχουν πρόσβαση σε κάθε είδος ΤΠΕ στο σπίτι ή/και εκτός. Για την εκτίμηση της κατάστασης παραθέτουμε τον Πίνακα 8.

Πίνακας 8. Πρόσβαση παιδιών σε ΤΠΕ στο σπίτι ή/και εκτός

Πρόσβαση	ΗΥ	Διαδίκτυο	Παιχνιδομηχανή
Μόνο στο σπίτι	68	30	52
Μόνο εκτός	22	12	8
Εντός και Εκτός	25	6	18
Εντός ή Εκτός	115	48	78
Πουθενά	60	127	97

Υπάρχουν έξι δυνατότητες πρόσβασης για κάθε παιδί (3 ΤΠΕ x 2 χώροι). Από τον Πίνακα 8 φαίνεται ότι υπάρχουν παιδιά που ενώ στο σπίτι τους υπάρχουν ΤΠΕ, έχουν πρόσβαση μόνο εκτός και παιδιά που δεν έχουν στο σπίτι ΤΠΕ αλλά έχουν πρόσβαση σε κάποιο άλλο χώρο. Από τα δεδομένα του Πίνακα 8 είναι φανερό ότι 115 παιδιά έχουν πρόσβαση σε ΗΥ, 78 σε παιχνιδομηχανή και 48 σε Διαδίκτυο.

Τελικά πόσα παιδιά δεν έχουν πρόσβαση πουθενά; Για το ερώτημα αυτό παραθέτουμε τον Πίνακα 9, ο οποίος δείχνει την κατανομή των παιδιών ανά πλήθος ΤΠΕ (3 ΤΠΕ x 2 χώροι) στο οποίο έχει πρόσβαση. Σύμφωνα με τον Πίνακα 9 η πλειονότητα των παιδιών έχει πρόσβαση σε 1-3 συνδυασμούς ΤΠΕ και μόνο 40 (22,86%) δεν έχουν πρόσβαση πουθενά παρά το ότι 55 σπίτια δεν έχουν ΗΥ και 85 παιχνιδομηχανή.

Από τα δεδομένα φαίνεται ότι οι ΤΠΕ έχουν εισέλθει στην ζωή του ~78% (135/175) των παιδιών του δείγματος. Το ερώτημα λοιπόν δεν είναι πλέον αν πρέπει να χρησιμοποιούν ή όχι τα παιδιά ΤΠΕ αλλά μάλλον τι κάνουν με τις ΤΠΕ.

Πίνακας 9. Κατανομή παιδιών ανά πλήθος ΤΠΕ που έχουν πρόσβαση

Πλήθος ΤΠΕ πρόσβασης	N	%
0	40	22.86
1	47	26.86
2	43	24.57
3	27	15.43
4	15	8.57
5	2	1.14
6	1	0.57
Σύνολο	175	100.00

Συσχετίσεις της χρήσης ΤΠΕ με κοινωνικούς παράγοντες ή το φύλο

Το αν θα χρησιμοποιεί το παιδί ΗΥ στο σπίτι σχετίζεται με τη μόρφωση του πατέρα ($X^2=13.69$, $df=3$, $p=0.003$ με $\lambda=0.219$, $p=0.004$ για εξαρτημένη την μεταβλητή «Χρησιμοποιεί ΗΥ το παιδί στο σπίτι») και το επάγγελμα του ($X^2=17.95$, $df=7$, $p=0.012$ με $\lambda=0.256$, $p=0.005$ για εξαρτημένη την μεταβλητή «Χρησιμοποιεί ΗΥ το παιδί στο σπίτι»). Γενικά όσο πιο μορφωμένος ο πατέρας τόσο πιο πιθανή είναι η πρόσβαση για το παιδί.

Το αν θα χρησιμοποιεί το διαδίκτυο το παιδί στο σπίτι φαίνεται να σχετίζεται σημαντικά αν και όχι ισχυρά με το επάγγελμα της μητέρας ($X^2=21.67$, $p=0.002$ με $\lambda=0.03$ με $p=0.65$ για εξαρτημένη την μεταβλητή «Χρησιμοποιεί Διαδίκτυο το παιδί στο σπίτι»).

Πίνακας 10. Χρήση του διαδικτύου στο σπίτι σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας

Επάγγελμα μητέρας	Ναι	%	Όχι	%
Επιχειρηματίας-Εμπορος	3	60.00	2	40.00
Εκπαιδευτικός	11	42.33	15	57.69
Ελεύθερος Επαγγελματίας	4	33.33	8	66.67
Επιστήμονας Ελεύθερος Επαγγελματίας (Γιατρός, Δικηγόρος, Μηχανικός κλπ)	2	20.00	8	80.00
Εργάτης	1	16.67	5	83.33
Ιδιωτικός υπάλληλος	8	14.81	46	85.19
Οικιακά	4	9.09	40	90.91
Δημόσιος Υπάλληλος	0	0.00	11	100.00
Σύνολο	33	100.00	135	100.00

Από τον Πίνακα 10 των συχνοτήτων βλέπουμε ότι τα παιδιά των οποίων οι μητέρες είναι Επιχειρηματίες-Έμποροι, Εκπαιδευτικοί ή Ελεύθεροι επαγγελματίες είναι πιο πιθανό να χρησιμοποιούν διαδίκτυο στο σπίτι σε σχέση με τα παιδιά των μητέρων Επιστημόνων Ελ. Επαγγελματιών (γιατροί, δικηγόροι κλπ), εργατριών, υπαλλήλων ή όσων ασχολούνται με τα οικιακά.

Η ανομοιογένεια που ανιχνεύεται από τα στοιχεία είναι εύλογη αν αναλογιστεί κανείς ότι οι μητέρες ασχολούνται συχνότερα με τα παιδιά στην συγκεκριμένη ηλικία και ότι το επάγγελμα της μητέρας σχετίζεται με τον χρόνο που μπορεί να διαθέσει και την ενημέρωση-σχέση που έχει η ίδια με τις ΤΠΕ και το διαδίκτυο ειδικά. Το αν θα χρησιμοποιεί το παιδί παχνιδομηχανή στο σπίτι ($X^2=10.18$, $df=1$, $p=0.001$ με $\lambda=0.2$, $p=0.049$ για εξαρτημένη την μεταβλητή «Φύλο») ή εκτός ($X^2=6.2$, $df=1$, $p=0.012$ με $\lambda=0.125$, $p=0.047$ για εξαρτημένη την μεταβλητή «Φύλο») εξαρτάται από το φύλο του. Τα αγόρια φαίνεται να είναι πρωταγωνιστές στη χρήση παιχνιδομηχανών.

Από τα παραπάνω στοιχεία μπορούμε να συμπεράνουμε ότι υπάρχει ανομοιογένεια στην πρόσβαση των παιδιών σε ΗΥ και διαδίκτυο που σχετίζεται με κοινωνικούς παράγοντες. Το Νηπιαγωγείο καλείται λοιπόν να εξομαλύνει τις διαφορές και να προσφέρει ίσες ευκαιρίες στα παιδιά.

Τι κάνουν τα παιδιά με τους ΗΥ

Οι γονείς ρωτήθηκαν τι αρέσει στο παιδί να κάνει με τον ΗΥ για να εκτιμηθεί η άποψή τους για το είδος της δραστηριότητας του παιδιού στον ΗΥ. Ο πίνακας 11 δείχνει ότι στην πλειονότητά τους οι γονείς δηλώνουν ότι τα παιδιά τους παίζουν παιχνίδια στον ΗΥ. Επίσης αρκετοί γονείς λένε ότι το παιδί ζωγραφίζει ή σχεδιάζει στον ΗΥ. Πέρα από το παιχνίδι και τη ζωγραφική υπάρχει σποραδική αναφορά σε μια σειρά από δράσεις όπως γράφει, ακούει μουσική κλπ.

Πίνακας 11. Τι αρέσει στο παιδί να κάνει με τον ΗΥ;

	Σπίτι	Εκτός
Παίζει παιχνίδια Η/Υ	70	23
Ζωγραφίζει - Σχεδιάζει	23	4
Γράφει	3	0
Ακούει μουσική	3	0
Παίζει το «RAM KID»	2	0
Βλέπει βίντεο	1	0
Λύνει puzzle	0	1
Μαθαίνει σκάκι	0	1

Οι γονείς ρωτήθηκαν να αναφέρουν τα εκπαιδευτικά λογισμικά που χρησιμοποιούν τα παιδιά για να έχουμε μια καλύτερη εκτίμηση του τι κάνουν τα παιδιά τελικά με τους ΗΥ. Οι απαντήσεις συνοψίζονται στον πίνακα 12. Από τον πίνακα βλέπουμε ότι πρωταγωνιστεί το λογισμικό «ΠΕΡΗΣ & ΚΑΤΙΑ» που μοίρασε δωρεάν ο δημοσιογραφικός οργανισμός Λαμπράκη εδώ και μερικά χρόνια με το περιοδικό RAM. Αναφέρονται και άλλα εμπορικά εκπαιδευτικά λογισμικά όπως το ΜΑΓΙΚΟ ΤΡΕΝΟ (ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ), ο ΞΕΦΤΕΡΗΣ & Η ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ κ.α. που έχουν αναπτύξει και διαθέτουν Ελληνικές εταιρείες αλλά σε πολύ μικρότερη συχνότητα. Με την ίδια μικρή συχνότητα εμφανίζονται και άλλοι τίτλοι μεταξύ των οποίων και μερικοί που αφορούν σε γνωστούς ήρωες των παιδιών από το χώρο του παιδικού θεάματος (Dora η εξερευνήτρια και Barbie).

Πίνακας 12. Ποιο εκπαιδευτικό λογισμικό χρησιμοποιεί το παιδί;

Τίτλος εκπαιδευτικού λογισμικού	Σπίτι	Εκτός
Πέρης και Κάτια	34	13
Μαγικό τρένο - Μαθηματικά	2	3
Ξεφτέρης και Γραμματική	2	0
Η αλφαβήτα των πειρατών	2	0
Barbie	1	0
Dora η εξερευνήτρια	1	0
RAM KID	1	3
Ξένες ιστοσελίδες μαθηματικών	1	0
Λογισμικό από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο	1	0
Ανθρώπινο Σώμα	1	0
Ταξίδι στην Ιστορία	1	0
Τεστ παρατηρητικότητας	1	0
DOKI German - Γερμανικά	1	0
Κυκλοφορώ με ασφάλεια	1	0

Τι κάνουν τα παιδιά στο Διαδίκτυο

Στον Πίνακα 13 συνοψίζονται οι συχνότητες των αγαπημένων δικτυακών τόπων των παιδιών οργανωμένων σε κατηγορίες. Από τον πίνακα φαίνεται ότι οι πιο δημοφιλείς δικτυακοί τόποι αφορούν σε δημοφιλείς για τα παιδιά ήρωες των κινουμένων σχεδίων και των παιχνιδιών. Τα παιδιά παρακολουθούν τα κινούμενα σχέδια και είναι ευκολότερο να αναζητήσουν τις αντίστοιχες ιστοσελίδες. Εξίσου δημοφιλείς εμφανίζονται οι πύλες γνωστών εταιρειών που ασχολούνται με τα παιδικά μέσα και θεάματα όπως η Disney, το BBC και το cartoonnetwork. Ακολουθούν αξιόλογες εκπαιδευτικές πύλες και πύλες σε δωρεάν παιχνίδια που είναι διαθέσιμα κυρίως στις

ιστοσελίδες (δεν χρειάζονται εγκατάσταση, ειδικό υλικό, ρυθμίσεις κλπ). Λιγότερο συχνά αναφέρονται πύλες για παιδιά που λειτουργούν ως χώροι παιχνιδιού, αγορών, κοινωνικών συναναστροφών κλπ. Τέλος υπάρχουν σποραδικές εμφανίσεις διαφόρων δικτυακών τόπων όπως πύλες σε βίντεο ή μουσική, μηχανές αναζήτησης κ.α.

Από τα δεδομένα βλέπουμε ότι οι εταιρείες που έχουν προϊόντα για τα μικρά παιδιά χρησιμοποιούν τα κινούμενα σχέδια και το διαδίκτυο ως όχημα για να προσεγγίσουν τα παιδιά. Υπάρχουν βέβαια και εκπαιδευτικές πύλες καθώς και άλλες ιστοσελίδες με σημαντικό εκπαιδευτικό δυναμικό και γενικά μεγάλα περιθώρια για παρουσία και πρωτοβουλία από την εκπαιδευτική κοινότητα.

Πίνακας 13. Αγαπημένοι δικτυακοί τόποι του παιδιού

Κατηγορία	Δικτυακός τόπος	Σπίτι	Εκτός
Ήρωας κινούμενων σχεδίων	Barbie	6	
	Winx	1	
	Bob the builder	1	
	Dora the explorer	1	
Εταιρεία θεάματος	chat room - disney	1	
	Disney	2	2
	cartoonnetwork.com		1
Εκπαιδευτική πύλη	BBC CBEEBIES		1
	netkids.gr	3	
	school.gr	1	
Πύλη σε δωρεάν παιχνίδια	ictgames.com	1	
	Games.gr	1	
	y8.com	2	
Πύλη για παιδιά	freegames.com		1
	Stardoll.gr	2	1
	junior.gr	1	
Πύλη αναζήτησης	Google		2
	yahoo.com		1
Πύλη για βίντεο	youtube.com	2	
	greentube.com	1	
Επιστημονικός οργανισμός	Nasa	1	
Πύλη γεωγραφικών πληροφοριών	Google earth		1
Πύλη για μουσική	yahoomusic.com	1	
Πύλη δημοφιλούς παιχνιδιού	pollypocket.com		1
Διάφορα	Ιστοσελίδες για ζώα - φυτά	2	

Τι κάνουν τα παιδιά με τις παιχνιδομηχανές

Στον Πίνακα 14 φαίνονται οι συχνότητες των απαντήσεων των γονέων στην ερώτηση «ποιο εκπαιδευτικό λογισμικό χρησιμοποιούν τα παιδιά στην παιχνιδομηχανή;». Από τα δεδομένα βλέπουμε βασικά την έλλειψη χρήσης από τα παιδιά ή/και γνώσης των γονιών για τα εκπαιδευτικά λογισμικά που χρησιμοποιούν τα παιδιά. Οι λίγοι τίτλοι που αναφέρονται αφορούν όπως είναι αναμενόμενο τίτλους που σχετίζονται με δημοφιλείς ήρωες από τα κινούμενα σχέδια. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η αναφορά στο εκπαιδευτικό παιχνίδι BIG BRAIN της Nintendo (περιλαμβάνει δραστηριότητες που δοκιμάζουν την παρατηρητικότητα, την μνήμη, τους υπολογισμούς, και την αναλυτική σκέψη), καθώς και ότι τα αθλητικά παιχνίδια αναφέρονται ως εκπαιδευτικά.

Πίνακας 14. Τίτλοι που χρησιμοποιούν τα παιδιά στις παιχνιδομηχανές

Τίτλος	Σπίτι	Εκτός
Big brain	1	0
Bob the builder	1	0
Smart tv	1	0
Dora the explorer	2	1
Χρώματα	0	1
Barbie	0	1
Fifa car	0	1
Grash	0	1
Rally	0	2
Διάφορα	0	1
Ποδόσφαιρο	0	1

Τι γίνεται με τα παιδιά των σκεπτικιστών;

Ενδιαφέρον παρουσιάζει να διερευνηθεί τι κάνουν τα παιδιά των σκεπτικιστών. Ενδεικτικά λοιπόν μπορεί να εστιάσει κανείς στις 17 περιπτώσεις ερωτηματολογίων όπου διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα με την ωφελιμότητα της χρήσης ΗΥ. Πρόκειται για τους γονείς 5 αγοριών και 12 κοριτσιών. Από τα παιδιά αυτά, 9 δεν έχουν πρόσβαση σε ΤΠΕ ενώ 8 έχουν πρόσβαση σε 1 ή 2 είδη. Ακόμα δηλαδή και στην περίπτωση των σκεπτικιστών γονέων έχουμε παιδιά που χρησιμοποιούν ΤΠΕ. Τα παιδιά αυτά δεν χρησιμοποιούν διαδίκτυο ούτε στο σπίτι ούτε εκτός. Οι γονείς τους αναφέρουν ότι «παίζουν» και δύο από αυτούς αναφέρουν τα λογισμικά «ΠΕΡΗΣ & ΚΑΤΙΑ» και «BARBIE». Οι γονείς είναι από όλες τις επαγγελματικές κατηγορίες και επίπεδα εκπαίδευσης. Παρόμοια είναι η κατάσταση αν εστιάσουμε σε αυτούς που συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα με το να αποφεύγεται η χρήση των ΗΥ από παιδιά.

Συζήτηση-Συμπεράσματα

Η αυξανόμενη εξάπλωση των ΤΠΕ στην κοινωνία φέρνει σε επαφή με αυτές τα νήπια όλο και συχνότερα στο εξωσχολικό περιβάλλον. Είναι χαρακτηριστικό ότι, όπως προκύπτει από τα ερευνητικά δεδομένα της εργασίας, ~78% των 175 παιδιών του δείγματος έχουν πρόσβαση σε τουλάχιστον ένα είδος ΤΠΕ (ΗΥ, Διαδίκτυο, Παιχνιδομηχανή) στο εξωσχολικό περιβάλλον. Διεθνείς έρευνες (Li et al., 2006; Clements & Sarama, 2003) καταγράφουν σημαντική επίδραση της χρήσης ΤΠΕ στην ανάπτυξη των παιδιών γενικά καθώς και στην σχολική τους ετοιμότητα. Από τα δεδομένα της παρούσας έρευνας μπορούμε να συμπεράνουμε ότι υπάρχει ανομοιογένεια στην πρόσβαση των παιδιών σε ΗΥ και διαδίκτυο που σχετίζεται με κοινωνικούς παράγοντες. Το Νηπιαγωγείο καλείται λοιπόν να εξομαλύνει τις διαφορές και να προσφέρει ίσες ευκαιρίες στα παιδιά. Τα περισσότερα παιδιά έχουν πρόσβαση στις ΤΠΕ μερικές φορές την εβδομάδα ή περιστασιακά για λιγότερο από μια ώρα κάθε φορά. Τα ποσοστά πρόσβασης είναι γενικά συγκρίσιμα με αυτά των διεθνών ερευνών. Τα λογισμικά που χρησιμοποιούν τα παιδιά και οι δικτυακοί τόποι που συχνάζουν σχετίζονται στην πλειοψηφία τους με ήρωες από τα κινούμενα σχέδια. Στη δραστηριότητα των παιδιών με τις ΤΠΕ οι εταιρείες που ασχολούνται με την εμπορευματοποίηση της παιδικής απασχόλησης έχουν πρωταγωνιστικό ρόλο. Οι γονείς επιθυμούν παιδαγωγική ενημέρωση για την ενασχόληση των παιδιών με τις ΤΠΕ. Από τα δεδομένα φαίνεται να κατατάσσονται σε τρεις ομοιογενείς ομάδες: ενημερωμένοι υπέρμαχοι, υπέρμαχοι που δηλώνουν ανενημέρωτοι και σκεπτικιστές. Ακόμα και αρκετοί σκεπτικιστές δεν μπορούν να αποτρέψουν την πρόσβαση των παιδιών τους στις ΤΠΕ. Τα δεδομένα αναδεικνύουν την ανάγκη να αναλάβει το εκπαιδευτικό σύστημα τον σημαντικό του ρόλο ώστε:

- Να ενημερώνει και να συνεργάζεται με τους γονείς-κηδεμόνες για την αξιοποίηση των ΤΠΕ προς όφελος των παιδιών
- Να αμβλύνει τις κοινωνικές ανισότητες στην πρόσβαση και την αναπτυξιακά κατάλληλη ενασχόληση των παιδιών με τις ΤΠΕ
- Να αναλάβει πρωταγωνιστικό ρόλο στη διαμόρφωση της παιδικής ενασχόλησης με τα σύγχρονα μέσα, με στόχο την αξιοποίηση των ΤΠΕ για την ψυχαγωγία και την εκπαίδευση, σύμφωνα με τους στόχους της πολιτείας για την παιδεία.

Η έρευνα αυτή αντιμετωπίζει τον περιορισμό της συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής καθώς και το σημαντικό ποσοστό των γονιών που δεν απάντησαν, ο πληθυσμός των οποίων μπορεί να αφορά σε σημαντικές ομάδες του πληθυσμού που δεν εκφράστηκαν (π.χ. μετανάστες, πολίτες με χαμηλό εισόδημα κλπ). Τα αποτελέσματά της λοιπόν δεν μπορούν να γενικευτούν με ασφάλεια για το σύνολο του πληθυσμού της χώρας. Είναι όμως ενδεικτικά για το τι μπορεί να συμβαίνει σε περιοχές με παρόμοια χαρακτηριστικά (αστικός και προαστιακός χαρακτήρας, πληθυσμός, οικονομία κ.λπ.).

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ, τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην έρευνα, την κυρία Κλεάνθη Μιχαλάντου, Νηπιαγωγό, που βοήθησε στην διαδικασία συλλογής των δεδομένων και τέλος ευχαριστώ τους ανώνυμους κριτές για την ουσιαστική και εποικοδομητική συμβολή τους στη διαμόρφωση του άρθρου.

Αναφορές

- Alliance for Childhood (2004). *Tech Tonic: Towards a New Literacy of Technology*. Retrieved Nov 14, 2007, from <http://www.allianceforchildhood.net>.
- Anand, S., & Krosnick, J. (2005). Demographic predictors of media use among infants, toddlers and preschoolers. *American Behavioral Scientist*, 48(5), 539-561.
- 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). Retrieved September 18, 2008, from <http://aace.org/pubs/etr/issue4/clements.cfm>.
- Cordes, C. & Miller, E. (Eds.). (2000). *Fool's gold: A critical look at computers in childhood*. College Park, MD: Alliance for Childhood. Retrieved September 18, 2008, from <http://www.allianceforchildhood.net>.
- Everitt, B.S., Landau, S. & Leese, M. (2001). *Cluster analysis*, London: Arnold (4th ed.).
- Haugland, S. (1997a). Outstanding developmental software, *Early Childhood Education Journal*, 24(3), 179-184.
- Haugland, S. (1997b). Children's home computer use: An opportunity for parent/teacher collaboration. *Early Childhood Education Journal*, 25(2), 133-135
- Haugland, S. & Shade, D. (1994). Software evaluation for young children. In J. Wright & D. Shade, eds., *Young children: Active learners in a technological age* (pp. 63-76). Washington, DC: NAEYC.
- Haugland, S. (1992). The effect of computer software on preschool children's developmental gains. *Journal of Computing in Childhood Education*, 3(1), 15-30.
- Healy, J. (1998). *Failure to Connect: How Computers Affect our Children's Minds for Better and Worse*, New York: Simon & Schuster.
- ISTE (2007). *National Educational Technology, Standards for students*, Retrieved Feb 24, 2009, from <http://www.iste.org/AM/Template.cfm?Section=NETS>.
- Jones, A. (2003). Infusing ICT use within the early years of elementary education. *Proceedings of the International Federation for Information Processing WG 3.5 Open Conference on Young children and learning technologies*, 34, 59-64.
- Li, X., & Atkins, M. S. (2004). Early childhood computer experience and cognitive and motor development. *Pediatrics*, 113, 1715-1722.
- Li, X., Atkins, M., & Stanton, B. (2006). Effects of home and school computer use on school readiness and cognitive development among head start children: A randomized controlled pilot trial. *Merril-Palmer Quarterly*, 52(2), 239-263.
- Marsh, J., Brooks, G., Hughes, J., Ritchie, L., Roberts, S., & Wright, K. (2005). *Digital beginnings: young children's use of popular culture, media and new technologies*. Sheffield: University of Sheffield, Literacy Research Center.

- 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.
- McPake, J., Stephen, C., Plowman, L., Sime, D., & Downey, S. (2005). *Already at a disadvantage? ICT in the home and children's preparation for primary school*. Coventry: Becta.
- Papert, S. (1996), *The connected Family: Bridging the Digital Generation Gap*. Atlanta: Lonstreet Press.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2003). A 'benign addition'? Research on ICT and pre-school children, *Journal of Computer Assisted Learning* 19, 149-164.
- Prensky, M. (2003), Digital game-based learning. *ACM Computers in Entertainment*, 1(1).
- Stevenson, O. (2008). Ubiquitous presence, partial use: the everyday interaction of children and their families with ICT. *Technology Pedagogy and Education*, 17(2), 115-130.
- Yelland, N. (2005). The future is now: A review of the literature on the use of computers in early childhood education (1994-2004). *AACE Journal*, 13(3), 201-232.
- Ντολιοπούλου, Ε. (2006). *Σύγχρονες τάσεις της προσχολικής αγωγής*. Αθήνα: Δάρδανος.
- Φεσάκης, Γ. (2008). Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην προσχολική εκπαίδευση, διαστάσεις και προοπτικές. Στο Β. Κόμης (Επιμ.), *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Διαδικτική της Πληροφορικής»* (σ. 415-424). Πάτρα.