ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2006)

5ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»

Επίδραση του φύλου στις συνεργατικές στρατηγικές μαθητών προσχολικής ηλικίας

Γεωργία Βύρλα, Νικόλαος Τσέλιος, Βασίλης Κόμης

Βιβλιογραφική αναφορά:

Βύρλα Γ., Τσέλιος Ν., & Κόμης Β. (2026). Επίδραση του φύλου στις συνεργατικές στρατηγικές μαθητών προσχολικής ηλικίας. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 562–569. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/9150

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** ΕΚΤ | **Πρόσβαση:** 16/01/2026 10:48:28

■ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΦΥΛΟΥ ΣΤΙΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Γεωργία Βύρλα
gvirla@upatras.gr

Νικόλαος Τσέλιος
nitse@ee.upatras.gr

Βασίλης Κόμης
komis@upatras.gr

Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία
Πανεπιστήμιο Πατρών

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία μελετώνται οι συνεργατικές συμπεριφορές παιδιών προσχολικής ηλικίας που λαβαίνουν χώρα στο πλαίσιο συνεργατικής επίλυσης προβλήματος. Η συνεργατική δραστηριότητα έλαβε χώρα με τη χρήση του ηλεκτρονικού παιχνιδιού, Incredible Machine. Τα ερωτήματα της έρευνας αφορούν στην επίδραση του φύλου στις συνεργατικές συμπεριφορές που αποτυπώνονται διαμέσου της λεκτικής επικοινωνίας ανάμεσα στα μέλη κάθε ομάδας, αλλά και στη διανομή ή ισομερή χρήση του ποντικιού.

Λέξεις Κλειδιά

λεκτική επικοινωνία, διανομή ποντικιού, χρήση της γλώσσας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πρόσφατες έρευνες καταδεικνύουν τα θετικά οφέλη της Συνεργατικής Μάθησης Υποστηριζόμενης από Υπολογιστή (ΣΜΥΥ) ακόμη και σε παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας (Inkpen 1997). Για να είναι αποτελεσματική η συνεργατική μάθηση, πρέπει να υπάρχει *κοινός στόχος* και το μαθησιακό αποτέλεσμα να προκύπτει μέσα από ομαδική προσπάθεια και *αλληλεπίδραση πρόσωπο με πρόσωπο* με εμπλοκή των παιδιών σε άμεσες, λεκτικές αλληλεπιδράσεις η οποία εκδηλώνεται ως αμοιβαία βοήθεια, αμοιβαίος επηρεασμός, ενίσχυση και ενθάρρυνση, προσφορά γνώσεων και πληροφοριών, ανταλλαγή υλικού, ανατροφοδότηση συμμαθητών κ.α (Johnson, Johnson & Holubec 1990, Hymel, Zinc & Ditner 1993). Επίσης, πρέπει να υφίσταται *θετική αλληλεξάρτηση (positive interdependence)*, δηλαδή για να επιτύχει το στόχο της η ομάδα χρειάζεται τη συμβολή του κάθε μέλους της. Επιπλέον, πρέπει να υπάρχουν ανεπτυγμένες κ*οινωνικές δεξιότητες* όπως χαμηλός τόνος φωνής, άσκηση ηγετικού ρόλου, αποδοχή της διαφορετικότητας, έκφραση διαφωνίας, επίγνωση *προσωπικής ευθύνης* ώστε κάθε παιδί να συμβάλει ένα ίσο μερίδιο εργασίας

στο έργο. Κανένα μέλος της ομάδας δε θα πρέπει να αφεθεί να κυριαρχήσει στην ομάδα και να επιβάλει την άποψή του ή να υποβάλει τις λύσεις και τις απαντήσεις. Τέλος, πρέπει να προσφέρονται *ευκαιρίες αξιολόγησης ομάδας* στα παιδιά, ώστε να αναστοχαστούν στο πως ακριβώς λειτουργεί η ομάδα και να βρουν τρόπους βελτίωσης και αυτορύθμισης.

Παράλληλα, έχει δειχτεί ότι τα αγόρια συνεργάζονται και αλληλεπιδρούν διαφορετικά από τα κορίτσια με τη χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών για την επίτευξη ενός κοινού στόχου, τους αντιλαμβάνονται διαφορετικά, έχουν διαφορετικά κίνητρα για να τον χρησιμοποιήσουν αλλά και διαφορετικές προτιμήσεις (Hall and Cooper 1991, Lockheed 1985, Wilder, Mackie & Cooper 1985). Επίσης, τείνουν να χρησιμοποιούν "ομαδική γλώσσα", όπως «τα καταφέραμε», κατανοώντας το στόχο τους ως *«συνεργατικό στόχο»*. Κυριαρχεί δηλαδή το *«εμείς»* και όχι το *«εγώ»*. Προηγούμενες έρευνες έχουν δείξει ότι είναι πιθανότερο τα παιδιά να αναφέρονται στη δυάδα («εμείς») και λιγότερο στους εαυτούς τους μεμονωμένα («εγώ») ενώ παίζουν συνεργατικά παιχνίδια (Beaumont, McDougall, & Hymel 1997).

Όσον αφορά στη χρήση του ποντικιού σε συνεργατικές δραστηριότητες, φαίνεται επίσης ότι τα κορίτσια διαφέρουν από τα αγόρια στη χρήση του (Inkpen 1997). Οι συμπεριφορές που παρατηρούνται από τα παιδιά όταν μοιράζονται το ποντίκι χαρακτηρίζονται από τον αριθμό των *ανταλλαγών* (exchanges), των *αιτήσεων* (requests) και των *απορρίψεων* (refusals) (Inkpen 1997). Οι μέθοδοι που τα παιδιά χρησιμοποιούν για να ζητήσουν το ποντίκι μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε τέσσερις τύπους, όπως απορρέουν από την προηγούμενη έρευνα (Inkpen 1997): (α) *μη επαφή* όταν ένα μέλος της ομάδας κάνει μια κίνηση να πάρει το ποντίκι, (β) λεκτική όταν ένα παιδί ζητά από τον συνεργάτη το ποντίκι, (γ) *άγγιγμα* όταν ένα παιδί αγγίζει το χέρι του συνεργάτη του δηλώνοντας ότι θέλει το ποντίκι, και (δ) σπρώξιμο όταν το παιδί, που έχει τον έλεγχο του ποντικιού, προσπαθεί σωματικά να πάρει το ποντίκι μακριά από τον συνεργάτη του.

Τα ερωτήματα της παρούσας έρευνας, επικεντρώνονται στις συνεργατικές συμπεριφορές και στις αλληλεπιδράσεις που παρατηρούνται σε παιδιά προσχολικής ηλικίας στην προσπάθειά τους να επιλύσουν συνεργατικά ένα πρόβλημα με τη χρήση του ηλεκτρονικού παιχνιδιού Incredible Machine. Τα ζητήματα, που διερευνώνται είναι (i) η ύπαρξη ή όχι λεκτικής επικοινωνίας ανάμεσα στα παιδιά κατά τη διάρκεια της επίλυσης του προβλήματος (ii) η ύπαρξη ή μη ισομέρειας στη *χρήση του ποντικιού*, μεταξύ των παιδιών, και (iii) η επίδραση του φύλου στα παραπάνω. Τα αποτελέσματα της έρευνας συζητούνται αναλυτικά στα επόμενα.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δύο δημόσια Νηπιαγωγεία της Πάτρας, τον Απρίλιο του 2005 και διήρκησε συνολικά πέντε ημέρες. Διεξήχθη στην σχολική αίθουσα. Συμμετείχαν 42 παιδιά (21 αγόρια και 21 κορίτσια) 4,5-6 ετών. Κανένα εξ' αυτών δεν είχε παίξει με το *Incredible Machine*. Η συμμετοχή ήταν εθελοντική και κατόπιν γονικής συναίνεσης. Χρησιμοποιήθηκε η λειτουργία *Integrated Play*, όπου παίζουν με έναν συνεργάτη στον ίδιο υπολογιστή. Δημιουργήθηκαν 3 κατηγορίες ομάδων, με 7 ομάδες η κάθε μία. Οι κατηγορίες ήταν οι εξής: ζευγάρια αγοριών, κοριτσιών και μικτή ομάδα.

Τα *τεχνικά εργαλεία* για την διεξαγωγή της έρευνάς ήταν: (α) ένας υπολογιστής (του Νηπιαγωγείου), (β) το Incredible Machine, (γ) βιντεοκάμερα και (δ) το λογισμικό Pinnacle για την ανάλυση των βιντεοσκοπημένων αρχείων. Το Incredible Machine είναι ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι επίλυσης προβλημάτων. Παρέχει μια μεγάλη ποικιλία μιμούμενων εργαλείων που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή μηχανών και κατ' επέκταση την επίλυση συγκεκριμένων προκλήσεων. Η βιντεοκάμερα, είχε τοποθετηθεί έτσι ώστε να μην αποσπά την προσοχή των παιδιών από το στόχο του παιχνιδιού. Το μαγνητοσκοπημένο υλικό αναλύθηκε, εστιάζοντας κυρίως στις λεκτικές αλληλεπιδράσεις των παιδιών αλλά και στις *συμπεριφορές διαμοιρασμού* του ποντικιού.

Τα *ερευνητικά εργαλεία* που χρησιμοποιήθηκαν για τη διεξαγωγή της έρευνάς μας ήταν: (α) ερωτηματολόγιο αποτίμησης των συμπεριφορών και της υποκειμενικής ικανοποίησης των παιδιών απέναντι στο συνεργατικό παιχνίδι, (β) η ανάλυση περιεχομένου για την κωδικοποίηση των απαντήσεων των παιδιών. Στο πρώτο σκέλος το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε δημογραφικά στοιχεία των παιδιών (όνομα, φύλο, ηλικία), και στο δεύτερο αποτελούνταν από 18 ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου που αφορούσαν σε γνώσεις των παιδιών για τους υπολογιστές (συχνότητα χρήσης, δραστηριότητες). Οι υπόλοιπες αφορούσαν σε συνεργατικές συμπεριφορές που αναπτύσσουν τα παιδιά όταν παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια με κάποιο άλλο παιδί. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε με τη βοήθεια του ερευνητή στο τέλος κάθε συνεδρίας.

Διαδικασία

Εικόνα 1. Η αρχική διαμόρφωση του γρίφου που καλούνται να επιλύσουν τα παιδιά συνεργατικά και στιγμιότυπο της διαδικασίας (δεξιά).

Η διάρκεια κάθε συνεδρίας, ήταν 30 λεπτά. Αρχικά, καλωσορίστηκαν και έγινε συνοπτική εισαγωγή στο θέμα στο παζλ που έπρεπε να λύσουν και στο παιχνίδι. Στα παιδιά, δόθηκε ένας υπολογιστής και αφέθηκαν να επιλέξουν πως θα παίξουν και ποια θέση θα πάρουν μπροστά στον υπολογιστή (Εικόνα 1, δεξιά). Ενθαρρύνθηκαν να εκφραστούν ελεύθερα και να συνεργαστούν όπως αυτά επιθυμούσαν. Όταν πήραν μια θέση στον υπολογιστή, εκκινήσαμε το λογισμικό στη δραστηριότητα που επιλέξαμε να δώσουμε στα παιδιά προς επίλυση. Δημιουργήσαμε μία δραστηριότητα με θέμα τα αερόστατα. Στην Εικόνα 1, φαίνεται η αρχική διαμόρφωση του παζλ, όπου στόχος είναι όλα τα αερόστατα να πετάξουν ψηλά. Εξηγήσαμε στα παιδιά ότι τα τέσσερα αερόστατα έχουν να κάνουν ένα πολύ μακρινό ταξίδι αλλά δεν μπορούν όλα να ξεκινήσουν. Αναφέρθηκε ότι μόνο ένα από τα τέσσερα αερόστατα μπορεί να πετάξει από μόνο του, ενώ για τα άλλα τρία είναι απαραίτητη η βοήθειά τους ώστε όλα μαζί να ξεκινήσουν το μακρινό τους ταξίδι.

Εκτελέσαμε τη δραστηριότητα για να παρατηρήσουν τι συμβαίνει. Αρκούσε να παρατηρήσουν το αερόστατο που πετά, ώστε να κατανοήσουν τη διαδικασία. Επιπλέον, τους δείξαμε το χειρισμό των αντικειμένων-εργαλείων στα δεξιά της διεπιφάνειας χρήσης, τις δυνατές λειτουργίες τους, το πόσες φορές είναι κάθε ένα διαθέσιμο και ότι μπορούν να τα σύρουν στην περιοχή του παιχνιδιού. Μετά την ολοκλήρωση του παιχνιδιού, που έγινε χωρίς παρέμβαση από τον ερευνητή, πραγματοποιήθηκαν ατομικές συνεντεύξεις και στα δύο μέλη κάθε ομάδας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, έγινε ανάλυση των διαλόγων των παιδιών και σχολιασμός της χρησιμοποιούμενης γλώσσας από αυτά, μετά από ανάλυση των μαγνητοσκοπημένων συνεδριών χρήσης. Επίσης, έγινε ποσοτική ανάλυση του ερωτηματολογίου για τις στάσεις των παιδιών απέναντι στο συνεργατικό παιχνίδι.

Ανάλυση Διαλόγων από τις Βιντεοσκοπήσεις

Συνεργατικές Συμπεριφορές

Από τις εφτά ομάδες των *αγοριών* μόνο σε δύο η συνεργασία ανάμεσα στα δύο αγόρια ήταν μη ικανοποιητική, όπου δεν ήταν εμφανής η λεκτική επικοινωνία ανάμεσα στα παιδιά για την επίλυση του προβλήματος, αλλά ούτε και η διανομή του ποντικιού από τον έναν χρήστη στον άλλο. Συνολικά, στη διάρκεια της συνεδρίας, επιδείκνυαν κοινωνική συμπεριφορά, μιλούσαν μεταξύ τους, αλλά η προσοχή τους ήταν εστιασμένη στο παιχνίδι, συζητώντας μόνο για πράγματα που αφορούσαν στο παιχνίδι.

Για τις ομάδες των *κοριτσιών*, εντοπίστηκαν διαφορές στη μέθοδο συνεργασίας. Από τις εφτά ομάδες κοριτσιών μόνο σε δύο ομάδες δεν υπήρχε λεκτική αλληλεπίδραση, ενώ όσον αφορά στο χειρισμό του ποντικιού συχνά μάλωναν για το ποια θα έχει τον έλεγχό του. Δύο ομάδες κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού δεν εστίαζαν τόσο στο στόχο του παιχνιδιού (δεν κατάφεραν να κάνουν κανένα από τα τέσσερα αερόστατα να πετάξει), αλλά συζητούσαν τι έκαναν την προηγούμενη μέρα, μιλούσαν για την εμφάνισή τους και για το πότε θα τελειώσουν το παιχνίδι επειδή ήθελαν να φύγουν. Οι υπόλοιπες πέντε ήταν αφοσιωμένες στο στόχο τους, χωρίς να μιλούν για άλλα θέματα.

Για τις *μικτές* ομάδες, φάνηκε ότι τα παιδιά αντιμετώπισαν περισσότερες δυσκολίες στη συνεργασία τους από ότι οι ομάδες αγοριών και κοριτσιών. Συχνά ένα από τα μέλη της ομάδας, είτε ήταν αγόρι είτε κορίτσι, εκδήλωνε απροθυμία όχι μόνο στο να συμμετάσχει στο παιχνίδι με λεκτικές οδηγίες, αλλά και στο να πάρει ή ακόμη και να ζητήσει το ποντίκι από τον συνεργάτη του.

Λεκτική Επικοινωνία-Χρήση της Γλώσσας

Πέρα από τις δύο ομάδες αγοριών όπου η λεκτική επικοινωνία δεν ήταν εμφανής, στις υπόλοιπες περιπτώσεις υπήρχε συνεχής αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Λεκτικές αλληλεπιδράσεις που ενισχύουν τη συνεργασία (Johnson, Johnson & Holubec 1990; Hymel, Zinc & Ditner 1993) ήταν εμφανείς σε αυτές τις ομάδες. Παρατίθεται απόσπασμα ομάδας όπου υπήρχε σημαντική αλληλεπίδραση και συνεργασία:

(**Λεωνίδας (Λ) και Ιωάννης (Ι),** 5,5 και 6 ετών) **-Λ**: *Πάρε φακό… Σε εκείνο!* (Δείχνει στην οθόνη) **-Ι**: *Τι θα το…; Τι θα το κάνουμε τώρα;* **-Λ**: *Το βρήκα! Εδώ δεν έχει φακό γιατί… πρέπει να έχει φακό και εδώ γιατί θα γίνει αντανάκλαση… γιατί θα φεύγει και θα… Μην το επιστρέψεις πίσω! Το φακό, το φακό, το φακό…* (Φωνάζει) **-Ι**: *Ωραία! Έφυγε!!!* **-Λ**: *Το φακό τώρα! Πιο κάτω… να είναι ίδια!* **-Ι**: *Ο φακός;* **-Λ**: *Έτσι, εκεί!*

Στις ομάδες με χαμηλή αλληλεπίδραση, το αγόρι που είχε το ποντίκι στην κατοχή του προσπαθούσε να λύσει μόνο του το πρόβλημα χωρίς να απευθύνεται στο άλλο παιδί για βοήθεια και ανατροφοδότηση. Το αγόρι που δεν είχε τον έλεγχο του ποντικιού, δεν προσπαθούσε να εμπλακεί και απλά παρακολουθούσε, ενώ ένα αγόρι, εξέφραζε παράπονο στον ερευνητή ότι ήθελε να παίξει αλλά δεν τον άφηνε ο συνεργάτης του.

Στις ομάδες *κοριτσιών* όπου υπήρχε αλληλεπίδραση στα μέλη της για την επίλυση του προβλήματος, αυτή εκδηλωνόταν ως αμοιβαία βοήθεια, ανατροφοδότηση, ενίσχυση και ενθάρρυνση, αλλά και ως υπενθύμιση του στόχου όταν κάποιο από τα μέλη της άρχιζε να κουράζεται. Όταν κάποια δεν μπορούσε να βρει τη λύση μετά από προσπάθεια, ζητούσε βοήθεια. Ωστόσο, στις περισσότερες φορές τα κορίτσια ήταν απρόθυμα να βοηθήσουν το συνεργάτη τους όπως φαίνεται παρακάτω:

(**Μαρία-Κατερίνα (ΜΚ) και Πηνελόπη (Π),** 6 ετών) **-ΜΚ**: *Πάρε και λίγο εσύ, κουράστηκα!* **-Π**: (καμία ανταπόκριση) **-ΜΚ**: *Έλα, πάρτο κι εσύ! Πέτυχε κάτι!... Κάνε κι εσύ…* **-Π**: *Ναι!* **-ΜΚ**: *Να παίξεις πολύ, πολύ, πολύ… Τι έγινε; Κουράστηκες;… Κάνε λίγο, γιατί… Κάνε κάτι!!!* **-Π**: (παίρνει το ποντίκι) **-ΜΚ**: *Κάνε κι εσύ κάτι! Δεν κάνεις τίποτα!!!*

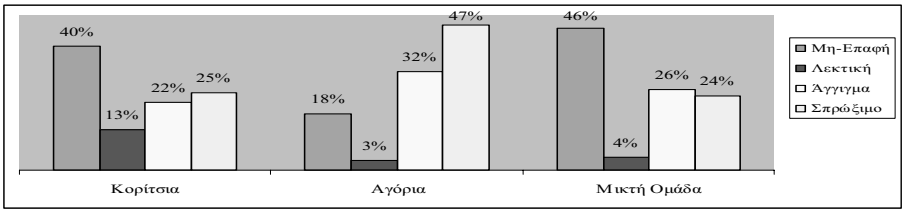
Η απροθυμία που παρατηρήθηκε στις *μικτές ομάδες* να συμμετάσχουν στο παιχνίδι, εκδηλώθηκε είτε επειδή ο συνεργάτης τους αδιαφορούσε για την παρουσία τους είτε από φόβο και ντροπή. Ενώ σε μερικές ομάδες τα παιδιά κατέβαλαν προσπάθεια να πλησιάσουν το συνεργάτη τους και να του δώσουν οδηγίες για να τα κατευθύνουν προς τη λύση του προβλήματος, η συμπεριφορά των παιδιών που είχαν τον έλεγχο του ποντικιού χαρακτηρίζεται από αδιαφορία και απροθυμία να συμπεριλάβουν και τα άλλα παιδιά στην όλη διαδικασία. Μόνο σε μία ομάδα υπήρχε λεκτική αλληλεπίδραση ανάμεσα στα δύο παιδιά η οποία εκδηλώνεται, όπως και στις δύο προηγούμενες ομάδες, ως αμοιβαία βοήθεια, ενίσχυση και ενθάρρυνση, προσφορά γνώσεων αλλά και πληροφοριών.

Σε αντίθεση με τα πορίσματα των Beaumont, McDougall, & Hymel (1997), στην παρούσα έρευνα τα παιδιά σπάνια αναφέρονταν στη δυάδα. Και αυτό, γιατί ενδέχεται να μην είχαν κατανοήσει το στόχο ως *«συνεργατικό στόχο»*. Υπήρξαν περιπτώσεις όπου τα παιδιά αναφέρονταν στους εαυτούς τους για την επίτευξη του στόχου παραβλέποντας το γεγονός ότι το άλλο παιδί από την ομάδα τους συνεισέφερε σε ίσο βαθμό για το στόχο καθ' όλη τη διάρκεια του παιχνιδιού. Σε άλλες περιπτώσεις, τα παιδιά δεν συμμετείχαν στο παιχνίδι και έτσι κατανοούσαν ότι η λύση στο πρόβλημα ήταν κατόρθωμα του άλλου παιδιού. Αυτό συνέβη επειδή τη στιγμή εκείνη το παιδί είχε τον έλεγχο του ποντικιού. Τέλος, υπήρξε και η περίπτωση όπου τα παιδιά αναφέρονταν στη δυάδα επειδή πράγματι η επίλυση του στόχου ήταν επίτευγμα και των δύο. Χαρακτηριστικές φράσεις των παιδιών ήταν: *«Εγώ το έκανα!!!»*, *«Εγώ τα κατάφερα όμως, όχι εσύ!»*, που δείχνουν εγωκεντρισμό και ανταγωνισμό. Χαρακτηριστικά παρατίθεται ο εξής διάλογος:

Ελένη και Σωτήρης *(5,5 χρονών)* **Σωτήρης**: *Πέταξαν όλα!!!* **Ελένη**: *Εγώ το έκανα!!!*

Η Ελένη είχε σε όλη τη διάρκεια της δραστηριότητας τον έλεγχο του ποντικιού, ενώ ο Σωτήρης δεν έκανε καμία προσπάθεια να πάρει το ποντίκι από την Ελένη, ή κάποια λεκτική παρέμβαση για την επίλυση του στόχου. Όταν η Ελένη λύνει το πρόβλημα, ο Σωτήρης λέει *«Πέταξαν όλα!!!»* ως διαπίστωση, ενώ η Ελένη απαντά *«Εγώ το έκανα!!!»* για να δηλώσει ότι αυτή ήταν που το κατάφερε.

Διανομή Ποντικιού



Εικόνα 2: Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούν τα παιδιά για να ζητήσουν το ποντίκι.

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για να ζητήσουν το ποντίκι ήταν αντίστοιχες με τα πορίσματα της Inkpen (1997): (α) μη επαφή, (β) λεκτική, (γ) άγγιγμα, και (δ) σπρώξιμο και συνοψίζονται στην Εικόνα 2. Χαρακτηριστικές είναι οι διαφορές στη λεκτική επικοινωνία (χρήση κύρια από ομάδες κοριτσιών) και στο σπρώξιμο (χρήση κύρια από ομάδες αγοριών). Στις ομάδες των *αγοριών*, διαπιστώθηκε ότι η διανομή του ποντικιού παρουσίαζε προβλήματα, και σε τρεις ομάδες παρατηρήθηκε πρόβλημα στο χειρισμό του. Στις περιπτώσεις όπου υπήρχε ισομορφισμός στη χρήση του ποντικιού, ο έλεγχός του μεταφερόταν από τον ένα χρήστη στον άλλο και αυτό γιατί δεν μπορούσαν να κάνουν κάτι τα ίδια, υποδηλώνοντας έτσι στους συνεργάτες τους ότι ήθελαν τη βοήθειά τους.

Και στην ομάδα των *κοριτσιών* παρατηρήθηκε ότι η διανομή του ποντικιού παρουσίαζε προβλήματα. Συχνά τα κορίτσια μάλωναν για τον έλεγχο του ποντικιού ή ρωτούσε για αυτό η μία την άλλη πριν ακόμη ξεκινήσουν το παιχνίδι. Ορισμένες ομάδες φιλονικούσαν σε όλη τη διάρκεια του παιχνιδιού και για να μην συνεχιζόταν αυτό η μία έθετε όρους στο πως θα παίξουν. Άλλη ομάδα, κατέληξε μετά από σύντομη φιλονικία στο να κρατάνε και οι δύο το ποντίκι στα χέρια τους και να κάνουν όλες τις ενέργειες μαζί. Όπου υπήρχε ισορροπία στη χρήση του ποντικιού, ο έλεγχός του μεταφερόταν από το ένα κορίτσι στο άλλο επειδή δεν μπορούσαν να ολοκληρώσουν μια ενέργεια, υποδηλώνοντας έτσι ότι ήθελαν τη βοήθειά τους, γεγονός το οποίο συνέβη και στην ομάδα των αγοριών.

Στη *μεικτή* ομάδα, τα παιδιά δεν φιλονικούσαν, αλλά υπήρχε απροθυμία τόσο από τα αγόρια όσο και από τα κορίτσια να πάρουν ή ακόμη και να ζητήσουν το ποντίκι από το συνεργάτη τους. Μόνο στην ομάδα όπου η αλληλεπίδραση ανάμεσα στα μέλη ήταν εμφανής, υπήρχε ισομέρεια στη χρήση του ποντικιού και αιτήσεις από τα παιδιά για να δείξουν ότι το ήθελαν. Εκεί εκδηλώθηκε παρόμοια περίπτωση, όπως και στην ομάδα των κοριτσιών, όπου

τα παιδιά προσπαθούν να λύσουν το πρόβλημα μαζί έχοντας και τα δυο τους χέρια πάνω στο ποντίκι. Σε άλλη ομάδα, ενώ το κορίτσι είχε αρχικά το ποντίκι, στην πορεία καταλαβαίνει ότι ο συνεργάτης της δεν έχει παίξει καθόλου και του το δίνει χωρίς να της το ζητηθεί. Αρχικά το αγόρι είναι απρόθυμο, αλλά στη συνέχεια δέχτηκε να το πάρει. Τον έλεγχο του ποντικιού τον είχαν αγόρια, με εξαίρεση μία ομάδα όπου το κορίτσι είχε συνέχεια τον έλεγχο, και ενώ ο συνεργάτης της, έκανε αίτηση χωρίς επαφή, αυτή 'προστάτευε' το ποντίκι μετακινώντας το προς το μέρος της.

Ανάδειξη Συνεργατικών Συμπεριφορών από την Ανάλυση του Ερωτηματολογίου

Πίνακας 1. Λόγοι για συνεργατικό παιχνίδι (αριστερά)-δυσκολίες που ανέκυψαν (δεξιά).

	Αριθμός	**%**		**Αριθμός**	**%**
Ήταν φίλος/η μου	13	30.95	Καμία δυσκολία	14	33.33
Είχα παρέα	10	23.80	Δεν μου έδινε το ποντίκι	5	11.90
Είχα βοήθεια	12	28.57	Χειρισμός αντικειμένων	9	21.43
Με άφηνε να παίξω	1	2.38	Δεν πέταγαν τα αερόστατα	8	19.04
Άλλο	5	11.90	Άλλο	5	11.90
Καμία απάντηση	1	2.38	Καμία απάντηση	1	2.40
Σύνολο	42	100.0	**Σύνολο**	42	100.0

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου κατέδειξε τις στάσεις των παιδιών για τη συνεργατική δραστηριότητα. Στο ερώτημα *«Σας άρεσε που παίξατε με κάποιο άλλο παιδί; Και γιατί;»*, όλα τα παιδιά απάντησαν «Ναι», δείχνοντας με έμφαση τη προτίμησή τους σε συνεργατικές δραστηριότητες. Οι λόγοι για τους οποίους απάντησαν θετικά, συνοψίζονται στον Πίνακα 1. Το 30,95% των παιδιών ανέφερε ότι τους άρεσε διότι ο συνάδελφός τους ήταν φίλος/η τους, το 28,57%, επειδή είχαν βοήθεια και το 23,80% αναφέρει ότι το διασκέδασε επειδή είχε παρέα.Σε ερώτηση σχετικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν τα παιδιά στη συνεργασία τους, το 33,33% δηλώνει ότι δεν αντιμετώπισε κάποια δυσκολία (Πίνακας 1). Τα υπόλοιπα παιδιά ανέφεραν σημαντικές δυσκολίες που αφορούν τόσο στην συνεργασία τους (11,9%) όσο και στο ίδιο το παιχνίδι (21,43%, δυσκολία στο χειρισμό των αντικειμένων, ιδιαίτερα στην κατάδειξη της μπάλας λόγω μικρού μεγέθους).

Επίσης, το 52,38% των αγοριών προτιμούν να παίζουν μόνα τους, ενώ το 33,34% προτιμούν να έχουν παρέα στον υπολογιστή. Για τα κορίτσια, το ποσοστό είναι το ίδιο για το αν θέλουν παρέα ή όχι (42,86%). Υπήρχαν ακόμη 3 αγόρια και 3 κορίτσια που προτιμούσαν και τα δύο. Τέλος, το 38,09% των αγοριών προτιμούν να παίζουν με αγόρια, ενώ το 57,14% προτιμά να παίζει με

κορίτσια. Ένα μεγάλο ποσοστό των κοριτσιών, 66,67%, προτιμά να παίζει με αγόρια, ενώ ένα αρκετά μικρό ποσοστό, 28,57% προτιμά να παίζει με κορίτσια. Το αποτέλεσμα αυτό έρχεται σε αντίθεση με τη διαπίστωση ότι οι μικτές ομάδες παρουσίασαν φτωχότερο βαθμό συνεργασίας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τις αναλύσεις των συνεδριών χρήσης προέκυψε ότι τα αγόρια και τα κορίτσια αλληλεπιδρούν διαφορετικά σε διάφορες συνεργατικές συνθήκες παιχνιδιού. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι υπήρχε ισχυρή λεκτική αλληλεπίδραση ανάμεσα τους, με τη μορφή αμοιβαίας βοήθειας, ανατροφοδότησης, και ενθάρρυνσης. Η λεκτική επικοινωνία για τις μικτές ομάδες ήταν ελάχιστη. Αντίστοιχη απροθυμία, εκδηλώθηκε και σε επίπεδο διανομής του ποντικιού. Σημαντικές διαφορές διαπιστώθηκαν και στις μεθόδους που χρησιμοποίησαν τα παιδιά για να ζητήσουν το ποντίκι από το συνεργάτη τους. Επίσης, σπάνια τα παιδιά χρησιμοποίησαν ομαδικούς χαρακτηρισμούς («εμείς») σε αντίθεση με τα ευρήματα των Beaumont, McDougall, & Hymel (1997). Αυτό συνέβαινε κυρίως στις ομάδες των κοριτσιών και στις μικτές ομάδες.

Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας υπογραμμίζουν την ανάγκη να γνωρίζουμε τις διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα όταν διερευνούμε ζητήματα σχεδιασμού που αφορούν στη χρήση υπολογιστών από παιδιά. Αν και τα παιδιά απόλαυσαν το παιχνίδι και διασκέδασαν με τους φίλους τους, η διανομή ή ο έλεγχος του ποντικιού ήταν δύσκολη για κάποιες ομάδες. Παράλληλα, διαπιστώνεται ότι τα παιδιά θα πρέπει να οικοδομήσουν συνεργατικές συμπεριφορές σε δραστηριότητες με ή χωρίς υπολογιστή ώστε να κατανοούν την έννοια του «συνεργατικού στόχου». Τέλος, πρόταση για περαιτέρω έρευνα είναι η προσθήκη δεύτερου ποντικιού στον υπολογιστή και η διερεύνηση της επίδρασης της αλλαγής αυτής στις συνεργατικές συμπεριφορές των παιδιών, έχοντας εξασφαλίσει τη δυνατότητα για μεμονωμένη εξερεύνηση αλλά και ισότιμες ευκαιρίες συνεργασίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Beaumont, S. L., McDougall, P., & Hymel, S. (1997). Children's communication styles in cooperative and competitive contexts. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Washington, DC.

Hall, J., & Cooper, J. (1991), Gender, experience and attributions to the computer, *Journal of Educational Computing Research,* 7 (1), 51-60

Hymel, S., Zinc, B., & Ditner, E. (1993), Cooperation versus competition in the classroom, *Exceptionality Education Canada*, 3 (1-2), p. 103-128

Inkpen, K. (1997), Adapting the Human-Computer Interface to Support Collaborative Learning Environments for Children, Ph.D. Dissertation, University of British Columbia, August 1997

Johnson, D.W., Johnson, R.T. & Holubec, E. (1990), *Circles of Learning. Cooperation in the Classroom*, Edina, Minn.: International Book Company

Lockheed, M.E. (1985), Women, girls and computers: A first look at the evidence, *Sex Roles,* 13 (3/4), 115-122

Wilder, G., Mackie, D. & Cooper, J. (1985), Gender and Computers: Two surveys of computer-related attitudes, *Sex Roles,* 13 (3-4), 215-228