

## ΤΑ ΣΧΟΛΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΩΣ ΠΥΡΗΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

**ΣΑΒΒΟΠΟΥΛΟΥ Α.<sup>1</sup>, και Δρ. ΚΑΜΑΡΙΝΟΥ Δ.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπ/σης Δραπετσώνας, Αναπληρώτρια Υπεύθυνη ΚΠΕ Δραπετσώνας, Μεταπτυχ. Ευρωπαϊκών Περιβαλλοντικών σπουδών, <sup>2</sup> Υπεύθυνη Αγωγής Υγείας, Δ/ση Β/θμιας Εκπαίδευσης Κορινθίας

e-mail: [ansav22@yahoo.gr](mailto:ansav22@yahoo.gr) / [savo@in.gr](mailto:savo@in.gr), [mail@kpe-drapets.att.sch.gr](mailto:mail@kpe-drapets.att.sch.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός αυτής της εισήγησης είναι να αναδείξει τις πρακτικές διαχείρισης, την επιστημονική μεθοδολογία, την αξιολόγηση των μεθόδων καθώς και τους τρόπους της οργάνωσης και του συντονισμού τοπικών και εθνικών σχολικών Δικτύων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Διαπραγματεύεται αυτά τα ζητήματα χρησιμοποιώντας δύο μελέτες περίπτωσης (case studies) Ελληνικών Σχολικών Δικτύων ως παραδείγματα.

Τα περισσότερα από τα σχολεία που συμμετέχουν στα δίκτυα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης εντάσσουν το πρόγραμμά τους στα σχολικά προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Παν/μιου Αιγαίου.

Η πρώτη περίπτωση μελέτης αναφέρεται σ' ένα ευρύ σχολικό Εθνικό Δίκτυο, στο οποίο συμμετέχουν 97 σχολεία Α/θμιας και Β/θμιας Εκπ/σης απ' όλη την Ελλάδα. Το δίκτυο έχει ιδρυθεί και συντονίζεται από το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπ/σης Δραπετσώνας και έχει θέμα «Τα λιμάνια της Ελλάδας». Κατά την εκπόνηση του προγράμματος εξετάζεται η λειτουργικότητα του κάθε λιμανιού, ο πολιτισμός, οι ιστορικές διαστάσεις σε σχέση με τις επιδράσεις του, τόσο στη διαμόρφωση του κοινωνικού ιστού, όσο και του περιβάλλοντος. Η εισήγηση παρουσιάζει τους τρόπους συντονισμού και συνεργασίας όλων των συμμετεχόντων σχολείων. Το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπ/σης Δραπετσώνας στηρίζει τα σχολεία, αφού διοργανώνει σεμινάρια, διευκολύνει την επικοινωνία, παράγει εκπ/κό υλικό, παρουσιάζει πρότυπο ημερήσιο πρόγραμμα για το «Λιμάνι του Πειραιά. Χθες...σήμερα» σε σχολικές ομάδες, δημιουργεί ιστοσελίδα για να δημοσιεύει τις εργασίες και τέλος θα εκδώσει βιβλίο με όλα τα εκπονηθέντα προγράμματα για τα λιμάνια της Ελλάδας.

Η δεύτερη περίπτωση μελέτης αφορά ένα σχολικό δίκτυο τοπικού επιπέδου, στο οποίο συμμετείχαν μαθητές Γ' Γυμνασίου. Υλοποιήθηκε ένα κοινό πρόγραμμα για την Τοπική Αρχιτεκτονική Κληρονομιά στο πλαίσιο της συνεργατικής έρευνας δράσης. Η έρευνα έδειξε την αποφασιστική συμβολή του σχολικού δικτύου στη συνεργασία και στη δημιουργία ενός κοινού πλαισίου αυτοαξιολόγησης στα παραδοσιακά ελληνικά σχολεία, εισάγοντας τους εκπαιδευτικούς σε μια μεθοδολογία έρευνας. Οι εκπαιδευτικοί κατά την υλοποίηση του προγράμματος στοχάστηκαν άνω στο έργο τους, προσπάθησαν να δημιουργήσουν κίνητρα και να επηρεάσουν τους μαθητές, προσεγγίζοντας περισσότερο ολιστικά την υλοποίηση ενός διεπιστημονικού προγράμματος.

**SAVVOPOULOU A.<sup>1</sup>, and Dr. KAMARINOU D.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Environmental Education Center of Drapetsona, Piraeus, Greece

<sup>2</sup> Secondary Schools Department of Korinthia, Ministry of Education, Greece.

Email: [ansav22@yahoo.gr](mailto:ansav22@yahoo.gr), [mail@kpe-drapets.att.sch.gr](mailto:mail@kpe-drapets.att.sch.gr), [tay@dide.kor.sch.gr](mailto:tay@dide.kor.sch.gr)

### ABSTRACT

The aim of this paper is to present the content, the management practices, the educational methodology, the evaluation methods, as well as the dimensions of the organization of Local and

National school Networks on environmental issues, by using two case studies of Greek school Networks as examples.

The first case study presented is concerning a rather wide National school Network consisting of 97 Greek schools of both Elementary and Secondary educational level (6-18 years old), which is coordinated by the Environmental Center of Drapetsona, Piraeus, Greece. The topic is this Network is "The Ports of Greece". It examines their functional, cultural and historical dimensions under the perspective of their impact on the environment and the peoples' lives. The paper presents ways of managing the collaboration of all these remote from each situated schools, like the organization of seminars, mutual visits, of fieldwork in the Center for the schools in a weekly basis, the production of educational material, the creation of a site and e-forum, and the production of common materials book, multimedia etc.

The second is a school Network of local level consisting of C Gymnasium grade students (14-15 years old students) that implemented a common program on Local Architectural Heritage of rural areas within a collaborative action-research framework. The research has shown the decisive contribution of the School's Network collaboration in creating an appropriate context for self-evaluation and mutual learning, in supporting the implementation of the innovative program in the traditional Greek schools, in introducing the teachers into a research methodology that enabled them to reflect on their work and on its impact on the students, and in approaching more holistic the implementation of an interdisciplinary program that had both cognitive and affective goals regarding the conservation of the architectural heritage.

**Λέξεις κλειδιά:** εθνικά και διεθνή σχολικά δίκτυα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, περιβαλλοντική δράση, διαχείριση δικτύων, αξιολόγηση δικτύων, μελέτη περίπτωσης

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η συμμετοχή σε ένα Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης εξασφαλίζει τη γνωριμία των μαθητών με περιβαλλοντικές συνιστώσες, ώστε μπορεί να συμβάλλει στην εκτίμηση της αξίας τους, της επίδρασής τους στην κοινωνία, στον προσδιορισμό των σχετικών περιβαλλοντικών προβλημάτων και στην εξεύρεση τρόπων επίλυσής τους. Μέσω της εμπάθυσης στις παραμέτρους αυτές είναι δυνατόν οι μαθητές να οικειοποιηθούν το περιβαλλοντικό ζήτημα, γεγονός που αποτελεί την προϋπόθεση για την ανάπτυξη συμπεριφορών κατάλληλων για την προστασία, τη διατήρηση και τη βιώσιμη διαχείριση της φύσης. Σε πρακτικό επίπεδο η δημιουργία ενός θεματικού Δικτύου μπορεί να συμβάλλει στη δημιουργία βάσης δεδομένων για τη συνολική αντιμετώπιση των κοινών περιβαλλοντικών προβλημάτων στο πλαίσιο της προσπάθειας για βιώσιμη ανάπτυξη. Τέλος η παιδαγωγική προσέγγιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων που γίνεται μέσα από το σχολείο ανοίγει ευκολότερα το δρόμο προς την τοπική κοινωνία. Το σχολείο, οι δάσκαλοι μπορούν να καλλιεργήσουν μια περιβαλλοντική ηθική, η οποία θα αποτελέσει το θεμέλιο για την ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση των πολιτών.

Στόχος αυτής της εισήγησης είναι να αναδείξει τις πρακτικές διαχείρισης, την επιστημονική μεθοδολογία, την αξιολόγηση των μεθόδων καθώς και τους τρόπους της οργάνωσης και του συντονισμού τοπικών και εθνικών σχολικών Δικτύων Περιβαλλοντικής Εκπ/σης. Διαπραγματεύεται αυτά τα ζητήματα χρησιμοποιώντας δύο μελέτες περίπτωσης (case studies) Ελληνικών Σχολικών Δικτύων ως παραδείγματα.

### Α΄ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

#### ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ «ΤΑ ΛΙΜΑΝΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ»

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πρώτη περίπτωση μελέτης αναφέρεται σ' ένα ευρύ σχολικό Εθνικό Δίκτυο, στο οποίο συμμετέχουν 97 σχολεία Α/θμιας και Β/θμιας Εκπ/σης απ' όλη την Ελλάδα. Το δίκτυο έχει ιδρυθεί και συντονίζεται από το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπ/σης Δραπετσώνας και έχει θέμα «Τα λιμάνια της Ελλάδας».

## 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ «ΤΑ ΛΙΜΑΝΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ»

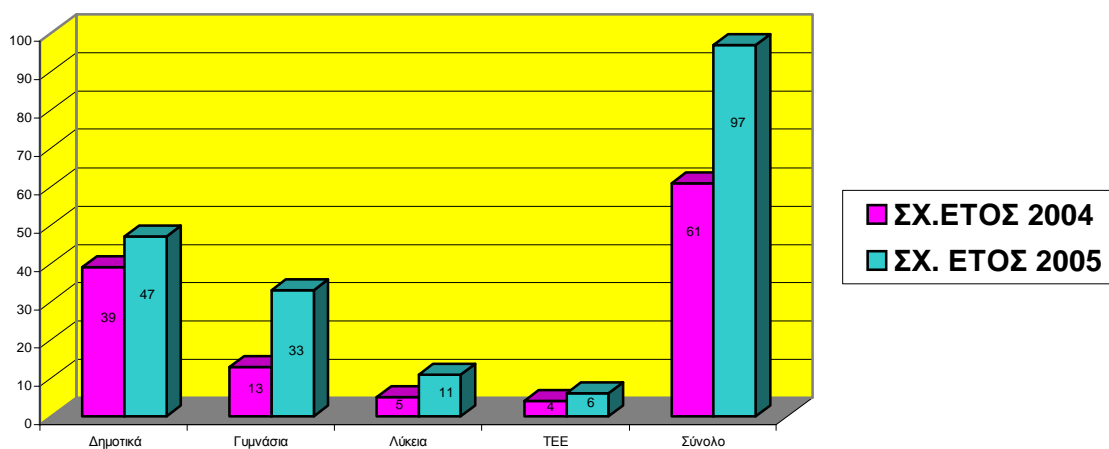
Το εκπαιδευτικό αυτό δίκτυο είναι αναγνωρισμένο, υποστηρίζεται από το ΥΠΕΠΘ (Απόφ. 97563/Γ7/11-9-03) και απευθύνεται σε μαθητές Α/θμιας και Β/θμιας εκπ/σης. Η χρονική διάρκεια του δικτύου είναι 3ετής με ημερομηνία έναρξης την 1-9-2003.

Συνεργάτες στο δίκτυο είναι τα ΚΠΕ Καλαμάτας, Μακρινίτσας, Στυλίδας, Σουφλίου, και Βάμου, 62 Δ/νσεις Α/θμιας και Β/θμιας εκπ/σης απ' όλη την Ελλάδα, το Παν/μιο Πειραιά, ο ΟΛΠ, η Δ/ση Λιμένων και Λιμενικής Πολιτικής του ΥΕΝ και η Δ/ση Λιμενικής Αστυνομίας.

Τον πρώτο χρόνο λειτουργίας δήλωσαν συμμετοχή 60 σχολεία απ' όλη την Ελλάδα, ενώ το δεύτερο 97.

Η Συντονιστική Επιτροπή αποτελείται από τους: Ν.Ηλιάδη, υπεύθυνο του ΚΠΕΔ, Α. Σαββοπούλου, Αναπλ. Υπεύθυνη, Β.Τσελέντη, Αναπλ. Καθηγ. Παν. Πειραιά, Δ. Στροφύλα και Σ. Βασιλοπούλου, μέλη της Π.Ο. του ΚΠΕΔ, Μ. Σπανού Υπεύθ. Π.Ε. Α/θμιας Πειραιά, Θ. Αξυπόλγιο, Ειδ. Σύμβ. του Δημάρχου Δραπετσώνας.

### ΣΧΟΛΕΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ



## 3. ΣΚΟΠΟΣ

Η διαρκώς αυξανόμενη βαρύτητα των λιμανιών, ως βασικού μέρους της μεταφορικής αλυσίδας, αλλά και ως αναπτυξιακού παράγοντα, μας προτρέπει στην ενεργοποίηση των μαθητών των παράκτιων περιοχών να γνωρίσουν, να μελετήσουν και να εμβαθύνουν σε διάφορες παραμέτρους (τοπικά ζητήματα, προβλήματα, τρόπος διαχείρισης, δραστηριότητες - οικονομικές, πολιτικές, κοινωνικές) που έχουν σχέση με το λιμάνι της περιοχής τους, Χθες,- Σήμερα -Αύριο. (Ελληνικά Λιμάνια, 2003).

Μέσω του δικτύου επιδιώκουμε να δημιουργήσουμε έναν πυρήνα, στον οποίο θα συμμετέχουν οι μαθητές, η σχολική κοινότητα, η τοπική κοινωνία, οι τοπικοί φορείς και εξωτερικοί επιστημονικοί συνεργάτες.

Επίσης επιδιώκεται η διασύνδεση των σχολείων οριζόντια και μη ιεραρχικά με κοινή βάση το Δίκτυο Π.Ε. «Τα λιμάνια της Ελλάδας» καθώς επίσης και η παροχή αποτελεσματικότητας και ποιοτικής Περιβαλλοντικής Εκπ/σης στους μαθητές.

Με τη συνεργασία, την ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ των σχολείων μελών του Δικτύου και τη διαρκή επικοινωνία τους στοχεύουμε πέρα απ' τη δημιουργία μιας σχέσης που τη διακρίνει το πνεύμα της ομάδας και η συνεργασία και στη διαρκή ανατροφοδότηση του προγράμματος.

Στα περισσότερα λιμάνια της Ελλάδας συνυπάρχει το χθες με το σήμερα. Ο Ελληνικός πολιτισμός διακρίθηκε για τη διατήρηση της ισορροπίας και της αρμονίας ανάμεσα στον άνθρωπο και στο φυσικό και δομημένο περιβάλλον του. Σήμερα δυστυχώς σε πολλές περιοχές και ειδικά στην παράκτια ζώνη, παρατηρείται διαρκής ανατροπή αυτής της ισορροπίας, μια συνεχή διατάραξη της αρμονίας ανάμεσα στο φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον. Οι ανθρωπογενείς

δραστηριότητες όταν γίνονται αλόγιστα και με κύριο γνώμονα το ανθρώπινο συμφέρον αποβαίνουν συχνά αρνητικές (UNEP 1995a,b,c).

Στην ανάδειξη αυτών των ζητημάτων αποσκοπούμε με τη δημιουργία του Εθνικού Θεματικού Δικτύου «Τα Λιμάνια της Ελλάδας». Είναι δεδομένο ότι τα λιμάνια καθώς και οι πόλεις και τα χωριά που συνδέονται άμεσα με αυτά δε μπορούν παρά να εξελίσσονται στο πέρασμα των χρόνων προκειμένου να καλύπτουν τις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες των κατοίκων. Οφείλουμε όμως να διεκδικούμε και να συμβάλλουμε ενεργά σε μια καλύτερη ποιότητα ζωής, προστατεύοντας το περιβάλλον και δημιουργώντας ειρηνικές σχέσεις, τόσο ανάμεσα στους ανθρώπους, όσο και ανάμεσα στον άνθρωπο και τη φύση.

Επειδή όμως η προστασία του περιβάλλοντος και τα ζητήματα που σχετίζονται με τα λιμάνια δεν περιορίζονται στα όρια ενός κράτους έχουμε την πρόθεση να επεκτείνουμε το Εθνικό Δίκτυο σε Ευρωπαϊκό.

#### 4. ΣΤΟΧΟΙ

Χρησιμοποιώντας τα λιμάνια ως κίνητρο και εστία του ενδιαφέροντος και της μελέτης, υποκινούνται οι μαθητές να δουλέψουν διαθεματικά και πολυθεματικά. Να μάθουν το ρόλο, την αξία του λιμανιού στη διαμόρφωση των κοινωνικοοικονομικών συνιστωσών, να γνωρίσουν και κατανοήσουν την ανθρώπινη παρέμβαση, να αναζητήσουν ιστορικές πηγές, ν' ανακαλύψουν, να διαπιστώσουν τις αλλαγές, να συγκρίνουν και να προτείνουν νέους τρόπους δραστηριοποίησης, εκμετάλλευσης, νέες εναλλακτικές λύσεις των προβλημάτων, να δημοσιοποιήσουν για να ευαισθητοποιήσουν και να αφυπνίσουν συνειδήσεις φορέων και τοπικής κοινωνίας.

Τέλος ν' αναλάβουν δράση, που θα οδηγήσει στη βιώσιμη ανάπτυξη του κάθε λιμανιού. (Καμαρινού Δ. 2000)

#### 5. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η υλοποίηση του προγράμματος στηρίζεται στην ολιστική, διεπιστημονική και πολυθεματική προσέγγιση, επιλέγοντας την κατάλληλη μεθοδολογία και αξιολογώντας τη συνολική εργασία, τόσο εσωτερικά, όσο και εξωτερικά.

Η εκπόνηση του προγράμματος στηρίζεται στην υλοποίηση των θεματικών ενοτήτων καθώς και στη βιωματική προσέγγιση στο πεδίο, συμπληρώνοντας φύλλα εργασίας μέσω της ανάπτυξης δραστηριοτήτων.

Στο πλαίσιο της υλοποίησης του σκοπού και των στόχων, το ΚΠΕΔ υποστηρίζει ποικιλότητα τα σχολεία του Δικτύου:

§ Παρέχει βιβλίο στα μέλη του δικτύου, με τις κατευθυντήριες γραμμές για την πορεία της μελέτης, με φύλλα εργασίας, τα οποία βοηθούν στην έρευνα όλων των παραμέτρων, που έχουν σχέση με το λιμάνι καθώς και άλλο παιδαγωγικό συμπληρωματικό υλικό.

§ Εκπονεί και παρουσιάζει ημερήσιο πρόγραμμα 5ωρης διάρκειας «Το λιμάνι του Πειραιά Χθες – Σήμερα».

§ Υποβοηθά, συνεργάζεται και υποστηρίζει τα σχολεία με μεθοδευμένη, επιστημονική και παιδαγωγική στήριξη της δουλειάς τους, ώστε το αποτέλεσμα να είναι απόρροια αφ' ενός επιστημονικής εγκυρότητας των απόψεων και αφετέρου των ιδιαίτερων παιδαγωγικών χαρακτηριστικών της ανανεωτικής εκπ/κής διαδικασίας της Π.Ε.

§ Διοργανώνει συνέδρια, σεμινάρια, ημερίδες για επιμόρφωση εκπ/κών.

§ Προσπαθεί ώστε το δίκτυο να γίνει αρκετά ισχυρό και αξιόπιστο προκειμένου να συμμετέχει σε μεγαλύτερα ευρύτερα δίκτυα και να επεκταθεί σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.

§ Στο τέλος θα εκδώσει βιβλίο το οποίο θα περιέχει όλες τις μελέτες των μελών του δικτύου.

Από τον πρώτο χρόνο λειτουργίας διαπιστώσαμε ότι υπήρξε έντονο ενδιαφέρον συνεργασίας των ΚΠΕ, των Δ/σεων και των σχολείων. Υπήρξαν πολύ θετικά σχόλια τόσο για την επιλογή του θέματος, όσο για τις εκδόσεις και το εκπονούμενο πρόγραμμα του ΚΠΕΔ. Το ενδιαφέρον επεκτείνεται με αιτήσεις για νέες συμμετοχές.

## 6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η εμπειρία της υλοποίησης αυτού του Δικτύου έδειξε ότι τα δίκτυα αποτελούν το μοχλό για:

- Επιμόρφωση
- Υποκίνηση στη δημιουργία μιας βάσης δεδομένων
- Ανατροφοδότηση και σύγκριση γνώσεων και εμπειριών
- Παραγωγή νέου υλικού
- Σύλληψη ιδεών για καινοτόμες δράσεις
- Συνεργασία σε τοπικό, περιφερειακό και διεθνές επίπεδο
- Ανταλλαγές μαθητών και εκπαιδευτικών.

Η συμμετοχή στις δράσεις του Δικτύου δείχνει ότι η ύπαρξη ενός Δικτύου σχολείων μπορεί να ενεργοποιήσει τα σχολεία να ασχοληθούν με ένα συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ζήτημα, να κατανοήσουν την αξία του και να ευαισθητοποιηθούν για την προστασία του περιβάλλοντος της περιοχής τους. Το γεγονός ότι το Δίκτυο υποστηρίζεται ποικιλότροπα από το Συντονιστικό Κ.Π.Ε. διευκολύνει το έργο των σχολείων. Παράλληλα όμως η εφαρμογή του προγράμματος δεν είναι ομοιόμορφη. Με βάση τους ενδεικτικούς άξονες και το υλικό που δίνει το Κέντρο και κυρίως με βάση τα προσωπικά ενδιαφέροντα και τις γνώσεις των εκπαιδευτικών και των μαθητών, αλλά και τις ιδιαιτερότητες της περιοχής, όπου εφαρμόζεται το πρόγραμμα, τα σχολεία επικεντρώνονται και αναπτύσσουν διάφορες διαστάσεις του θεματικού αντικειμένου.

Η εμπλοκή στο Δίκτυο, όπου κάθε σχολείο δίνει το δικό του στίγμα ως προς τα ειδικότερα σημεία έμφασης, τις μεθόδους ερευνητικές και παιδαγωγικές, τα αποτελέσματα, τα τελικά προϊόντα συμβάλλει στην πολυδιάστατη προσέγγιση του περιβαλλοντικού ζητήματος και στην τροφοδότηση των σχολείων με υλικό και ιδέες για δράσεις.

Τέλος στο πλαίσιο του Δικτύου έχουν τεθεί οι εξής προβληματισμοί οι οποίοι αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης στις Συναντήσεις Εργασίας των σχολείων:

§ Με ποιους τρόπους υποκίνησης και ενδυνάμωσης θα μπορούσαμε να οδηγήσουμε τα μέλη σε αντικειμενικά αποτελέσματα;

§ Πώς μπορεί να γίνει πιο εύκολη ουσιαστική και εποικοδομητική η επικοινωνία και η συνεργασία μεταξύ των μελών, καθώς και μεταξύ των μελών και των φορέων;

§ Βοηθούν οι τοπικές δράσεις στο πλαίσιο του δικτύου;

§ Ποιοι τρόποι θεωρούνται καταλληλότεροι για να αφυπνιστεί και να επηρεαστεί η τοπική κοινωνία;

§ Ποιος τρόπος θεωρείται καλύτερος για την παρουσίαση των εργασιών;

## Β' ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

### ΤΟΠΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

#### 1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Ορισμένα από τα παραπάνω ερωτήματα του εθνικού Δικτύου αποτέλεσαν αντικείμενα συστηματικής διερεύνησης στο τοπικό Δίκτυο τεσσάρων σχολείων για την αρχιτεκτονική κληρονομιά. Το γεγονός ότι το Δίκτυο αυτό ήταν εντοπισμένο σε τοπικό επίπεδο παρείχε τη δυνατότητα συστηματικής και διαρκούς αξιολόγησης της λειτουργίας, των μεθόδων και της συμβολής του Δικτύου σχολείων στην αποτελεσματική υλοποίηση του προγράμματος και επομένως βελτίωσης της παρεχόμενης εκπαίδευσης στη διάρκεια της εφαρμογής του.

Η δεύτερη περίπτωση μελέτης επομένως αφορά ένα δίκτυο μαθητών Γ' Γυμνασίου τεσσάρων σχολείων επαρχιακών χωριών της πεδινής ζώνης του νομού Αχαΐας οι οποίοι υλοποίησαν για μια σχολική χρονιά ένα κοινό πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Τοπική Αρχιτεκτονική Κληρονομιά στο πλαίσιο της συνεργατικής έρευνας δράσης (Καμαρινού, 1995). Η συνεργατική έρευνα δράσης επικεντρώνεται στη μελέτη ενός συγκεκριμένου εκπαιδευτικού προγράμματος θεωρώντας απαραίτητη την εμπλοκή του ερευνητή στην εκπαιδευτική πράξη και των εκπαιδευτικών στον ερευνητικό προβληματισμό (Carr and Kemmis, 1986).

Αναφορικά με την παιδαγωγική μεθοδολογία εφαρμόστηκε αυτή της βιωματικής μάθησης (Καμαρινού 1998) και υλοποιήθηκε ένα μοντέλο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης το οποίο

προχωρά πέρα από τη έρευνα του περιβαλλοντικού ζητήματος στη διαπραγμάτευση θεμάτων αξιών και καταλήγει στην ανάληψη στρατηγικών δράσης για την προστασία του περιβάλλοντος..

## 2. Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Χρησιμοποιήθηκαν ποσοτικές και ποιοτικές μέθοδοι συλλογής δεδομένων σε συνδυασμό και την υλοποίηση του προγράμματος αξιολογούσαν όλοι οι εμπλεκόμενοι: οι εκπαιδευτικοί, οι μαθητές κάθε πειραματικής ομάδας όλων των σχολείων του Δικτύου και η ερευνήτρια. Με αυτόν τον τρόπο επιτεύχθηκε ολιστική και επαρκέστερη διερεύνηση των εκπαιδευτικών διαδικασιών.

Προκειμένου να διαπιστωθεί η επίδραση του προγράμματος στις γνώσεις, τις αντιλήψεις, τις αξίες και τις στάσεις των μαθητών για την αρχιτεκτονική κληρονομιά, δόθηκε στους μαθητές όλων των τάξεων που συμμετείχαν στο πρόγραμμα το ίδιο ερωτηματολόγιο πριν από το πρόγραμμα και μετά το τέλος του (πειραματικές ομάδες: Γ' Γυμνασίου Λακκόπετρας, Λουσικών, Σαγείκων). Κατά τις ίδιες χρονικές στιγμές (πριν-μετά το πρόγραμμα) δόθηκε το ίδιο ερωτηματολόγιο σε μια παρόμοιων χαρακτηριστικών σχολική τάξη που δεν εφάρμοσε το πρόγραμμα (ομάδα ελέγχου: Γ' Γυμνασίου Χαλανδρίτσας). Το υλικό από τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκε από ατομικές συνεντεύξεις των μαθητών πριν και μετά το πρόγραμμα.

Τα αποτελέσματα του προγράμματος στη διάρκεια του προσδιορίζονταν και ερμηνεύονταν με βάση τα δεδομένα των μεθόδων ποιοτικής αξιολόγησης. Για να διαφωτιστούν σε βάθος περισσότερες πτυχές της πειραματικής αυτής έρευνας, να εξεταστούν οι εκπαιδευτικές διαδικασίες στην πολυπλοκότητά τους, να ερμηνευθούν και να αξιολογηθούν από όλους όσους συμμετείχαν σ' αυτές και για να εξεταστούν τα ερωτήματα που σχετίζονται με την αξιολόγηση και τη δημιουργία δικτύου σχολείων, χρησιμοποιήθηκαν επιπλέον ποικίλες τεχνικές συλλογής δεδομένων από την ερευνήτρια, τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές.

Η συμμετοχή παρατήρηση των δραστηριοτήτων του προγράμματος μέσα στην τάξη ή στο χώρο του χωριού (π.χ. έρευνα πεδίου) από την ερευνήτρια και τους εκπαιδευτικούς. Συνήθως υπήρχαν ταυτόχρονα δύο τουλάχιστον εκπαιδευτικοί στην τάξη (ένας συντονιστής και ένας παρατηρητής). Τα ημερολόγια εκπαιδευτικών και μαθητών και ερευνήτριας που συμπληρώνονταν μετά την ολοκλήρωση μιας ενότητας του προγράμματος. Οι συνεντεύξεις με τους εκπαιδευτικούς (εστιασμένες, μη δομημένες), συχνά ομαδικές κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του προγράμματος. Επίσης μελετήθηκε το παραχθέν γραπτό υλικό των μαθητών ("Τετράδια Χωριού", σχέδια, γραπτές ασκήσεις-εκθέσεις κλπ.), το μαγνητοφωνημένο υλικό των δραστηριοτήτων στην τάξη (συζητήσεις, παιχνίδια ρόλων κλπ.) και τα αποτελέσματα των παιχνιδιών αξιολόγησης.

Η επεξεργασία των δεδομένων των ερωτηματολογίων στηρίχθηκε σε στατιστικές μεθόδους και των υπολοίπων σε ανάλυση περιεχομένου. Η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων ελεγχόταν με τους εξής τρόπους: κιαταγράφονταν για το ίδιο θέμα οι απόψεις και οι οπτικές των συμμετεχόντων στο Δίκτυο, παρουσιάζονταν και τα τεκμήρια που υποστήριζαν κάθε θέση, διασταυρώνονταν τα δεδομένα από τις ποιοτικές μεθόδους μεταξύ τους και με αυτά από τις ποσοτικές. Τέλος συγκρίνονταν οι υλοποιήσεις σε διαφορετικά σχολεία, ώστε οι ομοιότητες να ενισχύουν την αξιοπιστία των θέσεων και παράλληλα να ερμηνεύονται οι διαφορές.

## 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η σημαντικότερη δυσκολία του προγράμματος, που ήταν η μεγάλη διάσταση ανάμεσα στις θεωρητικές επιταγές της βιβλιογραφίας και στις δυνατότητες εφαρμογής τους στην εκπαιδευτική πράξη, δεν θα ήταν δυνατόν να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά, εάν δεν εφαρμοζόταν η μεθοδολογία της συνεργατικής έρευνας δράσης. Όπως διαπιστώθηκε, αυτή η διάσταση οφειλόταν στο γεγονός ότι οι μαθητές δεν είχαν καλλιεργήσει ικανότητες κριτικής σκέψης και συνεργασίας σε ομάδες και σχετικές δεξιότητες, οι εκπαιδευτικοί δεν είχαν εξοικειωθεί με τέτοιους στόχους, μεθοδολογία και περιεχόμενα διδασκαλίας, Σχολικές συνθήκες, όπως η έλλειψη αρκετού διαθέσιμου χρόνου, ο μεγάλος αριθμός των μαθητών στις τάξεις, έθεταν ουσιαστικούς περιορισμούς στην υλοποίηση.

Γι' αυτό το πρόγραμμα εφαρμόστηκε μια χρονιά πιλοτικά και επιπλέον παρόλο που είχε μια βασική δομή, κοινή για όλα τα σχολεία του δικτύου, δεν ήταν κλειστό. Ούτε το υλικό δόθηκε

έτοιμο από την αρχή. Πριν την εφαρμογή κάθε ενότητας του προγράμματος γίνονταν συζητήσεις, όπου προσδιορίζονταν οι ανάγκες, οι δυνατότητες και κυρίως η μεθοδολογική πορεία που θα έπρεπε να ακολουθηθεί για να επιτευχθούν οι στόχοι. Η εμπειρία της εφαρμογής μιας μαθησιακής δραστηριότητας σε ένα σχολείο του Δικτύου αποτελούσε αντικείμενο προβληματισμού και οδηγούσε σε συμπεράσματα και προτάσεις για την εφαρμογή της στα άλλα, συμβάλλοντας στην ανοιχτή αυτοαξιολόγηση και στην αλληλομόρφωση.

Επειδή το ζητούμενο ήταν η διάγνωση των αναγκών και των δυνατοτήτων εκπαιδευτικών και μαθητών αξιοποιώντας τα περιθώρια του θεσμικού πλαισίου και η υπέρβαση των δυσκολιών, ώστε με σταδιακό και συστηματικό τρόπο να γίνει η εισαγωγή μαθητών και εκπαιδευτικών στη φιλοσοφία και στην πρακτική ενός καινοτομικού για το παραδοσιακό σχολείο προγράμματος, η αξιολόγηση ήταν διαρκής σε όλη την πορεία του προγράμματος και διαμορφωτική. Ανάλογα δηλαδή με τις διαπιστώσεις της γίνονταν άμεσες τροποποιήσεις και τροφοδοτήσεις αναγκαίες για την αποτελεσματικότερη υλοποίησή του.

Στην υλοποίηση του προγράμματος ο ρόλος της έρευνας δράσης και του Δικτύου των συνεργαζομένων σχολείων ήταν καθοριστικός. Η εμπειρία της εφαρμογής μιας μαθησιακής δραστηριότητας, στο πρώτο ιδιαίτερα, αλλά και σε κάθε σχολείο, αποτελούσε αντικείμενο συζητήσεων, προβληματισμού και οδηγούσε σε συμπεράσματα και προτάσεις για την εφαρμογή της στα άλλα. Οι συζητήσεις αυτές γίνονταν και ανάμεσα στα μέλη της παιδαγωγικής ομάδας κάθε σχολείου και ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς και την ερευνήτρια ή σε εκπαιδευτικούς άλλων σχολείων ατομικά και σε τακτές συναντήσεις όλων. Τα σημεία στα οποία εδιναν βαρύτητα οι εκπαιδευτικοί ήταν: Η πρόκληση ενδιαφέροντος και η συμμετοχή των μαθητών, οι δυσκολίες που συναντούσαν, η αποτελεσματικότητα και επάρκεια του παρεχομένου υλικού, η επίτευξη των επιδιώξεων κάθε πρακτικής και οι τρόποι που εξασφαλίζουν περισσότερο μαθητοκεντρική κατεύθυνση.

Αυτά τα σημεία, ως κέντρα ενδιαφέροντος των εκπαιδευτικών, έχουν εντοπιστεί και απο άλλες έρευνες. Γι' αυτό ακριβώς οι υλοποιήσεις διαφοροποιούνταν ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών κάθε τάξης - αριθμός, επίπεδο μαθητών κλπ.- (Fullan, 1991) και με τις σχολικές συνθήκες (διαθέσιμος χρόνος).

Οι διαφοροποιήσεις όμως των υλοποιήσεων οφείλονταν και σε δύο ακόμα παράγοντες:

α) στη διαφορετική βαρύτητα που έδιναν οι εκπαιδευτικοί στα επί μέρους θέματα του προγράμματος, σε σχέση με την ερευνήτρια (πχ για την ανάπτυξη ικανοτήτων σχεδίασης του χώρου) και

β) στο βαθμό έμφασης στην επίτευξη ειδικών στόχων, ανάλογα με το τι οι ίδιοι αξιολογούσαν ως πιο σημαντικό.

Ήταν φανερές οι διαφορετικές τάσεις. Σε ένα σχολείο δόθηκε έμφαση στην κατανόηση της σχέσης των αξιών και του τρόπου ζωής με την αρχιτεκτονική, σε άλλο σχολείο στην κατανόηση των αξιών όλων των παλιών κτιρίων ως ιστορικών πηγών και στο τρίτο, περισσότερο από τους γνωστικούς στόχους, στην πρόκληση ενδιαφέροντος των μαθητών μέσα από δραστηριότητες ευχάριστες γι'αυτούς. Αυτές οι επιλογές αντανακλώνται και στα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων κάθε σχολείου και έχουν σχέση με τις γνώσεις, τα ενδιαφέροντα, την ατομική εκπαιδευτική φιλοσοφία και τις προηγούμενες εμπειρίες κάθε εκπαιδευτικού. Το εύρημα αυτό, δηλαδή οι διαφορετικές ερμηνείες και η βαρύτητα που αποδίδεται στα επιμέρους στοιχεία ενός εκπαιδευτικού προγράμματος από τον ερευνητή και κάθε εκπαιδευτικό ενός Δικτύου σχολείου, είναι συμβατό με αυτά πολλών ερευνών στο χώρο του curriculum και αποδίδονται σε στοιχεία της προσωπικότητάς τους (Smylie, 1991, Parlett και Hamilton, 1988).

Διαφοροποιήσεις στο χαρακτήρα της υλοποίησης γίνονταν και κατά την πορεία του προγράμματος, καθώς όλοι μάθαιναν (εκπαιδευτικοί και ερευνήτρια) από τις προηγούμενες εμπειρίες και από την εμπειρία της διαδοχικής εφαρμογής κάθε δραστηριότητας στα σχολεία του Δικτύου. Αυτές τις εμπειρίες μοιράζονταν οι εκπαιδευτικοί του Δικτύου μεταξύ τους σε τακτές συναντήσεις.

Είναι ακόμη χαρακτηριστικό ότι αρχικά οι εκπαιδευτικοί τόνιζαν την ανάγκη να έχουν λεπτομερέστερες οδηγίες για τις μαθησιακές δραστηριότητες, ώστε να αποφύγουν λανθασμένες επιλογές. Τέτοιες θεώρησαν: την πραγματοποίηση στην τάξη δραστηριοτήτων που θάπρεπε να γίνουν στα ίδια τα κτίρια, στην επικέντρωση στη δικιά τους προσφορά περισσότερο παρά στην

απήχηση που είχαν οι μαθησιακές εμπειρίες στους μαθητές και στη συνακόλουθη έλλειψη ελέγχου της δουλειάς των μαθητών. Όσο προχωρούσε όμως το πρόγραμμα μέσα από την ανταλλαγή εμπειριών ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς των διαφορετικών σχολείων του Δικτύου και την αυτοαξιολόγηση επέλεξαν οι ίδιοι αποτελεσματικότερες πρακτικές, αναφορικά με την ανάπτυξη ενδιαφέροντος, την καλύτερη κατανόηση και τη μεγαλύτερη ενεργό συμμετοχή των μαθητών. Είναι χαρακτηριστικό ότι αυτή τη διαφοροποίηση την επεσήμαναν και οι ίδιοι οι μαθητές στις ατομικές τους συνεντεύξεις και τη συνολική αξιολόγηση του προγράμματος.

Τελικά κατά την πορεία του προγράμματος έμαθαν οι εκπαιδευτικοί να αναπτύσσουν τις τεχνικές αξιολόγησης για να ελέγχουν, εάν η μεθοδολογία που εφάρμοσαν επιτύγχανε τους στόχους της, έμαθαν να σχεδιάζουν εργαλεία καθημερινής αξιολόγησης και να πειραματίζονται σε εναλλακτικές αποτελεσματικότερες δραστηριότητες. Πρόσθεσαν νέους στόχους και τους υλοποίησαν σχεδιάζοντας τη μεθοδολογία και το εκπαιδευτικό υλικό. Σημαντικό είναι το γεγονός ότι διερεύνησαν τα όρια και τις δυνατότητες εφαρμογής πολλών διδακτικών μεθόδων και έμαθαν τελικά να χειρίζονται τη σταδιακή εισαγωγή των μαθητών στη μεθοδολογία της βιωματικής μάθησης. Ήρθαν αντιμέτωποι με τις παγιωμένες αντιλήψεις τους, αυτοαξιολόγησαν τις πρακτικές τους, προσδιόριζαν τα λάθη τους και επιμορφωνόμενοι στην ουσία βιωματικά μέσα στο Δίκτυο, βελτίωσαν στην πράξη το εκπαιδευτικό τους έργο.

Γι' αυτό ακριβώς, είχε μεγάλη σημασία η ύπαρξη ενός κοινού προγράμματος. Εξασφάλιζε μια κοινή βάση για συζήτηση και προβληματισμό πάνω σε ανάλογες εμπειρίες και διευκόλυνε τη συστηματική διερεύνηση, την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών διαδικασιών και επομένως την έρευνα δράσης (Alkin, 1988).

Είναι αποτέλεσμα όλων των παραπάνω διαπιστώσεων ότι η έρευνα-δράση μπορεί να συμβάλλει αποτελεσματικά στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών σε μια διαφορετική εκπαιδευτική φιλοσοφία και σε ποικίλες μεθόδους διδασκαλίας και αξιολόγησης, καθώς και στη μεθοδολογία της έρευνας, όχι θεωρητικά, αλλά στην πράξη, μέσα από τις προσωπικές εμπειρίες τους και μάλιστα ελέγχοντας τις δυνατότητες και τους περιορισμούς που θέτει το ελληνικό σχολείο. Η πορεία αυτή των εκπαιδευτικών κατά τη διάρκεια του προγράμματος έχει επισημανθεί. Αυτή η δυνατότητα τονίζεται και στη βιβλιογραφία για την έρευνα δράσης (Carroll και Kemmis, 1986).

Την ίδια ακριβώς σημασία, από την άποψη της μελέτης της εκπαιδευτικής πράξης, έχει και για τον ερευνητή. Είναι ενδεικτικό, για παράδειγμα, ότι το πρόγραμμα δεν θα επετύγχανε ούτε τους γνωστικούς του στόχους αν η έρευνα και η αξιολόγηση δεν είχαν αυτή τη μορφή. Αυτό άλλωστε αποδεικνύεται από την εμπειρία της α' υλοποίησης και οπωσδήποτε η ποιότητα της τελικής υλοποίησης θα ήταν χαμηλότερη χωρίς αυτήν τη συνεργασία. Μάλιστα για την επίτευξή της, συνέβαλε πολύ η δημιουργία του δικτύου των συνεργαζομένων σχολείων. Η σημασία της τελευταίας παραμέτρου έχει διαπιστωθεί και από άλλους μελετητές. Δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς μέσα από διάλογο και κοινή δράση να διερευνούν και να επιλύουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν (May και Zimpher, 1986).

Θα πρέπει όμως να επισημανθούν και τα προβλήματα που έχουν σχέση με αυτή τη μορφή αξιολόγησης στο πλαίσιο ενός Δικτύου σχολείων. Οι ανοιχτές σε παρατηρητές τάξεις και η δημόσια αυτοαξιολόγηση, δηλαδή μέσα στην ομάδα των εκπαιδευτικών του Δικτύου είναι πρακτικές άγνωστες στο ελληνικό σχολείο και δημιούργησαν αναστολές στους εκπαιδευτικούς (Μαυρογιώργος, 1992). Άλλωστε η συνεργασία στο πλαίσιο της αξιολόγησης δε γίνεται σε έναν ουδέτερο ή ομοιόμορφο χώρο ιδεολογιών, αξιών, νοοτροπιών, χαρακτήρων κλπ., αλλά διέπεται από την πολυπλοκότητα των διαπροσωπικών σχέσεων, όπου διαφωνίες και ρήξεις είναι αναμενόμενες (May, 1991).

Αυτή η εμπειρία έδειξε ότι για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων είναι κρίσιμη η συμβολή του ερευνητή - συντονιστή. Έχει σημασία ο χαρακτήρας που θα δώσει στην αξιολόγηση και στη συνεργασία. Φάνηκε ότι για να δημιουργηθεί κλίμα εμπιστοσύνης και αλληλοεκτίμησης είναι απαραίτητο να τονιστούν:

- ότι ο στόχος είναι οι ερευνητικοί πειραματισμοί πάνω σε διαφορετικές διδακτικές προσεγγίσεις και όχι η κριτική του έργου των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών
- ότι οι εκπαιδευτικοί δεν αποτελούν αντικείμενο κριτικής περισσότερο από τον ερευνητή που σχεδίασε τη βασική δομή του προγράμματος



- ότι τελικά εκπαιδευτικοί και ερευνητές συνεργεύονται ένα θέμα, μαθαίνουν και αλληλοδιδασκούνται και
  - ότι η συνεργασία είναι ανοιχτή σε υποκειμενικές διαφοροποιήσεις σε όλα τα επίπεδα.
- Τελικά αναδείχθηκε η συμβολή της έρευνας – δράσης στο πλαίσιο ενός Δικτύου σχολείων στη διερεύνηση των προβλημάτων που συνδέονται με το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, στη γεφύρωση της θεωρίας και της πράξης μέσα από τη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων, στην ολιστική και διαμορφωτική αξιολόγηση και τελικά στη βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Alkin M.C. (1988), Evaluation-Who needs it? Who cares? In R. Murphy και H. Torrance (Eds.), *Evaluating Education: Issues and Methods* (pp. 314-330), London: Paul Chapman Publishing Ltd.
2. Carr W. και Kemmis S. (1986), *Becoming critical. Education, knowledge and action research*, London: The Falmer Press.
3. Castro, Huber (1999), *Θαλάσσια Βιολογία*, Εκδ. University Press.
4. Ελληνικά Λιμάνια (2003), Εκδ. ΕΛΙΜΕ.
5. Fullan M. (1991) Curriculum implementation, in A. Lewy, *The International Encyclopedia of Curriculum* (pp.378-384), New York: Pergamon Press.
6. Καμαρινού Δ. (2000), *Βιωματική μάθηση στο σχολείο*.
7. Μαυρογιώργος Γ. (1992), *Εκπαιδευτικοί και διδασκαλία: μια αντίπαλη πρόταση*, Αθήνα: Σύγχρονη Εκπαίδευση.
8. May W. και Zimpher N. (1986), An examination of three theoretical perspectives on supervision: perceptions of preservice field supervision, *The Journal of Curriculum and Supervision*, 1 (2), 83-99.
9. Miller (1999), *Βιώνοντας το Περιβάλλον*, ΕΚΔ. ΙΩΝ.
10. Parlett M. και Hamilton D. (1972), *Evaluation as illumination: a new approach to the study of innovative programmes*, Edinburgh: Centre for Research in the Educational Sciences.
11. Segar (2002), *Εισαγωγή στην Ωκεανογραφία*, ΕΚΔ. ΙΩΝ.
12. Smylie A. (1991), Curriculum adaptation within the class, in A. Lewy (Ed.), *The International Encyclopedia of Curriculum*, (pp.386-388), New York: Pergamon Press.
13. UNEP (1995), *Quality criteria for bathing water, shelfish-growing waters*.
14. UNEP (1995), *Intergrated approach to development, management and use of water resources*.
15. UNEP (1995), *Common measures for the control of pollution*.