

# ΚΕΝΤΡΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΒΙΩΜΑΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ: ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΟΝΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΝΟΣ Κ.Π.Ε.

## ENVIRONMENTAL EDUCATION CENTERS AND EXPERIENTIAL LEARNING: VIEWS AND OPINIONS OF AN EEC DIRECTOR

Μαγδαληνή Γρηγορίου  
Εκπαιδευτικός ΠΕ04.04 – Βιολόγων  
Υπεύθυνη Λειτουργίας του Κ.Π.Ε. Καστοριάς  
magdalenegrigo@gmail.com

Εμορφίλη Ευσταθιάδου  
Εκπαιδευτικός ΠΕ70 – Δασκάλων  
6ο Δημοτικό Σχολείο Μοσχάτου  
filio\_kor@yahoo.gr

### Περίληψη

Στη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών αυξανόμενος αριθμός θεωρητικών και εμπειρικών μελετών εστιάζει στη σχέση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με τη βιωματική μάθηση. Η σύντομη έρευνα που παρουσιάζεται αποσκοπεί στη διερεύνηση της αναφερόμενης σχέσης, όπως αποτυπώνεται στις διδακτικές προσεγγίσεις και πρακτικές ενός Κ.Π.Ε. της Βόρειας Ελλάδας. Για τη συλλογή ποιοτικών δεδομένων, όσον αφορά κυρίως στα μεθοδολογικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, επιλέχθηκε η διεξαγωγή ημι-δομημένης συνέντευξης με τον Υπεύθυνο Λειτουργίας του Κ.Π.Ε. Από την κριτική ανάλυση των θέσεων και των απόψεών του, διαπιστώνεται ότι η βιωματική μάθηση αποτελεί πρωταρχική επιδίωξη των εκπαιδευτικών προσεγγίσεων και συνδέεται με ορισμένα από τα σημαντικότερα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από τη συμμετοχή τους στα προγράμματα του Κ.Π.Ε. Τέλος, επισημαίνονται οι περιορισμοί της παρούσας μελέτης και προτείνεται η περαιτέρω διερεύνηση του βιωματικού χαρακτήρα των εκπαιδευτικών δράσεων των Κ.Π.Ε. της χώρας.

### *Λέξεις κλειδιά*

*Περιβαλλοντική εκπαίδευση, Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, βιωματική μάθηση, συνέντευξη.*

### **Abstract**

A growing number of theoretical and empirical studies outline the relationship between environmental education and experiential learning. The present short study explores the aforementioned relationship, as reflected in the teaching approaches and practices of an

Environmental Education Center (EEC) in northern Greece. A semi-structured interview with the Director of the EEC was chosen for the collection of qualitative data, regarding mainly the methodological characteristics of the Center's educational programs. Critical analysis of his statements and viewpoints indicates that experiential learning is a primary objective of the EEC's educational approaches, while it accounts for some of the most significant benefits that primary and secondary school students may gain from participating in the programs. Limitations of the present study and perspectives for further research on experiential learning and its application in the educational activities of the EECs of Greece are discussed.

### *Key words*

*Environmental education, Greek Environmental Education Centers, experiential learning, interview.*

## **0. Εισαγωγή**

Οι πρώτες απόπειρες πειραματικής εφαρμογής της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Π.Ε.) στο ελληνικό σχολικό περιβάλλον χρονολογούνται στη δεκαετία του '80 (Flogaitis & Alexoroulou, 1991, Flogaitis et al., 2005, Μπλιώνης, 2009: 34, Παρασκευόπουλος, 2009: 20), ενώ η επίσημη θεσμοθέτησή της συνέβη το 1990. Σύμφωνα με την παράγραφο 13 του άρθρου 111 του Νόμου 1892/31-07-1990:

*«Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Σκοπός της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, να ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα που συνδέονται με αυτό και να δραστηριοποιηθούν, με ειδικά προγράμματα, ώστε να συμβάλουν στη γενικότερη προσπάθεια αντιμετώπισής τους. Με αποφάσεις του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων καθορίζονται τα πλαίσια και ο τρόπος εφαρμογής και χρηματοδότησης ειδικών προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Σε κάθε Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης μπορεί να αποσπάται για τρία (3) χρόνια ένας εκπαιδευτικός με απόφαση του οικείου νομάρχη, ως υπεύθυνος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Τα καθήκοντα και οι αρμοδιότητες των υπευθύνων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης καθορίζονται με αποφάσεις του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, που δημοσιεύονται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Με όμοιες αποφάσεις μπορεί να ιδρύονται Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.) και να καθορίζονται οι στόχοι τους, καθώς και ο τρόπος στελέχωσης και λειτουργίας τους».*

Η έναρξη του θεσμού των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σηματοδοτήθηκε από την ίδρυση του πρώτου Κ.Π.Ε. στην Κλειτορία Αχαΐας, το 1993. Στα επόμενα χρόνια, η 'θερμή' αποδοχή των Κ.Π.Ε. από την εκπαιδευτική κοινότητα αλλά και η υποστήριξή τους από τις τοπικές κοινωνίες, συνέβαλαν στη σταδιακή εδραίωση του θεσμού και στη σημαντική γεωγραφική εξάπλωσή τους. Το 2018 λειτουργούσαν 53 Κ.Π.Ε. σε αστικές ή μη περιοχές της ηπειρωτικής και νησιωτικής χώρας.

Η ίδρυση και λειτουργία των Κ.Π.Ε. αποβλέπει στην (ΥΑ Γ2/3219/1995):

- i. Ευαισθητοποίηση των νέων σε θέματα περιβαλλοντικής προβληματικής, ώστε να αναπτυχθούν υπεύθυνες στάσεις και συμμετοχικές συμπεριφορές, που θα συμβάλλουν στην προστασία της οικολογικής ισορροπίας και της ποιότητας της ζωής στην κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης.
- ii. Υλοποίηση προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, διάρκειας μίας (1) έως έξι (6) ημερών, για τα σχολεία Α'θμιας και Β'θμιας εκπαίδευσης που τα επισκέπτονται, αλλά και προγραμμάτων άτυπης, εξωσχολικής, περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.
- iii. Στήριξη των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης των σχολείων της περιφέρειάς τους, σε συνεργασία με τους υπεύθυνους περιβαλλοντικής εκπαίδευσης των νομών.
- iv. Παραγωγή εκπαιδευτικού, ενημερωτικού υλικού (έντυπου, οπτικοακουστικού κ.ά.) και πιλοτικών προγραμμάτων-οδηγών για τα σχολεία.
- v. Σύνδεση με τα επιστημονικά ιδρύματα σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο με ταυτόχρονη λειτουργία τράπεζας πληροφοριών με σκοπό την επιστημονική ενημέρωση, έρευνα και τεκμηρίωση αλλά και τη συνεργασία για την παραγωγή εκπαιδευτικών προγραμμάτων.
- vi. Οργάνωση και πραγματοποίηση επιμορφωτικών συναντήσεων εκπαιδευτικών και κατάρτισης ενηλίκων στην περιβαλλοντική εκπαίδευση σε συνεργασία με άλλους κυβερνητικούς ή μη κυβερνητικούς φορείς. Η συνεργασία με κυβερνητικούς και μη κυβερνητικούς φορείς επεκτείνεται πέραν της επιμόρφωσης, όπου αυτό κρίνεται σκόπιμο, εφόσον συμβάλλει στους στόχους του Κ.Π.Ε.
- vii. Προώθηση της έρευνας στον χώρο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Σε διεθνές επίπεδο, η αναπτυσσόμενη επιστημονική έρευνα στον τομέα της Π.Ε. στη διάρκεια των πρόσφατων δεκαετιών, τεκμηριώνει την πολυδιάστατη φύση της και αναδεικνύει την ετερογένεια των εκπαιδευτικών προσεγγίσεων που μπορούν να ενισχύουν την αποτελεσματικότητά της (π.χ. Barraza et al., 2003, Baytak, 2011, Jickling & Wals, 2008, Meadows, 1989, Rickinson, 2001, Stevenson, 2007, Vaughan et al., 2003). Ωστόσο, κοινά αποδεκτή και ερευνητικά διαπιστωμένη είναι η στενή σχέση της Π.Ε. με τις βιωματικές μεθόδους μάθησης (Kostova & Atasoy, 2008, Koutsoukos et al., 2015).

Στην ομώνυμη θεωρία του, ο David Kolb (1984) ορίζει τη βιωματική μάθηση ως μία διαρκή και ολιστική διαδικασία αλληλεπίδρασης και προσαρμογής του ατόμου στον πραγματικό κόσμο, στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον του, μέσω της οποίας οι εμπειρίες μετασχηματίζονται σε γνώσεις (Kolb & Kolb, 2005). Αντίστοιχα, η Δεδούλη (2002: 148) αναφέρει:

*«Με τον όρο βιωματική μάθηση, εννοούμε τη διαδικασία οικειοποίησης της γνώσης μέσω της εμπειρίας και της αναζήτησης προσωπικού νοήματος σ' αυτήν, τη διαδικασία αυτή, που προωθεί παράλληλα την προσωπική ανάπτυξη των μανθανόντων καθώς και την ευαισθητοποίησή τους σε κοινωνικά προβλήματα και σε θέματα ανθρωπίνων σχέσεων».*

Σε συμφωνία με το εννοιολογικό περιεχόμενο της βιωματικής μάθησης και την αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον του ως απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξή της, 'αφετηρία' της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αποτελεί η ενεργός συμμετοχή των εκπαιδευομένων σε αυθεντικές εμπειρίες, ενώ ως κύριες κατευθύνσεις της αναγνωρίζονται η ενθάρρυνση της κριτικής σκέψης, η αξιοποίηση της έρευνας και η προώθηση συνεργατικών διαδικασιών για τη διεπιστημονική προσέγγιση και αντιμετώπιση θεμάτων που άπτονται του περιβάλλοντος (Daskolia et al., 2012, Kyburz-Graber, 1999, Simmons, 2000, UNESCO-UNEP, 1978).

Αν και ένας αριθμός δημοσιεύσεων υποστηρίζει το αυξανόμενο ενδιαφέρον που εκδηλώνεται στη χώρα μας τα τελευταία χρόνια για θέματα Π.Ε. (π.χ. Daskolia et al., 2012, Flogaitis & Alexoroulou, 1991, Flogaitis et al., 2005, Goussia-Rizou & Abeliotis, 2004, Koutsoukos et al., 2015, Spiropoulou & Jacovides, 2006, Yanniris, 2015), περιορισμένα εξακολουθούν να είναι τα ερευνητικά δεδομένα που σχετίζονται με την εφαρμογή της στα σχολεία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και στα Κ.Π.Ε.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η ανάδειξη της σχέσης ανάμεσα στην Π.Ε και στις θεμελιώδεις αρχές της βιωματικής μάθησης, όπως αποτυπώνεται στον ευρύτερο προσανατολισμό των εκπαιδευτικών δράσεων ενός Κ.Π.Ε. της βόρειας Ελλάδας και στις απόψεις του Υπευθύνου Λειτουργίας του.

## **1. Μεθοδολογία έρευνας**

Στο πλαίσιο της σύντομης έρευνας που παρουσιάζεται, η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω ημι-δομημένης συνέντευξης, ενώ κατά την επεξεργασία τους επιχειρήθηκε η κριτική αντιπαράθεσή τους με πορίσματα επιστημονικών μελετών που αφορούν στη βιωματική μάθηση και στη σχέση της με την Π.Ε. Η επιλογή της ημι-δομημένης συνέντευξης ως μέσου άντλησης δεδομένων, βασίστηκε στην ευελιξία που χαρακτηρίζει το συγκεκριμένο ερευνητικό εργαλείο και στις δυνατότητες που παρέχει για τη διατύπωση επιπλέον ερωτημάτων όταν κρίνεται σκόπιμη η

περαιτέρω διερεύνηση των απόψεων που κατατίθενται (Alshenqeei, 2014, Rubin & Rubin, 2005). Η συνέντευξη πραγματοποιήθηκε στον χώρο εργασίας του Υπευθύνου Λειτουργίας του Κ.Π.Ε., διήρκεσε 30 λεπτά και ηχογραφήθηκε κατόπιν συναίνεσής του.

Στο πρώτο στάδιο της συνέντευξης ζητήθηκε από τον Υπεύθυνο Λειτουργίας του Κ.Π.Ε μία σύντομη αναφορά στα ακαδημαϊκά του προσόντα και στη μέχρι σήμερα επαγγελματική του πορεία. Στα επόμενα στάδια, βασικούς άξονες των ερωτημάτων που απευθύνθηκαν αποτέλεσαν: α) ο θεματικός προσανατολισμός των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Κ.Π.Ε., οι εφαρμοζόμενες μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τα κριτήρια επιλογής τους, β) τα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές, όπως αποτυπώνονται σε χαρακτηριστικές αντιδράσεις τους και στον βαθμό ενεργής συμμετοχής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία, γ) η πρακτική αξιοποίηση της αποκτηθείσας εμπειρίας και γνώσης στην καθημερινή ζωή των μαθητών.

## 2. Αποτελέσματα

Στο αρχικό στάδιο της συνέντευξης, ο Υπεύθυνος Λειτουργίας του Κ.Π.Ε. αναφέρθηκε επιγραμματικά στις σπουδές του και στη μέχρι σήμερα επαγγελματική του πορεία. Αναφέρθηκε, ειδικότερα, στη φοίτησή του στο Τμήμα Βιολογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (1977-82), στην απόκτηση διδακτορικού τίτλου σπουδών στον Τομέα Διαχείρισης Οικοσυστημάτων του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου (1992) και στη μεταγενέστερη απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, στο αντικείμενο *Σπουδές στην Εκπαίδευση* (2007). Επιπρόσθετα, αναφέρθηκε στην παρακολούθηση δύο ετήσιων επιμορφώσεων στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, στους θεματικούς τομείς: *Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση* (1998-99) και *Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων* (2000-01).

Όσον αφορά στην επαγγελματική του πορεία, ο Υπεύθυνος Λειτουργίας του Κ.Π.Ε. έχει εργαστεί ως μεταδιδασκτορικός ερευνητής σε τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα, ενώ το 1994 διορίστηκε στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση ως καθηγητής βιολογίας. Από το 1996 (έτος ίδρυσης του αναφερόμενου Κ.Π.Ε.) έως και σήμερα (2018) αποσπάται στο Κ.Π.Ε. αναλαμβάνοντας τα καθήκοντα του Υπευθύνου Λειτουργίας του.

Παράλληλα με την κύρια επαγγελματική του απασχόληση, έχει διδάξει σε προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών ως ειδικός επιστήμονας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προεδρικού Διατάγματος 407/80 και ως μέλος Συνεργαζόμενου Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Πανεπιστήμιο και Τ.Ε.Ι. Δυτικής Μακεδονίας, Αριστοτελείο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πανεπιστήμιο Αιγαίου). Συμμετείχε, επίσης, στις ομάδες σύνταξης των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών για τη διδασκαλία της βιολογίας στο λύκειο και για το επιστημονικό πεδίο *Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη*. Έχει πιστοποιηθεί ως

επιμορφωτής Β' (επιμορφωτής εκπαιδευτικών) και έχει αναλάβει αντίστοιχο ρόλο στο *Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών* (2011).

### **2.1. Θεματικές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις των εκπαιδευτικών προγραμμάτων**

Στο επόμενο στάδιο της συνέντευξης, ο Υπεύθυνος Λειτουργίας του Κ.Π.Ε. αναφέρθηκε στον θεματικό προσανατολισμό και στους βασικούς άξονες σχεδιασμού των εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Ειδικότερα, αναφέρθηκε στα γνωστικά αντικείμενα που διαπραγματεύονται τα εκπαιδευτικά προγράμματα του Κ.Π.Ε. και στη σχέση τους με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του τοπικού φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος, σύμφωνα και με την ιδρυτική απόφαση των Κ.Π.Ε., στην οποία ως βασική συνιστώσα των εκπαιδευτικών δράσεων τους ορίζεται η αξιοποίηση πρωτίστως του τοπικού περιβάλλοντος.

Στη συνέχεια και πριν από την αναφορά του στους στόχους των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και στις εφαρμοζόμενες μεθοδολογικές προσεγγίσεις, ο συνεντευξιζόμενος θεώρησε σκόπιμη την αδρή περιγραφή των τυπικών σταδίων ανάπτυξής τους. Στα μονοήμερα προγράμματα του Κ.Π.Ε., διάρκειας επτά διδακτικών ωρών, διακρίνονται πέντε στάδια, που αφορούν: (i) στην υποδοχή των μαθητικών ομάδων και στη γνωριμία τους με την παιδαγωγική ομάδα του Κ.Π.Ε., (ii) στην προσέγγιση των βασικών εννοιών του προγράμματος με την αξιοποίηση εποπτικών μέσων και τεχνικών όπως ο καταιγισμός ιδεών, η χαρτογράφηση εννοιών κ.ά., (iii) σε εργασίες πεδίου, σε δραστηριότητες εξερεύνησης, παρατήρησης και καταγραφής, σε εργαστηριακές ασκήσεις στους εσωτερικούς χώρους του Κ.Π.Ε. κ.ά. (iv) στην έκφραση των εντυπώσεων των μαθητών με τη συμμετοχή τους σε παιχνίδια ρόλων, σε δραστηριότητες αντιπαράθεσης απόψεων κ.ά. και (v) στην προφορική και γραπτή αξιολόγηση του προγράμματος από τους μαθητές και τους συνοδούς εκπαιδευτικούς τους.

Με δεδομένη τη σύντομη χρονική διάρκειά τους, πρωταρχικός στόχος των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Κ.Π.Ε. είναι η προσφορά στους μαθητές μίας ενδιαφέρουσας, χρήσιμης και ταυτόχρονα 'εντυπωσιακής' εμπειρίας. Με κατάλληλες προσαρμογές στην ηλικία των μαθητών και στο αναμενόμενο γνωστικό τους επίπεδο, τα προγράμματα του Κ.Π.Ε. επιχειρούν την ενσωμάτωση των γνωστικών και παιδαγωγικών οφελών της διεπιστημονικότητας, η διερεύνηση, δηλαδή, του εκάστοτε θέματος σχεδιάζεται με τρόπο ώστε να αξιοποιεί γνώσεις και οπτικές διαφορετικών επιστημονικών τομέων. Στην κατεύθυνση αυτή, καθοριστική είναι η συμβολή της ετερογενούς σύνθεσης της παιδαγωγικής ομάδας του Κ.Π.Ε., που στελεχώνεται από εκπαιδευτικούς της Α'/θμιας και της Β'/θμιας εκπαίδευσης. Την ιδιαίτερη αξία της άμεσης συνεργασίας εκπαιδευτικών διαφορετικών ειδικοτήτων για την ποιότητα των εκπαιδευτικών δράσεων των Κ.Π.Ε., επεσήμανε εμφατικά ο συνεντευξιζόμενος χαρακτηρισρίζοντάς την ως μία από τις σημαντικότερες καινοτομίες του θεσμού.



Τα εκπαιδευτικά προγράμματα του Κ.Π.Ε. δεν αποσκοπούν στη μονοδιάστατη μετάδοση γνώσεων όσον αφορά σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Αντιθέτως, επιχειρούν να συσχετίσουν την παρεχόμενη πληροφορία με την καθημερινή ζωή των μαθητών και τις προϋπάρχουσες εμπειρίες τους, να προσφέρουν ερεθίσματα για την πρόκληση του ενδιαφέροντός τους, να ενεργοποιήσουν τα εσωτερικά κίνητρά τους για μάθηση. Κατά την ανάπτυξη των προγραμμάτων, οι μαθητές εμπλέκονται σε ομαδικές εργασίες, που προωθούν την επικοινωνία και καλλιεργούν την υπευθυνότητά τους, ενώ παράλληλα ενθαρρύνουν την αυτενέργειά τους και την ανάπτυξη πρωτοβουλιών. Με σαφείς κάθε φορά γνωστικούς στόχους, οι δραστηριότητες των προγραμμάτων αξιοποιούν διδακτικές τεχνικές που ενεργοποιούν την κριτική σκέψη, τον αυθορμητισμό και τη φαντασία των μαθητών και αναδεικνύουν τη δημιουργικότητα και τις ιδιαίτερες δεξιότητές τους. Στο τελικό στάδιο των προγραμμάτων, δραστηριότητες έκφρασης των εντυπώσεων των μαθητών και αξιολόγησης της αποκτηθείσας εμπειρίας διαμορφώνουν ένα ευνοϊκό πλαίσιο για την ανάπτυξη διεργασιών αναστοχασμού και επεξεργασίας της παρεχόμενης πληροφορίας, που προάγουν τη νοηματοδότηση του βιώματός τους.

Αποβλέποντας στην ενεργή συμμετοχή του συνόλου των μαθητών, τα εκπαιδευτικά προγράμματα του Κ.Π.Ε. ενσωματώνουν ποικίλες μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τεχνικές (καταιγισμός ιδεών, χαρτογράφηση εννοιών, αντιπαράθεση απόψεων, μελέτη περίπτωσης, επίλυση προβλήματος, εργαστηριακές ασκήσεις, κινητικά παιχνίδια, παιχνίδια ρόλων, δραματοποίηση κ.ά.). Ωστόσο, κυρίαρχη εκπαιδευτική τεχνική στην πλειονότητα των προγραμμάτων είναι το μονοπάτι μελέτης της φύσης. Όπως ανέφερε ο Υπεύθυνος Λειτουργίας του Κ.Π.Ε.:

*«Προτεραιότητα αποτελεί ο σχεδιασμός και η εμπλοκή των μαθητών σε δραστηριότητες που αναπτύσσονται σε προεπιλεγμένους σταθμούς εξωτερικών χώρων, πλούσιους σε γνωστικά ερεθίσματα. Η άμεση επαφή των παιδιών με το φυσικό περιβάλλον, δραστηριότητες παρατήρησης και καταγραφής, μετρήσεις και πειράματα συνιστούν το αποδοτικότερο ίσως στάδιο των προγραμμάτων, είναι ιδιαίτερα σημαντικές προκειμένου τα παιδιά να αντιληφθούν περισσότερο ολοκληρωμένα τις έννοιες που προσεγγίζονται».*

Ολοκληρώνοντας την αναφορά του στον θεματικό και μεθοδολογικό προσανατολισμό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Κ.Π.Ε., ο Υπεύθυνος Λειτουργίας του επεσήμανε τη δυναμική φύση τους, χαρακτηριστικό που αποτυπώνεται στη διαρκή ανανέωσή τους. Όπως σχολίασε:

*«Οι προσπάθειές μας επικεντρώνονται στη συνεχή βελτίωση και επικαιροποίηση των προγραμμάτων με βάση την εμπειρία που αποκομίζουμε από την εφαρμογή τους, την ανατροφοδότηση που δεχόμαστε*

από τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς, αλλά και τις διεθνείς εξελίξεις σε θέματα περιβάλλοντος και τις σύγχρονες κατευθύνσεις αντιμετώπισής τους».

## **2.2. Οφέλη των μαθητών από τη συμμετοχή τους στα εκπαιδευτικά προγράμματα**

Στο επόμενο στάδιο της συνέντευξης ζητήθηκε από τον συνεντευξιαζόμενο να παραθέσει τις απόψεις του σχετικά με τα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές από τη συμμετοχή τους στα εκπαιδευτικά προγράμματα του Κ.Π.Ε. Στις αρχικές επισημάνσεις του υποστήριξε την αποτελεσματικότητα των πρακτικών βιωματικής προσέγγισης της γνώσης, την αξία της επαφής των παιδιών με το φυσικό περιβάλλον και του πειραματισμού προκειμένου να αρθούν κοινές γνωστικές παρανοήσεις. Το παράδειγμα που παρέθεσε αφορούσε σε μία διαδεδομένη αντίληψη για την ποιότητα του νερού μιας λίμνης:

*«Ήταν μάλλον δύσκολο να πείσουμε τους μικρούς μαθητές με λόγια και στατικές εικόνες ότι η ‘πρασινάδα’ στα επιφανειακά νερά μιας λίμνης δεν είναι βρωμιά. Εμπλέκοντάς τους όμως σε διαδικασίες δειγματοληψίας και παρατήρησης του νερού στο μικροσκόπιο, διαπίστωσαν μόνοι τους ότι αυτό που θεωρούσαν βρωμιά ήταν ζωντανοί, πλαγκτικοί οργανισμοί με σημαντικό οικολογικό ρόλο, καθώς αποτελούν τους πρώτους κρίκους στις τροφικές αλυσίδες της λιμνών».*

Στα σημαντικά οφέλη που προκύπτουν για τους μαθητές από τη συμμετοχή τους στα εκπαιδευτικά προγράμματα του Κ.Π.Ε. συγκαταλέγονται, επίσης, η καλλιέργεια θετικών στάσεων απέναντι στη μαθησιακή διαδικασία και η ενίσχυση της αυτοπεποίθησής τους. Στις ποικίλες δραστηριότητες που συγκροτούν τα προγράμματα του Κ.Π.Ε., ‘πρωταγωνιστές’ αναδεικνύονται μαθητές με διαφορετικές κλίσεις, ταλέντα και ενδιαφέροντα. Όπως χαρακτηριστικά ανέφερε ο Υπεύθυνος Λειτουργίας του Κ.Π.Ε., «Υπάρχουν στιγμές που βλέπει κανείς μαθητές, που στο σχολείο θα χαρακτηρίζονταν αδιάφοροι, να ενεργοποιούνται και να ‘ξετυλίγουν’ δεξιότητες, τις οποίες δεν φανταζόταν ούτε οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί τους ότι τις έχουν».

Εξάλλου, μετά από 22 χρόνια υπηρετήσης του αναφερόμενου θεσμού, πεποίθηση του συνεντευξιαζόμενου αποτελεί ο εντυπωσιασμός που προκαλούν τα εκπαιδευτικά προγράμματα του Κ.Π.Ε. στην πλειονότητα των μαθητών, κυρίως λόγω του βιωματικού χαρακτήρα τους. Σύμφωνα με την τοποθέτησή του:

*«Όλα αυτά τα χρόνια διαπιστώνουμε ότι τα περισσότερα παιδιά βιώνουν τη συμμετοχή τους στα προγράμματα ως μία θετική εμπειρία. Είναι ενθαρρυντικό το γεγονός ότι όταν οι ίδιοι μαθητές επισκέπτονται για δεύτερη φορά το Κ.Π.Ε., ακόμα και μετά από τέσσερα ή πέντε χρόνια,*



*εκφράζουν τις ζωντανές και ευχάριστες αναμνήσεις που διατηρούν από την εμπειρία που βίωσαν στην πρώτη επίσκεψή τους».*

Παράμετρος που ενισχύει σημαντικά την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Κ.Π.Ε., είναι η κατάλληλη προετοιμασία των μαθητών από τους εκπαιδευτικούς τους όσον αφορά στο θέμα του προγράμματος που πρόκειται να παρακολουθήσουν. Ωστόσο, ακόμα μεγαλύτερη αξία έχει η συνέχεια που θα δοθεί από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στο σχολείο, μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος. Όπως δήλωσε ο Υπεύθυνος Λειτουργίας του Κ.Π.Ε.:

*«Πρωταρχικός στόχος των προγραμμάτων είναι να αποτελέσουν ένα ισχυρό έναυσμα για την ενασχόληση των μαθητών με αντίστοιχα θέματα στο πλαίσιο των πολύμηνων προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που υλοποιούνται στο σχολικό περιβάλλον. Όταν κάτι ανάλογο συμβαίνει, το 'στοίχημα' του Κ.Π.Ε. έχει σίγουρα κερδηθεί».*

### **2.3. Πρακτική αξιοποίηση της αποκτηθείσας εμπειρίας και γνώσης**

Σχολιάζοντας την επίδραση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Κ.Π.Ε. στις στάσεις και στις συμπεριφορές των μαθητών, ο Υπεύθυνος Λειτουργίας του ισχυρίστηκε ότι η συνολική και ακριβής εκτίμησή της είναι ιδιαίτερα δύσκολη. Ενθαρρυντικά είναι, ωστόσο, τα σχόλια εκπαιδευτικών και γονιών μαθητών τοπικών σχολείων, οι οποίοι αναφέρουν συχνά ότι τα παιδιά, μετά στην επίσκεψή τους στο Κ.Π.Ε., υιοθετούν, βραχυπρόθεσμα τουλάχιστον, περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές στην καθημερινότητά τους (π.χ. αποφεύγουν την άσκοπη κατανάλωση ενέργειας στο σχολείο και στο σπίτι, αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες για την ανακύκλωση άχρηστων υλικών κ.ά.).

Ολοκληρώνοντας την παράθεση των απόψεών του, ο συνεντευξιαζόμενος αναφέρθηκε στις μακροπρόθεσμες επιδιώξεις από τη λειτουργία του θεσμού των Κ.Π.Ε. και κατ' επέκταση της Π.Ε. όπως εφαρμόζεται στα σχολεία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας:

*«Αν τα πράγματα πάνε καλά, θα διαπιστωθούν σταδιακά αλλαγές στις στάσεις και συμπεριφορές των παιδιών σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο. Απώτερος στόχος είναι, όταν τα παιδιά αυτά φτάσουν σε θέσεις διοίκησης, να εκφράζουν μία διαφορετική οπτική, να μπορούν να ιεραρχήσουν τις προτεραιότητές τους σε σχέση με το περιβάλλον και την ανάπτυξη με έναν πρόσφορο τρόπο, που θα διασφαλίζει τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων και την αξιοποίησή τους για την ευημερία της κοινωνίας».*

Στο τελευταίο στάδιο της συνέντευξης έγινε αναφορά στις ημερίδες και στα πο-

λήμερα επιμορφωτικά σεμινάρια που διοργανώνει το Κ.Π.Ε. για εκπαιδευτικούς της Α΄/θμιας και Β΄/θμιας εκπαίδευσης, στο αυξημένο ενδιαφέρον που εκδηλώνεται για την παρακολούθησή τους, αλλά και στα ενθαρρυντικά σχόλια των συμμετεχόντων για τις γνώσεις και την εμπειρία που αποκομίζουν και τις δυνατότητες μετασχηματισμού τους σε πράξη στο σχολικό περιβάλλον.

Στον επίλογό του, ο Υπεύθυνος Λειτουργίας του Κ.Π.Ε. διατύπωσε το προσωπικό του όραμα για την Π.Ε., που αφορά:

*«... στη συγκρότηση ενός περισσότερο λειτουργικού θεσμικού πλαισίου, που θα αναβαθμίσει την Π.Ε. στα σχολεία και θα ενδυναμώσει τις δομές υποστήριξής της, συμπεριλαμβανομένων των Κ.Π.Ε., αλλά και στη σύσταση ενός Εθνικού Συμβουλίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Εκπαίδευσης για την Αειφορία, που θα καθορίζει την αντίστοιχη στρατηγική της χώρας μας».*

### **3. Συζήτηση αποτελεσμάτων - συμπεράσματα**

Σύμφωνα με τις τοποθετήσεις του Υπευθύνου Λειτουργίας του, η θεματολογία των Εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Κ.Π.Ε. επιλέγεται με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του τοπικού φυσικού, δομημένου και κοινωνικού περιβάλλοντος και την ηλικία των μαθητών στους οποίους απευθύνονται, ενώ προτεραιότητες κατά τον σχεδιασμό τους αποτελούν η διεπιστημονική διερεύνηση του εκάστοτε θέματος και η σύνδεσή του με την καθημερινή ζωή των μαθητών. Οι περιγραφόμενες πρακτικές ανταποκρίνονται στις κατευθυντήριες αρχές για την Π.Ε., όπως διατυπώνονται στη *Χάρτα του Βελιγραδίου* και στη *Διακήρυξη της Τιφλίδας*, και ειδικότερα στις αρχές που αφορούν στη θεώρηση του περιβάλλοντος στο σύνολό του, φυσικού και δομημένου (οικολογικού, κοινωνικού, πολιτισμικού-ιστορικού, οικονομικού, πολιτικού, τεχνολογικού, ηθικού, αισθητικού) και στη διεπιστημονική προσέγγιση των περιβαλλοντικών θεμάτων προκειμένου να καθίσταται δυνατή μία ολιστική και ισορροπημένη προοπτική (UNESCO-UNEP, 1975, 1978).

Αποδεδειγμένα από τους περιορισμούς που επιβάλλουν τα επίσημα αναλυτικά προγράμματα σπουδών, τα σχολικά εγχειρίδια, οι σχολικές αίθουσες και οι εφαρμόζόμενες πρακτικές αξιολόγησης της επίδοσης των μαθητών, τα εκπαιδευτικά προγράμματα του Κ.Π.Ε. επιδιώκουν την αξιοποίηση των εσωτερικών κινήτρων των παιδιών και των εφήβων για μάθηση, της έμφυτης περιέργειας και του ενδιαφέροντός τους για ό,τι αφορά σε πραγματικές καταστάσεις της καθημερινότητάς τους. Στην κατεύθυνση αυτή, εντάσσουν στη ροή τους δραστηριότητες που αναπτύσσονται σε εξωτερικούς χώρους και ποικίλες εκπαιδευτικές τεχνικές που διαμορφώνουν ένα ευέλικτο περιβάλλον μάθησης (μελέτη πεδίου, καταγίγισμός ιδεών, χαρτογράφηση

εννοιών, αντιπαράθεση απόψεων, μελέτη περίπτωσης, παιχνίδι ρόλων κ.ά.).

Κοινή συνιστώσα των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Κ.Π.Ε. αποτελούν οι ομαδικές εργασίες των μαθητών σε όλα τα στάδια της διεξαγωγής τους. Η συνεργατική μάθηση διαμορφώνει ένα ευνοϊκό πλαίσιο για την ανταλλαγή και τη σύνθεση διαφορετικών απόψεων, ενθαρρύνει την επικοινωνία και την ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων ανάμεσα στους μαθητές, ενισχύει την αυτοεκτίμησή τους, συμβάλλει σημαντικά στην ενεργή συμμετοχή τους στη διαδικασία της μάθησης (Fawcett & Garton, 2005, Gillies, 2016, Gillies & Ashman, 1997, Laal & Ghodsi, 2012, Laal & Laal, 2012, Παναγάκος, 2002, Piaget, 2000, Slavin, 1990, Tolmie et al., 2010).

Σε συνδυασμό με την προώθηση συνεργατικών μορφών μάθησης, βασική επιδίωξη της παιδαγωγικής ομάδας του Κ.Π.Ε. αποτελεί η εφαρμογή εναλλακτικών και ως έναν βαθμό καινοτόμων εκπαιδευτικών διαδικασιών, που αποκλίνουν από τις παραδοσιακές, δασκαλοκεντρικές πρακτικές. Με έμφαση στις πρακτικές δραστηριότητες και στην απόκτηση βιωματικών εμπειριών και σε συμφωνία με κύριες κατευθύνσεις της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, όπως διατυπώνονται στη *Διακήρυξη της Τιφλίδας* (UNESCO-UNEP, 1978), ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Κ.Π.Ε. αποβλέπουν στον ενεργό ρόλο των εκπαιδευομένων στη διαδικασία της μάθησης μέσω αξιοποίησης ποικίλων μαθησιακών περιβαλλόντων και εκπαιδευτικών προσεγγίσεων. Οι διαφοροποιημένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις που επιχειρούνται ενθαρρύνουν την ανάδειξη των ιδιαίτερων δεξιοτήτων του συνόλου των μαθητών, τη δραστηριοποίηση των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης τους, όπως ορίζονται στην ομώνυμη θεωρία του Howard Gardner (Gardner, 1983, 1999, Gardner & Hatch, 1989).

Για παράδειγμα, δραστηριότητες που πραγματοποιούνται σε φυσικά οικοσυστήματα και περιλαμβάνουν την προσέγγιση φυσικών φαινομένων και διεργασιών και την αναγνώριση φυτικών και ζωικών μορφών, ευνοούν την ενεργό συμμετοχή μαθητών με αυξημένη *φυσιογνωστική-οικολογική νοημοσύνη*, με αυξημένο δηλαδή ενδιαφέρον και δυνατότητες αντίληψης της λειτουργίας του φυσικού κόσμου.

Δραστηριότητες μελέτης πεδίου που προϋποθέτουν την ερμηνεία χαρτών και τη σχεδιαστική αποτύπωση τρισδιάστατων εικόνων, κινητοποιούν περισσότερο μαθητές με αναπτυγμένη *οπτική-χωρική νοημοσύνη*, εξαιτίας του αποτελεσματικού τρόπου με τον οποίο αξιοποιούν τα οπτικά ερεθίσματα προκειμένου να αντιλαμβάνονται τον περιβάλλοντα χώρο και να προσανατολίζονται (Παπανελοπούλου, 2002, Tamilselvi & Geetha, 2015).

Δραστηριότητες καταιγισμού ιδεών, αντιπαράθεσης απόψεων, ανάγνωσης ή συγγραφής κειμένων προσελκύουν περισσότερο μαθητές με αναπτυγμένη *λεκτική-γλωσσική νοημοσύνη*, με αυξημένες δηλαδή ικανότητες κατανόησης και χειρισμού του προφορικού ή γραπτού λόγου. Αντιθέτως, τα πειράματα και οι μετρήσεις 'συγκινούν' περισσότερο μαθητές με *λογικο-μαθηματική νοημοσύνη*, που μπορούν ευκολότερα

να κωδικοποιούν και να επεξεργάζονται τη σχετική πληροφορία 'επιστρατεύοντας' την αναπτυγμένη μαθηματική σκέψη τους (Παπανελοπούλου, 2002, Tamilselvi & Geetha, 2015).

Κινητικές δραστηριότητες και θεατρικά παιχνίδια 'ενθουσιάζουν' περισσότερο μαθητές με αναπτυγμένη *κιναισθητική νοημοσύνη*, που προτιμούν τη σωματική κίνηση ως μέσο μάθησης και έκφρασης, ενώ είναι λιγότερο δεκτικοί στην παθητική πρόσληψη πληροφοριών που μεταδίδονται με τον προφορικό ή γραπτό λόγο. Τέλος, αν και στο σύνολο των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Κ.Π.Ε. επιλέγεται η εργασία των μαθητών σε ομάδες, η συγκεκριμένη πρακτική είναι πιθανότατα περισσότερο αποδοτική για μαθητές με αναπτυγμένη *διαπροσωπική νοημοσύνη*, που μπορούν δηλαδή να αξιοποιούν αποτελεσματικότερα τα μαθησιακά ερεθίσματα μέσω της αλληλεπίδρασης και της συνεργασίας τους με άλλα άτομα (Παπανελοπούλου, 2002, Tamilselvi & Geetha, 2015).

Όσα αναφέρονται αναδεικνύουν τη συνάφεια των εκπαιδευτικών δράσεων του Κ.Π.Ε. με τις αρχές της βιωματικής μάθησης. Ειδικότερα, ευδιάκριτη είναι η ενσωμάτωση στις μεθοδολογικές προσεγγίσεις τους κύριων κατευθύνσεων της βιωματικής μάθησης που αφορούν: (i) στην αξιοποίηση των βιωμάτων των μαθητών και στην πρόκληση νέων μέσω της ουσιαστικής εμπλοκής τους με το αντικείμενο της μάθησης, (ii) στη νοητική και συναισθηματική κινητοποίησή τους με την προσφορά κατάλληλων ερεθισμάτων, προκειμένου για την ενεργητική συμμετοχή τους στη διαδικασία της μάθησης, (iii) στην προτροπή τους για έρευνα και ανακάλυψη, στην ενεργοποίηση της φαντασίας και της δημιουργικότητάς τους, (iv) στην αναζήτηση νοήματος στην παρεχόμενη γνώση, αντί της απομνημόνευσης πληροφοριών και στη συνεξέταση των ποικίλων συνθηκών που την πλαισιώνουν, κοινωνικών, ιστορικών, πολιτισμικών κ.ά. (Δεδούλη, 2002).

Τα σημαντικότερα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές από τη συμμετοχή τους στις εκπαιδευτικές δράσεις του Κ.Π.Ε., σύμφωνα με τις απόψεις του Υπευθύνου Λειτουργίας του, αποδίδονται στον βιωματικό χαρακτήρα τους. Οι μαθητές αντιλαμβάνονται πληρέστερα τον φυσικό κόσμο και τα περιβαλλοντικά ζητήματα όταν προσεγγίζουν πραγματικές καταστάσεις και αξιοποιούν ποικίλες αισθήσεις τους για την παρατήρηση και την ερμηνεία τους (Markaki, 2014). Ανάλογες εμπειρίες προωθούν την ενσωμάτωση της 'περιβαλλοντικής σκέψης' στην καθημερινή ζωή των μαθητών, προτρέπουν στην υιοθέτηση ανάλογων στάσεων και συμπεριφορών, ενισχύουν τη θετική στάση τους απέναντι στη μάθηση, συμβάλλουν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επιστημονικού γραμματισμού και επίλυσης προβλημάτων, καλλιεργούν την υπευθυνότητα, την αυτοπεποίθηση και την αυτονομία τους (Koutsoukos et al., 2015).

Ορίζοντας τη μάθηση ως μία συνεχή διαδικασία μετασχηματισμού της εμπειρίας σε γνώση, ο David Kolb (1984) διακρίνει στην κυκλική και επαναλαμβανόμενη πορεία της τέσσερα στάδια: α) τη συγκεκριμένη εμπειρία (*concrete experience*), β) τη ανα-

στοχαστική παρατήρηση (*reflective observation*), γ) την αφηρημένη θεωρητικοποίηση (*abstract conceptualization*) και δ) τον ενεργό πειραματισμό (*active experimentation*). Επιχειρώντας τη συσχέτιση του περιγραφόμενου κύκλου μάθησης με τις εκπαιδευτικές δράσεις του Κ.Π.Ε., οι βιωματικές δραστηριότητες των προγραμμάτων του (εργασίες πεδίου, παρατηρήσεις, καταγραφές, μετρήσεις, πειράματα κ.ά.) σχεδιάζονται προκειμένου να ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή των μαθητών σε νέες, αυθεντικές εμπειρίες. Μέσω της επαφής τους με πραγματικές καταστάσεις, οι μαθητές προσλαμβάνουν ερεθίσματα, αντλούν πληροφορία, διατυπώνουν ερωτήματα. Τα δύο επόμενα στάδια της μάθησης υποστηρίζονται από δραστηριότητες ανατροφοδότησης και έκφρασης (καταιγισμός ιδεών, αντιπαράθεση απόψεων, χαρτογράφηση εννοιών, μελέτη περίπτωσης, παιχνίδια ρόλων κ.ά.), που προτρέπουν τους μαθητές σε διαδικασίες αναστοχασμού και νοηματοδότησης της εμπειρίας που αποκόμισαν, στην ενσωμάτωση της παρεχόμενης πληροφορίας σε λογικά νοητικά σχήματα, στην εξαγωγή συμπερασμάτων, στον μετασχηματισμό, τελικά, της αποκτηθείσας εμπειρίας σε γνώση.

Ο ενεργός πειραματισμός, ως τέταρτο στάδιο του κύκλου μάθησης, αφορά στην εφαρμογή της νέας γνώσης σε ανάλογες ή περισσότερες σύνθετες καταστάσεις, στην αξιοποίησή της κατά τη λήψη σχετικών αποφάσεων και την επίλυση προβλημάτων. Αναφερόμενος στην πρακτική αξία της προσφερόμενης εμπειρίας και γνώσης, ο Υπεύθυνος Λειτουργίας του Κ.Π.Ε. υποστήριξε τη θετική συμβολή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων επισημαίνοντας τη βραχυπρόθεσμη, τουλάχιστον, υιοθέτηση φιλοπεριβαλλοντικών συμπεριφορών στην καθημερινή ζωή των μαθητών. Ουσιαστική, ωστόσο, διαφοροποίηση στις στάσεις και συμπεριφορές των νέων ανθρώπων, στο παρόν και μελλοντικά, αναμένεται να επιτευχθεί μόνο όταν ανάλογες εμπειρίες εντάσσονται σε ένα ευρύτερο πλαίσιο περισσότερο συστηματικών προσεγγίσεων των περιβαλλοντικών θεμάτων, όπως είναι τα πολύμηνης διάρκειας σχολικά προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και αντίστοιχα προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης.

Οι κατευθυντήριες αρχές της *Χάρτας του Βελιγραδίου* και της *Διακήρυξης της Τιφλίδας* αναφέρονται στην Π.Ε. ως μία συνεχή και δια βίου διαδικασία, που ξεκινά από την προσχολική ηλικία και συνεχίζεται σε όλα τα επίπεδα της τυπικής και μη τυπικής εκπαίδευσης (UNESCO-UNEP, 1975, 1978). Με δεδομένη την ολιγόωρη διάρκειά τους, τα εκπαιδευτικά προγράμματα του Κ.Π.Ε. αποβλέπουν κυρίως στην προσφορά μίας σύντομης αλλά 'δυνατής' εμπειρίας, που θα λειτουργήσει ως έναυσμα για την περαιτέρω ενασχόληση των μαθητών με θέματα περιβαλλοντικής προστασίας και βιώσιμης ανάπτυξης.

#### 4. Επίλογος:

«Στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού μας συστήματος, οι μαθητές έχουν μάλλον λίγες ευκαιρίες για να εκφράσουν τον τρόπο που αντιλαμβάνονται

τη ζωή, να επεξεργαστούν τις εμπειρίες τους, να καλλιεργήσουν την κριτική σκέψη, τη φαντασία και τη δημιουργικότητά τους. Τις περισσότερες φορές συνδέονται με τα γνωστικά αντικείμενα μέσω απομνημόνευσης και επαναληπτικής εξάσκησης.» (Δεδούλη, 2002: 145-146)

Συνοψίζοντας τις διαπιστώσεις της παρούσας εργασίας, τα εκπαιδευτικά προγράμματα του Κ.Π.Ε. φαίνεται να προσφέρουν στους μαθητές μερικές από τις σπάνιες αυτές ευκαιρίες που συναντούν στη διάρκεια της σχολικής τους ζωής.

Καταληκτικά, απαραίτητη είναι η επισήμανση των περιορισμών της σύντομης έρευνας που παρουσιάζεται, που αφορούν κατά κύριο λόγο στο πλήθος και στην αντιπροσωπευτικότητα των δεδομένων της και οφείλονται στην απουσία δυνατοτήτων διενέργειας πολλαπλών συνεντεύξεων. Σκόπιμη κρίνεται η περαιτέρω διερεύνηση του θεματικού προσανατολισμού, των κριτηρίων σχεδιασμού και των μεθοδολογικών προσεγγίσεων που υιοθετούνται στα εκπαιδευτικά προγράμματα του συνόλου των Κ.Π.Ε., η αποτύπωση και η κριτική ανάλυση των διαφοροποιήσεών τους. Ανάλογα ερευνητικά δεδομένα θα τεκμηριώναν την πολυμορφία των εκπαιδευτικών δράσεών τους, θα αναδείκνυαν πιθανώς καινοτόμες μεθόδους βιωματικής μάθησης και θα συνέβαλαν ουσιαστικά στον προσδιορισμό των πλέον λειτουργικών κατευθύνσεων για την προαγωγή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη χώρα μας.

## Βιβλιογραφία

- Alshenqeeti, H. (2014) Interviewing as a Data Collection Method: A Critical Review. *English Linguistics Research*, 3(1): 39-45, <https://doi.org/10.5430/elr.v3n1p39>
- Barraza, L., A. Duque-Aristiza' Bal & G. Rebolledo (2003) Environmental Education: From Policy to Practice. *Environmental Education Research*, 9(3): 347-357, <https://doi.org/10.1080/13504620303462>
- Baytak, A. (2011) Towards Effective Instructions in Environmental Education: A Critical Review of Literature. *European Journal of Physics Education*, 2(1): 16-22.
- Daskolia, M., A. Dimos & P. Kampylis (2012) Secondary Teachers' Conceptions of Creative Thinking within the Context of Environmental Education. *International Journal of Environmental & Science Education*, 7(2): 269-290.
- Δεδούλη, Μ. (2002) Βιωματική Μάθηση – Δυνατότητες Αξιοποίησής της στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 6: 145-159.
- Fawcett, L. M. & A. F. Garton (2005) The Effect of Peer Collaboration on Children's Problem Solving Ability. *British Journal of Education Psychology*, 75(2): 157-169, <https://doi.org/10.1348/000709904X23411>



- Flogaitis, E. & I. Alexopoulou (1991) Environmental Education in Greece. *European Journal of Education*, 26(4): 339-345, <https://doi.org/10.2307/1503135>
- Flogaitis, E., G. Liarakou & M. Daskolia (2005) National Reports on Eco-School Initiatives: Country Report Greece. In: F. Mogensen and M. Mayer (Eds.), *ECO-Schools: Trends and Divergences. A comparative Study on ECO-school development processes in 13 countries* (pp. 212-232). Vienna: Austrian Federal Ministry of Education, Science and Culture, ENSI – SEED.
- Gardner, H. (1983) *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York, NY: Basic Books.
- Gardner, H. (1999) *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. New York, NY, US: Basic Books.
- Gardner, H. & H. Hatch (1989) Multiple Intelligences Go to School: Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences. *Educational Researcher*, 18(8): 4-9, <http://dx.doi.org/10.2307/1176460>
- Gillies, R. M. (2016) Cooperative Learning: Review of Research and Practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3): 39-54, <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>
- Gillies, R. M. & A. F. Ashman (1997) The Effects of Training in Cooperative Learning on Differential Student Behaviour and Achievement. *Journal of Classroom Interaction*, 32(1): 1-10.
- Goussia-Rizou, M. & K. Abeliotis (2004) Environmental Education in Secondary Schools in Greece: The Viewpoints of the District Heads of Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 5(1): 1-5.
- Jickling, B. & A. E. J. Wals (2008) Globalization and Environmental Education: Looking beyond Sustainable Development. *Journal of Curriculum Studies*, 40(1): 1-21. <http://dx.doi.org/10.1080/00220270701684667>
- Kolb, D.A. (1984) *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kolb, A. Y. & D. A. Kolb (2005) Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2): 193-212.
- Kostova, S. & E. Atasoy (2008) Methods of Successful Learning in Environmental Education. *Journal of Theory and Practice in Education*, 4(1): 49-78.
- Koutsoukos, M., I. Fragoulis & E. Valkanos (2015) Connection of Environmental Education with Application of Experiential Teaching Methods: A Case Study from Greece. *International Education Studies*; 8(4): 23-28, <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v8n4p23>

- Kyburz-Graber, R. (1999) Environmental Education as Critical Education: How Teachers and Students handle the Challenge. *Cambridge Journal of Environmental Education*, 29(3): 415-432, <https://doi.org/10.1080/0305764990290310>
- Laal, M. & S. M. Ghodsi (2012) Benefits of Collaborative Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31: 486-490, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.091>
- Laal, M. & M. Laal (2012) Collaborative Learning: What is it? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31: 491 495, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.092>
- Markaki, V. (2014) Environmental Education through Inquiry and Technology. *Science Education International*, 25(1): 86-92.
- Meadows, D. (1989) *Harvesting one Hundredfold: Key Concepts and Case Studies in Environmental Education*. Nairobi, Kenya: United Nations Environment Programme.
- Μπιλώνης, Γ. (2009) *Στα Μονοπάτια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Κέδρος.
- Νόμος 1892/1990 Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ Α' 101/31-07-1990).
- Παναγάκος, Ι. (2002) Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία και Κοινωνικοσυναισθηματική Ανάπτυξη των Μαθητών κατά την Επίλυση Μαθηματικών Προβλημάτων. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 6: 80-90.
- Παπανελοπούλου, Ε. (2002) *Πολλαπλοί Τύποι Νοημοσύνης: Θεωρία - Εφαρμογή και Προοπτικές στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (Διδακτορική διατριβή). Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, <https://doi.org/10.12681/eadd/14394>
- Παρασκευόπουλος, Σ. (2009) Περιβαλλοντικός Εγγραμματισμός – Τυπική και Άτυπη Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. *Θεσσαλονίκη: Δίσημα*.
- Piaget, J. (μετ. Μ. Αβαρτσιώτη, επιμ. Σ. Σαμαρτζή) (2000) *Περί Παιδαγωγικής*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα [πρωτ. εκδ. De la pédagogie. Paris: Odile Jacob, 1998].
- Rickinson, M. (2001) Learners and Learning in Environmental Education: A Critical Review of the Evidence. *Environmental Education Research*, 7(3): 207-320, <https://doi.org/10.1080/13504620120065230>
- Rubin, H. J. & I. S. Rubin (2005) *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage. Publications, Inc., <http://dx.doi.org/10.4135/9781452226651>
- Simmons, B. (2000) Towards Excellence in Environmental Education. A View from the United States. *Water, Air, and Soil Pollution*, 123(1): 517-524, <https://doi.org/10.1023/A:1005208814666>
- Slavin, R. E. (1990) Research on Cooperative Learning: Consensus and Controversy. *Educational Leadership*, 47(4): 52-54.

- Spiropoulou, D. G. & C. P. Jacovides (2006) An Assessment of the Environmental Education in Greece. *Global Journal of Pure and Applied Sciences*, 12(2): 263-267.
- Stevenson, R. B. (2007) Schooling and Environmental Education: Contradictions in Purpose and Practice. *Environmental Education Research*, 13(2): 139-153, <https://doi.org/10.1080/13504620701295726>
- Tamilselvi. B. & D. Geetha (2015) Efficacy in Teaching through “Multiple Intelligence” Instructional Strategies. *Journal on School Educational Technology*, 11(2): 1-10, <https://doi.org/10.26634/jsch.11.2.3700>
- Tolmie, A. K., K. J. Topping, D. Christie, C. Donaldson, C. Howe, E. Jessiman, K. Livingston & A. Thurston (2010) Social Effects of Collaborative Learning in Primary Schools. *Learning and Instruction*, 20(3): 177-199, <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.01.005>
- Υπουργική Απόφαση Γ2/3219/1995 *Ίδρυση και Λειτουργία Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης* (ΦΕΚ 451/23-05-1995, τ. Β).
- UNESCO-UNEP (1975) The Belgrade Charter: a Framework for Environmental Education, *International Workshop on Environmental Education*, Belgrade, Yugoslavia, 13-22 October 1975, <http://unesdoc.unesco.org/images/0001/000177/017772eb.pdf>
- UNESCO-UNEP (1978) The Tbilisi Declaration: Final Report, *Intergovernmental Conference on Environmental Education*, Tbilisi, USSR, 14-26 October 1977, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763>
- Vaughan, C., J. Gack, H. Soloranzo & R. Ray (2003) The Effect of Environmental Education on School Children, their Parents, and Community Members: A Study of Intergenerational and Intercommunity Learning. *Journal of Environmental Education* 34(3): 12-21, <https://doi.org/10.1080/00958960309603489>
- Yanniris, C. (2015) 20+ Years of Environmental Education Centers in Greece: Teachers’ Perceptions and Future Challenges. *Applied Environmental Education & Communication*, 14(3): 149-166, <https://doi.org/10.1080/1533015X.2015.1067578>