

Διερεύνηση του Νέου Περιβαλλοντικού Παραδείγματος για παιδιά

Ιωάννης Βασιλούδης
Εκπαιδευτικός, ΠΕ70, PhD
ivassiloudis@yahoo.gr

Περίληψη

Η διερεύνηση των στάσεων των μαθητών σε σχέση με το περιβάλλον είναι χρήσιμη κατά την υλοποίηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Ένα ερωτηματολόγιο καταγραφής των στάσεων των παιδιών αποτελεί το Νέο Περιβαλλοντικό Παράδειγμα για παιδιά. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται η εκδοχή του συγκεκριμένου ερευνητικού εργαλείου στα ελληνικά και γίνεται μία προσπάθεια διερευνητικής αξιολόγησης της κλίμακας σχετικά με το κατά πόσο μπορεί να προσαρμοστεί σε μαθητές 10-12 ετών αλλά και να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο αξιολόγησης της επίδρασης των προγραμμάτων ΠΕ στις στάσεις των μαθητών. Από τα αποτελέσματα που προέκυψαν μετά τη στατιστική ανάλυση φαίνεται ότι, λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς της έρευνας, η ΝΠΠ για παιδιά αποτελεί ένα εύχρηστο και αξιόλογο ερευνητικό εργαλείο προκειμένου να διερευνηθούν οι στάσεις των μαθητών ηλικίας 10-12 ετών σε σχέση με το περιβάλλον αλλά και να αποτιμηθεί η επίδραση των προγραμμάτων στις στάσεις τους.

Λέξεις - Κλειδιά: Νέο Περιβαλλοντικό Παράδειγμα για παιδιά, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Εισαγωγή

Κατά την υλοποίηση καινοτόμων προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) είναι ιδιαίτερα χρήσιμη η διερεύνηση των στάσεων των μαθητών σχετικά με το περιβάλλον αλλά και η αξιολόγηση των ίδιων των προγραμμάτων. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται ως ερευνητικά εργαλεία ερωτηματολόγια, τα οποία έχουν αναπτυχθεί στο πλαίσιο ερευνητικών μελετών και θεωρούνται έγκυρα και αξιόπιστα, τουλάχιστον για τον πληθυσμό για τον οποίον αναπτύχθηκαν. Επίσης, για τις ανάγκες κάποιας συγκεκριμένης περιβαλλοντικής μελέτης, σχεδιάζονται και συντάσσονται νέα, ανταποκρινόμενα στα ερωτήματα και τις υποθέσεις της έρευνας και κατασκευασμένα σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία για να είναι επιστημονικά έγκυρα. Οι απαντήσεις των μαθητών μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκειμένου ο εκπαιδευτικός να διερευνήσει τις στάσεις τους ως προς ένα συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ζήτημα που θα αποτελέσει τη θεματική του προγράμματος αλλά και να μπορέσει να σχεδιάσει από κοινού με τους μαθητές του δραστηριότητες που είναι δυνατό να ανατρέπουν τυχόν λανθασμένες ιδέες και να συμβάλουν στη βελτίωση του γνωστικού επιπέδου τους και στην οικοδόμηση φιλοπεριβαλλοντικών στάσεων.

Αναφορικά με τις στάσεις, αυτές είναι οι τάσεις που έχει το κάθε άτομο να ανταποκρίνεται με ένα συγκεκριμένο τρόπο σε συγκεκριμένα ερεθίσματα. Πέρα από την πρόθεση συμπεριφοράς, στις στάσεις εμπεριέχεται τόσο η συναισθηματική εμπλοκή όσο και το γνωστικό υπόβαθρο γύρω από κάποιο ζήτημα (Schwarz & Bohner, 2001). Η οικογένεια, το σχολείο και οι ομάδες συνομηλίκων συνιστούν το πλαίσιο εκείνο μέσα στο οποίο διαμορφώνονται οι

στάσεις του παιδιού, ανάλογα με την ηλικία του. Εκτός όμως από τον κοινωνικό χαρακτήρα των στάσεων, οι στάσεις έχουν και χαρακτήρα προσωπικό, αφού το κάθε άτομο έχει έναν ιδιαίτερο τρόπο να αφομοιώνει και να μεταβολίζει σε προσωπικά βιώματα τις διάφορες επιρροές που δέχεται (Ναυρίδης, 1994). Σύμφωνα με τις θεωρίες για το σχηματισμό των φιλοπεριβαλλοντικών στάσεων υπάρχει ένα πλέγμα ποικίλων παραγόντων, εξωγενών (όπως τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά της οικογένειας, οι σημαντικοί άλλοι, η περιβαλλοντική πληροφόρηση) και ενδογενών (όπως οι αξίες που έχουν διαμορφωθεί στο πλαίσιο της οικογένειας, τα κίνητρα συμπεριφοράς, η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση) που καθορίζουν τις στάσεις και τις συμπεριφορές του ατόμου (Kollmuss & Agyeman 2002).

Στη βιβλιογραφία αναφέρονται ερωτηματολόγια τα οποία ο εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει για να εκτιμήσει τις στάσεις των μαθητών σε κάποιο δεδομένο οικολογικό ζήτημα αλλά και εν γένει των στάσεών τους σε σχέση με το περιβάλλον. Αν και έχουν σχεδιαστεί ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται στην επιστημονική έρευνα, υπάρχει ένας βαθμός δυσκολίας για τον εκπαιδευτικό να επιλέξει το κατάλληλο εργαλείο, το οποίο θα αντιστοιχεί στην ηλικιακή ομάδα της τάξης του και στους στόχους του προγράμματος. Ένα από τα κυριότερα εργαλεία είναι η κλίμακα των περιβαλλοντικών στάσεων και γνώσεων (CHEAKS) των Leeming et al. (1995). Αποτελείται από δύο υποκλίμακες, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεξάρτητα η μία από την άλλη. Μπορεί να δοθεί σε παιδιά και εφήβους, έχει προσαρμοστεί σε ελληνικό πληθυσμό (Μαλανδράκης & Καρασαββίδης, 2004) αλλά φαίνεται ότι λειτουργεί καλύτερα σε μαθητές ηλικίας 12-13 ετών (Ζαφειρούδη & Χατζηγεωργιάδης, 2013). Σε μαθητές των δύο τελευταίων τάξεων του Δημοτικού (Johnson & Manoli, 2008), αλλά κυρίως σε μαθητές μεγαλύτερης ηλικίας που φοιτούν στη Β/θμια Εκπαίδευση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ερωτηματολόγιο 2-MEV (μοντέλο δύο διαστάσεων των περιβαλλοντικών αξιών) των Bogner & Wiseman (2006). Η πρώτη διάσταση αντικατοπτρίζει την προστασία και τη διατήρηση του περιβάλλοντος, ενώ η δεύτερη αντανακλά την αειφορική χρησιμοποίηση των φυσικών πόρων. Επίσης χρησιμοποιείται η κλίμακα του Νέου Περιβαλλοντικού Παραδείγματος (ΝΠΠ) για παιδιά (Manoli et al., 2008). Η κλίμακα προσαρμόστηκε για μαθητές 10-12 ετών, αν και χρησιμοποιείται και σε μεγαλύτερες ηλικίες (Van Petegem & Blieck, 2006). Βασίζεται στο Νέο Περιβαλλοντικό παράδειγμα (New Environmental Paradigm-NEP) και στην τροποποιημένη εκδοχή του (Dunlap & Van Liere, 1978· Dunlap et al., 2000), το οποία πρεσβεύει ότι οι ανθρώπινες κοινωνίες έχουν σαφή όρια ανάπτυξης και πρέπει να διαχειρίζονται κατά τρόπο αειφορικό το φυσικό περιβάλλον και αναπτύχθηκε σε αντιδιαστολή με τη θεωρία ότι ο άνθρωπος έχει κυρίαρχα δικαιώματα (ανθρωποκεντισμός) στη φύση (Dominant Social Paradigm-DSP). Τέλος, αναφέρεται το ερωτηματολόγιο καταγραφής περιβαλλοντικών στάσεων (EAI) των Milfont & Duckitt (2010), το οποίο χρησιμοποιήθηκε σε φοιτητές και είναι ένα ερευνητικό εργαλείο που βασίζεται σε προηγούμενες ερευνητικές εργασίες. Είναι περισσότερο πλήρες από τα προηγούμενα, αφού αποτελείται από 12 υποκλίμακες οι οποίες σχετίζονται με τη χρησιμότητα της φύσης, την προστασία του περιβάλλοντος και την ανθρωποκεντρική διάσταση για τη χρησιμοποίηση του περιβάλλοντος. Όμως, όπως προαναφέρθηκε, λόγω της αλληλεπίδρασης πολλών παραγόντων, οι στάσεις των μαθητών είναι δύσκολο να μετρηθούν με ένα καθολικά αξιόπιστο ερωτηματολόγιο για παιδιά (Corraliza et al., 2013).

Από τα παραπάνω ερευνητικά εργαλεία, εκείνο που προκρίθηκε για χρήση με μαθητές Ε' και Στ' (ηλικίας 10-12 ετών) προκειμένου να διερευνηθούν οι στάσεις τους ως προς το περιβάλλον αλλά και για να αξιολογηθεί η επίδραση προγράμματος ΠΕ στις στάσεις των μαθητών, ήταν το ΝΠΠ για παιδιά. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερευνητική αξιολόγηση της συγκεκριμένης κλίμακας, η καταγραφή των συμπερασμάτων που προέκυψαν από τη χρήση της και το αν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο αξιολόγησης της επίδρασης των προγραμμάτων ΠΕ στις στάσεις των μαθητών.

Μεθοδολογία της έρευνας

Το ΝΠΠ για παιδιά μεταφράστηκε στα ελληνικά και στη συνέχεια, η ελληνική εκδοχή του μεταφράστηκε εκ νέου στα αγγλικά από ανεξάρτητο με την παρούσα εργασία ερευνητή, προκειμένου να διαπιστωθεί η ορθότητα της ελληνικής μετάφρασης. Το ερευνητικό εργαλείο αποτελείται από 10 ερωτήσεις, οι οποίες απαντώνται σε 5-βαθμη κλίμακα Likert (1=«διαφωνώ απόλυτα» έως 5=«συμφωνώ απόλυτα»), δείχνοντας το βαθμό διαφωνίας ή συμφωνίας των μαθητών με τις προτάσεις του ερωτηματολογίου. Οι απαντήσεις των μαθητών μπορούν να αθροιστούν, έτσι ώστε να εξαχθεί η συνολική βαθμολογία τους, η οποία αντικατοπτρίζει τις στάσεις τους. Το εύρος της συνολικής βαθμολογίας είναι δυνατό να κυμαίνεται από 10 έως 50. Μία βαθμολογία κοντά στο 10 ή στο 50 αντικατοπτρίζει μη φιλοπεριβαλλοντικές ή άκρως φιλοπεριβαλλοντικές στάσεις αντίστοιχα, ενώ ως ουδέτερες χαρακτηρίζονται οι στάσεις που συγκεντρώνουν βαθμολογία κοντά στο 25. Επισημαίνεται ότι τέσσερις προτάσεις έχουν αρνητική έννοια και η βαθμολογία τους αντιστράφηκε προκειμένου να εξαχθεί η τελική βαθμολογία. Οι προτάσεις της κλίμακας αναφέρονται στον Πίνακα 1. Οι μαθητές κατέγραψαν επίσης το φύλο, την τάξη και το έτος γέννησής τους.

Το δείγμα της έρευνας ήταν 131 μαθητές της Πέμπτης και Έκτης τάξης του δημοτικού σχολείου, προερχόμενο από επτά τμήματα σε τέσσερα διαφορετικά σχολεία της Α/θμιας Εκπαίδευσης Β' Αθήνας (Ν:Στ1=13, Ν:Ε2=25, Ν:Στ3=18, Ν:Στ4=18, Ν:Ε5=20, Ν:Ε6=22, Ν:Στ7=15, 62 αγόρια, 69 κορίτσια). Οι μαθητές δεν είχαν συμμετάσχει στο παρελθόν σε πρόγραμμα ΠΕ. Σε επίπεδο περιγραφικής στατιστικής έγινε καταγραφή των κατανομών σχετικών συχνοτήτων και χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος ως μέτρο κεντρικής τάσης και η τυπική απόκλιση ως μέτρο διασποράς των τιμών. Έγινε εφαρμογή του κριτηρίου χ^2 προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν διαφορές ανάμεσα στο φύλο ή στην τάξη και στις μεταβλητές της έρευνας. Για να καθοριστεί κάποια στατιστική σημαντική διαφορά μεταξύ των τιμών των μέσων όρων σε σχέση με τις στάσεις των μαθητών όλων των τμημάτων, χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος της ανάλυσης διακύμανσης (One-Way ANOVA).

Από όλα τα τμήματα που συμμετείχαν στην έρευνα μόνο το Στ7 συμμετείχε στο σχεδιασμό και υλοποίηση προγράμματος ΠΕ. Το πρόγραμμα είχε ως θέμα το δάσος και την κλιματική αλλαγή. Προκειμένου να ελεγχθεί αν οι τιμές των μέσων τιμών της συνολικής βαθμολογίας πριν από την υλοποίηση και μετά από την υλοποίηση του προγράμματος ΠΕ προέρχονταν από πληθυσμό με κανονική κατανομή, ορίστηκε η διαφορά της βαθμολογίας των στάσεων των μαθητών μετά και πριν από το πρόγραμμα ως νέα μεταβλητή και εφαρμόστηκε το One Sample Kolmogorov-Smirnov test. Τέλος, για να διαπιστωθεί κατά πόσο οι στάσεις των μα-

θητών ως προς το περιβάλλον άλλαξαν μετά από την ολοκλήρωση του προγράμματος χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο Paired Samples t-test για συσχετισμένες ομάδες.

Η εσωτερική συνέπεια των δηλώσεων του ερωτηματολογίου υπολογίστηκε με βάση το συντελεστή αξιοπιστίας (Cronbach α). Στην παρούσα έρευνα βρέθηκε να είναι 0,67, ο οποίος θεωρείται αποδεκτός. Για την επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.18. Στις περιπτώσεις στατιστικού ελέγχου υιοθετήθηκε το $p=0,05$ ως ελάχιστο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας.

Αποτελέσματα έρευνας

Αναφορικά με τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, δεν παρατηρήθηκε δυσκολία στη συμπλήρωσή τους από τους μαθητές του δείγματος, οι προτάσεις της κλίμακας ήταν κατανοητές, ενώ ο χρόνος χορήγησης (με τις απαραίτητες διευκρινήσεις για τον τρόπο συμπλήρωσης), συμπλήρωσης και συγκέντρωσης των ερωτηματολογίων ήταν περίπου δέκα λεπτά.

Πίνακας 1: Καταγραφή σχετικών συχνοτήτων(%), μέσων τιμών βαθμολογίας (ΜΟ) και τυπικών αποκλίσεων (ΤΑ) του ερευνητικού δείγματος (N=131)

Προτάσεις της ΝΠΠ για παιδιά	ΣΑ	Σ	ΜΣ	Δ	ΔΑ	ΜΟ	(ΤΑ)
1. Τα φυτά και τα ζώα έχουν τα ίδια δικαιώματα στη ζωή, όπως και οι άνθρωποι	30,5	51,9	10,7	6,1	0,8	4,05	(0,85)
2. Υπάρχουν υπερβολικά πολλοί (ή σχεδόν υπερβολικά πολλοί) άνθρωποι πάνω στη γη	25,2	42,7	26,7	4,6	0,8	3,87	(0,87)
3. Οι άνθρωποι είναι αρκετά έξυπνοι και έχουν αρκετές ικανότητες για να μην καταστρέψουν τη Γη	7,6	31,3	33,6	22,1	5,3	3,13	(1,02)
4. Οι άνθρωποι πρέπει να υπακούουν στους νόμους της φύσης	60,3	34,4	3,8	1,5	0,0	4,53	(0,64)
5. Η κακή διαχείριση της φύσης από τους ανθρώπους φέρνει άσχημα αποτελέσματα	53,4	42,0	2,3	2,3	0,0	4,46	(0,65)
6. Η φύση έχει αρκετούς μηχανισμούς για να μπορεί να διαχειριστεί τις επιπτώσεις που έχει πάνω της ο τρόπος ζωής των ανθρώπων	6,9	19,1	42,0	27,5	4,6	2,96	(0,96)
7. Οι άνθρωποι υποτίθεται ότι θα πρέπει να κυριαρχούν πάνω στην υπόλοιπη φύση	17,6	33,6	38,2	9,2	1,5	3,56	(0,93)
8. Οι άνθρωποι μεταχειρίζονται με άσχημο τρόπο τη φύση	29,0	56,5	9,9	3,1	1,5	4,08	(0,80)
9. Οι άνθρωποι κάποια μέρα θα μάθουν αρκετά για τους μηχανισμούς της φύσης και έτσι θα είναι ικανοί να την ελέγχουν	3,1	8,4	47,3	34,4	6,9	2,66	(0,84)
10. Αν τα πράγματα δεν αλλάξουν, θα υπάρξει σύντομα μια μεγάλη περιβαλλοντική καταστροφή	47,3	38,9	9,2	3,8	0,8	4,28	(0,84)

ΣΑ: συμφωνώ απόλυτα, Σ: συμφωνώ, ΜΣ: δεν είμαι σίγουρος/η, Δ: διαφωνώ, ΔΑ: διαφωνώ απόλυτα (Οι προτάσεις 3,6,7,9 βαθμονομούνται αντίστροφα προκειμένου να εξαχθεί η συνολική βαθμολογία των στάσεων)

Για την περαιτέρω διερεύνηση των δεδομένων υπολογίστηκε η νέα μεταβλητή που αφορούσε στη συνολική βαθμολογία του κάθε μαθητή και αντιπροσώπευε τις στάσεις του ως προς το περιβάλλον. Οι κατανομές σχετικών συχνοτήτων, οι μέσες τιμές της βαθμολογίας (ΜΟ) και οι τυπικές αποκλίσεις (ΤΑ) σε καθεμία από τις 10 προτάσεις της κλίμακας για το

σύνολο του δείγματος (N=131) παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Τα στατιστικά χαρακτηριστικά του δείγματος, οι ελάχιστες και οι μέγιστες τιμές που προέκυψαν στη μεταβλητή «Στάσεις» για τους μαθητές των επτά τμημάτων, εμφανίζονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2: Στατιστικά χαρακτηριστικά του μαθητικού δείγματος στη μεταβλητή Στάσεις

Τμήμα	N	ΜΟ	(ΤΑ)	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
Στ ₁	13	37,61	(4,62)	26,00	43,00
Ε ₂	25	39,12	(3,32)	31,00	45,00
Στ ₃	18	37,83	(3,80)	31,00	45,00
Στ ₄	18	37,44	(2,35)	34,00	41,00
Ε ₅	20	36,10	(2,35)	31,00	42,00
Ε ₆	22	37,90	(2,99)	33,00	43,00
ΣΤ ₇	15	36,66	(2,58)	33,00	43,00
Σύνολο	131	37,61	(3,24)	26,00	45,00

Από τον Πίνακα 2 προκύπτει ότι οι στάσεις των μαθητών όλων των τμημάτων, τόσο της Πέμπτης όσο και της Έκτης, βρίσκονται πάνω από το ουδέτερο σημείο της κλίμακας. Εφαρμόζοντας το στατιστικό κριτήριο χ^2 , δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στο φύλο ($\chi^2=19,2$ $df=15$ $p>0,05$) ή στην τάξη ($\chi^2=9,68$ $df=15$ $p>0,05$) και στις στάσεις των μαθητών. Χρησιμοποιώντας τον στατιστικό έλεγχο της ανάλυσης διακύμανσης (One-Way ANOVA), διαπιστώθηκε ότι οι διαφορές μεταξύ των τιμών των μέσων όρων των τμημάτων δεν ήταν στατιστικά σημαντικές ($F=1,973$, $p>0,05$).

Μετά την υλοποίηση του προγράμματος ΠΕ, η κλίμακα επαναχορηγήθηκε στους μαθητές του Στ7 τμήματος προκειμένου να διαπιστωθεί η επίδραση των δραστηριοτήτων του προγράμματος στις στάσεις των μαθητών και πώς αυτή μπορεί να διερευνηθεί με το ΝΠΠ για παιδιά. Η τιμή Kolmogorov-Smirnov που προέκυψε στο πλαίσιο του ελέγχου της κατανομής ήταν τέτοια που ικανοποιούσε την προϋπόθεση του t-test για κανονική κατανομή πληθυσμού ($Z=0,561$ $p>0,05$). Οι μέσες τιμές στις απαντήσεις που κατέγραψαν οι μαθητές πριν και μετά από την υλοποίηση του προγράμματος αλλά και τα αποτελέσματα που προέκυψαν μετά από την εφαρμογή του κριτηρίου Paired Samples t-test δίνονται στον Πίνακα 3. Για καλύτερη παρουσίαση των αποτελεσμάτων στον Πίνακα 3 αναφέρονται μόνο οι αριθμητικοί κωδικοί των προτάσεων της κλίμακας (οι προτάσεις μαζί με την αρίθμησή τους καταγράφονται στον Πίνακα 1).

Από τα αποτελέσματα του Πίνακα 3 προκύπτει ότι οι μαθητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα ΠΕ βελτίωσαν σημαντικά τις στάσεις τους ως προς το περιβάλλον. Σε όλες τις προτάσεις της κλίμακας φαίνεται ότι οι μαθητές συγκεντρώνουν υψηλότερη μέση βαθμολογία και οι διαφορές που καταγράφηκαν στις μέσες τιμές, στις περισσότερες περιπτώσεις, θεωρούνται στατιστικά σημαντικές. Συγκεκριμένα, μόνο στις προτάσεις 2 και 5 οι διαφορές είναι πολύ μικρές, έτσι ώστε να μην εμφανίζονται στατιστικά σημαντικές.

Πίνακας 3: Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και δείκτες στατιστικής σημαντικότητας t-tests

Προτάσεις της ΝΠΠ για παιδιά		ΜΟ	(ΤΑ)	t	Sig. (2-tailed)	
1.	Πριν	4,20	(0,56)	-4,00	0,001*	
	Μετά	4,73	(0,45)			
2.	Πριν	3,53	(0,83)	-2,04	0,078	
	Μετά	3,83	(0,69)			
3.	Πριν	3,00	(1,06)	-4,67	0,001*	
	Μετά	4,06	(0,45)			
4.	Πριν	4,26	(0,70)	-3,22	0,006*	
	Μετά	4,80	(0,41)			
5.	Πριν	4,66	(0,48)	-1,74	0,104	
	Μετά	4,93	(0,25)			
6.	Πριν	2,66	(0,81)	-8,57	0,001*	
	Μετά	4,06	(0,45)			
7.	Πριν	3,46	(0,83)	-4,29	0,001*	
	Μετά	4,53	(0,51)			
8.	Πριν	4,33	(0,61)	-3,05	0,009*	
	Μετά	4,73	(0,45)			
9	Πριν	2,40	(0,82)	-4,46	0,001*	
	Μετά	3,66	(0,89)			
10.	Πριν	4,13	(0,63)	-4,58	0,001*	
	Μετά	4,93	(0,25)			
Συνολική βαθμολογία στάσεων		Πριν	36,66	(2,58)	-13,90	0,001*
		Μετά	44,40	(2,22)		

* $p < 0,01$

Συμπεράσματα

Σκοπός της έρευνας ήταν η διερευνητική αξιολόγηση της κλίμακας ΝΠΠ για παιδιά και η καταγραφή των συμπερασμάτων που προέκυψαν από τη χρήση της. Οι περιορισμοί της έρευνας σχετίζονται με τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων, η οποία δεν ήταν προσανατολισμένη στη στάθμιση του ερωτηματολογίου σε ελληνικό πληθυσμό αλλά μάλλον στη διερεύνηση κατά πόσο μπορεί να προσαρμοστεί η συγκεκριμένη κλίμακα στην ελληνική πραγματικότητα και να χρησιμοποιηθεί σε μαθητές 10-12 ετών. Οπωσδήποτε, λόγω του μικρού αριθμού του δείγματος, δεν είναι δυνατό να εξαχθούν οριστικά συμπεράσματα και απαιτείται περισσότερη έρευνα προς το συγκεκριμένο πεδίο.

Αθροιστικά τα ποσοστά «συμφωνώ απόλυτα-συμφωνώ» και «διαφωνώ απόλυτα-διαφωνώ» συμφωνούν σε γενικές γραμμές με παρόμοιες έρευνες (Manoli et al., 2008· Corraliza et al., 2013). Από τη συνολική βαθμολογία των στάσεων των μαθητών όλων των τμημάτων μπορεί να υποστηριχτεί ότι οι μαθητές διάκινται θετικά προς το περιβάλλον, αφού φαίνεται να έχουν μία αρκετά καλή εικόνα της σχέσης του ανθρώπου με τη φύση σε αντιδιαστολή με την ανθρωποκεντρική διάσταση του περιβάλλοντος. Η μη εύρεση σημαντικών στατιστικών διαφορών ανάμεσα στο φύλο και στην ηλικία καθιστά το συγκεκριμένο ερευνητικό εργαλείο αξιόπιστο προς χρήση από μαθητές και μαθήτριες Πέμπτης και Έκτης δημοτικού. Επιπλέον, με βάση τα αποτελέσματα των t-tests, είναι ένα εργαλείο με το οποίο μπορεί να αποτιμηθεί η επίδραση των προγραμμάτων ΠΕ, αφού οι μαθητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα συγκέντρωσαν υψηλότερη βαθμολογία. Βέβαια τα αποτελέσματα θα

πρέπει να προσεγγιστούν με επιφύλαξη, γιατί στην παρούσα έρευνα δεν έχουν εξεταστεί η ποιότητα του προγράμματος η οποία αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη διαμόρφωση στάσεων (Yeung, 1995) αλλά ούτε και η μεταβλητή του δασκάλου, ο οποίος μπορεί να συμβάλει στην τροποποίηση των στάσεων των μαθητών. Επίσης, όπως αναφέρεται από την Κορνίνα (2011), υπάρχουν διαπολιτισμικές διαφορές στα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη χρήση του ερωτηματολογίου σε διάφορες χώρες και η κλίμακα βρίσκει εφαρμογή κυρίως σε κοινωνίες δυτικού τύπου, αφού σύμφωνα με τα συμπεράσματα ερευνών σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης παρατηρήθηκαν χαμηλότερα επίπεδα εσωτερικής συνοχής στο ερωτηματολόγιο καθώς και δυσκολία στην κατανόηση κάποιων ερωτήσεων από τους μαθητές. Αυτές οι διαφορές ωστόσο παρατηρούνται στα περισσότερα ερευνητικά εργαλεία, καθώς δεν μπορούν τα αποτελέσματά τους να γενικευθούν σε όλους τους πληθυσμούς και ισχύουν στους πληθυσμούς για τους οποίους αναπτύχθηκαν. Επίσης, οι προτάσεις της συγκεκριμένης κλίμακας φαίνεται ότι αντανakλούν στάσεις διαμορφωμένες κυρίως από γνώσεις και όχι στάσεις διαμορφωμένες από συναισθηματική και βιωματική εμπλοκή με το περιβάλλον, όπως αυτές διερευνώνται με την Κλίμακα Σύνδεσης με τη Φύση (CNS) των Mayer & Frantz (2004)· (Olivos et al., 2011). Όπως όμως προαναφέρθηκε, η διαμόρφωση των στάσεων είναι αποτέλεσμα πολλών και διαφορετικών παραγόντων και θα ήταν πολύ δύσκολο για ένα ερευνητικό εργαλείο να τις ανιχνεύει στο σύνολό τους.

Συνοψίζοντας, το ΝΠΠ για παιδιά, σύμφωνα με το χρόνο που απαιτείται για να συμπληρωθεί από τους μαθητές, τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη χρήση του και τη σύγκριση αυτών με παρόμοιες έρευνες, αποτελεί ένα εύχρηστο και αξιόλογο ερευνητικό εργαλείο προκειμένου να διερευνηθούν οι στάσεις των μαθητών Πέμπτης και Έκτης δημοτικού σε σχέση με το περιβάλλον αλλά και να αποτιμηθεί η επίδραση προγραμμάτων ΠΕ στις στάσεις τους. Οπωσδήποτε απαιτούνται περισσότερες έρευνες πάνω στο συγκεκριμένο πεδίο, ώστε να εξαχθούν ασφαλέστερα αποτελέσματα.

Βιβλιογραφία

- Corraliza, J.A., Collado, S. & Bethelmy, L. (2013). Spanish Version of the New Ecological Paradigm Scale for Children. *The Spanish Journal of Psychology*, 16(27), pp 1-8.
- Dunlap, R. & Van Liere, K. (1978). The New Ecological Paradigm. *The Journal of Environmental Education*, 9, pp 10-19.
- Dunlap, R.E., Van Liere, K., Mertig, A.G. & Jones, R.E. (2000). Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: a revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, pp 425-442.
- Johnson, B. & Manoli, C. (2008). Using Bogner and Wiseman's Model of Ecological Values to measure the impact of an earth education programme on children's environmental perceptions. *Environmental Education Research*, 14(2), pp 115-127
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental Education Research*, 8(3), pp 239-260.

- Kopnina, H. (2011). Qualitative Revision of the New Ecological Paradigm (NEP) Scale for children. *International Journal of Environmental Research*, 5(4), pp 1025-1034.
- Leeming, F.C., Dwyer, W.O. & Bracken, B.A. (1995). Children's environmental attitude and knowledge scale: Construction and validation. *The Journal of Environmental Education*, 26(3), pp 22-31.
- Manoli, C., Johnson, B. & Dunlap, R. (2007). Assessing children's environmental worldviews: Modifying and validating the New Ecological Paradigm Scale for use with children. *Journal of Environmental Education*, 38, pp 3-13.
- Mayer, S.F. & Frantz, C.M. (2004). The connectedness to nature scale: a measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, pp 503-515.
- Milfont, T.L. & Duckitt, J. (2010). The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology*, 30, pp 80-94.
- Olivos, P., Aragonés, J. & Amérigo, M. (2011). The connectedness to nature scale and its relationship with environmental beliefs and identity. *International Journal of Hispanic Psychology*, 4(1), pp 5-19.
- Schwarz, N. & Bohnet, G. (2001). The construction of attitudes. In Blackwell Handbook of Social Psychology: Intraindividual Processes, ed. A Tesser, N Schwarz, pp 436-57. Malden, MA: Blackwell.
- Van Petegem, P. & Blicke, A. (2006). The environmental worldview of children: a cross-cultural perspective. *Environmental Education Research*, 12(5), pp 625-635.
- Yeung, S. (1995). Environmental consciousness and geography teaching in Hong Kong: an empirical study. *Environmental Education and Information*, 14(2), pp 171-194.
- Ζαφειρούδη, Α. & Χατζηγεωργιάδης, Α. (2013). Περιβαλλοντική Υπευθυνότητα Μαθητών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης: Ανάπτυξη Ερωτηματολογίων, Ψυχομετρικός Έλεγχος & Σχέσεις Μεταξύ Περιβαλλοντικών Εννοιών. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 11 (3), σσ 22-35.
- Μαλανδράκης, Γ. & Καρασαββίδης, Η. (2004). ΔΕΠΠΣ, ΤΠΕ και ΠΕ: Μια πιλοτική εφαρμογή αρχών του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με τη βοήθεια των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας. 2^ο πανελλήνιο συνέδριο εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ. Ανακτήθηκε 10 Μαΐου 2014, από <http://www.etpe.eu/custom/pdf/etpe627.pdf>
- Ναυρίδης, Κ. (1994). *Κλινική Κοινωνική Ψυχολογία*. Αθήνα: Παπαζήση.