

## Αξιολόγηση μίας Διδακτικής Παρέμβασης Βασισμένης σε Παιγνιώδεις και Υπαίθριες Κινητικές Δραστηριότητες για την Περιβαλλοντική Αγωγή στο Νηπιαγωγείο

Κοσκολού Αλεξάνδρα<sup>1</sup>, Κουθούρης Χαρίλαος<sup>2</sup>

1. Νηπιαγωγός – 1<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο Μελισσίων  
[didantaloy@gmail.com](mailto:didantaloy@gmail.com)

2. Αναπληρωτής Καθηγητής ΤΕΦΑΑ - Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
[kouthouris@pe.uth.gr](mailto:kouthouris@pe.uth.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εργασία αυτή, παρουσιάζεται και αξιολογείται ερευνητικά ως προς τα αποτελέσματά του, ένας διδακτικός σχεδιασμός για την προσέγγιση του ζητήματος της ορθολογικής χρήσης και εξοικονόμησης νερού στην καθημερινή ζωή από μαθητές/τριες του νηπιαγωγείου. Η διδακτική πρόταση, πλαισιώνεται από κινητικά παιχνίδια, βασισμένα σε Υπαίθριες Κινητικές Δραστηριότητες, κατάλληλα προσαρμοσμένες για τα νήπια. Στην έρευνα, συμμετείχαν 98 μαθητές/τριες δύο νηπιαγωγείων της Αττικής, χωρισμένοι σε δύο ομάδες, μία πειραματική, που συμμετείχε στο πρόγραμμα των Υπαίθριων Κινητικών Δραστηριοτήτων και μία ελέγχου, που υλοποίησε πρόγραμμα ίδιας θεματολογίας με δραστηριότητες εντός της σχολικής τάξης. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έγινε με την αξιοποίηση του στατιστικού πακέτου για τις κοινωνικές επιστήμες SPSS και έδειξε ότι η συμπερίληψη των Υπαίθριων Κινητικών Δραστηριοτήτων υπό μορφή κινητικών παιχνιδιών σε ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο Νηπιαγωγείο, μπορεί να συμβάλλει θετικά στην οικοδόμηση νέων γνώσεων από τα νήπια και στη διαμόρφωση θετικότερων απόψεων για το ζήτημα της εξοικονόμησης νερού.

**ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:** Διδακτική μεθοδολογία και προτάσεις

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Βιωματική μάθηση, Κινητικά Παιχνίδια, Υπαίθριες Κινητικές Δραστηριότητες.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από την ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας διαπιστώνεται ότι, η ενασχόληση των νηπίων με περιβαλλοντικά θέματα/ζητήματα κατά την πρώτη σχολική ηλικία μπορεί να αποτελέσει ουσιαστικό σημείο αφετηρίας στη μελλοντική διαμόρφωση θετικών στάσεων και συμπεριφορών καθώς και στην καλλιέργεια αξιών, οι οποίες θα διαμορφώσουν τον αυριανό υπεύθυνο, περιβαλλοντικά ενήμερο και ενεργό πολίτη (Sabo, 2010 ; Kaga, 2008; Wilson, 1996). Σε συμφωνία με τα παραπάνω, στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.) αποτέλεσε για δύο και πλέον δεκαετίες θεσμοθετημένο πεδίο Διαθεματικών Δραστηριοτήτων και για το

Νηπιαγωγείο (Δ.Ε.Π.Π.Σ. Νηπιαγωγείου, 2001) ενώ στο πλαίσιο του Νέου Σχολείου, το Περιβάλλον ορίστηκε ως ανεξάρτητο Θεματικό Πεδίο και για την Προσχολική Εκπαίδευση και στη συνέχεια εκπονήθηκε το αντίστοιχο Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ), το οποίο αναφέρεται ως «Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη» (2011).

Όσον αφορά στη μεθοδολογία, η προσέγγιση θεμάτων και ζητημάτων που αφορούν στο περιβάλλον, ιδιαίτερα στις μικρότερες ηλικίες, θεωρείται ότι πρέπει να ακολουθεί τις αρχές του εποικοδομητισμού, να ανιχνεύονται δηλαδή οι προϋπάρχουσες ιδέες των νηπίων (Gelman & Breneman, 2004) και να συνυπολογίζονται στο σχεδιασμό της διδασκαλίας (Ravanis & Bagakis 1998). Επιπλέον, υιοθετούνται μέθοδοι διδασκαλίας που υποστηρίζουν τη συνεργατική μάθηση μέσα από την εμπλοκή των παιδιών σε βιωματικές εμπειρίες (Didonet, 2008 ; Ζησιμόπουλος κ.συν., 2002) και προτείνεται η αξιοποίηση αφηγήσεων ή σεναρίων ώστε τα νήπια να οδηγούνται στην απόδοση νοημάτων (Λιθοξοΐδου, 2005). Επιπροσθέτως, έρευνες έχουν δείξει ότι, η αλληλεπίδραση των μαθητών/τριών με τη φύση, συμβάλλει σημαντικά στη σταδιακή κατανόηση των φυσικών νόμων που διέπουν τα οικοσυστήματα και στην καλλιέργεια του σεβασμού και του ενδιαφέροντος προς αυτήν (Κουθούρης, 2009; Kaga, 2008 ; Tilbury, 1994). Τέλος, τα δύο μεθοδολογικά μοντέλα, το Πολυεπιστημονικό και το Διεπιστημονικό που προτείνονται για την επεξεργασία των περιβαλλοντικών θεμάτων/ζητημάτων βρίσκουν, ιδιαίτερα στην Προσχολική Εκπαίδευση, εφαρμογή μέσω της Διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης (Ματσαγγούρας, 2002), της σύνδεσης δηλαδή μεταξύ τους των διάφορων θεματικών πεδίων κάτω από το σκεπτικό ότι, η γνώση είναι αδιαίρετη και θα πρέπει να οδηγεί στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής, στο πλαίσιο ενός παιδαγωγικά ορθότερου, λιγότερο δασκαλοκεντρικού και περισσότερο μαθητοκεντρικού προσανατολισμού (Αλαχιώτης, 2002).

Έρευνες όπως των Bogner (1998), Ζήκα κ.συν.(2010), και Χατζημιχαήλ (2010) έδειξαν ότι η αξιοποίηση είτε στο πλαίσιο του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής (ΦΑ) είτε κατά την υλοποίηση Προγραμμάτων ΠΕ, ποικίλων παιγνιωδών κινητικών δραστηριοτήτων σε φυσικό περιβάλλον, μπορούν να συμβάλλουν θετικά στην οικοδόμηση νέων γνώσεων, στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και στη διαμόρφωση θετικών περιβαλλοντικών στάσεων σε μαθητές/τριες των μεγαλύτερων τάξεων του Δημοτικού Σχολείου και της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Στο ίδιο πλαίσιο, η έρευνα της Ζαφειρούδη, (2014) συνδέει θετικά την εμπλοκή μαθητών/τριών σε Υπαιθριες Κινητικές Δραστηριότητες Αναψυχής με την αύξηση της περιβαλλοντικής τους ευαισθητοποίησης ενώ, έρευνα των Φουσέκη & Κουθούρη (2009) δείχνει ότι μέσω της ενασχόλησής τους με ανάλογο πρόγραμμα, μαθητές/τριες Γυμνασίου καλλιέργησαν δεξιότητες που συνάδουν και με τους στόχους της Εκπαίδευσης για την Αειφορία. Εντούτοις, αντίστοιχες έρευνες που να εστιάζουν σε μαθητές/τριες της πρώτης σχολικής ηλικίας, δεν εντοπίστηκαν.

Με δεδομένο ότι, στα νέα Προγράμματα Σπουδών για το Νέο Σχολείο, η ΦΑ αποτελεί πλέον ένα διακριτό Θεματικό Πεδίο και στην Προσχολική Εκπαίδευση (Πρόγραμμα Σπουδών Νηπιαγωγείου, 2011), τέθηκε το ερώτημα αν, μία διδακτική προσέγγιση, που θα περιλαμβάνει Υπαιθριες Κινητικές Δραστηριότητες υπό μορφή κινητικών παιχνιδιών, θα μπορούσε να συμβάλλει θετικά στην οικοδόμηση νέων

γνώσεων και στη διαμόρφωση φιλοπεριβαλλοντικών αντιλήψεων σε μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας, στο πλαίσιο της υλοποίησης ενός Προγράμματος ΠΕ. Για το λόγο αυτό, σχεδιάστηκε παιγνιώδης διδακτική παρέμβαση κινητικού χαρακτήρα με θέμα «Το Νερό» προκειμένου να υλοποιηθεί στον αύλειο χώρο ενός νηπιαγωγείου.

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### Σκοπός

Σκοπός της εργασίας ήταν η εκπόνηση ενός προγράμματος Υπαίθριων Κινητικών Δραστηριοτήτων κατάλληλα προσαρμοσμένων για τα νήπια, προκειμένου να αξιοποιηθεί ως εργαλείο διδασκαλίας και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης στο πλαίσιο ενός Προγράμματος Π.Ε. στο Νηπιαγωγείο και να αξιολογηθεί ως προς τα αποτελέσματά του με πρόγραμμα ίδιας διάρκειας και θεματολογίας και με τους ίδιους διδακτικούς στόχους που θα εφαρμοζόταν με δραστηριότητες εντός τάξης από μαθητές/τριες γειτονικού νηπιαγωγείου. Για την επίτευξη του σκοπού, η ακολουθούμενη μέθοδος αφορούσε σε τέσσερα στάδια:

Στάδιο 1<sup>ο</sup> : Ανίχνευση/αποτύπωση των προϋπαρχουσών ιδεών των νηπίων.

Στάδιο 2<sup>ο</sup>: Εφαρμογή της διδακτικής παρέμβασης στην πειραματική ομάδα και υλοποίηση ανάλογου, ως προς τους στόχους, προγράμματος στην ομάδα ελέγχου

Στάδιο 3<sup>ο</sup> :Αποτύπωση των ιδεών των ίδιων νηπίων μετά την διδακτική παρέμβαση.

Στάδιο 4<sup>ο</sup> :Σύγκριση των αποτελεσμάτων εντός και μεταξύ των ομάδων.

### Όργανο Μέτρησης

Λόγω των ιδιαιτεροτήτων που παρουσιάζει η έρευνα με παιδιά πρώιμης και πρώτης σχολικής ηλικίας (Punch, 2002), εντοπίστηκαν ελάχιστες εργασίες σχετικά με το θέμα «Νερό». Για το λόγο αυτό και προκειμένου α) να αποτυπωθούν οι ιδέες των μαθητών/τριών πριν την παρέμβαση και β) να συγκριθούν με τις ιδέες που θα διατύπωναν μετά, ώστε να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα του προγράμματος, ακολουθήθηκε το παράδειγμα άλλων ερευνών σχετικών με ποικίλα περιβαλλοντικά θέματα/ζητήματα που πραγματοποιήθηκαν σε Νηπιαγωγεία όπως των Βεληβασάκη (2011), Περδικάρη κ.συν. (2007) και Μακρίδου (2005) και δημιουργήθηκε ένα μοντέλο αξιολόγησης, βασισμένο σε ημιδομημένες συνεντεύξεις. Ως οδηγός συνέντευξης, χρησιμοποιήθηκαν 24 ερωτήσεις ανοιχτού και κλειστού τύπου (Cohen et al., 2007), βασισμένες στα «Προσδοκώμενα Αποτελέσματα» που αναφέρονται στο ΠΣ Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη (2011) στο θέμα «Νερό». Οι εκπαιδευτικοί στόχοι του προγράμματος καθόρισαν και τους άξονες που διερευνήθηκαν οι οποίοι ήταν:

1<sup>ος</sup> Άξονας: Χρήσεις του νερού από τον άνθρωπο.

2<sup>ος</sup> Άξονας: Φυσικές πηγές πόσιμου νερού.

3<sup>ος</sup> Άξονας: Αιτίες έλλειψης και υποβάθμισης του πόσιμου νερού.

4<sup>ος</sup> Άξονας: Απόψεις για τη σημασία της εύκολης πρόσβασης σε καθαρό και πόσιμο νερό.

5<sup>ος</sup> Άξονας: Απόψεις απέναντι σε πρακτικές χρήσης του νερού στην καθημερινή ζωή.

Οι αρχικές συνεντεύξεις των νηπίων, πραγματοποιήθηκαν μία εβδομάδα πριν την έναρξη των δραστηριοτήτων και οι τελικές την εβδομάδα μετά την ολοκλήρωσή τους.

Κάθε συνέντευξη, ηχογραφήθηκε και είχε διάρκεια 20 – 35 λεπτά της ώρας. Κατά την απομαγνητοφώνηση, οι απαντήσεις αξιολογήθηκαν σε μία τρίβαθμη κλίμακα «Ξέρει λίγα», «Ξέρει αρκετά», «Ξέρει πολλά» για τις γνώσεις (άξονες 1-3) και «Αρνητική», «Ασαφής» και «Θετική» για τις απόψεις (άξονες 4 & 5).

Η ποσοτική ανάλυση των απαντήσεων, έγινε με την αξιοποίηση του στατιστικού πακέτου για τις κοινωνικές επιστήμες SPSS 20, προκειμένου να απαντηθούν τα ακόλουθα ερωτήματα:

1. Θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων στις προϋπάρχουσες ιδέες που θα διατυπώσουν τα νήπια στις αρχικές συνεντεύξεις;
2. Θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις προϋπάρχουσες ιδέες των νηπίων και στις ιδέες που θα διατύπωναν μετά την υλοποίηση των προγραμμάτων στις δύο ομάδες;
3. Θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στις τελικές συνεντεύξεις των νηπίων;

### **Δείγμα**

Έλαβαν μέρος 98 (n=98) νήπια, που φοιτούσαν κατά το σχολικό έτος 2013 – 14 σε δύο νηπιαγωγεία της Β΄ Περιφέρειας της Αθήνας, χωρισμένα σε δύο ισοπληθείς ομάδες, πειραματική και ελέγχου.

### **Διδακτική Παρέμβαση**

Το πρόγραμμα στο οποίο συμμετείχε η πειραματική ομάδα ήταν διάρκειας πέντε ημερών και υλοποιήθηκε στο χώρο της αυλής του 1<sup>ου</sup> Νηπιαγωγείου Μελισσίων. Περιλάμβανε πενθήμερη υπαίθρια διαβίωση και πέντε κινητικά παιχνίδια με σενάρια κατάλληλα για την επεξεργασία των εκπαιδευτικών στόχων του προγράμματος, βασισμένα σε Υπαίθριες Κινητικές Δραστηριότητες. Αναλυτικότερα, το 1<sup>ο</sup> παιχνίδι, βασίστηκε στο σενάριο ενός «Κρυμμένου Θησαυρού», προσομοίωση της δραστηριότητας «Orienteering», προκειμένου τα νήπια να «ανακαλύψουν» τον υδρολογικό κύκλο μέσα από επιλεγμένα σημεία – σταθμούς που διαμορφώθηκαν στο χώρο της αυλής ώστε να συλλέξουν «πόσιμο» νερό από το ποτάμι, το πηγάδι, την πηγή και τη λίμνη. Το νερό αποθηκεύτηκε σε κατάλληλα δοχεία ώστε να το αξιοποιούν για τις ανάγκες τους, καθόλη τη διάρκεια της ημέρας και συνεπώς να το διαχειριστούν κατάλληλα. Τα «αποθέματα» νερού, εμπλουτίζονταν τις τέσσερις επόμενες ημέρες, ανάλογα με τις επιδόσεις τους στα παιχνίδια. Το 2<sup>ο</sup> παιχνίδι, ήταν μια διαδρομή που περιλάμβανε αναρρίχηση και μεταφορά νερού μέσα από εμπόδια, προσομοίωση της «Αναρρίχησης σε Τοίχο». Σκοπός, ήταν να εκτιμήσουν τη σημασία της εύκολης πρόσβασης στο νερό. Το 3<sup>ο</sup> παιχνίδι, ήταν ένα «σλάλομ» με πατίνια γύρω από εμπόδια, προσομοίωση του «Σκι». Σκοπός, ήταν να συλλέξουν όσα περισσότερα απορρίμματα «ρύπαινα» τις πηγές νερού. Το 4<sup>ο</sup> παιχνίδι, ήταν η πραγματοποίηση μίας διαδρομής, καθήμενα σε σανίδα σκέιτμπορντ, προσομοίωση μιας διαδρομής «ράφτινγκ». Σκοπός, ήταν να ανταλλάξουν όσες περισσότερες εικόνες σπατάλης νερού είχε «χρεωθεί» η ομάδα τους, με άλλες που έδειχναν πρακτικές εξοικονόμησης. Το 5<sup>ο</sup> παιχνίδι, τέλος, ήταν μια προσομοίωση τοξοβολίας. Σκοπός, ήταν η κάθε ομάδα να κερδίσει όσες περισσότερες κάρτες με προτάσεις για την προστασία του νερού μπορούσε, ώστε να δημιουργήσει τον πληρέστερο «Οικοκώδικα» διαχείρισης νερού. Στο τέλος των παιχνιδιών, εκτιμήθηκε η εναπομείνουσα ποσότητα νερού στα δοχεία και τα νήπια

φύτεψαν γλαστράκια με φυτά, αξιοποιώντας το νερό για να τα ποτίσουν, επιστρέφοντάς το έτσι, στο περιβάλλον. Αντίστοιχα, η ομάδα ελέγχου υλοποίησε για πέντε ημέρες, στο χώρο του 2<sup>ου</sup> Νηπιαγωγείου Βριλησίων, εκπαιδευτικό πρόγραμμα ανάλογης θεματολογίας με δραστηριότητες εντός της τάξης που περιλάμβαναν, ομαδικό παιχνίδι, παρακολούθηση εκπαιδευτικής ταινίας, ζωγραφική, αφήγηση και συμπλήρωση φύλλου εργασίας. Και στα δύο εκπαιδευτικά προγράμματα χρησιμοποιήθηκε, όπου ήταν απαραίτητο, το ίδιο εποπτικό υλικό (εικόνες, καρτέλες κτλ) ενώ κατά την υλοποίησή τους συμμετείχαν και οι νηπιαγωγοί των τμημάτων.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

### 1<sup>ο</sup> Ερώτημα

Για να απαντηθεί το 1<sup>ο</sup> ερώτημα, αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων στις προϋπάρχουσες ιδέες που διατύπωσαν τα νήπια στις αρχικές συνεντεύξεις, πραγματοποιήθηκε ανά άξονα, Ανάλυση Διακύμανσης για Ανεξάρτητα Δείγματα. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο  $p=0.05$ . Από τον πίνακα που ακολουθεί (πιν.1), διαπιστώνεται ότι δεν εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων.

ΑΞΟΝΑΣ	<i>t</i> (96)	<i>p</i>	<i>M</i> Πειραματικής	<i>SD</i> Πειραματικής	<i>M</i> Ελέγχου	<i>SD</i> Ελέγχου
1. Χρήσεις	.620	.537>.05	2.35	.069	2.41	.071
2. Πηγές	.620	.537>.05	12.39	2.58	12.76	3.24
3. Πρόβλημα	1.620	.109>.05	10.80	1.75	10.20	1.85
4. Πρόσβαση	1.225	.224>.05	5.06	1.28	5.35	1.01
5. Πρακτικές	1.891	.062>.05	16.24	3.02	14.96	3.67

*Πίνακας 1.* Αποτελέσματα t-test για τη σύγκριση των προϋπαρχουσών ιδεών μεταξύ πειραματικής ομάδας και ομάδας ελέγχου

### 2<sup>ο</sup> Ερώτημα

Για να απαντηθεί το 2<sup>ο</sup> ερώτημα, αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις προϋπάρχουσες ιδέες που διατύπωσαν τα νήπια στην αρχική συνέντευξη και στις ιδέες που διατύπωσαν μετά την υλοποίηση των προγραμμάτων στις δύο ομάδες, πραγματοποιήθηκαν ανά ομάδα και άξονα Αναλύσεις Διακύμανσης για Εξαρτημένες Μετρήσεις ως προς δύο Παράγοντες, εκ των οποίων ο ένας, η στιγμική μέτρησης, είναι επαναλαμβανόμενος. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο  $p=0.05$ .

Μετά την παρέμβαση παρατηρήθηκε ότι στην πειραματική ομάδα, στον 1<sup>ο</sup> άξονα, αυξήθηκαν οι αναφορές για τις χρήσεις του νερού  $t(48)=8.7$ ,  $p<0.05$ . Στον 2<sup>ο</sup> άξονα, παρατηρήθηκε βελτίωση στην αναγνώριση των φυσικών πηγών πόσιμου νερού  $t(48)=13.54$ ,  $p<0.05$ . Στον 3<sup>ο</sup> άξονα, παρατηρήθηκε βελτίωση στον εντοπισμό αιτιών έλλειψης ή υποβάθμισης του πόσιμου νερού  $t(48)=17.42$ ,  $p<0.05$ . Στον 4<sup>ο</sup> άξονα, μετά την παρέμβαση, οι μαθητές/τριες εξέφρασαν θετικότερες απόψεις για την ανάγκη ικανοποιητικής πρόσβασης όλων των ανθρώπων σε καθαρό και πόσιμο νερό  $t(48)=4.08$ ,  $p<0.05$ . και τέλος, στον 5<sup>ο</sup> άξονα, οι μαθητές/τριες εξέφρασαν θετικότερες απόψεις για τις ορθές πρακτικές χρήσης του νερού στην καθημερινή ζωή,  $t(48)=14.12$ ,  $p<0.05$ .

Αντίστοιχα, στην ομάδα ελέγχου παρατηρήθηκε ότι, στους άξονες 1,2,3 οι μαθητές/τριες αύξησαν στατιστικά σημαντικά τις γνώσεις τους, όπως φαίνεται και από τις  $t$  – τιμές που παρατίθενται: 1<sup>ος</sup> άξονας,  $t(48)=4.64$ ,  $p<0.05$ , 2<sup>ος</sup> άξονας,  $t(48)=6.18$ ,  $p<0.05$ , 3<sup>ος</sup> άξονας,  $t(48)=10.74$ ,  $p<0.05$ . Όσον αφορά στις απόψεις που διατύπωσαν, στον 4<sup>ο</sup> άξονα δεν διαπιστώθηκε ότι εξέφρασαν κατά την τελική συνέντευξη στατιστικά σημαντικά θετικότερες απόψεις για την ανάγκη ικανοποιητικής πρόσβασης σε καθαρό και πόσιμο νερό  $t(48)=1.01$ ,  $p>0.05$ , πιθανώς γιατί είχαν ήδη υψηλό μέσο όρο θετικών απαντήσεων κατά την αρχική μέτρηση ( $M_1=.5.35$ ,  $SD_1=1.01$  και  $M_2=5.51$ ,  $SD_2=.893$ ) αλλά στον 5<sup>ο</sup> άξονα, εξέφρασαν στατιστικά σημαντικά θετικότερες απόψεις για τις ορθές πρακτικές χρήσης του νερού  $t(48)=11.49$ ,  $p<0.05$ .

### 3<sup>ο</sup> Ερώτημα

Τέλος, για να απαντηθεί το ερώτημα αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στις τελικές συνεντεύξεις, πραγματοποιήθηκε ανά άξονα Ανάλυση Διακύμανσης για Ανεξάρτητα Δείγματα. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο  $p=0.05$ . Όπως φαίνεται και από τον πίνακα που ακολουθεί (πιν. 2), διαπιστώθηκε ότι, στον 1<sup>ο</sup> και στον 4<sup>ο</sup> άξονα, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες αλλά στον 2<sup>ο</sup>, στον 3<sup>ο</sup> και στον 5<sup>ο</sup> άξονα διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων, με την πειραματική ομάδα να σημειώνει υψηλότερες επιδόσεις σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου.

ΑΞΟΝΑΣ	$t$ (96)	$p$	$M$ Πειρ/τικής	$SD$ Πειρ/τικής	$M$ Ελέγχου	$SD$ Ελέγχου
1. Χρήσεις	.278	.782>.05	2.86	.354	2.84	.373
2. Πηγές	4.17	.000<.05	18.82	2.48	16.27	3.47
3. Πρόβλημα	2.79	.006<.05	15.92	2.57	14.45	2.63
4. Πρόσβαση	1.67	.097>.05	5.78	.654	5.51	.128
5. Πρακτικές	2.985	.004<.05	23.27	1.81	21.69	3.20

**Πίνακας 2.** Αποτελέσματα t-test για τη σύγκριση των τελικών ιδεών μεταξύ πειραματικής ομάδας και ομάδας ελέγχου.

### ΑΝΤΙ ΕΠΙΛΟΓΟΥ

Η εργασία αυτή, αποτέλεσε μια πιλοτική προσπάθεια να σχεδιαστεί, να υλοποιηθεί και να αξιολογηθεί ως προς τα αποτελέσματά της μια διδακτική παρέμβαση/πρόταση για την ΠΕ που να απευθύνεται σε μαθητές/τριες νηπιαγωγείου και να είναι βασισμένη σε κινητικά παιχνίδια, πλαισιωμένα από κατάλληλα προσαρμοσμένες Υπαίθριες Κινητικές Δραστηριότητες. Για το σχεδιασμό των παιχνιδιών, λήφθηκαν υπόψη οι διδακτικοί στόχοι, η ανάγκη για βιωματικές και ομαδοσυνεργατικές προσεγγίσεις του θέματος, οι κινητικές ικανότητες των νηπίων και η δημιουργία ευκαιριών για αλληλεπίδραση των νηπίων με το φυσικό περιβάλλον. Από τα αποτελέσματα των ποσοτικών αναλύσεων φάνηκε ότι, ο εμπλουτισμός ενός προγράμματος ΠΕΑΑ με Υπαίθριες Κινητικές Δραστηριότητες παιγνιώδους μορφής μπορεί να συμβάλλει θετικά στην τροποποίηση των προϋπαρχουσών ιδεών και στην οικοδόμηση νέων γνώσεων από τα νήπια αλλά και

στη διαμόρφωση θετικότερων απόψεων για το ζήτημα της εξοικονόμησης νερού. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, συνάδουν με ορισμένες από τις διαπιστώσεις της Μακρίδου (2005) που υλοποίησε πρόγραμμα ΠΕ ίδιας θεματολογίας, βασισμένο όμως σε άλλες διδακτικές πρακτικές. Άλλες έρευνες σχετικές με το θέμα «Νερό», δεν εντοπίστηκαν. Τα ευρήματα της παρούσας εργασίας, συνάδουν με αυτά της Χατζημιχαήλ (2010) που διεξήγαγε ανάλογη έρευνα σε μαθητές/τριες του Δημοτικού Σχολείου.

Λαμβάνοντας όμως υπόψη ότι, λόγω της ηλικίας των μαθητών/τριών, οι αρχικές ιδέες τους για διάφορα ζητήματα έχουν έντονα βιωματικό και αισθητηριακό χαρακτήρα (Gelman & Brenneman, 2004 ; PUNCH, 2002), το μοντέλο θα πρέπει να προσαρμόζεται και να συνυπολογίζονται οι ειδικές συνθήκες της ζωής των συμμετεχόντων. Συνεπώς, τα ευρήματα δεν είναι δυνατόν να γενικευτούν. Εντούτοις, ανάλογα προγράμματα θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν από εκπαιδευτικούς της Προσχολικής Εκπαίδευσης που επιθυμούν να αξιοποιήσουν τη σχολική αυλή κατά την υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ, αντιμετωπίζοντας έτσι τις αντιλαμβανόμενες δυσκολίες της συχνής μετάβασης των νηπίων στο πεδίο (Τσιμάκη, 2005). Τέλος, σε μελλοντική εφαρμογή, προτείνεται η παρουσία περισσότερων του ενός παρατηρητών/αξιολογητών, ώστε η βαθμολόγηση στις κλίμακες να ικανοποιεί πιο αποτελεσματικά το κριτήριο της αντικειμενικότητας (Cohen et al., 2007).

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αλαχιώτης Σ. (2002) Για ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 7, 7 -18
- Βεληβασάκη, Γ. (2011). *Το Δέντρο ως Οικοσύστημα: Ανάπτυξη γνώσεων και στάσεων στην Προσχολική Ηλικία*. Διπλωματική Εργασία. Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, Παν/μιο Πατρών.
- Bogner, F. X. (1998). The influence of short-term outdoor ecology education on long-term variables of environmental perspective. *The Journal of Environmental Education*, 29(4), 17-29.
- Cohen, L., Manion L., & Morrison, K.. (2007). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα, Μεταίχμιο
- Τσιμάκη, Π. (2005). *Περιβαλλοντικά Προγράμματα στο Ν. Ευρυτανίας*. Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Ισθμός Κορίνθου: ΥΠΕΠΘ – Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Didonet, V. (2008). Early childhood education for a sustainable society. In I. P. Samuelsson & Y. Kaga (ed), *The contribution of early childhood education to sustainable society*. Unesco, Paris, 25 – 30.
- Ζαφειρούδη, Α. (2014). Φυσική Αγωγή και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Η Επίδραση ενός Προγράμματος Κινητικών Δραστηριοτήτων Υπαίθριας Αναψυχής στην Περιβαλλοντική Υπευθυνότητα . *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό* ,12(3), 253 – 264
- Ζήκας Β., Μυρωνάκη Α. & Παπαδομαρκάκης Γ. (2008). *Φυσική Αγωγή και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Ένα Project για το Λύκειο*.
- Ζησιμόπουλος, Γ., Καφετζόπουλος, Κ., Μανούσου, Ε., & Παπασταματίου, Ν. (2002). *Θέματα Διδακτικής για τα μαθήματα των Φυσικών Επιστημών*. Αθήνα, Πατάκης.
- Gelman, R., & Brenneman, K. (2004). Science learning pathways for young children. *Early Childhood Research Quarterly*, 19(1), 150-158.

- Κουθούρης, Χ. (2009). Υπαίθριες Δραστηριότητες Αναψυχής, Ακραία Αθλήματα. Θεσσαλονίκη: Χριστοδουλίδη.
- Kaga, Y. (2008). Early childhood education for a sustainable world. In I. P. Samuelsson & Y Kaga (ed), *The contribution of early childhood education to sustainable society*. Unesco, Paris, 53 -56.
- Λιθοξοΐδου, Λ. (2005). *Διαμόρφωση στάσεων και αξιών φιλικών προς το περιβάλλον στην προσχολική ηλικία. Ψυχολογικές διαδικασίες και μεθοδολογικές προσεγγίσεις*. Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Ισθμός Κορίνθου: ΥΠΕΠΘ – Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Μακρίδου, Α. (2005). *Αλλαγή Στάσης στη διαχείριση του νερού στα παιδιά της πρώιμης ηλικίας μετά από την εφαρμογή Προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με την στήριξη του Πανεπιστημίου Αιγαίου*. Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Ισθμός Κορίνθου: ΥΠΕΠΘ – Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Ματσαγγούρας, Η. (2002). Διεπιστημονικότητα, διαθεματικότητα και ενιαιοποίηση στα νέα Προγράμματα Σπουδών: Τρόποι οργάνωσης της σχολικής γνώσης. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 7, 19-36.
- Περδικάρη, Σ, Κοντογιάννη, Α., & Σκαναβή, Κ. (2007). *Αξιολόγηση της Ικανότητας Περιβαλλοντικής Δράσης*. Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου για την Αειφορία και την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Αθήνα: ΠΕΕΚΠΕ,
- Punch, S. (2002). Research with children The same or different from research with adults?. *Childhood*, 9(3), 321-341.
- Ravanis, K., & Bagakis, G. (1998). Science education in kindergarten: sociocognitive perspective. *International Journal of Early Years Education*, 6(3), 315-327.
- Sabo, H. (2010). Why from early environmental education?. *Children, Youth, Environments Journal*, 8(12), 57-61.
- Τσιμάκη, Π. (2005). *Περιβαλλοντικά Προγράμματα στο Ν. Ευρυτανίας*. Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Ισθμός Κορίνθου: ΥΠΕΠΘ – Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Tilbury, D. (1994). The critical learning years for Environmental Education. In R.A.Wilson (ed), *Environmental Education at the Early Childhood Level*. Washington DC: North American Association for Environmental Education, 11-13.
- Φουσέκης, Ν., & Κουθούρης, Χ. (2009). Η Επίδραση ενός Προγράμματος Αγωγής Υπαίθρου σε Ατομικές & Ομαδικές Δεξιότητες Συμμετεχόντων Μαθητών/τριών. *Διοίκηση Αθλητισμού & Αναψυχής*, 6 (2), 34 – 49.
- Χατζημιχαήλ, Μ. (2010). *Το «Πρασίνισμα» του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής: Εφαρμογή και Αξιολόγηση ενός Προγράμματος Περιβαλλοντικής Αγωγής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση*. Μεταπτυχιακή Διατριβή. ΤΕΦΑΑ, Κομοτηνή.
- Wilson, R. (1996). *Starting Early: Environmental education during the Early childhood years* (ERIC Digest). Columbus, OH: ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics and Environmental Education (ERIC Identifier ED 402147).