

**Αξιολόγηση της Αποτελεσματικότητας του
Περιβαλλοντικού Προγράμματος
«Οι Δρόμοι του Νερού – Η Λίμνη της Καστοριάς»
του Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Καστοριάς
σε Μαθητικό Πληθυσμό του Ν. Κοζάνης**

Ιωάννης Κούτρας
Βιολόγος-Εκπαιδευτικός στην Δ.Ε
Κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος του ΕΑΠ
koutrasioannis@yahoo.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε) είναι πλέον η πιο σημαντική εκπαιδευτική προσέγγιση που με την ζωτικότητα της προσπαθεί να μετασχηματίσει το συνολικό εκπαιδευτικό σύστημα. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος πρέπει η Π.Ε να αρθεί στο ύψος των περιστάσεων και να αντιμετωπίσει την δυσκαμψία των δομών του εκπαιδευτικού συστήματος με την ποιότητά της. Στην παρούσα εργασία γίνεται προσπάθεια αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς της στο μαθητικό πληθυσμό μέσω των δομών και των δράσεων των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε). Η τελική αξιολόγηση που έχει επιλεγεί προϋποθέτει αντικειμενική πραγματικότητα κάποιου είδους, χρησιμοποιεί ερωτηματολόγιο και εξωτερικό αξιολογητή και γενικά προσπαθεί να διερευνήσει την επίδραση ενός περιβαλλοντικού προγράμματος στις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις των μαθητών.

***ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** περιβαλλοντική εκπαίδευση, περιβαλλοντικό πρόγραμμα, αξιολόγηση περιβαλλοντικού προγράμματος, κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.) είναι αποτέλεσμα της συνειδητοποίησης της οικολογικής κρίσης και αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Η αξιολόγηση λοιπόν των προγραμμάτων της Π.Ε. είναι αναγκαία για την προσέγγιση, όσο το δυνατόν καλύτερα, των στόχων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Ο απώτερος σκοπός αυτών των στόχων είναι η επίτευξη της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, δηλαδή να διαμορφώσει συνειδητούς ενεργούς πολίτες με γνώσεις, ευαισθησία, φαντασία και επίγνωση των σχέσεων που τους συνδέουν με το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον (Φύκαρης Ι. 1998, Φλογαΐτη Ε., 1993).

Οι στόχοι συνδέονται με την απόκτηση γνώσεων, επίγνωσης, ενημέρωσης, δεξιοτήτων, στάσεων, αξιών και ακόμη με την επίδραση στην αλλαγή προτύπων συμπεριφοράς έναντι του περιβάλλοντος (Καλαϊτζίδης Δ.-Ουζούνης Κ., 1999).

Η συμμετοχή είναι ασφαλώς το κλειδί στην Π.Ε., ακολουθείται από γνώση, η οποία αποτελεί τη βάση για τη διαμόρφωση των θετικών περιβαλλοντικών στάσεων, οι οποίες με τη σειρά τους αναμένεται να οδηγήσουν σε αντίστοιχη περιβαλλοντική συμπεριφορά (Haan, G.de/Kuckartz,1996, σ.103. Πηγή: Κωνσταντινόπουλος Σ. 2004, σ. 567)

Ωστόσο η απλοϊκή αυτή παρουσίαση δεν αναιρεί τη συνειδητοποίηση των συσχετίσεων αυτών. Έρευνες πάνω στην ταυτότητα της Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς απέδειξαν ότι το παραπάνω γραμμικό μοντέλο δεν είναι έγκυρο αφού περισσότερη περιβαλλοντική γνώση ή απλά μια περιβαλλοντικά φιλικότερη στάση ή νοοτροπία- παρά το γεγονός ότι η ύπαρξη τους είναι αναγκαία- δεν σημαίνουν αυτόματα και περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά (Hungerford & Volk 1990, Marcinkowski 1998). Αντίθετα, πολλοί είναι εκείνοι οι παράγοντες που επηρεάζουν και διαμορφώνουν την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά και σχετίζονται όχι μόνο με το επίπεδο των γνώσεων, αλλά περιλαμβάνουν και άλλες διαστάσεις της ανθρώπινης συμπεριφοράς (Σκαναβή Κ., Πετρενίτη Β., Γιαννοπούλου Κ., 2005).

Εδώ αξίζει να υπενθυμίσουμε ότι οι ενισχυτές (όπως αμοιβές, ποινές κ.λ.π.) στη ψυχολογία, είναι ερεθισμοί που, όταν ακολουθούν μια συμπεριφορά, την ενισχύουν και αυξάνουν την πιθανότητα να συμβεί ξανά στο μέλλον (Συγκολλίτου Ε., 1997).

ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Βασικός σκοπός της έρευνας αξιολόγησης είναι να διερευνήσει την αποτελεσματικότητα και επάρκεια του προγράμματος Π.Ε. «**Οι δρόμοι του νερού – Η λίμνη της Καστοριάς**», καθώς και την επίδραση του στους συμμετέχοντες, ώστε να γίνουν βελτιωτικές αλλαγές.

Τα Κ.Π.Ε. αποτελούν δυναμικούς χώρους απόκτησης εμπειριών σχετικά με το φυσικό και αστικό περιβάλλον, με στόχο τη διαμόρφωση δεξιοτήτων για δράσεις προστασίας του και την αφομοίωση καινούργιων γνώσεων και αξιών. Δύο από τις πιο σημαντικές δραστηριότητες των Κ.Π.Ε. που τα διαφοροποιούν από το περιβαλλοντικό μάθημα στην τάξη είναι οι υπαίθριες δραστηριότητες και η εργασία πεδίου, που η κάθε μία έχει τα δικά της προτερήματα και είναι συμπληρωματικές μεταξύ τους. Οι πρώτες μπορούν να βοηθήσουν τα άτομα να αποκτήσουν κίνητρο, να παρακινηθούν, αλλά και να ενδυναμώνουν ομάδες, ενώ η εργασία πεδίου μπορεί να βοηθήσει στην κατανόηση των φυσικών και ανθρώπινων συστημάτων (Cooper G., 1997)

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Τα σημαντικότερα από αυτά είναι:

- Πόσο ενημερωμένοι για το περιβάλλον είναι οι μαθητές τη ΣΤ΄ τάξης των δημοτικών σχολείων της επιλεγμένης περιοχής;
- Ποιες είναι οι στάσεις των μαθητών σε συνδυασμό με τις γνώσεις τους σε περιβαλλοντικά ζητήματα;
- Πόσο μπορεί να επηρεάσει ένα οργανωμένο πρόγραμμα Π.Ε από ειδικευμένα άτομα τις γνώσεις – στάσεις – δεξιότητες σκέψης και δράσης των μαθητών γύρω από περιβαλλοντικά ζητήματα που αφορούν το λιμναίο οικοσύστημα, ώστε να επιτευχθεί υψηλό επίπεδο οικολογικοποίησης της σκέψης τους;
- Υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ της Πειραματικής Ομάδας και της Ομάδας Ελέγχου πριν και μετά από την εφαρμογή του προγράμματος Π.Ε.;

ΤΥΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Στην παρούσα έρευνα γίνεται τελική αξιολόγηση για τη διαπίστωση της επίτευξης των σκοπών που τέθηκαν και διερευνάται η επίδραση που ασκεί το πρόγραμμα της Π.Ε. στους συμμετέχοντες μαθητές. Πιστοποιεί την επιτυχία του προγράμματος και είναι πηγή σημαντικών πληροφοριών που μπορούν να προάγουν τη βελτίωση και την ανάπτυξη του προγράμματος (Ζυγούρη Ε., 2005).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος του ερωτηματολογίου (Javeau C., 2000).

Ομάδες που αξιολογούνται στην έρευνα και το σχέδιο που ακολουθείται είναι:

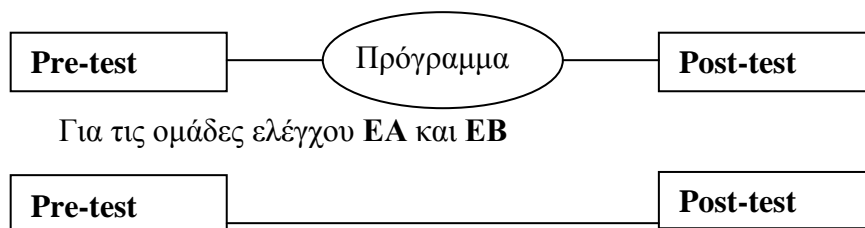
Ομάδα **A**: μαθητές που δεν συμμετείχαν στο παρελθόν σε πρόγραμμα Π.Ε.

Ομάδα **B**: μαθητές που συμμετείχαν στο παρελθόν σε πρόγραμμα Π.Ε.

Ομάδα ελέγχου **EA**: μαθητές που δεν συμμετείχαν στο παρελθόν σε πρόγραμμα Π.Ε.

Ομάδα ελέγχου **EB**: μαθητές που συμμετείχαν στο παρελθόν σε πρόγραμμα Π.Ε.

Για τις πειραματικές ομάδες **A** και **B**



Διάγραμμα 1: Pre-Post-test Design with Program and no- Program Groups
Πηγή: Bennet, (1988).

Ο έλεγχος γίνεται και στις δύο ομάδες πριν και μετά το πρόγραμμα (pre- και post-test). Η αξιολόγηση βασίζεται στις διαφορές που παρουσιάζονται μεταξύ των δύο ομάδων σε σχέση με την αρχική και τελική μέτρηση, που εφόσον έχουν αποκλειστεί άλλοι παράγοντες, οφείλονται στην επίδραση του προγράμματος.

Το σχέδιο αξιολόγησης σύμφωνα με τους Stokking, (1999) & Fitz-Gibbon & Morris, (1987) προσαρμόστηκε κατάλληλα προκειμένου να είναι αποτελεσματικό στη συγκεκριμένη κατάσταση αξιολόγησης.

Ο πληθυσμός – στόχος για τον οποίο ενδιαφέρεται η έρευνα είναι οι μαθητές της Α/θμιας εκπαίδευσης που υπηρετούν σε Δημοτικά σχολεία της πόλης των Σερβίων Κοζάνης που παρακολούθησαν το ημερήσιο πρόγραμμα Π.Ε. του Κ.Π.Ε Καστοριάς.

Τα σχολεία αυτά έχουν κοινά χαρακτηριστικά ως προς το μαθητικό δυναμικό και τα κοινωνικοοικονομικά και πολιτιστικά τους χαρακτηριστικά. Επίσης αξίζει να σημειωθεί ότι τα Σέρβια απέχουν μόλις 3 Km από τη φραγατολίμνη του Πολυφύτου που βρίσκεται σε αρχικό στάδιο της οικολογικής διαδοχής και δεν διαθέτει ακόμη μεγάλη βιοποικιλότητα πανίδας και χλωρίδας όπως η λίμνη της Καστοριάς.

Το μέγεθος του δείγματος από 46 μαθητές και λήφθηκε με τη μέθοδο της δειγματοληψίας σκοπιμότητας (Cohen & Manion, 1994).

Τομείς και θεματικές ενότητες που αξιολογήθηκαν στην έρευνα:

A. Γνωστικός τομέας

1. Επίπεδο περιβαλλοντικών γνώσεων
2. Εντοπισμός αιτίων περιβαλλοντικών προβλημάτων

B. Συναισθηματικός Τομέας

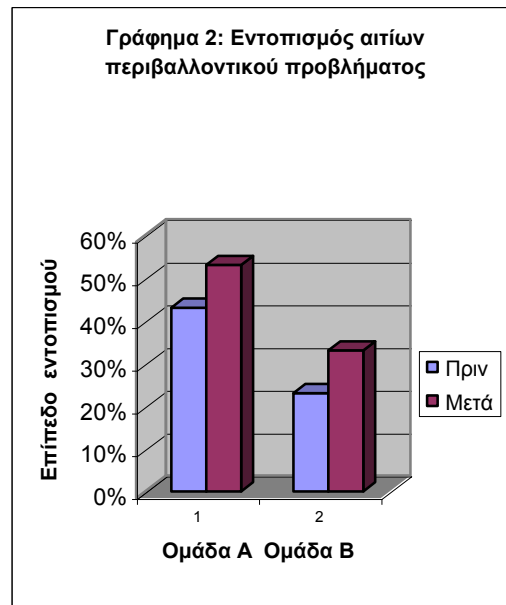
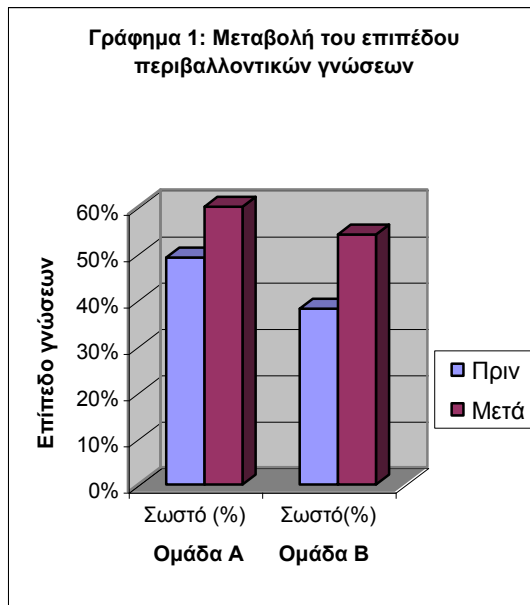
1. Απόδοση ευθυνών για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος
2. Ύπαρξη θετικών διαθέσεων ως προς το περιβάλλον
3. Διαμόρφωση διαθέσεων για προσωπική δράση
4. Διαμόρφωση στάσεων
5. Επιλογή απόψεων για το περιβάλλον.

Για την απόκτηση δεξιοτήτων θεωρήθηκε ότι το ολιγόωρο πρόγραμμα Π.Ε του Κ.Π.Ε. Καστοριάς δεν επαρκεί.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

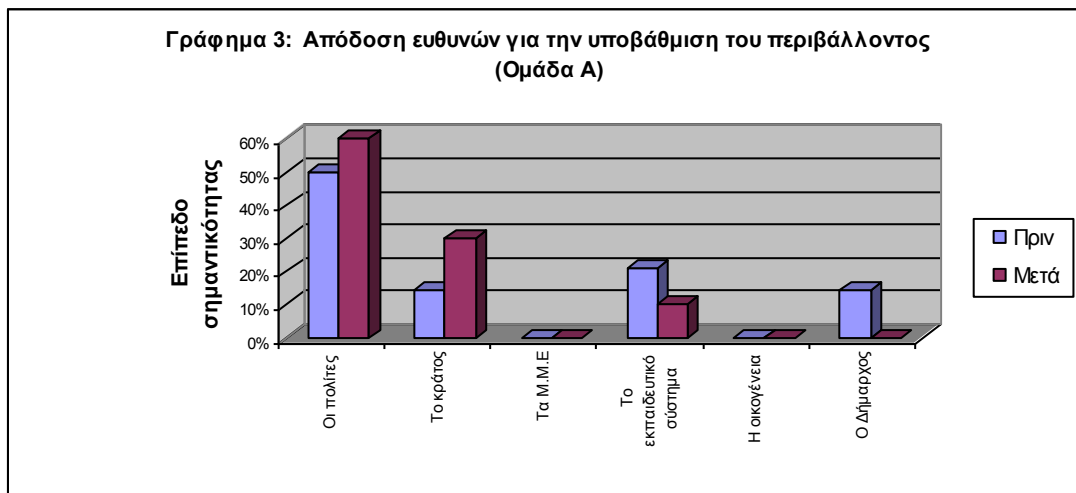
A. Γνωστικός τομέας:

Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας παρατηρούμε ότι το πρόγραμμα «Οι δρόμοι του νερού – Η λίμνη της Καστοριάς» έχει θετική επίδραση στις γνώσεις του συνόλου των μαθητών και των δύο πειραματικών ομάδων.

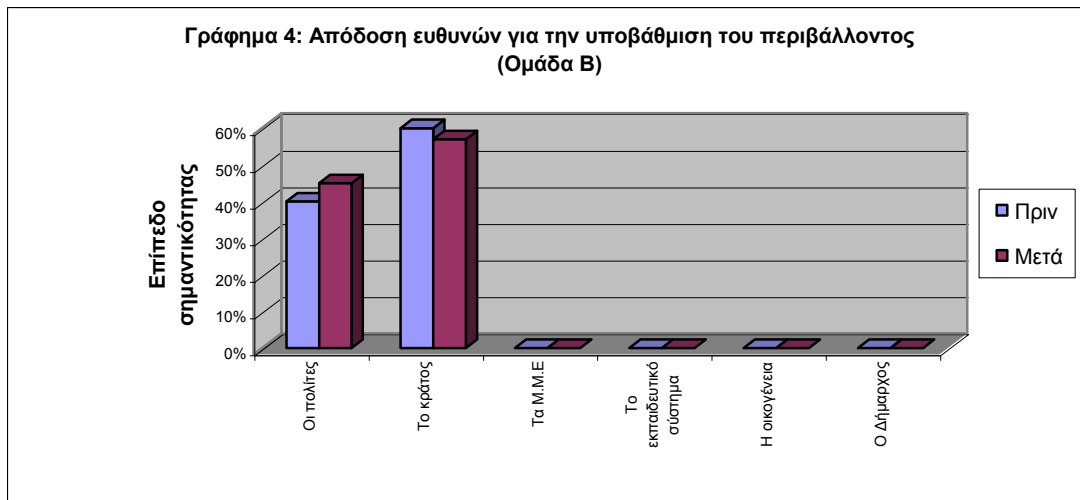


Επίσης φαίνεται ότι μετά την εφαρμογή του προγράμματος το επίπεδο γνώσεων των μαθητών αυξήθηκε στατιστικά σε σχέση με το αντίστοιχο των μαθητών των ομάδων ελέγχου. Επίσης υπάρχει σαφής διαφορά μεταξύ των μαθητών που δεν έχουν υλοποιήσει στο παρελθόν κάποιο πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Ομάδα A) σε σύγκριση με αυτούς που είχαν έρθει σε επαφή με αντίστοιχα προγράμματα (Ομάδα B), πράγμα αναμενόμενο, επειδή οι μαθητές της ομάδας αυτής εισέρχονται στο πρόγραμμα με αρκετές εμπειρίες και γνώσεις πάνω σε περιβαλλοντικά ζητήματα (*Γράφημα 1 και 2*). Γενικά εκτιμάται ότι οι μαθητές με τη συμμετοχή τους έχουν σημαντικό βαθμό κατανοήσεως τις οικολογικές έννοιες και τις αιτίες υποβάθμισης, πράγμα στο οποίο επικεντρώνονται συνήθως οι εκπαιδευτικοί συνειδητά ή μη.

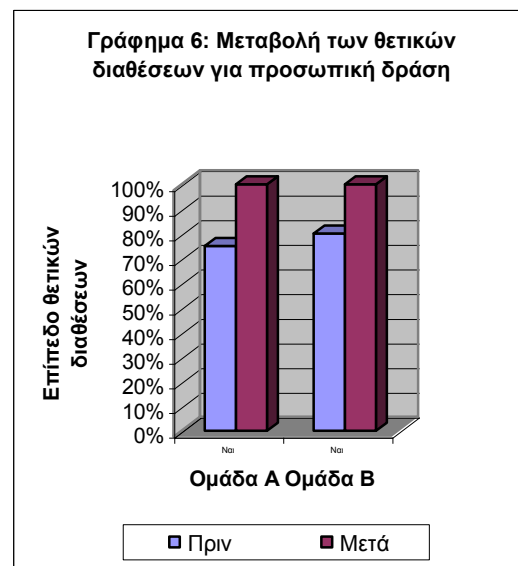
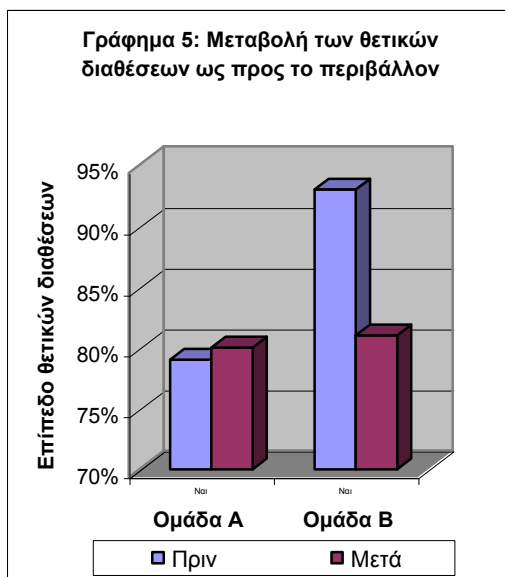
B. Συναισθηματικός τομέας:



Πριν από την εφαρμογή του προγράμματος το μεγαλύτερο ποσοστό των μαθητών ομάδας Α θεωρεί ότι αρμόδιοι για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων είναι οι πολίτες. Το ποσοστό αυτό αυξάνεται μετά την υλοποίηση του προγράμματος. Καταγράφεται λοιπόν μια μεγαλύτερη συνειδητοποίηση της προσωπικής ευθύνης όλων ως ενεργών πολιτών στη διαχείριση και τη σωτηρία του περιβάλλοντος. Το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό πριν την εφαρμογή του προγράμματος θεωρεί επίσης ότι το εκπαιδευτικό σύστημα είναι υπεύθυνο για την αναβάθμιση του περιβάλλοντος μέσω της καλλιέργειας της οικολογικής συνείδησης. Μετά την υλοποίηση καταγράφεται μια αλλαγή άποψης υπέρ του κράτους, η οποία πιθανώς να οφείλεται στην ευρεία κοινωνική μη ρεαλιστική αντίληψη για τις δυνατότητες του κρατικού μηχανισμού που επηρεάζει τους μαθητές και αποτελεί άλλοθι για μετατόπιση ευθυνών.

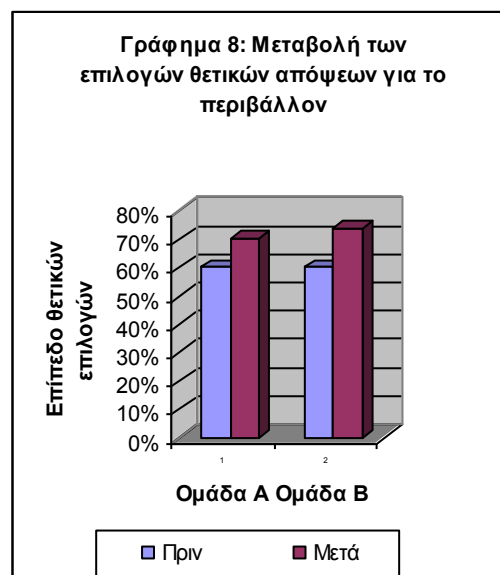
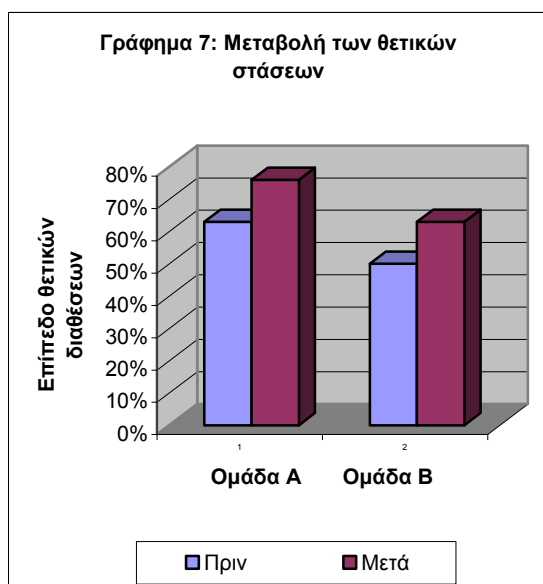


Πριν την εφαρμογή του προγράμματος η πλειοψηφία της ομάδας Β θεωρεί αρμόδιους για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων το κράτος και τους πολίτες. Μετά την υλοποίηση του προγράμματος καταγράφεται αύξηση του ποσοστού που αφορά τους πολίτες και μια μικρή μείωση του ποσοστού που αναφέρεται στις ευθύνες του κράτους πράγμα που φαίνεται να δείχνει ότι επικρατεί η άποψη ότι οι πολίτες και το κράτος θεωρούνται συνυπεύθυνοι για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων.



Από τη μελέτη των δεδομένων για την ύπαρξη θετικών διαθέσεων εκτιμούμε ότι το πρόγραμμα ενισχύει τη θετική διάθεση ως προς το περιβάλλον σε μικρό βαθμό εκείνων των μαθητών που στο παρελθόν δεν έχουν υλοποιήσει κάποιο άλλο πρόγραμμα Π.Ε. Αυτό ίσως οφείλεται στην βιωματική προσέγγιση του περιβάλλοντος που ξυπνά το ενδιαφέρον του γι' αυτό. Ωστόσο καταγράφεται μείωση των θετικών διαθέσεων αυτών των μαθητών που έχουν υλοποιήσει στο παρελθόν κάποιο πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Το γεγονός αυτό ίσως μπορεί να αποδοθεί στον υπερβάλλοντα ζήλο από την πλευρά των εκπαιδευτικών και στη διαρκή ενασχόληση με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, παράγοντες που τελικώς λόγω κούρασης μπορούν να φέρουν και αντίθετα αποτελέσματα (**Γράφημα 5**).

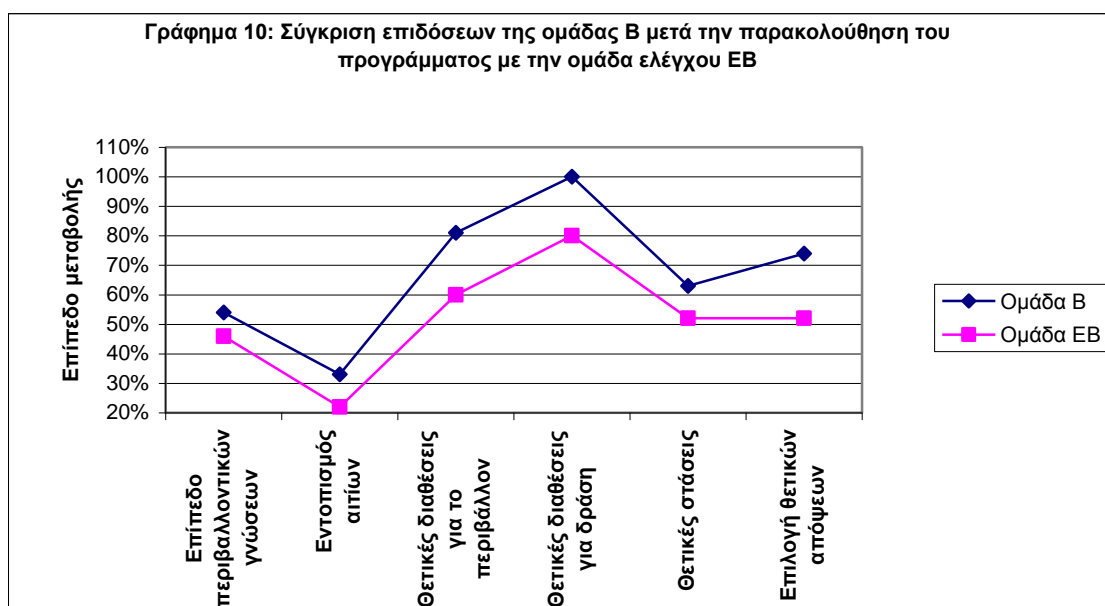
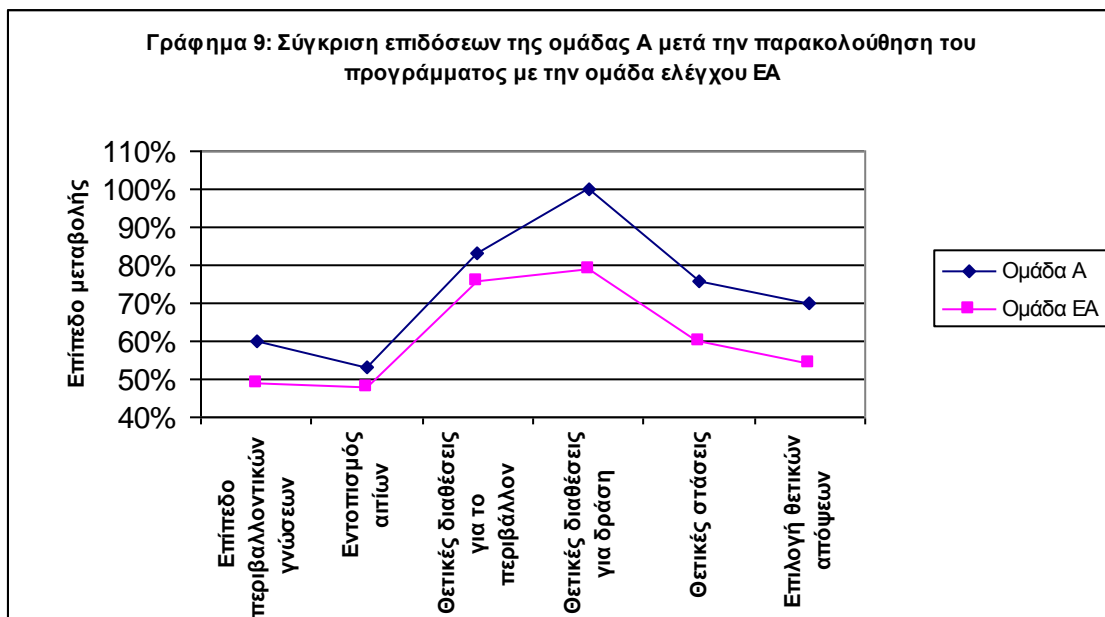
Επίσης το πρόγραμμα φαίνεται να επιδρά στην αύξηση των θετικών διαθέσεων για προσωπική εμπλοκή σε δράσεις που στοχεύουν στην προστασία του περιβάλλοντος, κάτι που αποτελεί και έναν από τους βασικούς στόχους όχι μόνο της Π.Ε., αλλά και του ίδιου του προγράμματος (**Γράφημα 6**). Συγκεκριμένα οι μαθητές που δεν έχουν υλοποιήσει πρόγραμμα δείχνουν μεγαλύτερη διάθεση για δράση σε σύγκριση με τους μαθητές της άλλης ομάδας, λόγω ίσως του ενθουσιασμού που γεννά η πρώτη πιο συνειδητοποιημένη οικολογική προσέγγιση του περιβάλλοντος.



Ταυτόχρονα, το πρόγραμμα επιδρά θετικά ως προς την καλλιέργεια θετικών περιβαλλοντικών στάσεων και στις δύο πειραματικές ομάδες που επηρεάζονται στον ίδιο βαθμό (**Γράφημα 7**).

Τέλος, το πρόγραμμα φαίνεται να επιδρά θετικά στην αύξηση της επιλογής θετικών απόψεων για το περιβάλλον και μάλιστα περισσότερο στους μαθητές που έχουν υλοποιήσει κάποιο άλλο πρόγραμμα Π.Ε. Αυτό ίσως οφείλεται στην μεγαλύτερη εξοικείωσή τους με τον οικολογικό τρόπο σκέψης (**Γράφημα 8**).

Η επίδραση του προγράμματος πιθανώς να διαμορφώνει τη διαφορά που παρατηρείται κατά την σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ των πειραματικών ομάδων και των αντίστοιχων ομάδων ελέγχου, καθώς οι μαθητές που υλοποιούν το πρόγραμμα που αξιολογείται είναι περισσότερο θετικά διακείμενοι απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα και τη διαχείρισή τους, από εκείνους (Ομάδες ελέγχου ΕΑ και ΕΒ) που δεν εμπλέκονται στο πρόγραμμα (**Γράφημα 9 και 10**).



Η θετική διαφορά στο ποσοστό των σωστών απαντήσεων των πειραματικών ομάδων A και B σε σύγκριση με τις ομάδες ελέγχου αποδίδεται στην επίδραση του προγράμματος, καθώς όλοι οι άλλοι παράγοντες είναι ίδιοι.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Δεδομένου ότι ο τομέας αξιολόγησης προγραμμάτων Π.Ε. στην Ελλάδα βρίσκεται σε αρχικό στάδιο, υπάρχει ανάγκη οι έρευνες αξιολόγησης να καλύπτουν όλο το φάσμα των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.

Η παρούσα έρευνα αξιολόγησης με την ποσοτική της προσέγγιση εστίασε στην αποτελεσματικότητα του προγράμματος που ήταν και ο επιδιωκόμενος σκοπός της. Υπάρχει επομένως σαφώς η ανάγκη να διαφωτιστούν και οι λόγοι της επιτυχίας του, που ίσως μια διαμορφωτική αξιολόγηση θα μπορούσε να διερευνήσει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bell J. (2001), *Μεθοδολογικός σχεδιασμός παιδαγωγικής και κοινωνικής έρευνας*, Αθήνα, Gutenberg.
- Bennett D. (1974), *Evaluating Environmental Education Programs – Strategies Toward a more livable Future*, Edited by James A. Swan and William B. Stapp, Environmental Education, Sage Publications, Inc.
- Bennett D. (1988), *Four steps to Evaluating Environmental Education Learning Experiences*, The Journal of Environmental Education, Volume 20, Winter 1988-89, Heldref Publications, Washington, D.C.
- Bennett D. (1984), *Evaluating Environmental Education in school*, UNESCO and Environmental Education Series, no 12.
- Cohen L. Manion L., (1994), *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*, Αθήνα, Μεταίχμιο.
- Cooper G. (1997), *Opening Doors- The role of Residential Centres in Providing for Outdoor and Environmental Education*, Head Teachers Review, spring 1997.
- Fitz-Gibbon C.T. Morris L.L. & Henerson M. (1987), *How to Measure Attitudes*, Newbury Park, California, Sage Publications.
- Fitz-Gibbon C.T., Morris L.L. & Henerson M. (1987), *How to Design a program evaluation*, Newbury Park, California, Sage Publications.
- Harold H. Jaus (1984), *The Development and Retention of Environmental Attitudes in Elementary School Children*, The journal of Environmental education, Vol.15.
- Javeau C. (2000), *Η έρευνα με ερωτηματολόγιο – Το εγχειρίδιο του καλού ερευνητή*, Αθήνα, Τυπωθήτω – Γιώργος Δαρδανός.
- Hungeford H., Litherlnd R., Peyton R., Ramsey J., et Volk T.,(1992), *Investigating and Evaluating Environmental Issues and Actions: skill development modules*. Champaign, IL: Stipes.
- Stokking, K.M. (1999), *Evaluating Environmental Education* (Translated by Rosemary Martin). Cambridge: Commission Education and Communication, IUCN.
- Wilke, R.J. (1997), *Environmental education - Teachers Resource Handbook, A practical Guide for K-12 Environmental Education*, California: Corwin Press.
- Αθανασάκης Α. (1996), *Οικοπεριβαλλοντική αγωγή*, Αθήνα, Δαρδανός.
- Γεωργόπουλος Α., Τσαλίκη Ε. (1997), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Αρχές, φιλοσοφία, μεθοδολογία, παιχνίδια και ασκήσεις*, Αθήνα, Gutenberg.
- Γεωργόπουλος Α. (1994), *Περιβαλλοντική εκπαίδευση και σπουδές ειρήνης*, Περιοδικό: Η λέσχη των εκπαιδευτικών, Τεύχος 7, Σεπτέμβριος 1994, Αθήνα.
- Γιαννακάκη Μ.-Σ. (1999), *Οργάνωση και πολιτική της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη*, Περιοδικό: Διοικητική Ενημέρωση - Τετραμηνιαία Επιθεώρηση Διοικητικής Επιστήμης, τεύχος 15, Ειδική Εκδοτική Α.Ε.Ε.Β.Ε.
- Γιοκαρίνης Κ. (1988), *Η τεχνική των ερωτήσεων στη διδακτική πράξη και την αξιολόγηση*, Δράμα.
- Δημητρόπουλος Ε. (1997), *Αξιολόγηση προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης- Οδηγός του αξιολογητή*, Αθήνα, Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Δημητρόπουλος Ε. (1999), *Εκπαιδευτική αξιολόγηση- Η αξιολόγηση της εκπαίδευσης και του εκπαιδευτικού έργου*, Αθήνα, Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Δασκολιά Μ. (2005), *Θεωρία και πράξη στην περιβαλλοντική εκπαίδευση-Οι προσωπικές θεωρίες των εκπαιδευτικών*, Αθήνα, Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- Δασκολιά Μ. (2000), *Οι επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών στην περιβαλλοντική εκπαίδευση*, Διδακτορική διατριβή- Φιλοσοφική Σχολή – Τομέας Παιδαγωγικής Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

- Ζυγούρη Ε. (2005), *Αξιολόγηση προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης*, Αθήνα, Τυπωθήτω – Γιώργος Δαρδανός.
- Κουσουρήs Θ. – Αθανασάκης Α., (1996), *Περιβάλλον, Οικολογία, Εκπαίδευση*, Αθήνα, Εκδόσεις Σαββάλα.
- Κωνσταντόπουλος Σ. (2004), *Οικολογική κρίση και η περιβαλλοντική εκπαίδευση*, Φλώρινα.
- Καλαϊτζίδης Δ. & Ουζούνης Κ. (1999), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση : Θεωρία και Πράξη*, Ξάνθη, Εκδόσεις Σπανίδη.
- Κάτσικας Χ.- Καββαδιάς Γ. (2002), *Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση-Ποιος- Ποιον και Γιατί*, Αθήνα, Εκδόσεις Σαββάλας.
- Μπαγάκης Γ. (2001), *Εμπειρίες και σκέψεις εκπαιδευτικών για τα προαιρετικά εκπαιδευτικά προγράμματα*, Αθήνα, Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- Παπαδημητρίου Ι. (1990), *Μέθοδοι επεξεργασίας ερωτηματολογίων*, Θεσσαλονίκη, Εκδοτικός οίκος: Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε.
- Παρασκευόπουλος Σ. – Κορφιάτης Κ. (2003), *Περιβαλλοντική εκπαίδευση – Θεωρίες και Μέθοδοι*, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Χριστοδουλίδη.
- Ράπτης Ν., (2000), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Αγωγή*, Αθήνα, Τυπωθήτω – Γιώργος Δαρδανός.
- Σκαναβή Κ., Πετρενίτη Β., Γιαννοπούλου Κ. (2005), *Σχολιασμός μοντέλων περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς*, Αθήνα, Σύγχρονη Εκπαίδευση, Vol. 142.
- Συγκολλίτου Ε . (1997), *Περιβαλλοντική ψυχολογία*, Αθήνα, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Φύκαρης Ι. (1998), *Η Περιβαλλοντική εκπαίδευση στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών στην Ελλάδα*, Θεσσαλονίκη, Εκδ. Οίκος Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε.
- Φύκαρης Ι. (2001), *«Ο περιβάλλον κόσμος» και η Περιβαλλοντική εκπαίδευση*, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Παρατηρητής.